



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN  
DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014”**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN RELACIONES ECONÓMICAS  
INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**ANDREA OLIVIA COLÍN GÓMEZ**

**ASESOR:**

**M. en E. RAFAEL JUÁREZ TOLEDO**

**REVISORES:**

**Dr. en E. ALMA ROSA MUÑOZ JUMILLA  
M. en E. DANTE LEÓN ORTEGA**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO**

**MAYO 2015**

## AGRADECIMIENTOS

*“Haz sólo lo que amas y serás feliz, el que hace lo que ama, está benditamente  
condenado al éxito, que llegará cuando deba llegar porque lo que debe ser...será.”*

*Facundo Cabral.*

Isra, Edgar, Jesús, Iza; quiero agradecerles por formar parte de mi vida y por haberme  
mostrado su apoyo y motivación, en todo momento.

De manera especial gracias a mi mamá y papá por el esfuerzo que realizaron para  
darme la herencia más valiosa de mi vida: mi educación y el amor que siempre me han  
mostrado al corregir mis faltas y celebrar los triunfos.

Gracias a mi profesor por la asesoría oportuna para realizar este trabajo, y sobre todo  
agradezco a Dios por estar presente y mostrarme la fuerza para alcanzar mis objetivos.

## ÍNDICE

Introducción.....	7
-------------------	---

### CAPÍTULO I

#### ANTECEDENTES DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO CONCEPTUAL PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EXPORTACIÓN.

1.1 Antecedentes e Importancia del Comercio Exterior.....	11
1.1.1 El Comercio Internacional y sus principales Teorías.....	12
1.1.2 Organismos que regulan el Comercio Internacional.....	19
1.1.3 Comercio Exterior Mexicano.....	24
1.1.4 Relación Comercial entre México- Suiza.....	26
1.2 Bases para la formulación de proyectos de Exportación.....	31
1.2.1 Estudio de Mercado.....	33
1.2.2 Estudio Técnico.....	34
1.2.3 Estudio Económico.....	35

### CAPÍTULO II

#### ESTUDIO DE MERCADO “ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA”

2.1 Panorama actual de la producción y comercialización de espárrago verde hidropónico en conserva.....	37
2.1.1 Descripción y generalidades del cultivo hidropónico.....	37
2.1.1.1 Ventajas del cultivo hidropónico.....	38
2.1.1.2 Desventajas del cultivo hidropónico.....	39
2.1.2 Descripción y generalidades del espárrago.....	39
2.1.2.1 Partes del espárrago.....	41
2.1.2.2 Condiciones climáticas del espárrago.....	42
2.1.2.3 Fases del ciclo biológico del espárrago verde.....	43

2.1.3 Estructura del sistema de producción hidropónico de espárrago verde en conserva.....	45
2.1.4 Recolección y conservación de espárrago verde hidropónico en conserva.....	49
2.2 Panorama actual de la comercialización de espárrago.....	50
2.2.1 Panorama internacional.....	50
2.2.2 Panorama nacional.....	55
2.3 Generalidades del mercado suizo.....	58
2.3.1 Ubicación del mercado.....	59
2.3.2 Población.....	59
2.3.3 Idiomas.....	60
2.3.4 Datos económicos.....	62
2.3.5 Agricultura y ganadería.....	63
2.4 Estudio de mercado.....	64
2.4.1 Producción y consumo de espárrago en Suiza.....	64
2.4.2 Análisis de la competencia en la comercialización de espárrago.....	65
2.4.3 Estacionalidad.....	67
2.5 Requisitos y trámites de exportación.....	68
2.5.1 Preferencias para México y régimen arancelario.....	78
2.5.2 Elementos a considerar para el envío del producto.....	78
2.5.2.1 Tipo de transporte.....	78
2.5.2.2 Coordinación del envío.....	81
2.5.2.3 Relación peso/volumen.....	82
2.5.2.4 Envase.....	82
2.5.2.5 Empaque.....	84
2.5.2.6 Embalaje.....	85
2.5.2.7 Tamaño del pallet.....	87
2.5.2.8 Etiqueta.....	88

2.6	Características básicas de calidad para el espárrago verde hidropónico en conserva.....	92
2.6.1	Regulación de límites máximos de tolerancia de residuos.....	94
2.7	Canal de distribución.....	95
2.7.1	Canal de distribución utilizado para la comercialización de espárrago verde hidropónico en conserva a Suiza.....	97
2.7.2	Importador en Suiza.....	99

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL.**

3.1	Estrategias competitivas.....	101
3.1.1	Liderazgo en costos.....	103
3.1.2	Diferenciación del producto.....	105
3.1.3	Segmentación de mercados.....	106
3.2	Cuña de competitividad.....	107
3.3	Análisis de precios.....	110
3.3.1	Fijación del precio de exportación.....	110
3.3.2	Con base en costing (costos).....	111
3.3.3	Con base en pricing (mercado/competencia).....	113

### **CAPÍTULO IV**

#### **ESTUDIO FINANCIERO**

4.1	Financiamiento del proyecto.....	120
4.2	Evaluación de la inversión.....	123

4.2.1 Punto de equilibrio.....	124
4.2.2 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	126
4.2.3 Valor Presente Neto (VPN).....	128
4.2.4 Tasa Interna de Rendimiento (TIR).....	130
4.2.5 Autodiagnóstico.....	133
4.3 Modalidades de pago.....	135
4.3.1 Pagos.....	135
4.3.1.1 Pagos con nivel de seguridad bajo.....	136
4.3.1.2 Pagos con nivel de seguridad medio.....	138
4.3.1.3 Pagos con nivel de seguridad alto.....	140
4.4 Programas de apoyo a la exportación.....	141
4.4.1 Industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX).....	142
4.4.2 Empresas altamente exportadoras (ALTEX).....	144
4.4.3 Empresas de comercio exterior (ECEX).....	145
Conclusiones.....	147
Bibliografía.....	152
Anexos.....	156

## **INTRODUCCIÓN**

Desde principios de los años noventa, la globalización, es decir, la creciente integración internacional de mercados y economías, ha planteado grandes retos económicos. Entre ellos se destaca la necesidad de hacer frente a episodios de turbulencia en los mercados financieros emergentes, especialmente en América Latina; México no es la excepción, por lo que cada día se hace más evidente la necesidad de contar con bases metodológicas y técnicas para la exportación por parte de las micros, pequeñas y medianas empresas, aprovechando lo más posible las oportunidades que ofrece la globalización y que coadyuven a las mismas en el desarrollo de la actividad exportadora.

Estas empresas al querer incursionar en el mercado exterior se enfrentan a diversos requerimientos para los cuales no suelen estar preparadas; es por ello que toda empresa que pretenda adentrarse a la actividad exportadora, debe realizar un proyecto de exportación, donde realice un análisis profundo del mercado, del producto y de la situación financiera, con la finalidad de conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y determinar las herramientas competitivas que faciliten su incursión al mercado extranjero.

El presente trabajo toma el caso hipotético de una empresa comercializadora, con el objetivo general de elaborar una investigación acerca de la factibilidad de mercado, financiera y de competitividad para el proyecto de exportación de espárrago verde hidropónico en conserva a Suiza, como oportunidad de negocio 2014.

Dentro de los objetivos específicos, se tienen:

- ✓ Realizar un análisis de mercado, técnico y financiero para evaluar la viabilidad y rentabilidad del producto a exportar.

- ✓ Analizar las características y ventajas que ofrece el cultivo hidropónico, como método de elaboración propuesto para reducir tiempos de producción de espárrago verde.
- ✓ Realizar un estudio geográfico, demográfico y económico del mercado suizo, como oportunidad de negocio.
- ✓ Elaborar un análisis de competitividad, con el fin de establecer las oportunidades y debilidades de la empresa propuesta, frente a la competencia internacional.
- ✓ Establecer la estrategia competitiva a utilizar por la empresa para competir en el mercado.
- ✓ Analizar las herramientas financieras, así como los programas de apoyo a la exportación, para un óptimo y rentable financiamiento del proyecto.

Las plantas cultivadas con la técnica de hidroponía hoy en día se han convertido en el método más intensivo y eficaz de producción de hortalizas en el mercado. Estas plantas toman sus alimentos minerales de las soluciones nutritivas que se preparan para un óptimo desarrollo de turiones; la técnica propuesta de producción sin suelo permite obtener espárragos de excelente calidad, en un tiempo menor al cultivo tradicional y asegurar un uso más eficiente del agua y fertilizantes.

Los rendimientos por área cultivada son muy elevados lo que permite obtener cosechas en diferentes periodos del año. Se ha escogido el espárrago cultivado bajo la técnica hidropónica ya que es el principal producto de agro exportación no tradicional consumido en Europa con muchas ventajas comparativas y competitivas en relación al resto de los cultivos tradicionales.

Aunque Suiza es un país de pequeñas dimensiones geográficas y escasa población, es muy desarrollado económicamente y de elevados ingresos per cápita. El consumidor suizo tiene gran poder adquisitivo y sus regiones comerciales son mercados maduros. En este sentido, es importante tener en cuenta que los procesos de exportación son a mediano y largo plazo, pues la entrada de nuevos productos y su posicionamiento

toman tiempo, lo que en todo caso es compensado por la gran posibilidad de precios elevados y el reconocimiento de la calidad y especialidad del producto.

Considerando que para los suizos el consumo del espárrago representa uno de los alimentos primordiales en su alimentación, y son de los mejores consumidores en Europa del producto, éste mercado resulta atractivo para la comercialización del espárrago verde en conserva. Sin embargo es importante hacer uso de todas las herramientas para elaborar un plan de exportación que garantice el éxito de las ventas.

El primer capítulo, muestra los antecedentes del comercio internacional para comprender la importancia del mismo, así como la inserción de México a la economía mundial y los principales organismos que lo regulan. Además menciona el estudio del marco de referencia, donde se describe la fundamentación y metodología de lo que implica un proyecto de exportación, identificando las partes generales que comprende para la evaluación del mismo.

El segundo capítulo, da a conocer el panorama actual de producción y comercialización del espárrago verde en conserva, se analiza la técnica de cultivo en agua, describiéndose las características y ventajas más sobresalientes tanto del espárrago verde como del método hidropónico para su elaboración. Se realiza un estudio de mercado en el que se abordan los aspectos generales del mercado meta que en este caso es, Suiza, como es: entorno geográfico, demográfico y económico. También se abordan los aspectos de la comercialización, como el régimen de comercio, descripción y aspectos generales del producto, la logística del proceso de exportación y los principales elementos para el envío del producto.

El tercer capítulo, consta de un estudio de competitividad que permitirá conocer a la empresa y sus operaciones frente a la competencia internacional. Asimismo se realiza un autodiagnóstico, para determinar la estrategia competitiva más adecuada a utilizar para competir eficientemente en el mercado. Además se realiza un análisis de precios,

con el cual se determina el precio del producto con el fin de establecer la competitividad en el mercado suizo.

Finalmente, en el cuarto capítulo se analiza la forma de financiamiento del proyecto, se determina la inversión inicial necesaria para la realización del anteproyecto y su rentabilidad; analizando el uso de herramientas financieras como el punto de equilibrio, el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Dentro de este mismo apartado se analizan los elementos técnicos como las modalidades de pago y cobranza, así como los diversos programas gubernamentales de apoyo a la exportación.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y MARCO CONCEPTUAL PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE EXPORTACIÓN.

Hoy en día a través del comercio internacional de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de dinero, es que las economías de los diferentes países se encuentran más estrechamente relacionadas entre sí; es por ello que el comercio internacional se ha convertido en una práctica esencial para satisfacer la demanda interna de un país y mejorar su competitividad.

En el presente capítulo se muestran los antecedentes e importancia del comercio internacional, sus principales teorías, fundamentos de un proyecto de exportación así como algunos conceptos básicos.

#### 1.1 ANTECEDENTES E IMPORTANCIA DEL COMERCIO EXTERIOR.

Gracias a la globalización y a la diversidad de gustos y necesidades de los diferentes agentes económicos, que en la actualidad muchos países han tenido que adoptar una mayor especialización en los bienes y servicios a comercializar; es por ello que el comercio internacional comienza a adquirir importancia a medida que los países buscan obtener mayor cantidad de beneficios en el intercambio de sus productos, podría decirse que la reflexión más importante de toda la economía internacional reside en la idea de que existen ganancias del comercio, es decir, cuando los países se venden mutuamente bienes y servicios, se produce casi siempre un beneficio mutuo.<sup>1</sup>

Con el paso del tiempo, el crecimiento tan acelerado que ha tenido el comercio y la globalización de las economías, no podemos dejar pasar la oportunidad de

---

<sup>1</sup>Krugman, Paul R. y Maurice Obstfeld, (2001), *Economía Internacional. Teoría y Política*, 5ª edición, Ed. Pearson Educación S.A., Madrid, p. 3.

comercializar con otros países, pero primero hay que comprender las bases y los organismos que lo regulan.

### 1.1.1 EL COMERCIO INTERNACIONAL Y SUS PRINCIPALES TEORÍAS.

Se entiende por comercio internacional al intercambio de bienes y servicios entre dos o más países, existen diferentes teorías que explican el proceso de comercio internacional, de las cuales podemos mencionar las siguientes:

#### TEORÍA MERCANTILISTA.

Este pensamiento económico tiene su origen en Europa entre los años 1500 y 1750, existen diferentes factores que desarrollaron el pensamiento mercantilista, entre los cuales destacan: el nacimiento de comerciantes de metales preciosos, el cambio de la concepción religiosa y el surgimiento del Estado. El mercantilismo es conocido como la economía política de la construcción del Estado.<sup>2</sup>

El pensamiento mercantilista se reflejaba en la posesión de metales preciosos con una visión estática de los recursos mundiales, que originó una economía mejor conocida como *juego de suma cero*, donde la ganancia de un país era a costa de la pérdida del otro.

Los mercantilistas consideraban que la riqueza y poder de un Estado dependía de la acumulación de metales y por ello enfatizaban la necesidad de mantener un exceso en la exportaciones sobre las importaciones.

Fue en el siglo XVIII cuando la rebelión del Estado, la evolución tecnológica y las nuevas ideas sobre el comercio internacional desafiaron los postulados del

---

<sup>2</sup> Appleyard, Dennis R. y Alfred J. Field Jr., (2003). *Economía Internacional*, 4ª edición, Ed. Mc Graw Hill, Colombia, pag. 17.

mercantilismo; los escritores clásicos que más atacaron la idea mercantilista fueron David Hume y Adam Smith.

David Hume desarrolló el *mecanismo de flujo precio-especie*, donde argumentaba que la acumulación de oro mediante un superávit comercial aumentaría la oferta monetaria y por consiguiente, los precios y los salarios, los cuales reducirían la competitividad de un país<sup>3</sup>. Hume proponía un mecanismo de ajuste económico a fin de igualar el valor de las exportaciones al de las importaciones.

Por otro lado se encuentra Adam Smith, filósofo escocés, quien opinaba que la riqueza de una nación se refleja en su capacidad productiva; es decir, Smith proponía que si un país era capaz de especializarse en la producción de bienes y servicios donde fuera más competitivo, generaría mayor ganancia a través de la especialización del trabajo, con respecto a los demás países. Smith explicó que los países tenían que especializarse en producir y comercializar aquellos bienes en los cuales presentaran una ventaja absoluta. De este modo, los países saldrían ganando en el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional.<sup>4</sup>

### **TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA DE DAVID RICARDO.**

David Ricardo, nacido en Londres en 1772, desarrolló el modelo de ventaja comparativa en donde demuestra que las ganancias del comercio se obtienen aun si un país es absolutamente más o menos eficiente que otro país en la producción de bienes, ya que las ganancias se obtienen con la diferenciación de precios.

La Teoría Ricardiana permite que un país se especialice en la producción del bien en el que dispone de cierta ventaja comparativa de producción y costo de oportunidad, por

---

<sup>3</sup> Appleyard, Dennis R. y Alfred J. Field Jr., (2003). *Economía Internacional*, 4ª edición, Ed. Mc Graw Hill, Colombia, pag. 21

<sup>4</sup> Veletanga, Gabriela, (2015). *Teoría de la Ventaja Absoluta de Adam Smith*. Recuperado de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>.

ejemplo, en la industria, la ventaja competitiva (según David Ricardo) de una industria depende no solo de su productividad en relación con la industria extranjera, sino también de la tasa de salarios en relación a la tasa de salarios extranjera.<sup>5</sup>

La conclusión de la teoría Ricardiana es que dos países cuyas productividades relativas del trabajo difieren en las industrias existentes, comenzaran a especializarse en la producción de una determinada industria. Un país puede fabricar todo tipo de productos pero puede ser más eficiente si se especializa en la fabricación de un producto, de esta manera al comercializarlo podrá adquirir aquellos productos en los cuales no tiene una ventaja competitiva, en donde el socio comercial si la tiene.

### **MODELO HECKSCHER-OHLIN.**

El modelo de Heckscher-Ohlin trata de explicar cómo funcionan los flujos del comercio internacional teniendo en cuenta la diferencia en la productividad de los factores<sup>6</sup> en contraste de costes y en consecuencia de precios relativos sin tener en cuenta la demanda.

Fue formulado por el economista sueco Bertil Ohlin en 1933, modificando un teorema inicial de su maestro Eli Heckscher en 1919. Este modelo afirma que los países se especializan en la exportación de los bienes que requieren grandes cantidades de los factores de producción en los que son comparativamente más abundantes; y que tiende a importar aquellos bienes que utilizan factores de producción en los que son más escasos.

En el modelo de Heckscher-Ohlin el comercio internacional resulta del hecho de que los distintos países tienen diferentes dotaciones de factores: así existen países con abundancia relativa de capital y otros con abundancia relativa de trabajo. Normalmente

---

<sup>5</sup> Krugman, Paul R. y Maurice Obstfeld, (2001), *Economía Internacional. Teoría y Política*, 5ª edición, Ed. Pearson Educación S.A., Madrid, p 25.

<sup>6</sup> Se entiende como factores de productividad al trabajo y al capital.

los países más ricos en capital exportarán bienes intensivos en capital y los países ricos en trabajo exportarán bienes intensivos en trabajo.

De esta manera, si un país posee una gran oferta de un recurso "A" con relación a su oferta de otros recursos, se considera que es abundante en dicho recurso "A". Entonces un país tenderá a producir relativamente más de los bienes que utilizan intensivamente sus recursos abundantes.

El Modelo de H-O (también conocido como el modelo 2x2x2) puede resumirse en cuatro teoremas:

- 1) Teorema de H-O: Establece que, un país tiene ventaja comparativa en la producción de aquel bien que utiliza más eficazmente el factor abundante en ese país.
- 2) Teorema de Igualación de Precios de los Factores: Establece que, el libre comercio internacional iguala los precios de los factores entre países.
- 3) Teorema de Stolper – Samuelson: Establece que, un incremento en el precio relativo de un bien aumenta la retribución real del factor utilizado intensivamente en la producción de ese bien, y disminuye la retribución real de otro factor.
- 4) Teorema de Rybczynski: Establece que, cuando solamente se incrementa un factor, la producción del bien que utiliza intensivamente ese factor también se expande, mientras que la producción del otro bien se contrae.

En conclusión, los países tienden a exportar los bienes que son más intensivos en los factores con que están abundantemente dotados.

### **TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA.**

El fin principal de la ventaja competitiva consiste en conocer las reglas de competencia que rigen a la industria y cambiarlas a su favor, esta ampliación de rivalidad se origina de la combinación de cinco fuerzas de competencia las cuales van a determinar el

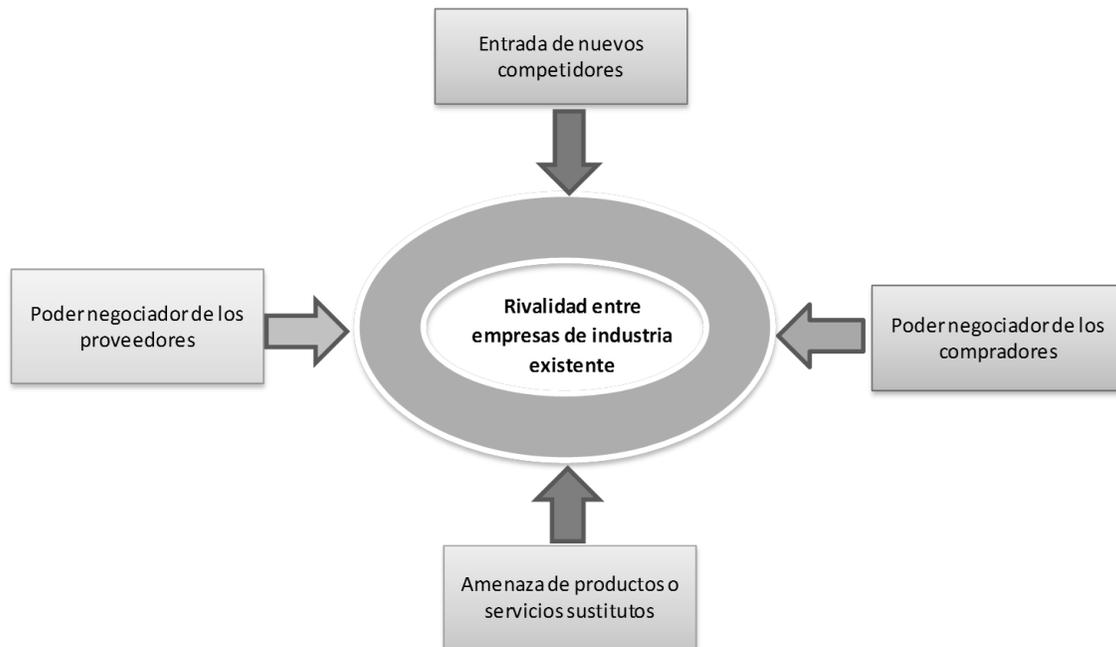
precio, costo e inversión que debe realizar la empresa, a su vez, definen la estructura de la industria y moldean la naturaleza de la interacción competitiva que existe dentro de ella dependiendo de la capacidad que tenga la empresa para innovar, las cuales son:

1. Rivalidad entre empresas de industria existente.
2. Entrada de nuevos competidores.
3. Poder negociador de los proveedores.
4. Poder negociador de los compradores.
5. Amenaza de productos o servicios sustitutos.

La estructura de la industria va a ser lo que impulse su rentabilidad y competencia en el sector, no el hecho de si una industria produce un producto o servicio, si es emergente o si se encuentra bien establecida, si es de mucha o poco tecnología o si se encuentra regulada o no; finalmente como la empresa maneja su estructura en el sector le va a garantizar el éxito o fracaso de la misma.

A pesar de que existen más factores que pueden influir en la rentabilidad de una industria comprender las cinco fuerzas competitivas, así como sus causas subyacentes, favorece el marco de participación que tiene la industria frente a la competencia, ya que el objetivo primordial del análisis por sector es comprender los mecanismos internos de competitividad y las raíces de rentabilidad que tiene la empresa. En la siguiente figura se puede observar de forma sistemática las cinco fuerzas competitivas.

Figura 1. Fuerzas que moldean la competencia de un sector.



**Fuente:** Elaboración propia con datos del libro de M. Porter "Las cinco fuerzas competitivas que moldean a la industria", p.p.32.

*Rivalidad entre empresas de industria existente.*

La rivalidad entre productos existentes se puede dar de muchas maneras, por medio de descuentos en los precios, cambios en los productos, campañas de publicidad y mejoras en los servicios.

La competencia entre las empresas engloba no solo al precio del producto sino también las características del mismo como son: tiempo de entrega, servicios de apoyo, imagen del producto, entre otras.

Esta rivalidad va a limitar el rendimiento de las empresas de acuerdo al crecimiento y estrategias que estas presenten frente a la competencia.

Entrada de nuevos competidores.

La entrada de competidores al sector industrial ejerce una presión en los precios, costos y el índice de inversión que tienen las empresas existentes y los cuales son necesarios para competir. Existen siete barreras de acceso para los nuevos aspirantes, las cuales van a determinar el éxito o fracaso de los mismos, con respecto a los competidores ya existentes en la industria.

- *Economías de escala por parte de la oferta:* Este tipo de economías surge cuando empresas ya existentes con mayor tecnología y capacidad para producir sus productos a mayor volumen, cuentan con precios más bajos por parte de los proveedores.
- *Beneficios de escala por parte de la demanda:* Surge cuando el comprador está dispuesto a pagar más por un producto de una empresa ya conocido por él, ya que existe confianza en la calidad del producto.
- *Costes por el cambio de clientes:* Se refiere a los costos que la empresa debe afrontar al cambiar de proveedores, empleados, sistema operativo, etc.
- *Requisitos del capital:* Capacidad con la que cuenta la empresa para invertir cuando se encuentra amenazada con nuevos competidores.
- *Beneficios para los miembros:* Ventajas que tienen las empresas existentes respecto a nuevos competidores (zona geográfica, precio, descuentos, etc.).
- *Acceso desigual a canales de distribución:* Los nuevos aspirantes deben darse a conocer en el mercado por medio de ofertas y promociones del producto.
- *Política restrictiva del gobierno.*

Poder negociador de los proveedores,

Los proveedores influyen en el precio final del producto, elegir un proveedor adecuado ayuda a la empresa a elevar la calidad del producto o servicio, obtener la máxima rentabilidad de la empresa y ampliar el poder de competencia que tiene la industria respecto a otras.

*Poder negociador de los compradores.*

Los compradores al igual que los proveedores ejercen una importante presión en la empresa. El poder negociador que los compradores impongan en la industria va a influir en su rentabilidad, existen compradores que obligan a reducir los precios de los productos por medio de descuentos ya que solo así adquieren el producto, otros compradores únicamente adquieren el producto en grandes cantidades si la industria les proporciona un precio fijo, también los compradores pueden cambiar de producto si encuentran uno equivalente a menor precio.

La industria tiene que valorar a qué tipo de consumidores se enfrenta y así buscar satisfacer sus necesidades, gustos y preferencias lo mejor posible para poder seguir compitiendo en el mercado.

*Amenaza de productos o servicios sustitutos.*

La amenaza de productos sustitutos determina la eficacia con la cual otro producto puede satisfacer las mismas necesidades del cliente.

### **1.1.2 ORGANISMOS QUE REGULAN EL COMERCIO INTERNACIONAL.**

Existen instituciones internacionales que ayudan a regular, facilitar, eficientar, apoyar y controlar el comercio exterior, entre las que podemos resaltar las siguientes:

#### **FONDO MONETARIO INTERNACIONAL.**

El Fondo Monetario Internacional (FMI) es una organización integrada por 188 países, la cual trabaja para promover la cooperación monetaria mundial, asegurar la estabilidad financiera, facilitar el comercio internacional, promover un alto nivel de empleo y crecimiento económico sustentable y reducir la pobreza mundial.

El FMI fue creado en julio de 1944 en la conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Bretton Woods, Nuevo Hampshire (Estados Unidos) e inició sus actividades en diciembre de 1945, cuando los representantes de 44 gobiernos redactaron la carta orgánica (o Convenio Constitutivo) para dar origen a una institución internacional que supervisara el sistema monetario internacional y fomentase tanto la eliminación de las restricciones cambiarias en el comercio de bienes y servicios como la estabilidad de los tipos de cambio.

Actualmente el FMI tiene su sede en Washington, DC, Estados Unidos cuenta con aproximadamente 2,600 funcionarios procedentes de 142 países, con un total de cuotas de US\$362.000 millones<sup>7</sup>. Hasta agosto de 2014 sus principales prestatarios son Grecia, Portugal, Irlanda y Ucrania.

El propósito principal del FMI consiste en asegurar la estabilidad del sistema monetario internacional, es decir el sistema de pagos internacionales y tipos de cambio que permite a los países efectuar transacciones entre sí, además de cubrir toda la problemática de la macroeconomía y del sector financiero que incide en la estabilidad mundial. Según su propósito original y actual, otros de los objetivos del FMI son:

- Facilitar la expansión y el crecimiento equilibrado del comercio internacional.
- Fomentar la estabilidad cambiaria.
- Coadyuvar a establecer un sistema multilateral de pagos.
- Otorga financiamiento a los países miembros con el fin de corregir sus problemas de balanza de pagos.
- En el caso de los países más pobres, duplicar los límites de acceso al crédito y ampliar los préstamos, respaldado por las utilidades extraordinarias de las ventas de oro, eximiéndolos del pago de intereses.

Los recursos del FMI son suministrados por sus países miembros, principalmente por medio del pago de cuotas, que, en general, guardan relación con el tamaño de la

---

<sup>7</sup> Valor estimado al 28 de agosto de 2014, de acuerdo a consulta en [www.imf.org](http://www.imf.org)

economía del país. En la cumbre del G-20 celebrada en abril de 2009, los líderes mundiales se comprometieron a apoyar una triplicación de los recursos crediticios del FMI, que pasaron de unos US\$250.000 millones a US\$750.000 millones. A mediados de 2012, varios países anunciaron compromisos adicionales para aumentar los recursos del FMI en US\$461.000 millones, a fin de reforzar la estabilidad económica y financiera mundial.

### **BANCO MUNDIAL.**

El Banco Mundial es una asociación cuyo propósito es combatir la pobreza y apoyar el desarrollo; fue creado en 1944, actualmente tiene su sede en la ciudad de Washington, DC, Estados Unidos y cuenta con más de 9,000 empleados distribuidos en más de 100 oficinas en todo el mundo.

La misión del Banco Mundial es combatir la pobreza para obtener resultados duraderos y ayudar a la gente a ayudarse a sí misma y al medioambiente que la rodea, suministrando recursos, entregando conocimientos, creando capacidad y forjando asociaciones en los sectores públicos y privado. Para cumplir esta misión, el Banco Mundial se compone de cinco instituciones afiliadas:

- El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF): Esta institución, se encarga de otorgar préstamos a Gobiernos de países de ingreso mediano y bajo con capacidad de pago.
- La Asociación Internacional de Fomento (AIF): Esta institución, concede préstamos o créditos sin intereses, así como donaciones a los países más vulnerables.
- La Corporación Financiera Internacional (IFC): Esta institución, se encuentra dedicada exclusivamente al sector privado. Apoya a países en desarrollo para lograr un crecimiento sostenible, financiando inversiones, movilizandocapitales en los mercados financieros internacionales y prestando servicios de asesoramiento a empresas y gobiernos.

- El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA): Fue creado en 1988 como miembro del Grupo del Banco Mundial para promover la inversión extranjera directa en los países en desarrollo, apoyar el crecimiento económico, bajar la pobreza y mejorar la vida de las personas. MIGA cumple este objetivo ofreciendo seguros contra riesgos políticos (garantías) a inversores.
- El Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI): Presta servicios internacionales de conciliación y arbitraje para ayudar a resolver disputas sobre inversiones.

### **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es una organización financiera internacional con sede actual en la ciudad de Washington, DC., fundada en el año de 1959 con el objetivo de lograr el desarrollo de manera sostenible y respetuosa con el clima, reducir la pobreza en Latinoamérica y El Caribe y fomentar un crecimiento sostenible y duradero. Las principales funciones del BID son:

- Promover la inversión de capitales públicos y privados para fortalecer el desarrollo de los países miembros.
- Estimular las inversiones privadas en proyectos y actividades que impulsen el desarrollo.
- Utilizar su propio capital los fondos y demás recursos que obtenga para contribuir al crecimiento económico de los países que lo integran.
- Cooperar en la orientación sobre política de desarrollo económico para la mejor utilización de sus recursos.

### **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO.**

La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países.

Las bases sobre las que descansa son los Acuerdos, que han sido negociados y firmados por la gran parte de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo de la OMC es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar a cabo sus actividades.

La OMC surge como consecuencia de unas negociaciones, sostenidas en el período de 1986-1994, en la llamada Ronda Uruguay, y de anteriores negociaciones en el marco del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). La OMC tiene su sede actual en Ginebra, Suiza desde el 1° de enero de 1995, cuenta con 160 países miembros al 26 de junio 2014, con un total aproximado de 640 empleados; y un presupuesto de 197 millones de francos suizos en 2013<sup>8</sup>. Entre las funciones más importantes que desempeña la OMC destacan:

- Administra los acuerdos comerciales de la OMC.
- Es foro para negociaciones comerciales.
- Trata de resolver las diferencias comerciales.
- Supervisa las políticas comerciales nacionales de países miembros.
- Brinda asistencia técnica y cursos de formación para los países en vías de desarrollo.
- Mantiene la cooperación con distintas organizaciones internacionales.
- Ayuda a los productores de bienes y servicios, a los exportadores y a los importadores a desarrollar sus actividades.

El propósito primordial del sistema de la OMC es contribuir a que el comercio fluya con la mayor libertad posible, sin que se produzcan efectos secundarios no deseables. Esto conlleva en parte la eliminación de obstáculos. También requiere asegurarse de que los particulares, las empresas y los gobiernos conozcan cuáles son las normas que rigen el

---

<sup>8</sup> Organización Mundial del Comercio, (2014). "Entender la OMC Quiénes somos". Recuperado de <http://www.wto.org>

comercio internacional, de manera que puedan confiar en que las políticas no experimentarán cambios inesperados.

### **1.1.3 COMERCIO EXTERIOR MEXICANO.**

Con el avance tecnológico, la globalización tan acelerada y los cambios en estilos de vida que ha sufrido la sociedad hoy en día, México ha tenido que firmar tratados y acuerdos comerciales con distintos gobiernos como una puerta de acceso al mercado potencial de millones de consumidores en el mundo.

Actualmente, México cuenta con 10 Tratados de Libre Comercio (TLCs) con 45 países, 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) y 9 acuerdos de comercio (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración.<sup>9</sup> (Ver Anexo 1). Durante 2014, la eficiencia de México en comercio internacional, ocupó la posición 50 de 160 economías.<sup>10</sup>

Además, México participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la ALADI.

La figura 2, muestra los principales Tratados de Libre Comercio que ha firmado México desde 1986 que ingresó al GATT<sup>11</sup>, hasta el suscrito con Panamá en 2014, entre los cuales podemos destacar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUEM) firmado en el

---

<sup>9</sup> Secretaría de Economía, (2014). *Tratados y Acuerdos Firmados por México*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-externor/tlc-acuerdos>.

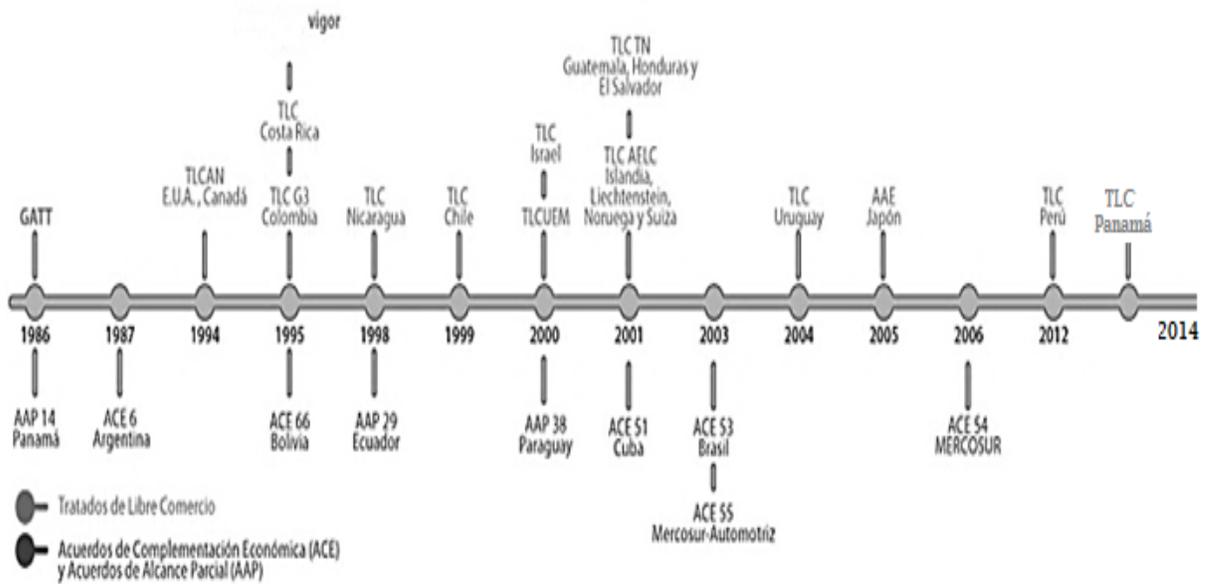
<sup>10</sup> Forbes México, (2014). *Baja la eficiencia de México en comercio internacional*. Recuperado de <http://www.forbes.com.mx/baja-la-eficiencia-de-mexico-en-comercio-internacional/>.

<sup>11</sup> GATT: Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles, por sus siglas en inglés

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

2000, el Acuerdo Latinoamericano de Integración (ALADI) y el Acuerdo de Libre Comercio México-Asociación Europea de Libre Comercio (AELC)<sup>12</sup> que entró en vigor en 2001.

Figura 2. Tratados y Acuerdos de Libre Comercio firmados por México.

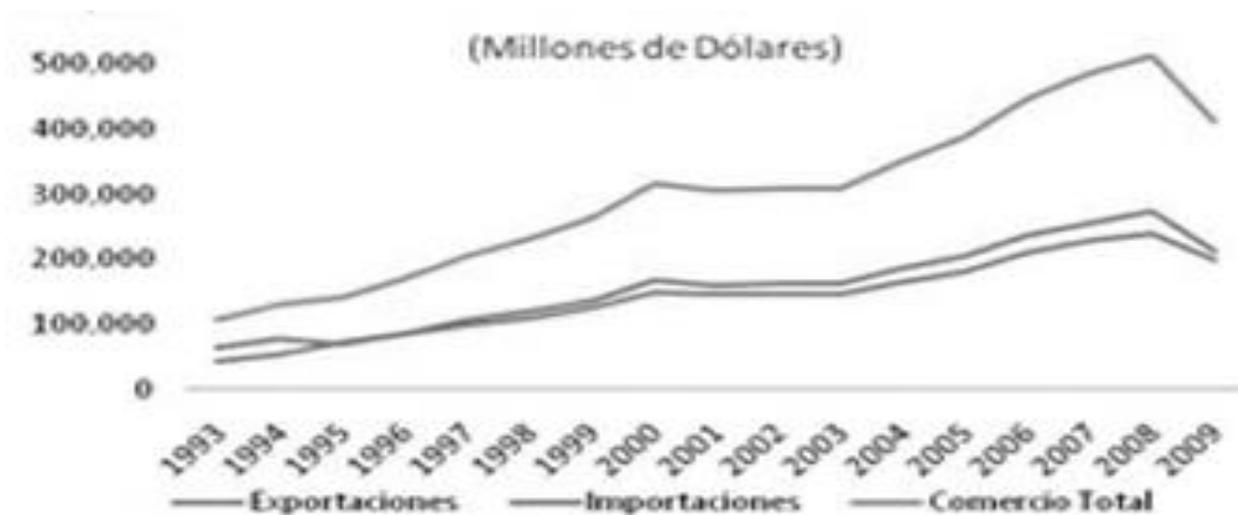


**Fuente:** ProMéxico, Inversión y Comercio, (2014). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países*. Recuperado de <http://www.promexico.gob.mx/comercio/mexico-y-sus-tratados-de-libre-comercio-con-otros-paises.html>

El beneficio más significativo para México es el incremento en el comercio internacional con sus diferentes socios comerciales. En la figura 3 se puede observar la evolución el comercio mundial de México desde 1993 a 2009.

<sup>12</sup> AELC: Acuerdo firmado entre México, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza

Figura 3. Comercio Mundial de México.



Fuente: ProMéxico, Inversión y Comercio, (2014). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países*. Recuperado de <http://www.promexico.gob.mx/comercio/mexico-y-sus-tratados-de-libre-comercio-con-otros-paises.html>

#### 1.1.4 RELACIÓN COMERCIAL ENTRE MÉXICO-SUIZA.

Suiza es también conocido como Confederación Suiza, se encuentra ubicado en el centro de Europa Occidental. Entre las ciudades principales de este país destacan Berna (capital), Basilea, Ginebra, Lausana y Zúrich, actualmente, cuenta con tres idiomas oficiales, alemán, francés e italiano.

Desde el 29 de junio de 2001, el DOF publicó el Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC o EFTA, por siglas en inglés), entrando en vigor en julio de ese mismo año. Las negociaciones del AELC se realizaron tomando como modelo el TLCUEM.

Con este Tratado México consolida el acceso comercial a países con el ingreso per cápita más alto del mundo, ya que la AELC se encuentra formada por Noruega, Suiza, Islandia y Liechtenstein.

En materia de productos agrícolas, México y la AELC concluyeron acuerdos en los cuales algunos productos de exportación mexicanos se encuentran libres de arancel,

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

entre los cuales destacan en Suiza: flor, tomate, papa, cebolla, ajo, lechuga, pepino, espárrago, frijol, aguacate, café, tequila, cerveza, limón, entre otros.

De enero a septiembre de 2009, el 94 por ciento de las exportaciones mexicanas enviadas a Suiza, son manufacturas, principalmente oro, plata y aparatos eléctricos, el resto corresponde a productos alimenticios. Mientras que los productos importados por México, provenientes de Suiza casi el 90 por ciento corresponde a medicamentos, relojes, turbinas y aparatos de ortopedia, como se muestra en la figura 4, en la que se destaca que el producto principal que México exporta a Suiza es el oro (platinado, en bruto y semilabrado), con una participación total del 64 por ciento de las exportaciones totales en los primeros 9 meses de 2009.

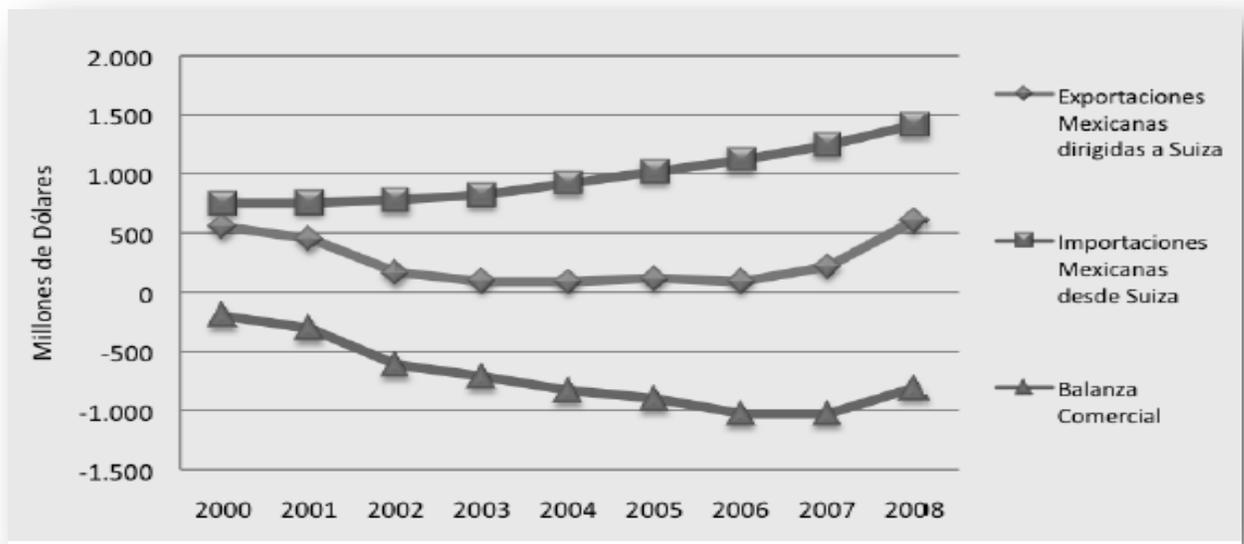
**Figura 4. Principales productos comercializados entre México y Suiza (enero-septiembre 2009).**

<b>Productos Exportados desde México hacia Suiza (4 dígitos)</b>	<b>% Part.</b>	<b>Productos Importados por México desde Suiza (4 dígitos)</b>	<b>% Part.</b>
Oro, incluido el oro platinado, en bruto, semilabrado	64%	Medicamentos	16%
Plata, incluida la plata dorada y la platinada	5%	Sangre humana; sangre animal para usos terapéuticos	9%
Ácidos carboxílicos con funciones oxigenadas	3%	Relojes de pulsera, bolsillo y similares,	6%
		Relojes de pulsera, bolsillo y similares, con cahapado de	
Miel natural	2%	metal precioso	3%
Compuestos heterocíclicos con heteroátomo(s) de oxígeno	2%	Provitaminas y vitaminas, naturales o reproducidas	3%
Aparatos eléctricos de telefonía o telegrafía	2%	Aparatos para corte, seccionamiento, protección,	2%
Compuestos heterocíclicos con heteroátomo(s) de nitrógeno	2%	Artículos y aparatos de ortopedia,	2%
Café, incluso tostado o descafeinado; cáscara	2%	Mezclas de sustancias odoríferas	2%
Tractores	1%	Máquinas y aparatos para trabajar caucho o plástico	2%
Relojes de pulsera, bolsillo y similares	1%	Turbinas de vapor	2%
<b>Subtotal</b>	<b>83%</b>	<b>Subtotal</b>	<b>47%</b>
Otros Productos	17%	Otros productos	53%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** ProMéxico, Inversión y Comercio, (2014). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países*. Recuperado de [www.promexico.gob.mx](http://www.promexico.gob.mx)

El comercio total en 2009 con Suiza, fue de 1, 477 mdd, las exportaciones registraron una caída del 28 por ciento y las importaciones una caída del 18 por ciento, con respecto a 2008.

Figura 5. Comercio Bilateral México-Suiza.



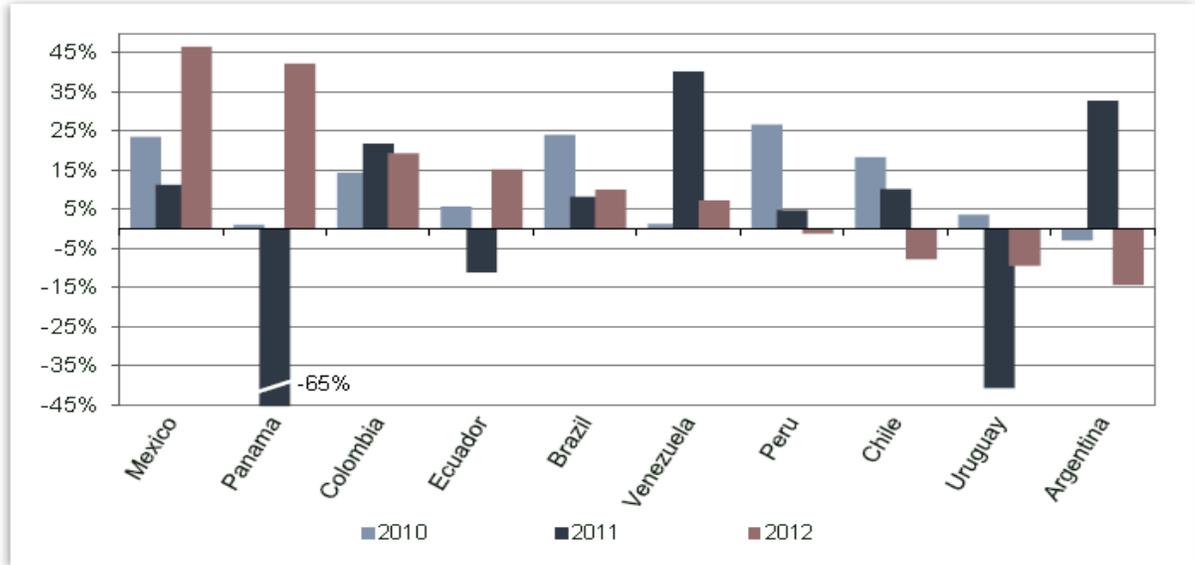
**Fuente:** ProMéxico, Inversión y Comercio, (2014). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países*. Recuperado de [www.promexico.gob.mx](http://www.promexico.gob.mx)

En 2012, Suiza se mantuvo como el primer socio comercial de México entre los países de la AELC, al registrar 2.3 miles de millones de dólares y contabilizar 89 por ciento del comercio total con la Asociación. Al primer trimestre de 2013, el comercio bilateral sumó 638.1 millones de dólares.

Suiza concentra 99 por ciento de los capitales productivos invertidos en México provenientes de la AELC. De 1999 a 2012 el monto acumulado fue de 7.7 miles de millones de dólares, identificándose 762 empresas suizas en México. De hecho, Suiza es el séptimo inversionista a escala global en México.

En los siguientes gráficos se muestra la importación total de Suiza con América Latina, del cual el 80% constituye a productos farmacéuticos en 2012, el 110% a metales preciosos en 2012 y en lo referente a productos agrícolas tan solo constituye el 22% en 2011. También se puede observar que Suiza importa de México el 47% de su comercio total con América Latina.

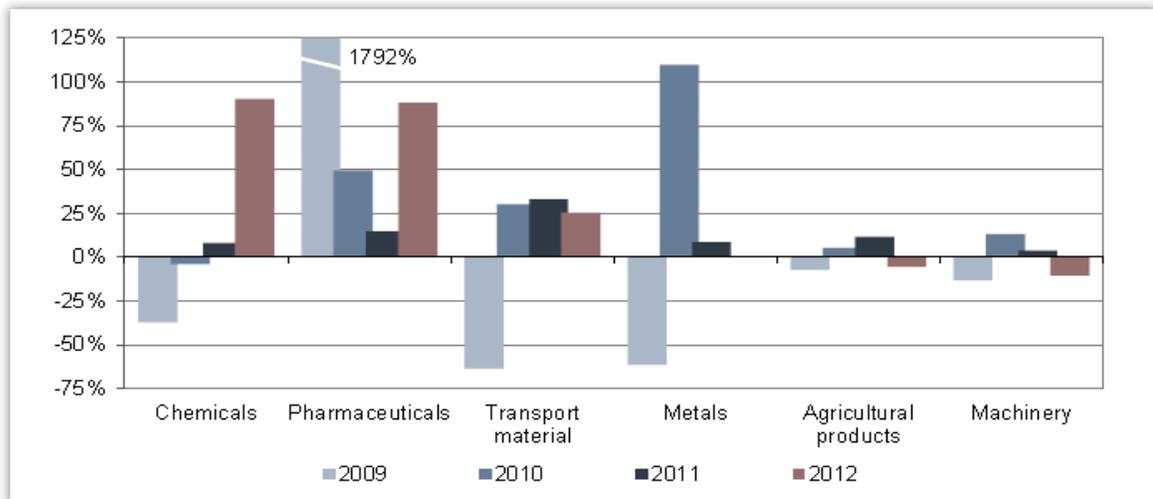
Figura 6. Variación en Importaciones con principales socios de Suiza-América Latina, 2010-2012 (porcentaje anual).



Source: Federal Customs Administration, Bern.

**Fuente:** State Secretariat for Economic Affairs SECO, (2013). *Switzerland-Latin America Economic Relations Report 2013*. Recuperado de <http://embamex.sre.gov.mx/suiza/images/pdf/seco.pdf>

Figura 7. Variación en importaciones de principales grupos de productos entre Suiza- América Latina, 2009-2012 (porcentaje anual).



Source: Swiss Federal Customs Administration, Bern.

**Fuente:** State Secretariat for Economic Affairs SECO, (2013). *Switzerland-Latin America Economic Relations Report 2013*. Recuperado de <http://embamex.sre.gov.mx/suiza/images/pdf/seco.pdf>

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

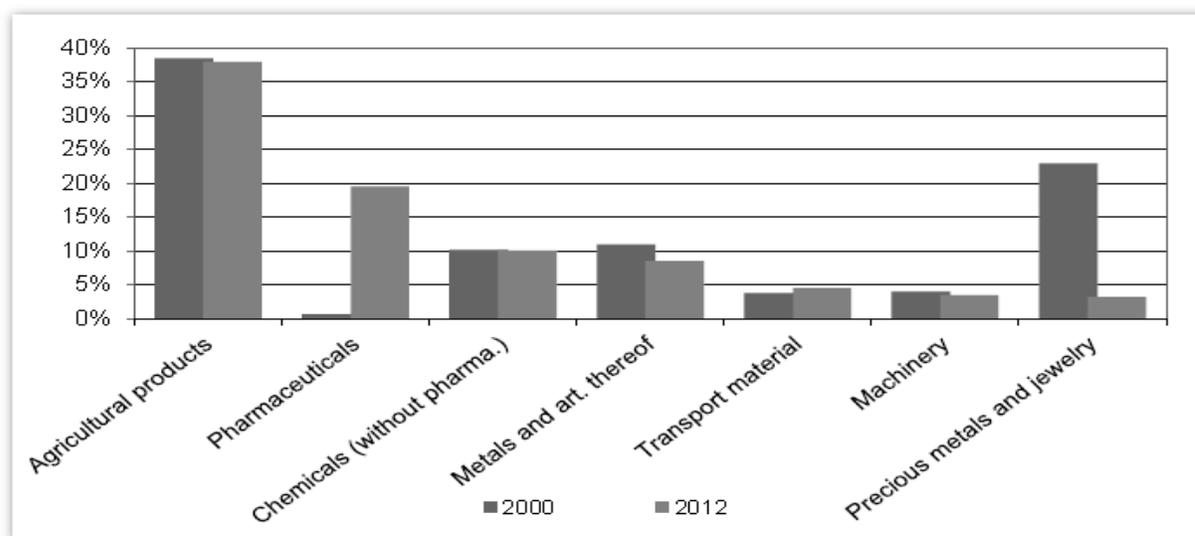
Aunque los productos farmacéuticos, los metales preciosos y la joyería es lo que más importa Suiza de América Latina en los últimos años, estos no han tenido gran crecimiento como los productos agrícolas, los cuales podemos ver que desde el 2000 hasta 2012 ha crecido su comercio hasta un 38%.

Figura 8. Mercancías importadas por grupo de productos entre Suiza y América Latina, 2000-2012 (porcentaje valuado en millones de Francos Suizos).

Chapters of the Harmonized System	Value			Var.in % 2011/2012	Share in % 2012
	2000	2011	2012		
1-24 Agricultural products	670.3	1205.8	1139.1	-5.5	38.0
25-26 Mineral products	2.5	7.1	10.5	47.9	0.4
27 Mineral fuels	0.4	3.3	1.6	-51.5	0.1
28-38 Chemicals (without pharma.)	178.2	159.9	304.0	90.1	10.1
30 Pharmaceuticals	11.6	312.2	587.3	88.1	19.6
39-40 Plastic, rubber	6.3	20.8	26.3	26.4	0.9
41-43 Skins, leather and art.	4.5	3.9	2.9	-25.6	0.1
44-46 Wood	1.5	8.1	7.0	-13.6	0.2
47-49 Paper	66.7	64.2	32.6	-49.2	1.1
50-63 Textiles, clothing	17.1	14.1	14.8	5.0	0.5
64-67 Shoes, umbrellas, ...	3.5	8.1	6.6	-18.5	0.2
68-70 Stone, glass, ceramic art.	3.5	6.5	6.4	-1.5	0.2
71 Precious metals and jewelry	70.4	35.8	97.7	172.9	3.3
72-83 Metals and art. thereof	191.5	256.9	257.2	0.1	8.6
84-85 Machinery	39.7	120.2	104.1	-13.4	3.5
86-89 Transport material	400.2	109.2	137.1	25.5	4.6
90+92 Technical instruments, ...	5.5	25.2	48.3	91.7	1.6
91 Clocks and watches	5.7	35.5	16.3	-54.1	0.5
93 Weapons	0.2	0.3	0.7	133.3	0.0
94 Furniture, ...	1.6	3.4	2.7	-20.6	0.1
95-97 Toys, sport articles, ...	61.6	7.1	20.1	183.1	0.7
Others	-	185.1	176.6	-4.6	5.9
<b>Total Swiss exports: Latin America</b>	<b>1742.5</b>	<b>2592.7</b>	<b>2999.9</b>	<b>15.7</b>	<b>100.0</b>
Total Swiss imports: World	139402.2	184539.8	185028.8	0.3	---

Fuente: State Secretariat for Economic Affairs SECO, (2013). *Switzerland-Latin America Economic Relations Report 2013*. Recuperado de <http://embamex.sre.gob.mx/suiza/images/pdf/seco.pdf>

Figura 9. Mercancías importadas por grupo de productos entre Suiza y América Latina, 2000-2012 (porcentaje valuado en millones de Francos Suizos).



Source: Swiss Federal Customs Administration, Bern.

Fuente: State Secretariat for Economic Affairs SECO, (2013). *Switzerland-Latin America Economic Relations Report 2013*. Recuperado de <http://embamex.sre.gob.mx/suiza/images/pdf/seco.pdf>

## 1.2 BASES PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE EXPORTACIÓN.

Un proyecto es una solución a un problema planteado de necesidades específicas para fijar objetivos, visualizando necesidades técnicas, económicas, sociales, legales, culturales, ambientales, financieras y estratégicas, las que permiten implantar criterios para su aplicación.

*“Se define como proyecto a todo conjunto metódicamente diseñado de actividades planificadas y relacionadas entre sí, que utilizan recursos para generar resultados concretos, con los cuales apuntan a alcanzar objetivos definidos.”<sup>13</sup>*

Un anteproyecto o plan de exportación sirve para identificar y describir detalladamente los aspectos teóricos, técnicos, administrativos, de control y de infraestructura, necesarios para proponer un proyecto final o definitivo.

<sup>13</sup> Córdoba, Padilla Marcial, (2006). *Formulación y Evaluación de proyectos*, Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia, p 3.

El proyecto se puede clasificar en dos grandes áreas, según su finalidad de estudio o de inversión, el cual se muestra en la siguiente figura:

Figura 10. Tipos de Proyectos



**Fuente:** CÓRDOBA, Padilla Marcial, (2006). *Formulación y Evaluación de proyectos*, Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia, pp.350. ISBN 958-648-427-0. Pag. 6.

De igual manera los proyectos pueden agruparse en cinco tipos básicos:

- Productivos: Se refiere aquellos proyectos que utilizan recursos para producir bienes, por ejemplo, proyectos de producción industrial.
- Infraestructura económica: Son los que generan obras para facilitar el desarrollo de actividades, por ejemplo, proyecto de autopistas.
- Infraestructura social: Estos se encuentran orientados a solucionar limitantes que afecten el rendimiento del capital humano, por ejemplo, cobertura en educación.
- Regulación y fortalecimiento de mercados: Apuntan a normalizar y fortalecer el marco jurídico de los mercados donde se desenvuelven las actividades productivas, por ejemplo, proyectos de saneamiento de títulos de propiedad.

- Apoyo de base: Orientados a apoyar los proyectos de las descripciones anteriores, por ejemplo, asistencia técnica y capacitación.

Cada uno de los tipos de proyectos mencionados anteriormente se enfocan en solucionar diferentes barreras al desarrollo, teniendo costos y beneficios específicos.

Para llevar a cabo el estudio y evaluación de un proyecto de exportación es necesario atravesar por tres etapas esenciales: estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico-financiero.

### **1.2.1 ESTUDIO DE MERCADO.**

*“El análisis de mercado es la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.*<sup>14</sup>

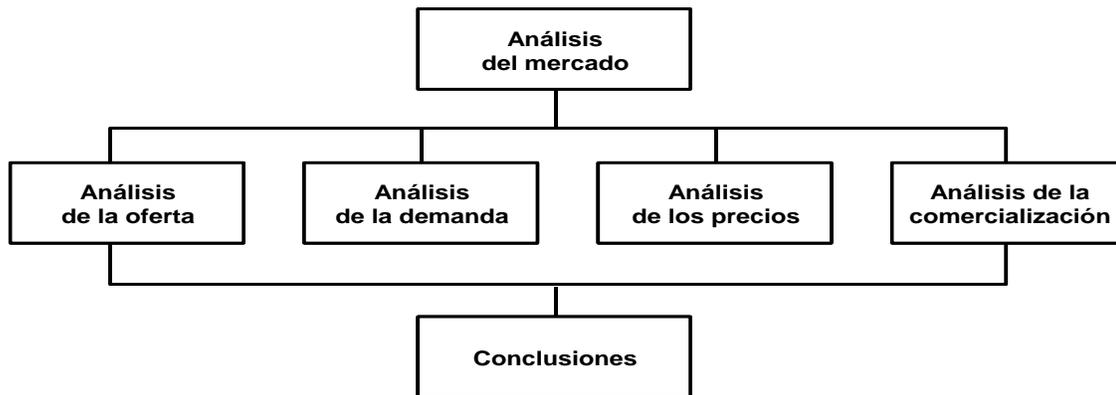
El objetivo final del estudio de mercado es aportar datos de la penetración real del producto a exportar en un mercado determinado, tomando en cuenta el precio existente y la forma de comercialización, para llevar a cabo una política efectiva que permita mejorar las técnicas de venta de un producto o servicio y cubrir la demanda de los consumidores, por ello en el estudio de mercado se evalúa el comportamiento del consumidor de acuerdo a sus necesidades, buscando satisfacerlas de la mejor manera.

El estudio de mercado facilita la viabilidad comercial de toda actividad económica, es donde se cuantifica y determina el nivel de precio de un producto o servicio, investigación de la demanda y oferta existente en el sector y canal de distribución. En la siguiente figura se plasma de forma clara las cuatro variables fundamentales que conforman la estructura del análisis de mercado.

---

<sup>14</sup> Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6° edición, Ed. Mc Graw Hill, México, p 7.

Figura 11. Estructura Básica Del Análisis De Mercado.



Fuente: Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6ª edición, Ed. Mc Graw Hill, México, pag.13, ISBN 13: 978-607-15-0260-5.

La investigación de mercados proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.<sup>15</sup>

### 1.2.2 ESTUDIO TÉCNICO.

En la etapa del análisis técnico, un proyecto va ayudar a determinar los medios necesarios para la elaboración de un producto, tomando en cuenta las cuatro partes fundamentales que la conforman:

- Determinación del tamaño óptimo de la planta.
- Determinación de la localización optima de la planta.
- Ingeniería del proyecto.
- Análisis organizativo, administrativo y legal.<sup>16</sup>

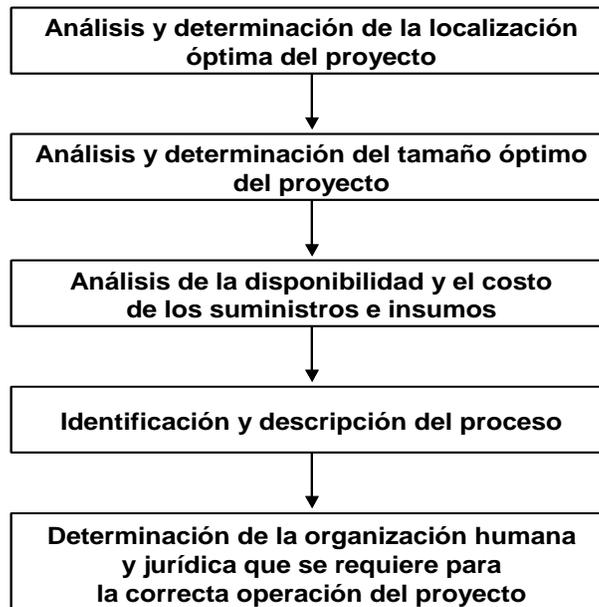
El estudio técnico de un proyecto tiene como objetivos generales, analizar y establecer el tamaño, localización, equipo, instalación y organización óptimos requeridos para

<sup>15</sup> Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6ª edición, Ed. Mc Graw Hill, México, p 13.

<sup>16</sup> Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6ª edición, Ed. Mc Graw Hill, México, p 7.

efectuar la producción del producto e identificar la posibilidad técnica de fabricación de un producto, se resume que las partes que conforman un estudio técnico son las siguientes:

Figura 12. Partes Que Conforman Un Estudio Técnico.



**Fuente:** Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6° edición, Ed. Mc Graw Hill, México, pag.75, ISBN 13: 978-607-15-0260-5.

### 1.2.3 ESTUDIO ECONÓMICO.

El análisis económico de un proyecto pretende identificar el monto de los recursos económicos indispensables para la realización del proyecto tomando en cuenta el costo total de la operación de la planta,<sup>17</sup> el cálculo de flujos netos, el cálculo del capital del trabajo, así como la determinación de la depreciación y amortización de toda inversión inicial.

Existen otros aspectos que son de base para la evaluación económica de un proyecto y es determinar la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos

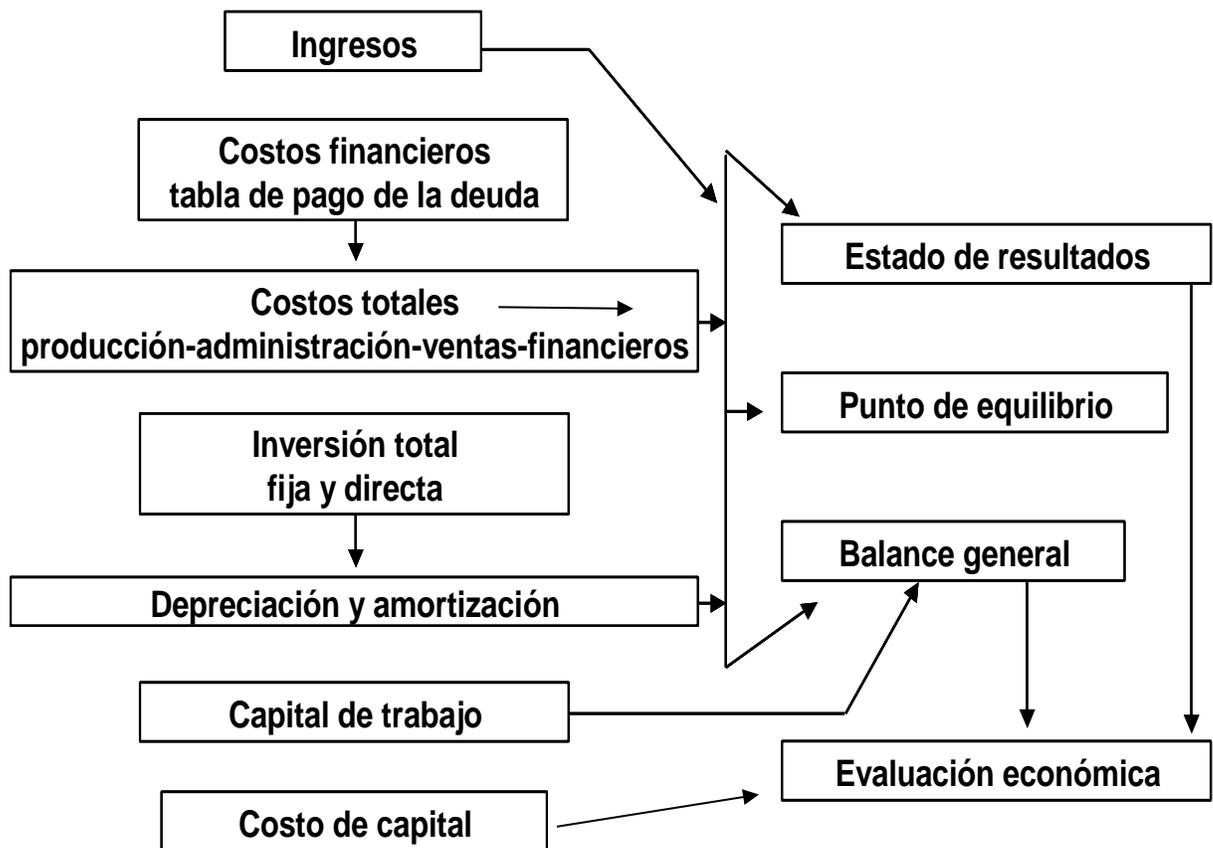
---

<sup>17</sup> La operación de la planta incluye las funciones de operación, administración, planeación, promoción y ventas.

de efectivo, ambos se calculan aun sin existir financiamiento. “Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado”.<sup>18</sup>

La siguiente figura muestra la estructura general del análisis económico, donde los ingresos totales, así como, los costos totales afectan al estado de resultados, al punto de equilibrio y al balance general del proyecto. A su vez, los datos de la inversión fija y diferida son la base para determinar el monto de las depreciaciones y amortizaciones anuales, el cual, al mismo tiempo, se utiliza en el balance general, en el estado de resultados y en el punto de equilibrio.

Figura 13. Estructura del Análisis Económico



Fuente: Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6° edición, Ed. Mc Graw Hill, México, pag.75, ISBN 13: 978-607-15-0260-5.

<sup>18</sup> Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6° edición, Ed. Mc Graw Hill, México, p 8.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO “ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA”**

#### **2.1 PANORAMA ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA.**

Los espárragos son originarios de Mesopotamia, extendiéndose a Egipto quienes lo consumían como remedio medicinal, pero fue hasta que los romanos lo introdujeron a Europa cuando este cultivo se convirtió en el alimento predilecto de la burguesía en el siglo XVIII. Actualmente los principales países productores de espárragos son Italia, Francia, España, Alemania, Holanda, Reino Unido, Grecia, Perú, Japón, México, Estados Unidos y China, siendo este último el principal productor a nivel mundial.

##### **2.1.1 DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DEL CULTIVO HIDROPÓNICO.**

El término “hidroponía” tiene su origen etimológico en las palabras griegas “hydro” que significa agua y “ponos” que significa labor o trabajo; por lo tanto hidroponía es el trabajo en agua.

El método hidropónico es el cultivo de plantas sin suelo, se caracteriza por sustituir a la tierra por algún tipo de sustrato orgánico en condiciones relativamente inertes y que contengan las medidas adecuadas para la retención de agua y oxígeno.

El agua cumple la función de transportar los nutrientes esenciales a las raíces de las plantas (N, P, K, Ca, Mg, S., etc.). Esto permite que se le pueda suministrar adecuadamente los nutrientes que cada planta necesita de manera controlada para cada etapa de su desarrollo, asimismo se introducen las bacterias benéficas que la planta necesita en mayor o menor grado durante todo el proceso de producción.

Las plantas cultivadas con métodos hidropónicos no necesitan desarrollar raíces extensivas a diferencia de las plantas cultivadas en tierra, las cuales necesitan buscar nutrientes entre las zonas donde fueron cultivadas. Las plantas hidropónicas desarrollan muchas raíces fibrosas y asimilan los nutrientes rápida y eficientemente. Esto se traduce en plantas de mejor calidad las cuales pueden emplear su energía en producir mayor cantidad de hojas, flores y frutos.

En un sistema hidropónico se puede cultivar todo tipo de plantas como por ejemplo, hortalizas, flores, pasto para forraje, plantas ornamentales, condimentos, plantas medicinales, cactus, entre otros.

#### **2.1.1.1 VENTAJAS DEL CULTIVO HIDROPÓNICO.**

Son múltiples las ventajas que tiene el cultivo en el sistema hidropónico de las cuales podemos destacar las siguientes:

- \* Reducción de costos en la producción.
- \* Mayor eficiencia en la regulación de nutrientes naturales y limpios.
- \* Utilización más eficiente del agua y fertilizantes ya que estos se reciclan.
- \* Bajo costo en la desinfección del cultivo.
- \* Es más alta la producción por unidad de superficie.
- \* Aprovechamiento de pequeñas superficies para la producción de alimentos.
- \* No existe dependencia de los fenómenos meteorológicos para su producción.
- \* Permite producir cosechas fuera de temporada o estación.
- \* Permite ofrecer mejores precios en el mercado.
- \* No se requiere del uso de maquinaria agrícola (tractores, rastras, etc.).
- \* Existe mayor limpieza e higiene en el manejo del cultivo, desde la siembra hasta la cosecha.
- \* Se obtiene uniformidad en los cultivos.

- \* Se puede cultivar en lugares donde la cosecha normal es difícil, ya que la producción se puede adaptar en zonas áridas o frías.
- \* Se obtiene un cultivo libre de parásitos, bacterias, hongos y contaminación.
- \* Rápida recuperación de la inversión.
- \* No provoca riesgos de erosión que se presentan en la tierra.

#### **2.1.1.2 DESVENTAJAS DEL CULTIVO HIDROPÓNICO.**

- Gran costo inicial para implementar un módulo de producción.
- Desconocimiento del manejo hortícola (siembra, riego, control de plagas, control de enfermedades, etc.)
- Desconocimiento en la aplicación de la técnica hidropónica.

#### **2.1.2 DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DEL ESPÁRRAGO.**

El espárrago es una planta monocotiledónea<sup>19</sup> vivaz que pertenece a la familia de las Liliaceae, cuyo nombre científico es *Asparagus Officinalis*. Esta planta perenne tiene un periodo de vida rentable de 8 a 10 años aproximadamente y es baja en calorías y con alto contenido de fibra por lo que es muy usado en tratamientos dietéticos de adelgazamiento, contiene un elevado nivel de vitaminas A y C y en general tiene niveles aceptables de vitamina E y complejo B, además de contener una gran cantidad de antioxidantes. El espárrago es fuente importante de Potasio, Hierro, Calcio y Sodio, por lo que su estructura química (100 gramos), se compone de la siguiente manera<sup>20</sup>:

- Agua 95%
- Hidratos de carbono 1, 5% (fibra 1%)
- Proteínas 2, 7%
- Lípidos (prácticamente no tiene)

---

<sup>19</sup> Monocotiledónea: Se caracterizan por presentar un solo cotiledón en su embrión.

<sup>20</sup> INFOJARDIN, (2014). *Espárrago blanco, Espárrago verde, Espárragos blancos y verdes*. Recuperado de <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/esparrago-blanco-esparragos-verdes.htm>

- Potasio 250 mg/100 g
- Sodio 4 mg/100 g
- Fósforo 70 mg (100 g)
- Hierro 1 mg/100 g
- Calcio 20 mg/100 g
- Vitamina C 5.6 mg/100 g
- Colesterol 0.0 mg/100 g
- Azúcar total 1.9 g
- Hierro 2.1 mg/100g
- Vitamina A 756 IU

El espárrago se divide en dos tipos:

1. Espárragos trigueros: Refiere a las especies silvestres obtenidas en el monte, se caracterizan por ser delgados, de color verde y largos.
2. Espárragos cultivados: Son aquellos adquiridos de cultivos, se destacan por ser gruesos y cortos.

El espárrago cultivado puede clasificarse según la forma de producción en dos categorías.

- Espárragos blancos: Son aquellos que se han sometido a un proceso de cubrimiento de la tierra para que no les de la luz solar y puedan conservarse blancos hasta su cosecha.
- Espárragos verdes: Son los espárragos que necesitan de la luz solar y de un gran flujo de aire para crecer y adoptar la coloración verde.

### **PREFERENCIAS Y PROPIEDADES TERAPÉUTICAS EN EL CONSUMO.**

Desde siempre los espárragos han sido un alimento con gusto y distinción en la mesa, tienen diferentes usos, hay quienes los prefieren hervidos para conservar sus propiedades curativas, en ensaladas, fritos, guisados en caldo; en fin son muchos los

usos gastronómicos que se le pueden dar al espárrago verde; pero a su reconocido prestigio culinario deben añadirse sus propiedades terapéuticas, entre las cuales podemos destacar las siguientes:

- Estreñimiento. Contiene un elevado aporte de fibra, lo que ayuda a disminuir el tiempo de tránsito intestinal.
- Diurético. La asparraguina aumenta el efecto diurético, ya que es rico en potasio y pobre en sodio, los espárragos favorecen la eliminación del exceso de líquidos. Son beneficiosos en caso de hipertensión, retención de líquidos y cálculos renales.
- Infecciones. Las rizomas y la raíz del espárrago sirven para tratar infecciones de orina además de infecciones de piedras en el riñón y la vejiga.
- Nervios. Participa en el desarrollo y mantenimiento del sistema nervioso central, nervios periféricos y músculos de niños y adultos.
- Enfermedades degenerativas. La combinación de las Vitaminas C y E impide la degradación de los tejidos, protegiendo de las enfermedades degenerativas.

#### **2.1.2.1 PARTES DEL ESPÁRRAGO.**

La planta del espárrago se conforma por tallos aéreos ramificados, raíces y yemas mejor conocido como garra o corona. Esta hortaliza se conoce como dioica ya que existen plantas hembras que exclusivamente dan flores femeninas y plantas machos que únicamente dan flores masculinas las cuales son más productivas de turiones (parte comercial de la planta).

A continuación se presentan las partes que conforman al espárrago, así como una descripción de cada una.

Cuadro 1. Partes del Espárrago.

ESPÁRRAGO	
Partes	Descripción
Tallo	Se desarrolla de forma horizontal, de éste se desprenden otros órganos de la planta.
Raíces	Nacen del tallo, son cilíndricas, gruesas y carnosas, cuentan con raicillas cuya función es absorber agua y nutrientes. El tiempo de vida es de 2 a 3 años aproximadamente.
Yemas	Órganos donde nacen los turiones.
Turiones	Parte comestible y comercial de la planta, al madurar se convierten en tallos ramificados.
Flores	Son pequeñas, campanuladas y solitarias. Su polinización es cruzada con un alto porcentaje de alogamia.
Fruto	Baya redonda de 0.5 cm de diámetro, de color verde al principio y rojo al madurar. Cada fruto cuenta con 1 o 2 semillas.
Semillas	Son muy germinativas de color negro y forma redonda.

**Fuente:** Elaboración propia tomada con datos de. InfoAgro, (2014). *El cultivo del Espárrago verde (1ª parte)*. Recuperado de [http://infoagro.com/hortalizas/esparrago\\_verde.htm](http://infoagro.com/hortalizas/esparrago_verde.htm)

### 2.1.2.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL ESPÁRRAGO.

#### CLIMA

Para que los turiones se desarrollen de forma óptima, deben tener una temperatura entre el 60 y 70%, el clima varía de acuerdo a la fase del cultivo en la que se encuentre; como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Temperaturas para el óptimo desarrollo del turión.

Fases del cultivo	Temperaturas	
Germinación de la semilla	Mínima	6°
	Recomendable	25°
	Máxima	40°
Brotación de turiones		12°
Desarrollo vegetativo recomendable		20° - 25°
Parada vegetativa		menos de 12°

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de tesis "Modelo econométrico del mercado del espárrago de exportación (1970-2001)".

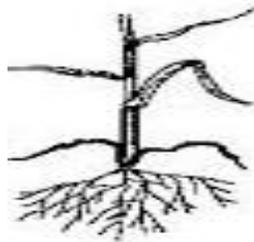
### **ILUMINACIÓN.**

El color verde del espárrago es significado de calidad y este se alcanza de la obtención de clorofila que actúa por la captación de luz que tenga el turión durante su desarrollo.

#### **2.1.2.3 FASES DEL CICLO BIOLÓGICO DEL ESPÁRRAGO VERDE.**

Existen cuatro fases principales del ciclo biológico del espárrago verde:

1. Germinación de la semilla: Sucede durante el primer año de la planta, es cuando se desarrolla y obtienen las primeras plántulas; en esta etapa se debe cuidar que la planta no se encharque y reciba suficiente aire para su desarrollo.



Germinación de la semilla

2. Brotación de turiones: A partir del segundo año de vida de la planta comienza la brotación de turiones y tiene una duración de 40 a 50 días y en los años sucesivos hasta el final de su vida rentable la brotación de turiones dura de 80 a 90 días.



Formación del primer turión

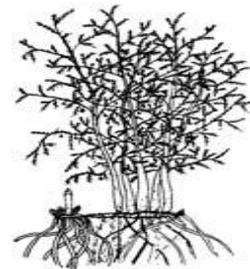
3. Desarrollo vegetativo: En esta fase se acumulan las reservas de nutrientes necesarios para la producción de turiones y desarrollo de la hortaliza, comienza después del primer brote de turiones, aquí se desarrollan las yemas por año y la aparición de nuevas raíces y yemas que da la aparición de nuevos turiones y termina con el inicio de la parada vegetativa de la planta.



Formación del primer turión



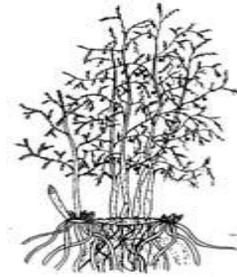
Brotación de yemas del año anterior y aparición de raíces y yemas nuevas



Formación nuevo turión

4. Parada vegetativa: esta fase comprende desde que se cosechan los turiones hasta que la planta alcanza la altura y madurez suficiente para crear nuevas

raíces, tallos y yemas para dar inicio al desarrollo vegetativo de una nueva planta.



Formación del nuevo núcleo de raíces, tallos y yemas

### **2.1.3 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN HIDROPÓNICO DE ESPÁRRAGO VERDE EN CONSERVA.**

La estructura para la producción del espárrago verde hidropónico en conserva se propone bajo el sistema NFT (Nutrient Film Technique), ya que este sistema recirculante tiene como ventaja principal la reducción del consumo del agua además ayuda a controlar la solución nutritiva que se va aplicar a la hortaliza a través de canales donde se desarrollan las raíces de la planta y así obtener una mayor calidad en el producto.

La producción del espárrago comienza con la germinación, esta se produce cuando la semilla absorbe el agua suficiente para que la corteza exterior se abra y el embrión comience su desarrollo, esta etapa se realiza en charolas de unicel para germinación y es importante tener cuidado de que exista suficiente aire para que la planta no se asfixie.

Debido a que la germinación es lenta, primero se remoja la semilla a 30°C durante tres días para reducir el periodo de estacionalidad de 10 a 15 días. Después, se manipula la semilla sembrándola sobre el almácigo con una profundidad de 3 a 4 cm, cuidando de tener una temperatura entre 6 y 40°C para que la plántula no se quemé. La duración de

la planta en el almácigo es hasta que las raíces comiencen a brotar y el tallo alcance una altura de 10 a 15 cm.

Figura 14. Muestra de plántula hidropónica.



**Fuente:** HydroCultura, Agricultura Protegida, (2014). *Hidroponía, Sistemas hidropónicos*. Recuperado de <http://www.hydrocultura.com.mx/hidroponia/>

Se llevan a cabo dos momentos de trasplante para que la hortaliza se vaya adaptando al sistema hidropónico, en el primer trasplante se pasan las plántulas del almácigo a un sistema recirculante pequeño para que las plantas terminen de desarrollar adecuadamente sus raíces. El segundo trasplante de la planta a los canales de cultivo hidropónicos definitivos se realiza hasta que aparezca la primer aparición de yemas.

El tratamiento del espárrago verde hidropónico se realiza en canaletas de cultivo elaborado con tubos de PVC de 3" de diámetro perforados en su cara superior con agujeros de 1" de diámetro con una distancia de 18 a 20 cm para que el cultivo del espárrago no se junte. Los tubos no deben de exceder de 15 metros de largo, pues pueden producir una oxigenación insuficiente para el óptimo crecimiento de turiones.

Los canales deberán tener una pendiente de 2%, desde la parte más alta del canal, ya que la solución suministrada descenderá a través de los canales hasta salir del tubo y retornar al tanque, estos canales pueden estar ubicados sobre soportes de madera o fierro construidas a un metro del suelo como se muestra en la siguiente figura.

Figura 15. Sistema hidropónico NFT Escalonado.



**Fuente:** HydroCultura, Agricultura Protegida, (2014). *Hidroponia, Sistemas hidropónicos*. Recuperado de <http://www.hydrocultura.com.mx/hidroponia/>

La circulación de la solución nutritiva no es constante sino intermitente, por periodos de 15 minutos cada hora, lo cual permite el ahorro considerable de energía eléctrica. Se utiliza el sustrato de perlita mineral ya que ésta cuenta con las siguientes ventajas:

1. Es estéril debido al proceso de fabricación, donde la temperatura se encuentra en el rango de los 800° C, no está contaminado con hongos y bacterias que pudieran afectar la raíz de la planta.
2. Es homogéneo el tamaño de la partícula, esto beneficia el desarrollo de la planta pues el crecimiento es homogéneo.
3. Es inorgánica, protegiendo a la raíz de plagas y enfermedades que pudieran afectarla.
4. Es durable, es recomendable que en cultivos hidropónicos al tercer año se sustituya por perlita nueva.
5. Es neutro, el pH oscila entre 6.5 y 7.0 por lo que es compatible con cualquier solución de fertilizante sin influir en la acidez o alcalinidad de la misma.
6. Es libre de sales que pudieran influir en el intercambio iónico y catiónico de la raíz.
7. No reacciona con las soluciones de fertilizantes, ni forma sales.

8. Es incombustible por lo que disminuye los riesgos de incendio durante su almacenamiento.
9. Es aislante, protege la raíz de la planta de cambios de temperatura, actuando como retardante del calentamiento radicular.
10. Es ligero, brinda a la raíz un medio conveniente para su desarrollo, propagación y fortalecimiento, evitando el apelmazamiento del sustrato.

La vida productiva del espárrago verde oscila entre los 8 y 15 años y depende de las condiciones del cultivo, lo cual se optimiza por la técnica hidropónica que permite regular adecuadamente los nutrientes de la planta para su sano crecimiento. A continuación se mencionan los nutrientes óptimos que se deberán suministrar a la planta durante esos primeros periodos de vida.

Durante el crecimiento de la hortaliza se debe agregar al agua 60 gramos<sup>21</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de óxido fosfórico (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 2.5 kg de óxido de potasio (K<sub>2</sub>O) y 1.5 kg de Nitrógeno (N) dividido en tres aplicaciones hasta madurar la planta. Además, se debe agregar al agua 60 gr de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 1.5 kg de óxido de potasio (K<sub>2</sub>O). A partir del crecimiento de la planta hasta su parada vegetativa, se tiene que añadir 1 a 2 kg de nitrógeno (N), de 0.5 a 1 kg de óxido fosfórico (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), y de 1.5 a 2.5 kg de óxido de potasio (K<sub>2</sub>O).<sup>22</sup>

Para distribuir la solución nutritiva al espárrago se requiere de una bomba, la cual tiene la función de impulsar los nutrientes adecuados suministrados en el agua a través de los canales de cultivo. El tiempo de funcionamiento de la bomba se controla a través de un reloj temporizador, el cual sirve de apoyo para la distribución adecuada del agua nutritiva en periodos de 15 minutos cada hora.

---

<sup>21</sup> Límite permitido por las Normas de producción de Bio Suisse - Versión 1.1.2013, recuperado de: [http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp\\_memorial\\_normas\\_bs\\_2013.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp_memorial_normas_bs_2013.pdf)

<sup>22</sup> Botanical, (2014). *El cultivo del Espárrago*. Recuperado de <http://www.botanical-online.com/cultivoesparragos.htm>

#### 2.1.4 RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA.

La recolección de espárragos verdes debe ser mecánica para evitar maltratar los turiones, los cuales se deben cortar cuando estén listos para la comercialización, a partir del segundo año de vida de la hortaliza comienzan a brotar los turiones, pero se recomienda que la cosecha empiece a partir de la madurez de la planta hasta su parada vegetativa ya que los espárragos inmaduros o aquellos que presenten brácteas de las cabezas abiertas no resultan adecuados para la venta.

Los espárragos cortados desde la cosecha hasta el envasado deben colocarse en posición vertical para que no se doble el extremo y se maltrate, además se recomienda que la parte inferior del tallo permanezca dentro del agua para mantenerlo tierno.

Inmediatamente después de la cosecha, La mejor forma de conservación del espárrago verde hidropónico es en conserva; para evitar que los espárragos verdes una vez cosechados pierdan sus propiedades organolépticas y aumenten su fibrosidad, se deben someter a un estricto procedimiento de envasado, el cual consiste en un lavado centrifugado durante 3 minutos para eliminar todas las impurezas que puedan llegar a tener, las cuales son mínimas debido a la técnica hidropónica con la cual han sido cultivados.

Posteriormente se pelan y se cortan a la misma medida para obtener un calibre homogéneo, subsiguientemente se someten a un escaldado a vapor a 95°C y enfriado por 3'30" para la inhibición de peroxidasa y evitar en los espárragos un pardeamiento enzimático.

Para el llenado de los frascos, se colocan los espárragos de forma vertical con las puntas hacia arriba y se adiciona el líquido de gobierno<sup>23</sup> para su conservación. Para el cerrado de los frascos se van a utilizar tapas metálicas las cuales se sellan a presión,

---

<sup>23</sup> El líquido de gobierno se utiliza como conservador de espárragos verdes y se compone de agua, 0.01% de ácido cítrico y 1.5% de sal.

en seguida se colocan los frascos para su esterilización en la máquina conocida como “autoclave” y se dejan enfriar para conseguir un vacío dentro del frasco. Después de este procedimiento los frascos de espárrago verde quedarán listos para su etiquetado.

## **2.2 PANORAMA ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGO.**

El espárrago por ser una hortaliza de consumo suntuario y de gran tradición culinaria, es consumido y adquirido por países con altos ingresos per-cápita, lo que explica que el mercado principal del consumo del espárrago sea en los países altamente industrializados.

### **2.2.1 PANORAMA INTERNACIONAL.**

Europa ha sido tradicionalmente un continente productor de espárragos con un mercado interno muy activo. Originalmente sólo España y Grecia eran los principales productores de esta hortaliza y exportaban principalmente a Francia, Italia y Alemania.

Al consolidarse Alemania como productor y alimentar su propio mercado interno, las exportaciones de Grecia y España disminuyeron en gran cantidad. Actualmente la entrada de espárragos chinos, peruanos y mexicanos ha hecho que países como España, Francia, Italia y Alemania sean los principales países importadores de espárragos del mundo, aunque siempre detrás de Estados Unidos.

Como se muestra en el siguiente cuadro, en 2012 los principales productores de espárragos fueron China con una producción total de 7,350,000 toneladas de espárragos, seguida de Perú con 376,645 toneladas de productos y México con 119,789 toneladas de productos, según datos obtenidos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

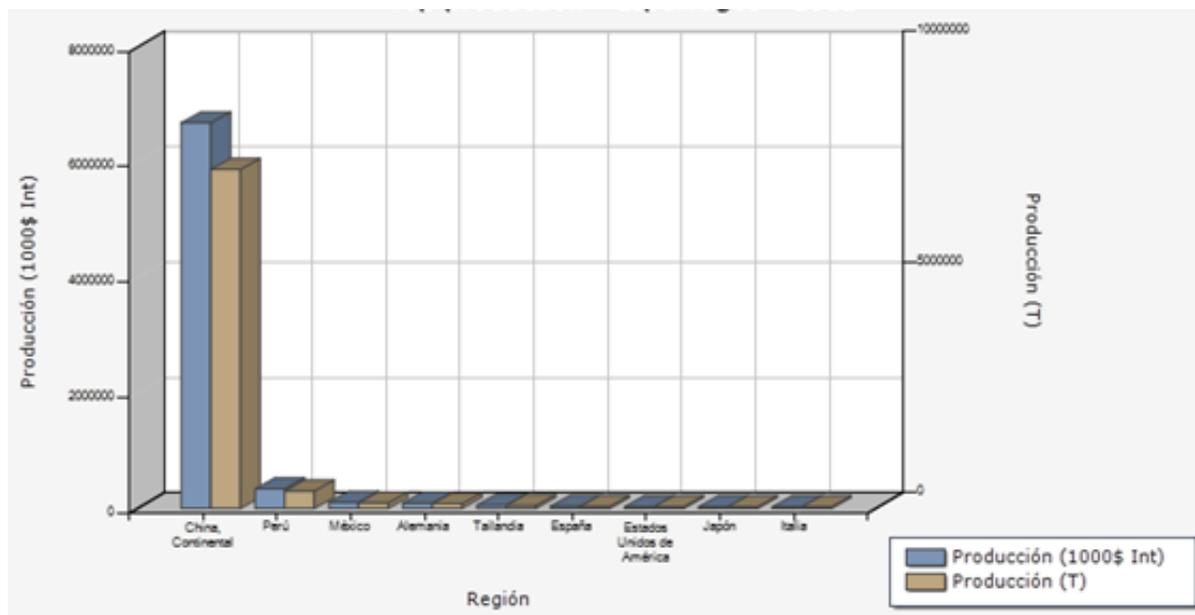
**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

**Cuadro 3. Producción de espárragos por país 2012.**

Posición	Región	Producción (1000\$ Int)	Producción (Tonne)
1	China, Continental	6689690	7350000
2	Perú	342807	376645
3	México	109027	119789
4	Alemania	93196	102395
5	Tailandia	59160	65000
6	España	41321	45400
7	Estados Unidos de América	31418	34520
8	Japón	27304	30000
9	Italia	27226	29914
10	Francia	18148	19940
11	Irán (República Islámica del)	17748	19500
12	Países Bajos	14289	15700
13	Chile	10921	12000
14	Australia	10011	11000
15	Argentina	9556	10500
16	Grecia	8828	9700
17	Canadá	5678	6239
18	Bulgaria	5460	6000
19	Reino Unido	4914	5400
20	Hungría	4271	4693

Fuente: FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://193.43.36.221/site/339/default.aspx>

**Figura 16. Producción de espárragos por país 2012.**



Fuente: FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://193.43.36.221/site/339/default.aspx>

En 2009 los principales importadores de espárrago en Europa han sido Alemania, Francia, Países Bajos, España, Reino Unido e Italia. Sin embargo, en 2011, como se

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

---

muestra en el cuadro 4, figura 17; Estados Unidos se convirtió en el principal importador de espárragos importando en ese año un total de 174,609 toneladas de espárragos tanto blancos como verdes, seguido de Alemania, Japón, Canadá y Países Bajos.

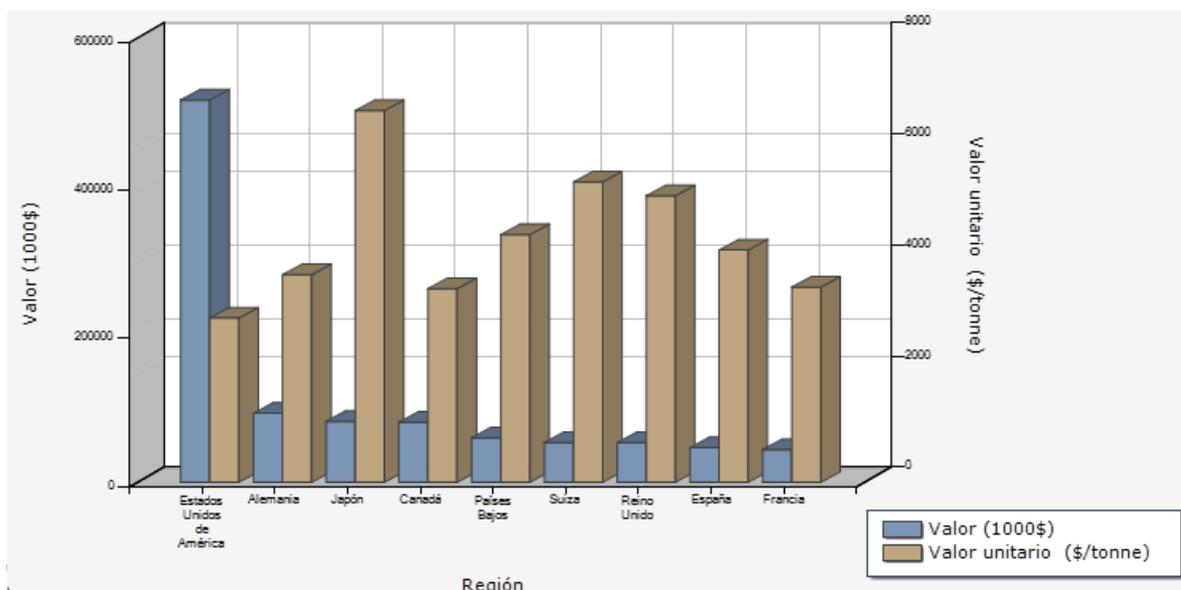
Suiza (2011) se encuentra en el sexto lugar de los principales países importadores de espárrago, (de acuerdo a datos de la FAO) con una cantidad total de 9942 toneladas; esto se debe a que la población es menos densa en comparación a los principales países importadores de espárrago.

Cuadro 4. Principales países importadores de espárragos en 2011.

Posición	Región	Cantidad (tonnes)	Valor (1000\$)	Valor unitario (\$/tonne)
1	Estados Unidos de América	174609	516437	2958
2	Alemania	24925	93139	3737
3	Japón	12308	82376	6693
4	Canadá	23265	81126	3487
5	Países Bajos	13493	60162	4459
6	Suiza	9942	53771	5408
7	Reino Unido	10377	53534	5159
8	España	11176	46730	4181
9	Francia	12573	44190	3515
10	Bélgica	4706	22943	4875
11	Italia	5118	17961	3509
12	Australia	2500	15655	6262
13	Austria	2522	12866	5102
14	Noruega	1733	11883	6857
15	Suecia	2036	10226	5023
16	Dinamarca	2160	9551	4422
17	China, Taiwán provincia de	3823	8209	2147
18	Singapur	1108	5885	5311
19	Finlandia	592	3326	5618
20	China, RAE de Hong Kong	553	3223	5828

Fuente: FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>

Figura 17. Importaciones de espárragos en 2011.



**Fuente:** FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>

Perú es el primer exportador de espárrago blanco a nivel internacional tanto frescos como en conserva, en 2011 sumó un total de 124,504 toneladas, exportando principalmente a Estados Unidos, Países Bajos (Holanda), Reino Unido y España; la ventaja que tiene Perú es que debido a sus condiciones climáticas, este país no sufre estacionalidad en la producción del espárrago a diferencia de otros países, lo que le permite producir todo el año cualquier tipo de espárrago aunque su especialidad es la producción del espárrago blanco.

México, es el segundo exportador de este producto, en 2011 reportó una exportación total de 86,173 toneladas de espárragos verdes, como se observa en el cuadro 5, durante 2012, sufrió un gran aumento en sus exportaciones lo que lo ha posicionado como el principal exportador de espárrago verde a nivel mundial, exportando 120 mil toneladas a Estados Unidos de este producto, quien es su principal socio comercial.

Estados Unidos (California) es otro competidor en la exportación de espárragos tanto verdes como blancos a nivel mundial, como podemos observar en la figura 18, pero su producción se está debilitando en los últimos años debido a sus condiciones climáticas

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

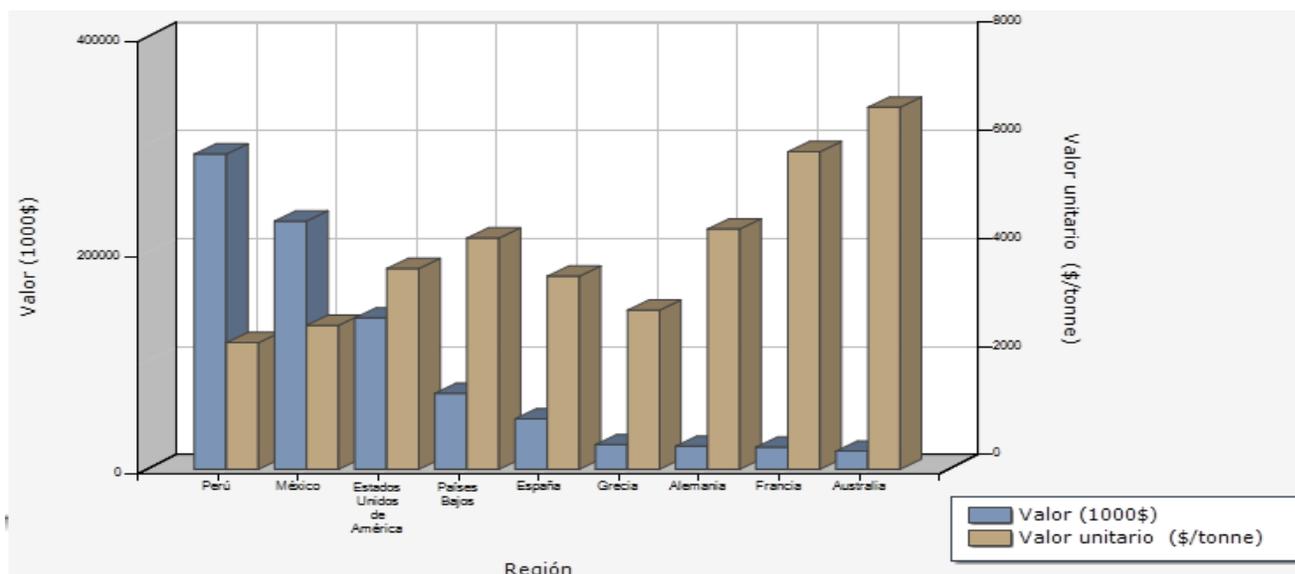
tan extremadas de sequía y nevadas, lo que le ha dado la oportunidad de crecimiento a países como México y Perú. Hay otros grandes competidores globales que están estancados. En el caso de Sudáfrica y Australia que carecen de mano de obra y tienen climas adversos. En Austria por ejemplo sus climas tan extremos de calor con 35° y frío con -20° y el tipo de suelo con el que cuentan no favorece la producción de este producto.

Cuadro 5. Principales países exportadores de espárragos en 2011.

Posición	Región	Cantidad (tonnes)	Valor (1000\$)	Valor unitario (\$/tonne)
1	Perú	124504	291828	2344
2	México	86173	229822	2667
3	Estados Unidos de América	37693	140148	3718
4	Países Bajos	16444	70409	4282
5	España	13095	46814	3575
6	Grecia	7752	22835	2946
7	Alemania	4811	21404	4449
8	Francia	3466	20377	5879
9	Australia	2510	16828	6704
10	Italia	3597	16185	4500
11	Tailandia	5997	15618	2604
12	Bélgica	1727	9459	5477
13	Polonia	2635	9255	3512
14	Hungría	2168	7582	3497
15	Eslovaquia	1252	6438	5142
16	Canadá	1485	5317	3580
17	Marruecos	1585	4074	2570
18	Austria	719	3401	4730
19	Lituania	449	2909	6479
20	Reino Unido	330	2377	7203

**Fuente:** FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>

Figura 18. Principales países exportadores de espárragos en 2011.



**Fuente:** FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>

## 2.2.2 PANORAMA NACIONAL.

En México no se conoce con exactitud el comienzo del cultivo del espárrago ya que es hasta 1974 cuando se tienen los primeros registros en los Anuarios Estadísticos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), actualmente conocido como SAGARPA.

La zona tradicionalmente esparraguera ha sido el noroeste del país, concentrándose principalmente en Baja California y Sonora; y del lado del Bajío, en Guanajuato. Otros estados de la República Mexicana donde también se cultiva el espárrago, aunque en menor escala son: Querétaro, Nuevo León, Baja California Sur, Coahuila, Jalisco, Chihuahua, Tamaulipas y Estado de México. Además de ser cultivado, el espárrago también se encuentra en forma silvestre desde la frontera norte hasta los Valles Altos de la Mesa Central.

La superficie total cultivada en el país se ha concentrado en los estados de Sonora, Guanajuato, Baja California, Baja California Sur, Jalisco y Querétaro quienes han

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

aumentado su cosecha de 2007 a 2010; siendo Sonora el estado que mayor superficie dedica al cultivo de esta hortaliza con 7,284 hectáreas, de un total nacional de 12,857.50 hectáreas en 2010.

Por otro lado, los rendimientos, en el periodo 2007-2010, han fluctuado en una banda de entre 4.17 y 5.81 toneladas por hectárea, registrándose el mayor rendimiento en 2010. La producción en este periodo ha sido muy variable; en 2007 se produjeron 53,927.41 toneladas llegando a 2010 con 74,659.78 toneladas.

Por lo tanto, el mayor valor de producción lo encabeza el estado de Sonora con 1,666,275.36 miles de pesos de un total general en 2010 de 2,411,942.70 miles de pesos. Como se puede observar en los siguientes cuadros:

Cuadro 6. Producción agrícola de espárrago en 2007.

Estado	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Producción	Rendimiento	Precio Medio Rural	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
BAJA CALIFORNIA	2,240.00	2,095.00	6,736.56	3.22	45,053.30	303,504.27
BAJA CALIFORNIA SUR	1,365.00	1,295.50	2,389.20	1.84	32,684.69	78,090.25
GUANAJUATO	3,055.00	3,001.00	14,745.65	4.91	17,930.22	264,392.68
JALISCO	196	113	113	1	35,000.00	3,955.00
QUERETARO	61	61	162	2.66	14,566.67	2,359.80
SONORA	6,389.00	6,382.00	29,781.00	4.67	27,896.38	830,782.13
	<b>13,306.00</b>	<b>12,947.50</b>	<b>53,927.41</b>	<b>4.17</b>	<b>27,501.49</b>	<b>1,483,084.13</b>

Fuente: SAGARPA, (2014), *Producción agrícola de Espárrago*. Recuperado de [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

Cuadro 7. Producción agrícola de espárrago en 2010.

Estado	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Producción	Rendimiento	Precio Medio Rural	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
BAJA CALIFORNIA	1,708.50	1,655.50	7,936.68	4.79	35,068.43	278,326.94
BAJA CALIFORNIA	1,515.00	1,390.00	3,214.00	2.31	27,880.98	89,609.46

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

SUR						
GUANAJUATO	2,689.00	2,505.00	16,426.60	6.56	22,938.70	376,804.87
QUERETARO	43	23	67.35	2.93	13,750.00	926.06
SONORA	7,284.00	7,284.00	47,015.15	6.46	35,441.24	1,666,275.36
<b>Total</b>	<b>13,239.50</b>	<b>12,857.50</b>	<b>74,659.78</b>	<b>5.81</b>	<b>32,305.78</b>	<b>2,411,942.70</b>

Fuente: SAGARPA, (2014), *Producción agrícola de Espárrago*. Recuperado de [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

Durante los primeros cuatro meses de 2012, México envió a Estados Unidos, su primer socio comercial por la cercanía con este país, 30 mil toneladas mensuales de espárrago verde, lo que significó una sobreexportación de ese país que fue bien recibida por el mercado estadounidense y con precios altos. Sin embargo, el comercio con Europa sigue progresando de manera lenta.

El consumo de esta hortaliza en México es significativamente bajo si se compara con el consumo de productos básicos, aunado a esto tenemos que el espárrago no es una hortaliza de tradición culinaria entre la población mexicana. Es así que el consumo per cápita nacional ha decrecido significativamente, por lo que sólo el 5% de la producción nacional se queda en el mercado mexicano, y el resto es destinado al mercado internacional.

De acuerdo a los datos anteriores nuestra empresa “Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.” es una pequeña empresa mexicana, ubicada en el Estado de México, dedicada a la comercialización del espárrago verde en conserva elaborado bajo la técnica hidropónica, la cual cuenta con con una red de dos empresas productoras que abastecen el producto, el cual lo entregan envasado y empacado.

Esta empresa comercializadora comenzó vendiendo en pequeñas cantidades el producto, en una primera instancia se ofreció en el mercado local y a medida que fue creciendo, la demanda se asoció con otras dos empresas productoras del producto quienes son las que se encargan de la elaboración y cuidado del espárrago verde hidropónico en conserva para su venta.

Actualmente, se decidió la comercialización del producto, con el esfuerzo, dedicación y espíritu emprendedor y asimismo convertir a la empresa en una de las mejores del rubro y sobre todo, difundir la marca e incursionar en el mercado internacional, con el fin de satisfacer las necesidades de otros países.

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada, se percibió que el mejor país para exportar nuestro producto es Suiza ya que en este país se presenta uno de los mayores consumos de espárrago, el cual lo toman como parte de su dieta alimentaria, además de que las condiciones económicas, políticas y sociales son las adecuadas para llevar a cabo dicha actividad.

Por otro lado es una oportunidad de crecimiento para la empresa “Espárrago Hidropónico, S.A de C.V.”, puesto que le permite incursionar como empresa comercializadora logrando mayor competitividad entre las otras organizaciones que desarrollan la misma actividad.

El espárrago que comercializa nuestra pequeña empresa es 100% natural (envasado con conservadores naturales) y cubre las principales normas de calidad y normas oficiales de sanidad, producción y comercialización, además de contar con propiedades terapéuticas que hacen más atractivo su consumo.

### **2.3 GENERALIDADES DEL MERCADO SUIZO.**

Suiza, oficialmente conocida como Confederación de Suiza y en ocasiones citada como Confederación Helvética es de los países con mayor seguridad, bellezas naturales y calidad de vida de Europa central, es por ello que actualmente es sede de muchas organizaciones internacionales como FIFA, central europea de Naciones Unidas (ONU), el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), entre otras.

### **2.3.1 UBICACIÓN DEL MERCADO.**

Suiza se encuentra ubicada en Europa central; limita al norte con Alemania, al oeste con Francia, al sur con Italia y al este con Austria. Tiene una superficie de 41.285 kilómetros cuadrados, Suiza cuenta con una república federal de 26 estados llamados cantones. Las cinco ciudades principales de este país son, Zúrich, Ginebra, Basilea Lausana y la capital Berna.

Las tres principales zonas geográficas del país son el Jurá, la Planicie y los Alpes. A Suiza se le considera el depósito acuífero más grande en Europa ya que su territorio conserva un 6 % del total de los recursos de agua dulce de toda Europa. Tres de los ríos europeos más importantes que nacen de Suiza y son el Rin, el Inn y el Ródano, estos desembocan en tres mares distintos: en el Mar del Norte, el Mar Negro y el Mar Mediterráneo.

Además, Suiza posee más de 1.500 lagos. Los dos más grandes, el de Constanza y el de Ginebra que hacen frontera con los países colindantes. Con una superficie de 218,4 km<sup>2</sup>.

### **2.3.2 POBLACIÓN.**

Suiza es un país densamente poblado simplemente en 2008 vivían 193 personas por kilómetro cuadrado sólo en el área productiva. Sin embargo, la distribución de los habitantes en el país es muy desigual; simplemente, en la zona alpina sólo vive el diez por ciento de la población.

Suiza en 2014 cerró con una población total de 8,123 millones de habitantes<sup>24</sup> de los cuales un 23.3% son residentes extranjeros. Lo que supone un incremento de 84,398 habitantes respecto a 2011, año en el que la población fue de 7,954.662 personas.

---

<sup>24</sup> The World Bank, (2014). *Switzerland*. Recuperado de <http://www.worldbank.org/en/country/switzerland>

## ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.

---

A continuación se muestra la distribución demográfica de la población en suiza tanto por número de habitantes como por edad y la representación en porcentaje del total poblacional, en 2011. Lo destacable es que el envejecimiento demográfico ha aumentado en Suiza por la creciente esperanza de vida y la baja natalidad que actualmente tiene, lo que no afecta al proyecto ya que el espárrago hidropónico puede ser consumido en cualquier edad.

Cuadro 8. Distribución demográfica en Suiza (2011).

Población residente	7,954.662 (100%)
Ciudadanos suizos	6,138.668 (77.2%)
Residentes extranjeros	1,815.994 (22.8%)

**Fuente:** Departamento Federal de Asuntos Exteriores, (2014). *La población suiza*. Recuperado de [www.swissworld.org](http://www.swissworld.org)

Cuadro 9. Distribución demográfica por edades en Suiza (2011)

0-19 años	1,642.543 (20.6%)
20-39 años	2,120.114 (26.7%)
40-64 años	2,826.853 (35.5%)
65-79 años	982.866 (12.4%)
más de 80 años	382.286 (4.8%)

**Fuente:** Departamento Federal de Asuntos Exteriores, (2014). *La población suiza*. Recuperado de [www.swissworld.org](http://www.swissworld.org)

La densidad demográfica de 193.7 hab/km<sup>2</sup>. La población femenina es mayoritaria en este país, con 4.070.536 mujeres, lo que supone el 50.63% del total poblacional, frente a los 3.968.524 hombres que representan el 49.36%.

### 2.3.3 IDIOMAS.

En Suiza existen cuatro comunidades lingüísticas con enormes diferencias en la cantidad de hablantes. Los idiomas oficiales son el alemán, francés e italiano.

### **Alemán**

En 19 de 26 cantones el alemán es el idioma predominante de este país. La parte germano-hablante de Suiza es la región lingüística más grande del país. Aproximadamente tres de cuatro suizos habitan en esta región.

### **Francés**

En la parte occidental del país se habla el francés. El francés es el idioma minoritario más hablado en Suiza. Cuatro cantones son francófonos: Ginebra, Vaud, Neuchâtel y el Jura. Tres cantones son bilingües: en Berna, en Friburgo y en el Valais se habla el francés y el alemán.

### **Italiano**

El italiano se habla la región del Tesino y en algunos valles en el sur de los Grisones, cerca de la frontera con Italia.

### **Otros idiomas**

En la variedad lingüística de Suiza existen, además, los residentes extranjeros. Ahora, la cantidad de personas que hablan idiomas extranjeros prevalece incluso al número de italiano-hablantes.

Cuadro 10. Idiomas en Suiza

Alemán	63.7%
Francés	20.3%
Italiano	6.5%
Romanche	0.5%
Otros idiomas	9%

**Fuente:** Departamento Federal de Asuntos Exteriores, (2014). *Idiomas en suiza*. Recuperado de [www.swissworld.org](http://www.swissworld.org)

### 2.3.4 DATOS ECONÓMICOS.

Suiza es un país pequeño y densamente poblado, no tiene yacimientos importantes, ni suficientes tierras de cultivo para sustentar a la densa población, por eso necesita importar para su producción industrial, tanto productos agrarios como materia prima.

Su mercado interior es limitado, lo que propició que los industriales empezaran a buscar mercados de consumo en el exterior para mejorar la rentabilidad. Los principales sectores económicos son la micro tecnología, la alta tecnología, la biotecnología y la industria farmacéutica, así como la banca y los seguros.

Tiene un PIB de \$685,4 mil millones de dólares a precios de 2013, con un crecimiento real del 1% y un PIB per cápita de 84,815 millones de dólares a precios de 2013. La tasa de desempleo es de 4.4% en 2013 y la tasa de inflación en diciembre 2013 es de 0.067%.<sup>25</sup>

El PIB por sectores está repartido de la siguiente manera:

<b>Agricultura</b>	1.4%
<b>Industria</b>	28%
<b>Servicios</b>	70.6%

La población está repartida en estos sectores de la siguiente manera:

<b>Agricultura y pesca</b>	3.4%
<b>Industria</b>	23.4%
<b>Servicios</b>	73.2%

---

<sup>25</sup> El Banco Mundial, (2014). *Suiza*. Recuperado de [www.bancomundial.org/pais/suiza](http://www.bancomundial.org/pais/suiza)

### 2.3.5 AGRICULTURA Y GANADERÍA.

La agricultura es una rama importante de la economía suiza. Un 4% de la población activa trabaja aún en la agricultura y la silvicultura. En Suiza hay 1.055.684 hectáreas de superficie agrícola utilizada, además existen 44.992 explotaciones agrícolas (2009), un 47% menos respecto a 1990 (92.815 hectáreas).

A pesar de la carencia de materias primas, ya que sólo un 10 por ciento del suelo suizo es cultivable, la siembra de productos agrícolas se concentra en la zona situada inmediatamente al este y sudeste del Jura y en los valles de los ríos Ródano y Rhin.

El total de tierras irrigadas es de 250 km<sup>2</sup>, principalmente, el trigo, la papa y la remolacha azucarera se cuentan entre los productos más comunes, a pesar de que la principal actividad agrícola es la industria láctea y la cría de ganado porcino; el país produce menos de la mitad de los alimentos que consume, aun así, Suiza ha logrado construir una potente industria, entre otras la alimenticia, es por ello que Suiza es conocida como “país de las vacas”, pues prevalece la explotación del ganado vacuno, por ejemplo, en 2010, de 1, 591.233 animales, 700.315 son vacas.

El clima y las características geográficas impiden que se pueda destinar más superficie a la agricultura en general y al cultivo de cereal en particular. Por eso se cultivan cereales y hortalizas principalmente en las llanuras de la planicie. Alrededor de un tercio de las explotaciones se dedica al cultivo de cereales.

El uso de la tierra está distribuido de la siguiente manera:

<b>Arable</b>	9.91%
<b>Cosechas permanentes</b>	0.58%
<b>Otros</b>	89.51%

El sector agrícola suizo tiene las siguientes características:

- Bajo peso en la economía nacional (1% PIB).
- Dependencia del exterior en la alimentación: El sector agrario suizo abastece a un 93% de la demanda interna cárnica, pero solo el 46% de la demanda de productos de origen agrícola.
- Productos destacados: la carne y los productos lácteos. El queso es el producto alimentario más exportado.
- Suiza mantiene el sector protegido al exterior (contingentes, tasas arancelarias, etc.) y en el interior con subsidios, especialmente a la agricultura biológica.

## **2.4 ESTUDIO DE MERCADO.**

### **2.4.1 PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ESPÁRRAGO EN SUIZA.**

Suiza es un país con demanda creciente de espárragos, tradicionalmente las preferencias se volcaban a los espárragos blancos, el consumo de espárragos blancos era casi el doble que el de los verdes, pero esta brecha tiende a reducirse, uno de los motivos son las características más marcadas de los espárragos verdes como: aroma, ternura, sabor, mayor aporte vitamínico, entre otras; que resultan más llamativas para el consumo.

En comparación con otros países, la producción de espárragos suizos no es muy alta, el área de cultivo de espárragos en Suiza es de 137 hectáreas de espárragos verdes, la cual ocupa el 68% del total cultivado frente al 32% de superficie de siembra del espárrago blanco.

La producción interna sólo abastece entre el 1.5% al 2% del mercado interno, equivalente a un consumo promedio de 1,4 kg por hogar, el resto se complementa con importaciones de diferentes países con un valor total a 2012 de 53.70 millones de dólares.

Con un consumo total de 11.000 toneladas de espárragos (6.300 toneladas de verde y 4.700 toneladas de blanco) es evidente que el mercado de espárragos en Suiza está dominado por las importaciones. Lo que hace que el consumo de espárragos en Suiza sea comparable al de Alemania y pertenezca a los mejores consumidores en Europa.

#### **2.4.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EN LA COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGO.**

Suiza es un país tradicionalmente consumidor de espárrago ya sea verde o blanco, aunque en platillos exclusivos solamente utilizan el espárrago blanco; pero debido a que este país produce en poca medida esta hortaliza, ha tenido que importar el espárrago de diferentes países; sus principales proveedores son Estados Unidos, Perú, España y Alemania.

Estados Unidos ha sido el principal socio comercial de espárrago con un total de importaciones de 2881 toneladas (2011), le sigue España con 2061 toneladas y Alemania con 1379 toneladas, quienes por su cercanía con Suiza y por pertenecer a Europa cuentan con menos restricciones arancelarias.

Es Perú quien debido a su poca estacionalidad en la producción de espárrago blanco es uno de los principales socios comerciales de Suiza exportó 1,221 toneladas en 2011.

Contrariamente, México ha perdido participación en este mercado, ya que éstas se redujeron entre 2008 y 2011, cuando pasaron de 1035 toneladas a tan sólo 284 toneladas, lo que significa una disminución del 72.56%.

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

Cuadro 11. Importaciones de espárrago de Suiza de 2008-2011.

Año	Alemania (tonne)	España (tonne)	Estados Unidos (tonne)	Francia (tonne)	México (tonne)	Países Bajos (tonne)	Perú (tonne)
2008	569	319	3476	1353	1035	315	1157
2009	640	1174	1833	1233	896	215	1205
2010	1058	2060	2637	381	531	284	1151
2011	1379	2061	2881	596	284	332	1221

Fuente: FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://193.43.36.221/DesktopDefault.aspx?PageID=537&lang=es>

En cuanto al valor de importaciones y exportaciones a nivel mundial expresado en millones de dólares, podemos observar en el cuadro número 12, que el mayor importador internacional de espárragos en conserva es España, con un total de 109.55 mdd, contando con una participación en el mercado del 29%. Suiza ocupa el lugar número 9, con una participación en el mercado del 2%, lo que representa el 5.31 mdd del total de importaciones de espárrago en conserva en 2012.

Cuadro 12. Principales 10 Países Importadores 2012.

Nº	País	%Var 12-11	%Part 12	Total Imp. 2012 (millon US\$)
1	España	-15%	29%	109.55
2	Francia	-12%	19%	69.11
3	Alemania	-14%	15%	54.02
4	Estados Unidos	15%	13%	34.59
5	Países Bajos	-20%	5%	19.88
6	Bélgica	-28%	3%	12.77
7	Australia	38%	3%	5.77
8	Dinamarca	-16%	2%	8.52
9	Suiza	-1%	2%	5.31
10	Japón	29%	2%	3.96
1000	Otros Países (125)	-8%	8%	29.03

Fuente: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), (2014). *Espárrago*. Recuperado de [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc\\_fp\\_partida&ptarifa=2005600000&\\_portletid\\_=SFichaProductoPartida&\\_page\\_=172.17100#anclafecha](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=2005600000&_portletid_=SFichaProductoPartida&_page_=172.17100#anclafecha)

El valor de exportaciones del espárrago en conserva a nivel mundial lo encabeza Perú con 140.55 mdd de exportaciones en 2012 y una participación en el mercado internacional en ese mismo año del 46%; seguido por China con un valor de importaciones de 136.48 mdd y na participación en el mercado mundial de espárrago

## ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.

en conserva de 39%, el tercer país líder en la comercialización de este producto son los Países Bajos con una penetración en el mercado de 6%.

Cuadro 13. Principales 10 Países Exportadores 2012.

Nº	País	%Var 12-11	%Part 12	Total Exp. 2012 (millon US\$)
1	Perú	2%	46%	140.55
2	China	-11%	39%	136.48
3	Países Bajos	-18%	6%	22.51
4	España	-15%	4%	13.44
5	Alemania	-9%	2%	7.95
6	Francia	8%	1%	2.31
7	Bélgica	-45%	1%	4.15
8	Estados Unidos	162%	0%	0.45
9	Singapur	64%	0%	0.40
10	Dinamarca	0%	0%	0.22
1000	Otros Países (58)	-56%	0%	2.16

**Fuente:** Secretaría de Economía. Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), (2014). *Espárrago*. Recuperado de [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc\\_fp\\_partida&ptarifa=2005600000&\\_portletid\\_=SFichaProductoPartida&\\_page\\_=172.17100#anclafecha](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=2005600000&_portletid_=SFichaProductoPartida&_page_=172.17100#anclafecha)

### 2.4.3 ESTACIONALIDAD.

En la producción del espárrago existe un importante componente estacional que influye en los precios del producto. En México durante los meses de abril, mayo, junio octubre y noviembre se presenta la mayor producción en el país y por lo tanto los precios son más bajos, en cambio de diciembre a marzo y de julio a septiembre la producción del espárrago disminuye y los precios son mayores.

Finalmente, las épocas de producción en general, son complementarias ya que Sonora y Baja California obtienen la cosecha de fines de diciembre y enero hasta el mes de abril, Guanajuato de fines de junio a septiembre, mientras que Baja California Sur lo hace de octubre a diciembre. De esta manera se trata de cubrir la demanda internacional.

Figura 19. Estacionalidad del Espárrago en los principales países

PAIS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Alemania												
Perú												
México												
España												
EE.UU.												

**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Riego, (2014). *Comercio Mundial, Estacionalidad de la Producción de Espárrago.*

Recuperado de <http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/espárragos/comercio-mundial21>

En el caso de la cosecha por cultivo hidropónico, el problema de la estacionalidad del producto desaparece, ya que por ser un cultivo en invernadero y con las condiciones climáticas adaptadas para su sano crecimiento y desarrollo; se cuenta con la producción necesaria para abastecer la demanda del mercado durante cualquier época del año.

## 2.5 REQUISITOS Y TRÁMITES DE EXPORTACIÓN.

La documentación que se necesita en Suiza para la autorización de las exportaciones mexicanas, está a la par con los estándares de la Unión Europea y necesitan cumplir con los siguientes requerimientos para realizar los trámites de importación:

➤ **Agentes Aduanales.**

Para la liberación de las mercancías se requiere utilizar los servicios de un Agente Aduanal el cual cobrará en función del valor del embarque.

➤ **Código arancelario.**

La fracción arancelaria garantiza la uniformidad de la clasificación de los productos en el mundo, con ella se identifica el arancel o impuesto que debe pagar el producto al ingresar a otro país, de igual manera ayuda a conocer las regulaciones no arancelarias que impone México y en este estudio de caso Suiza.

La ley aduanera autoriza únicamente a los Agentes Aduanales, Apoderados Aduanales y a la SHCP realizar la clasificación arancelaria, dependiendo del grado de especialización, complejidad técnica, riesgos y responsabilidades que implica su determinación<sup>26</sup>.

Para el caso específico del espárrago, la partida arancelaria es:

**2005.60.00.00. Espárragos Preparados o Conservados, Sin Congelar.**

➤ **Factura comercial.**

La factura comercial es un documento necesario en cualquier operación comercial, debe ser específica y bien redactada, debe ir escrita en alemán, francés o italiano. De acuerdo al artículo 36 fracción II inciso a de la Ley Aduanera, quienes exporten están obligados a presentar ante la Aduana: factura o en su caso, cualquier documento que exprese el valor comercial de las mercancías.

- Factura proforma
- Factura visada
- Factura consular
- Factura aduanera

---

<sup>26</sup> a) Para la determinación de la fracción arancelaria del producto, las siguientes alternativas son: Agente Aduanal; BANCOMEXT, Oficina de Orientación al Contribuyente en Asesoría en Comercio Exterior de la SHCP  
b) Módulos de orientación de despacho aduanero da la CAAAREM.

La factura comercial a nivel internacional deberá incluir lo siguiente<sup>27</sup>:

- ◆ Aduana de salida del país de origen y puerto de entrada del país destino.
- ◆ Codificación de la fracción arancelaria (como mínimo, los seis dígitos que requiere el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías).
- ◆ Número de orden o de partida.
- ◆ El número de la referencia de la orden de compra o pedido, así como el número de cualquier otra referencia.
- ◆ Contener impreso el nombre, denominación o razón social, domicilio fiscal y clave del registro federal de contribuyente del vendedor o del embarcador.
- ◆ Nombre y dirección del comprador o consignatario.
- ◆ Descripción detallada de la mercancía, incluyendo el nombre con el que se conoce la mercancía, el grado o la calidad, la marca, los números y símbolos que utiliza el fabricante, tipo de envase o embalaje, peso neto, peso bruto, la lista de empaque; no debe contener descripciones numéricas ambiguas o confusas.
- ◆ Precio de cada mercancía enviada especificando el tipo de moneda, señalando su equivalente en moneda nacional (sin incluir IVA)
- ◆ Tipo de divisa utilizada
- ◆ Condiciones de venta (Siglas del INCOTERM elegido: FOB, CIF, DAF, DDP etc.)
- ◆ CFI a la frontera Suiza
- ◆ Lugar y fecha de expedición. Si la factura se compone de 2 o más hojas, éstas deben numerarse consecutivamente (por ejemplo: 1/5,2/5,3/5, etc.)

Es importante señalar que las exportaciones están gravadas a tasa 0% de IVA, según el artículo 29 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

---

<sup>27</sup> Ver artículo 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación (CFF) para confirmar que la factura contenga los datos que se exigen legalmente en México.

La factura puede expresarse en peso mexicano, dólar o en la moneda del país de que se trate (artículo 20 del Código Fiscal de la Federación). Asimismo, es obligatorio registrar para efectos contables el monto de esa factura al tipo de cambio del día en que se llevó a cabo la operación. Para los sectores agrícola, ganadero, silvícola y artesanal existe la autofacturación, consiste en que las personas que adquieran estos productos podrán autofacturar las compras que realicen<sup>28</sup>.

➤ **Pedimento de importación / exportación.**

Este debe de ser expedido por aduana europea y mexicana. Es el documento que contiene información de la empresa exportadora mediante el cual declara ante la SHCP la mercancía que va a exportar para efectos de devolución o acreditamiento de contribuciones.

El pedimento de exportación debe incluir lo siguiente:

- Firma electrónica: demuestra que la mercancía a exportar cumple con regulaciones y restricciones no arancelarias.
- Código de barras u otro medio de control oficial impreso por el agente aduanal.

Al pedimento se recomienda anexar los siguientes documentos:

- Carta encomienda: documento donde el exportador encarga al agente aduanal el despacho de las mercancías.
- Factura comercial.
- Copia del Registro Federal de Contribuyentes.
- Carta de instrucciones de embarque.
- Lista de empaque.
- Permisos.
- Certificado de origen.

---

<sup>28</sup> Verificar los beneficios en la SHCP.

➤ **Certificado fitosanitario.**

El certificado fitosanitario<sup>29</sup> se expide para indicar que el envío de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados cumplen los requisitos fitosanitarios de importación especificados y es expedido en México, por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), y regulados por la Asociación Suiza de Normalización (SNV). La autoridad nacional responsable de las notificaciones es la Secretaría de Estado de Asuntos Económicos (SECO).

Es un requisito adicional a la documentación de exportación y representa uno de los principales documentos para la importación de espárrago verde hidropónico a la Unión Europea.

El certificado fitosanitario se ha establecido como una medida de protección para el consumidor, por lo que el productor (fuera de la Unión Europea) debe garantizar que el producto partió del país de origen en condiciones saludables.

El producto que requiere un certificado fitosanitario debe ser inspeccionado contra insectos y enfermedades, y deberá ser autorizado por el departamento de inspección sanitaria del país de origen, por lo que el producto no podrá ingresar a la Unión Europea si no cuenta con dicho certificado, el cual debe ser elaborado en alguno de los idiomas oficiales de la Unión Europea, preferentemente inglés, alemán, francés o italiano y debe ser expedido por la autoridad oficial (SAGARPA) con una antigüedad no mayor a 14 días antes de la fecha de embarque, no se aceptan documentos con tachaduras, enmendaduras, errores que no sean legibles, que estén rotos, y deben de ser escritos en el formato oficial a máquina y con letra mayúscula.

---

<sup>29</sup> Confédération Suisse, (2014). *Federal Office for Agriculture FOAG*. Recuperado de [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)

Además al entrar el producto a Suiza deberá ser validado bajo las Normas de producción de Bio Suisse<sup>30</sup> y autorizado con la etiqueta “approved by Bio Suisse” en las cajas, los boletines de entrega, las facturas, etc. Con el sello:

**approved  
by BIO SUISSE**

Es importante aclarar que un reconocimiento por Bio Suisse no permite la aplicación de la marca registrada Yema (“Knospe”).

El certificado fitosanitario debe de contener la siguiente información:

- ◆ Nombre del producto y nombre botánico
- ◆ País de origen
- ◆ Nombre y dirección del exportador
- ◆ Nombre y dirección del destinatario
- ◆ Peso neto
- ◆ Código o fracción arancelaria de acuerdo al sistema de aduana europea
- ◆ Número de contenedores y medio de transporte.

También es indispensable incluir un análisis de los tratamientos técnicos del espárrago verde hidropónico, sobre el contenido de residuos de sustancias dañinas al espárrago (antibióticos, pesticidas, etc.), elaborado por un laboratorio especializado y reconocido por el importador, puede ser un laboratorio mexicano o europeo independiente.

Los métodos de análisis que se apliquen a la certificación del espárrago deberán cumplir los siguientes requisitos: especificidad, exactitud, precisión, variabilidad, límites de detección, sensibilidad, practicabilidad y aplicabilidad.

---

<sup>30</sup> BIOSUISSE, (2013). *Resumen de las Normas de producción de Bio Suisse-Versión 1.1.2013*. Recuperado de [http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp\\_memorial\\_normas\\_bs.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp_memorial_normas_bs.pdf)

➤ **Lista de empaque “Packing list”.**

Documento que acompaña a la factura comercial y en ella se relacionan todos y cada uno de los empaques y su contenido.

➤ **Certificado de Origen.**

En 2001 se firmó el Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC o EFTA, por sus siglas en inglés) y desde entonces es importante que los embarques incluyan el certificado de origen que ampare la importación de los productos para beneficiarse de las preferencias arancelarias de este sistema.

El Certificado de Origen, lo expide la Secretaría de Economía de México y deberá estar foliado y sellado por la autoridad aduanera del país exportador, o bien contar con la firma electrónica que se genera sustituye a la firma autógrafa y al sello en tinta que actualmente tiene un Certificado de Origen. Es importante señalar que las reducciones No se aplican si el Certificado de Origen se emite posteriormente al embarque.

➤ **Documentos de transporte.**

El almacenamiento y la transformación tanto como toda actividad comercial tienen que ajustarse a las Normas Bio Suisse.

Para transporte marítimo se incluirá lo siguiente:

- \* Conocimiento de embarque: este documento debe contener el nombre, la matrícula del buque, puertos de carga y descarga, nombre del cargador y del consignatario, descripción detallada de las mercancías, la cantidad o el peso, el número de bultos y su estado aparente; también debe reflejar el importe del flete, la moneda en que se ha calculado el costo y si el flete se ha abonado en

origen (*freight prepaid*) o si se trata de un flete pagadero en destino (*freight collect*).

- \* Lista de embarque donde se especifica el número de bultos y su contenido.
- \* El recibo de la mercancía por parte de la naviera.
- \* El contrato de transporte en el que quedan especificadas las obligaciones de las partes.
- \* El título de propiedad de la mercancía, título transmisible que permite a su tenedor exigir la entrega de la misma

Para transporte aéreo, se requiere la carta de porte aéreo que constituye:

- \* El contrato de transporte
- \* El recibo de las mercancías por parte de la compañía aérea

Para transporte terrestre ya sea por carretera o ferrocarril, se requiere la carta de porte que constituye:

- \* El contrato de transporte
- \* El recibo de las mercancías por parte de la compañía de ferrocarril o el transportista

Para el transporte multimodal se requiere:

- \* Conocimiento de embarque de transporte combinado: Indica el lugar de aceptación de la mercancía y el de entrega. Especifica que la mercancía será transbordada o cambiado el medio de transporte a lo largo del recorrido.

En cualquier caso, es recomendable ampararse de determinados riesgos durante el transporte de la mercancía, mediante el contrato de un seguro. Los principales tipos de pólizas se nombran a continuación:

*Cobertura amplia:*

Esta es el tipo de póliza más recomendado para el transporte de mercancías; el seguro abarca los riesgos ordinarios del transporte, robo total de la mercancía, robo parcial, mojadura de mercancía durante maniobras de carga y descarga, manchas, oxidación, contaminación por contacto con otras cargas, rotura o rajadura del empaque, abolladura, raspadura, dobladura y desportilladura y mermas o derrames de mercancía.

*Flotantes o de cobertura abierta:*

Se utilizan cuando se realizan exportaciones periódicas, en ellas se especifican las características generales del seguro sin indicación de la clase de mercancía ni la fecha de envío. Estos datos se notificarán al asegurador con anterioridad a que se inicie el transporte.

*Por tiempo y viaje determinado:*

- Aseguran la mercancía durante un determinado período de tiempo o durante el transcurso de un itinerario determinado.
- Asimismo las pólizas pueden tener distintas cláusulas en función de las coberturas que ofrezcan.

➤ **Valor Transacción.**

El valor a considerar como base para el cobro de los impuestos arancelarios y del IVA, es el valor CIF<sup>31</sup> de la mercancía.

➤ **Ventanilla única.**

Una herramienta que permite la entrega de información estandarizada a una única entidad para el cumplimiento de todos los requerimientos relacionados con la

---

<sup>31</sup> Valor CIF (Cost, Insurance and Freight) Término de comercialización internacional que indica el precio de la mercancía incluyendo el costo, seguro y fletes.

importación, exportación y tránsito. Si la información es electrónica, entonces los datos deben ser enviados una única vez.<sup>32</sup>

La Unión Europea es un mercado muy grande y el uso de la ventanilla única, ayuda a reducir tiempos, costos y facilita el acceso a la información sobre aranceles, requisitos, acuerdos preferenciales, contingentes y estadísticas de la Unión Europea que afectan a México.

La Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior es una herramienta que agiliza y simplifica el flujo de información gracias a esta herramienta ya no es necesario realizar diversos trámites, o entregar varias veces la misma documentación a diversas dependencias, pues todo aquel que desee importar o exportar, solo debe entregar la documentación requerida en la Ventanilla Digital y ésta envía la información a la institución correspondiente (SAGARPA, SENASICA, SEMARNAT, SHCP, Secretaría de Economía, SEDENA, SEP, entre otras). Para utilizarla es necesario contar con la FIEL y con un correo electrónico personal.

Otros gravámenes que afectan las importaciones en Suiza son: el Impuesto al Valor Añadido (IVA) que es aplicado a las mercancías, basado en el precio CIF más el derecho de aduana. De este tipo de gravamen existen tres tipos:

1. Uniforme del 7.6%.
2. Especial aplicado a servicios de hostelería del 3.6%.
3. El 2.4% aplicable a algunos bienes tales como: bebidas (no alcohólicas), productos alimenticios, carne, cereales, plantas, semillas y flores, medicamentos y productos farmacéuticos, diarios, revistas, libros y demás materiales impresos.

---

<sup>32</sup> Secretaría de Economía, (2014). *Ventanilla Única*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/facilitacion-comercial/ventanilla-unica>

### 2.5.1 PREFERENCIAS PARA MÉXICO Y RÉGIMEN ARANCELARIO.

En el marco del acuerdo bilateral celebrado en 2001 con la firma del Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC o EFTA, por sus siglas en inglés). Se especifica que el espárrago es un producto agrícola de exportación mexicana libre de arancel en países de la AELC. Para gozar de las preferencias arancelarias del Tratado de Libre Comercio entre México y la Asociación Europea de Libre Comercio, se debe presentar el Certificado de Circulación de Mercancías EUR 1, el cual debe ser emitido por una de las entidades certificadoras.

#### **CLASIFICACIÓN ARANCELARIA DE ESPÁRRAGO VERDE EN CONSERVA:**

**Nombre comercial del producto:** Espárrago, Asparagus

**Nombre científico del producto:** Asparagus Officinalis

**Nombre común del producto:** Espárrago, Asparagus / Spargel

**Descripción del producto según su clasificación arancelaria:** Espárrago en conserva / Canned Asparagus.

#### **Clasificación arancelaria:**

- **Sección:** II Productos del reino vegetal
- **Capítulo:** 20 Preparaciones de hortalizas, de frutas u otros frutos o demás partes de plantas
- **Partida:** 20 05 Las demás hortalizas preparadas o conservadas (excepto en vinagre o en ácido acético), sin congelar.
- **Sub-partida:** 2005.60 Espárragos, preparados o conservados, sin congelar.
- **Fracción:** 2005.60.00.00 Espárragos preparados o conservados, sin congelar

### 2.5.2 ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA EL ENVÍO DEL PRODUCTO.

#### 2.5.2.1 TIPO DE TRANSPORTE.

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

---

El tipo de transporte idóneo a utilizar se elige dependiendo el tamaño y volumen a exportar; el transporte puede ser marítimo, aéreo o terrestre; siendo el primero el más conveniente cuando se trata de volúmenes grandes debido a su bajo coste.

El tamaño de los pedidos se fija de acuerdo a las características del producto, a la demanda existente, al precio y al tiempo de entrega, aunque se recomienda que exista continuidad para elaborar un plan de exportación.

La comercialización en Suiza debe ajustarse a las Normas Bio Suisse. Esta norma concreta que los productos tienen que ser transportados dentro del territorio Helvético por vía terrestre o marítima, y prohíbe el transporte aéreo dentro del país, pero este tipo de transporte no es impedimento para la exportación del producto, por lo que vamos a considerar el transporte marítimo como el medio de comercio para poder llevar nuestro producto al país destino.

En el transporte marítimo, los contenedores pueden ser de 20 o 40 pies cúbicos de capacidad, así como 40 pies “high cube” con capacidad de 76 metros cúbicos.

Cuadro 14. Medidas de Contenedores.

Tipo de Contenedor (refrigerado)	Dimensiones Externas			Dimensiones Internas			Peso Kg		Volumen m <sup>3</sup>
	Largo	Ancho	Alto	Largo	Ancho	Alto	Vacío	Máximo	
20 pies	6058 mm	2438 mm	2591 mm	5900 mm	2345 mm	2400 mm	2.250 Kg	28.240 Kg	33.3
40 pies	12192 mm	2438 mm	2591 mm	12030 mm	2345 mm	2400 mm	3.630 Kg	28.850 Kg	67.7
40 pies High cube	12192 mm	2438 mm	2896 mm	12030 mm	2350 mm	27100 mm	3.800 Kg	26.600 Kg	76.5

**Fuente:** Elaboración propia con datos recuperados de:  
<http://www.intertransit.com/esp/descargas/TIPOS%20CONTENEDORES%20MARITIMOS.pdf>

La utilización de contenedores permite una gran versatilidad en el manejo de la mercancía, ya que permite transportarla en forma multimodal, combinando el transporte marítimo con el terrestre y ferroviario. El contenedor se carga en el almacén del exportador y con independencia de eventuales inspecciones por parte de las autoridades portuarias y aduanales, no requiere ser abierto hasta la llegada a su destino final.

Para efectos del envío del espárrago verde hidropónico, vamos a utilizar un contenedor de 40 pies, el cual va a contener los siguientes datos:

- a) Los Pallets se cargarán en un contenedor de 40 pies con las siguientes medidas expresadas en metros.

Cuadro 15. Medida Contenedor 40”.

Largo	12.030 m
Ancho	2.345 m
Alto	2.40 m
Volumen	67.7m <sup>3</sup>

**Fuente:** Elaboración propia con datos recuperados de:

<http://www.intertransit.com/esp/descargas/TIPOS%20CONTENEDORES%20MARITIMOS.pdf>

- b)  $12.030 \text{ largo del contenedor} / 1.2 \text{ largo pallet} = 10.025 \approx 10$  pallets a lo largo del contenedor.
- c)  $2.345 \text{ ancho del contenedor} / 1.00 \text{ ancho pallet} = 2.345 \approx 2$  pallets a lo ancho del contenedor.
- d) Entonces:  $10 * 2 = 20$  pallets por contenedor

Por lo tanto el peso del contenedor, queda de la siguiente manera:

- a) Peso neto de carga de pallet = 555.21Kg.
- b) Peso del pallet vacío = 18Kg.
- c) Peso bruto del pallet = 573.21Kg.

- d) Peso total de la carga por contenedor:  $18 \times 555.21 = 9,993.78$  kg, lo que es igual a 9.993 Ton. De producto
- e) Peso bruto total del contenedor (carga + peso pallet):  $20 \text{ pallets} \times 573.21$  peso bruto de la carga = 11,464.20 Kg., lo que es igual a 11.464 Ton de carga
- f) Cantidad de cajas/Contenedor  $20 \text{ pallets} \times 90 \text{ cajas} = \mathbf{1800 \text{ Unidades (cajas)}}$
- g) Volumen pallet  $1.20 \times 1.00 \times (2.07 \text{ alto mercancía} + 0.15 \text{ alto pallet}) = 2.22 \text{ m}^3$
- h) Volumen carga  $20 \text{ pallets} \times 2.22 = 44.40 \text{ m}^3$
- i) Espacio ocioso contenedor  $67.7 \text{ m}^3 - 44.40 \text{ m}^3 = 23.30 \text{ m}^3$

Es importante mencionar que se utilizan esquineros y zunchos de PVC para el trincado de la carga.

Cuando el embarque se realiza vía marítima, es recomendable considerar 33 días para ser entregado en el puerto de Basilea en Suiza, tomando en cuenta que el tiempo promedio de la travesía es de 24 días, sobre este tiempo se calcula el tiempo de embarque, liberación aduanera y transporte terrestre hasta el país destino.

### **2.5.2.2 COORDINACIÓN DEL ENVÍO.**

Se debe enviar los embarques calculando el suficiente tiempo para la liberación y considerando que el costo del almacenaje.

- a) Para los envíos aéreos existe un máximo de tres días naturales para el no pago de almacenaje, pasado estos días las aerolíneas cobran un almacenaje.
- b) Para los envíos marítimos consolidados dependerá de la naviera que organice la des consolidación, pasado estos días las navieras cobran un almacenaje.
- c) Para los envíos marítimos de contenedores completos existe un máximo de 5 días naturales, pasado estos días las navieras cobran un almacenaje.

### 2.5.2.3 RELACIÓN PESO/VOLUMEN.

Existe una relación importante entre peso y volumen puesto que las empresas transportistas cobran el equivalente más alto.

- a) Flete marítimo:  $1\text{m}^3 = 1,000 \text{ Kg}$
- b) Flete aéreo:  $1\text{m}^3 = 167 \text{ kg}$
- c) Flete terrestre:  $1\text{m}^3 = 333 \text{ kg o } 300 \text{ kg}$

(Dependerá del tipo de transporte terrestre a realizar)

Retomando lo anterior, el medio de transporte a utilizar será el MULTIMODAL, el cual, como primera etapa contemplará el autotransporte terrestre en un contenedor refrigerado de 40 pies por parte de la empresa ALMEX S.A. de C.V.<sup>33</sup> para transportar la mercancía de la Ciudad de Toluca al Puerto de Veracruz.

Posteriormente el transporte que se utilizará para llevar la mercancía del Puerto de Veracruz, al Puerto de SCHWEIZERHALLE (CHWEI), Basilea, Suiza; será el transporte marítimo de altura contratando un servicio regular perteneciente al sistema de conferencias marítimas, por la razón de que ofrecen un servicio de primera, además de disposición segura. La empresa Naviera que transportará la mercancía será HAPAG-LLOYD MEXICO S.A. DE C.V.<sup>34</sup>, ya que tiene una frecuencia de viaje en forma semanal y mensual con un excelente nivel de servicio.

### 2.5.2.4 ENVASE.

Considerando que el mercado Suizo es muy exigente, la comercialización en conserva del espárrago verde hidropónico se debe realizar con un cuidado muy particular, procurando que cada espárrago tenga la mayor calidad posible.

---

<sup>33</sup> ALMEX, la logística del éxito, (2014). *Cotizador*. Recuperado de [www.almex.com.mx](http://www.almex.com.mx)

<sup>34</sup> HAPAG-LLOYD MEXICO S.A. DE C.V. se localiza en: Periférico sur 4829 piso 5, Colonia Parques del Pedregal C.P. 14010, D.F. México Teléfono +5255 54478100, página web: [www.hapag-lloyd.com](http://www.hapag-lloyd.com)

Por lo anteriormente mencionado se eligió al cristal para el envasado correcto, pues aporta mayor imagen al producto y diferentes características, como son: selecto, caro, artesanal, fresca y exquisito. Además de que ayuda a mantener en gran medida sus cualidades físicas, nutritivas y curativas.

Por lo tanto, para conservar por más tiempo la firmeza, ternura y sabor de nuestra hortaliza, hay que cuidar de que el envase ayude a que el espárrago conserve las siguientes cualidades:

- ❖ Bien desarrollado: tal que permita resistir el manejo y el transporte para arribar en condiciones satisfactorias al lugar de destino.
- ❖ De consistencia firme.
- ❖ De forma color, sabor y olor característico de la variedad.
- ❖ Enteros, limpios y sanos.
- ❖ Cabeza compacta y bien cerrada.
- ❖ Libres de pudrición.
- ❖ Libres de defectos mecánicos.
- ❖ Libres de manchas o indicios de heladas
- ❖ Libre de tallo hundido y sin presentar floración alguna.
- ❖ Libres de daños causado por plagas, insectos vivos y enfermedades.
- ❖ Libres de cualquier material extraño (polvo, residuos químicos, etc.).

Tomando en cuenta lo anterior se determina que el envasado correcto del espárrago verde hidropónico se va a realizar en frascos cilíndricos de vidrio de 18 cm de alto, cerrados con tapa metálica con un contenido neto de 330 gramos y una masa drenada de 185 gramos; como se muestra en la siguiente figura.

Figura 20. Envase de espárragos verdes en conserva.



#### 2.5.2.5 EMPAQUE.

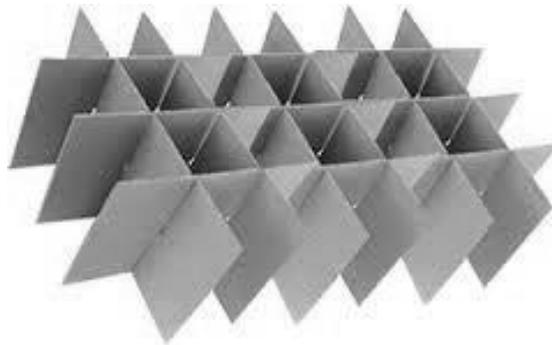
Elegir un empaçado correcto se hace con la intención de servir a varios propósitos vitales:

- Proteger el producto en su camino al consumidor. Un paquete protege al producto durante su embarque o envío. El diseño y tamaño de un empaque puede ayudar también a desalentar el robo de éste en las tiendas.
- Proteger al producto después de su compra: En comparación con los productos a granel (esto es los no empaçados), los bienes empaçados son en general más cómodos, más limpios y menos susceptibles a sufrir mermas por evaporación, derrame y descomposición.
- Ayudan a lograr la aceptación del producto de intermediarios. El producto se tiene que empaçar para satisfacer las necesidades de intermediarios mayoristas y detallistas.
- Ayudan a persuadir a los consumidores a comprar el producto. El empaque puede contribuir a que los consumidores noten el producto.
- El empaque ayuda a que el producto se mantenga libre de bacterias y contaminantes que se encuentran en el ambiente.

En nuestro caso en particular, el empaque nos servirá para proteger al producto en su camino al consumidor final durante el envío. Lo haremos con uno de los más conocidos y utilizados productos para empaque: Láminas ranuradas de cartón corrugado.

Estas láminas se unen entre sí y crean las divisiones necesarias para separar los frascos dentro de la caja, preservando así las condiciones óptimas del mismo, complementando y evitando los daños provocados cuando los frascos se golpean entre sí, además de proteger el producto hasta que llegue al consumidor final. A continuación se muestra un ejemplo del tipo de empaque usado para el espárrago verde hidropónico en conserva.

Figura 21. Empaque.



#### **2.5.2.6 EMBALAJE.**

El embalaje es un objeto manufacturado que protege, de manera unitaria o colectiva, bienes o mercancías para su distribución física, a lo largo del canal de distribución; es decir, durante las operaciones de manejo, carga, transporte, descarga, almacenamiento estiba y exhibición. Es importante recordar que en Suiza todos los productos deben estar identificados en las cajas la etiqueta reconocida por la Norma Bio Suisse<sup>35</sup> bajo la leyenda *approved by Bio Suisse*.

---

<sup>35</sup> BIOSUISSE, (2014). *Resumen de las Normas de producción de Bio Suisse-Versión 1.1.2013*, Cap. 1.3 y 7.5. Recuperado de [http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp\\_memorial\\_normas\\_bs\\_2014.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp_memorial_normas_bs_2014.pdf)

Los requerimientos que un embalaje debe cumplir son:

- Debe ser: Marcable (debido a que se informa del tipo de carga y el cuidado de manejo de esta), señalizable, o rotulable para poder identificarlo, cuantificarlo y localizarlo.
- Cumplir con las condiciones y requisitos que establece la legislación medioambiental y fitosanitaria del país de origen y de destino.
- Ser lo más ligero posible y a su vez, poder soportar la carga requerida.
- De preferencia debe de ser reutilizable, reciclable y, en un caso extremo incinerable para cumplir las normas de envase y embalaje residuales y de medio ambiente que rigen el país destino.

Considerando lo anterior; se concluye que el embalaje correcto para la transportación y comercialización del espárrago verde en conserva se va a realizar en cajas de cartón corrugado, ya que este tipo de material facilita la transportación del producto y lo protege de daños por factores externos.

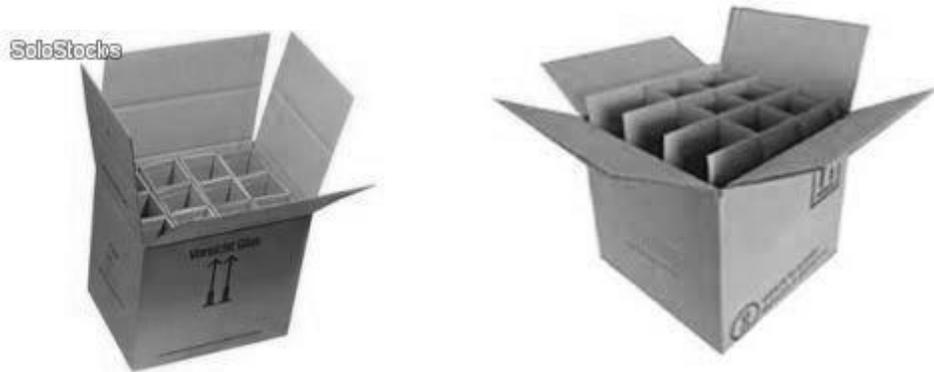
Las cajas van a estar señaladas con la forma correcta de colocarlas (↑↑) para evitar daños en el producto, además de especificar el contenido en cada una. Esas cajas cuentan con las siguientes dimensiones: 17" de largo (43 cm), 9" de ancho (23 cm) y 9" de alto (23 cm), y un peso neto de 0.229 kg estando vacía; colocando los frascos de forma vertical con la tapa metálica hacia arriba.

El peso del producto es de 5.940 kilogramos en cada una de las cajas; dando un total de peso neto en cada caja de 6.169 Kg.<sup>36</sup>, con una capacidad de 18 frascos de espárrago verde hidropónico en conserva.

---

<sup>36</sup> 0.229 kg caja vacía + 5.940 kg de producto: peso neto de caja = 6.169kg

Figura 22. Embalaje del espárrago verde en conserva.



### 2.5.2.7 TAMAÑO DEL PALLET.

El pallet utilizado tendrá tratamiento térmico fitosanitario según lo establecido en el documento ISPM15 para cumplir con las normas internacionales fitosanitarias. Esta norma obliga a un tratamiento insecticida a las maderas que circulan dentro de los países para evitar plagas, mediante tratamiento de calor o por fumigación con bromuro de metilo.

El tratamiento térmico es obligatorio para la exportación de todos los productos con madera (pallet, cajas, embalajes y tablas). Cabe destacar que la Unión Europea adoptó esta Norma desde Marzo del 2005 y México desde Septiembre del mismo año.

Características del tipo de pallet utilizado para la comercialización de espárrago verde en conserva:

Alto	15 cm
Peso aprox.	18 kg
Largo	1.20m
Ancho	1.00m

Figura 23. Tipo de Pallet.



Para la comercialización del espárrago verde en conserva, tenemos que cada uno de los pallets va a contener 5 cajas a lo largo por 2 cajas a lo ancho, dando un total de 10 cajas por nivel. Debido al material usado en las cajas, solo se pueden apilar 9 niveles, considerando que cada una de las cajas mide 23 cm de alto y la altura del pallet es de 15 cm, la altura máxima de la carga más el pallet será de 2.22 m.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, tenemos lo siguiente:

- 1) Cantidad de cajas por pallet:  $10 \times 9 = \mathbf{90 \text{ CAJAS/PALLET}}$
- 2) Peso neto de carga por pallet:  $90 \times 6.169\text{Kg.} = \mathbf{555.21\text{Kg.}}$ 
  - a) Peso del pallet vacío = **18Kg.**
  - b) Peso bruto del pallet con carga = **573.21Kg.**

#### 2.5.2.8 ETIQUETA.

La etiqueta de un producto, sobre todo alimenticio, es el vínculo más cercano que existe entre el comprador final y el productor, en ella se detallan los aspectos más importantes del producto para conocimiento de los consumidores, además de que es la tarjeta de presentación del artículo, es garantía de calidad.

Para un etiquetado correcto tenemos que apegarnos a lo estipulado por la Asociación Suiza de Estándares SNV (Schweizerische Normen Vereinigung)<sup>37</sup>; el cual aglutina a todas las organizaciones de certificación y estándares de Suiza. Todo aquel producto que entra a Suiza debe contener en su etiqueta la siguiente información debe estar agrupada en el mismo lado, legible, escrita de forma indeleble y visible desde el exterior:

- ◆ La denominación que corresponde al espárrago verde hidropónico, según su origen o modo de obtención. El nombre o la razón social de la empresa productora y su dirección o domicilio fiscal del productor o envasador (comercializador) establecido en la Unión Europea.
- ◆ El peso neto y de masa drenada de cada frasco de espárragos en conserva expresado en gramos o kilogramos.
- ◆ País de origen del producto, cuando no pertenece a la Unión Europea. Incluir el país de origen y, opcionalmente, la región donde se cultivó o el nombre nacional, regional o local.
- ◆ Fecha límite de utilización óptima. (Caducidad).
- ◆ Recomendaciones para la conservación del producto.
- ◆ Código EAN (European Article Number) o Código de barras.
- ◆ Valor energético o nutricional del espárrago.

También el etiquetado deberá cumplir con lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-2004 Información Comercial-Etiquetado General de Productos que entró en vigor el 01 de Agosto de 2004 y la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 Especificaciones Generales de Etiquetado para Alimentos y Bebidas Alcohólicas Preenvasados-Información Comercial y Sanitaria, que entró en vigor el 01 de Enero de 2011. Cabe mencionar que esta información se encuentra disponible en la página web: [http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms\\_economia.asp](http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_economia.asp)

---

<sup>37</sup> Asociación Suiza de Estándares SNV, (2014). *Schweizerische Normen Vereinigung*. Recuperado de: [www.snv.ch/en/ueber-die-snv](http://www.snv.ch/en/ueber-die-snv)

- ◆ Nombre genérico del producto “Espárrago hidropónico”
- ◆ Variedad del producto.
- ◆ Grado de clasificación (Información por unidad de producto clasificado como categoría extra, primera y segunda).
- ◆ Contenido neto: Contenido expresado en gramos o Kilogramos.
- ◆ Contenido de masa drenada, expresado en gramos o Kilogramos.
- ◆ Identificación del origen: Se debe de indicar el nombre y la dirección del productor y del envasador (si correspondiera), así como la denominación de origen (geográfico y botánico) e identificar la razón social y el número de registro del establecimiento ante la SAGARPA. Se establece con leyenda o símbolo “HECHO EN MÉXICO”.
- ◆ Identificación del lote: Es necesario que en la etiqueta este clara y debidamente identificado él o número de lotes (según el registro de venta del establecimiento envasador). Esto se hará mediante el empleo de la leyenda “lotes”, seguido del número correspondiente conforme a las disposiciones que para este fin determine la autoridad sanitaria competente.
- ◆ Fecha de envasado y caducidad: En los envases debe de indicarse el mes y el año de envasado acompañado de la leyenda “Consumir preferentemente antes del final de” O “Valido hasta”. Además debe de incluirse una leyenda de caracteres legibles donde se indiquen las precauciones que se estimen necesarias para mantenerse en condiciones normales.
- ◆ Incluir la Información Nutricional del espárrago verde, y adicional se podrán incluir las propiedades curativas.
- ◆ La etiqueta también debe de llevar leyenda y logo “HECHO EN MÉXICO”; esto con el objetivo de fortalecer el mercado nacional, al lograr la permanencia de los consumidores internacionales respecto de los productos hechos en México.

La Norma Oficial Mexicana, también, establece que la etiqueta debe ir adherida o impresa en la parte frontal del envase, conocida comúnmente como cabecera o superficie principal de exhibición. De ser necesario colocar la información comercial en otro idioma distinto al español, debe colocarse otra etiqueta del mismo tamaño y



Figura 25. Etiqueta anexa.

<p><b>Produkt:</b> Dosen grüne Spargel <b>Land:</b> Mexiko <b>Name des Herstellers:</b> Hydrokultur Spargel, Inc. de C.V. <b>Adresse:</b> Progreso # 111, San Buenaventura, Toluca, México. C. P. 50110 <b>Durch importierte:</b> COOP <b>Adresse:</b> Hegenheimermattweg 65 4123 Allschwil, Basel-Land, Switzerland <b>Telefon:</b> +41 61 485 41 41</p>
---

## 2.6 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE CALIDAD PARA EL ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA.

En Europa, las normas de la UE establecen tres características básicas por las cuales se clasifica el espárrago verde para su comercialización; estas son por su calidad, longitud y calibre:

### **CALIDAD.**

El espárrago, al ser un producto de temporada, debe cumplir con las siguientes normas básicas de calidad:

- Deben presentarse enteros.
- Verdes, rectos y turgentes.
- No deben ser fibrosos.

- Las latas deben ser homogéneas, tanto el aspecto como el diámetro de los espárragos colocados en la parte exterior debe ser similar a los que se encuentran en el interior del frasco.
- Deben tener la cabeza compacta y bien cerrada.
- Libres de pudrición.
- Libres de plagas y daños causados por plagas.
- Libres de cualquier aroma, sabor y/o material extraño (polvo, residuos químicos, etc.)
- Libres de defectos mecánicos.
- Libres de manchas o indicios de heladas.

### **CATEGORIAS DE ESPÁRRAGO VERDE EN CONSERVA.**

Los espárragos en conserva se dividen en calidad Extra y Categoría I, dependiendo de la homogeneidad de los espárragos.

- Categoría Extra: De calidad superior, bien formados, prácticamente rectos y con las yemas muy cerradas. Coloración completamente verde.
- Categoría I: De buena calidad, bien formados, pueden ser ligeramente curvos y con las yemas cerradas. Coloración verde por lo menos el 80 por ciento de su longitud.

### **CALIBRE POR LONGITUD.**

Dependiendo de la longitud de los turiones, se denominan espárragos largos, cortos o puntas de espárragos, siendo la longitud máxima admitida de 22 cm.

- Espárragos largos: 17 a 22 centímetros.
- Espárragos cortos: 12 a 17 centímetros.
- Puntas de espárragos: < 12 centímetros.

## **CALIBRE POR DIÁMETRO.**

Es el diámetro mínimo que pueden tener los espárragos para pertenecer a una determinada categoría de calidad son los siguientes:

- Categoría Extra Grueso: El diámetro mínimo son 14 mm., pudiendo existir una diferencia de hasta 19 mm., entre los turiones más gruesos y los más finos dentro de un mismo envase.
- Categoría Grueso: Debe tener un diámetro mínimo de 11 mm., pudiendo existir una diferencia máxima de 14 mm., entre los turiones del mismo envase.
- Categoría Medio: Debe tener un diámetro mínimo de 9 mm., pudiendo existir una diferencia máxima de 11 mm., entre los turiones del mismo envase.
- Categoría Delgado: El diámetro mínimo es de 9 mm. y no existe ningún otro criterio en cuanto a la homogeneidad de los turiones para pertenecer al mismo envase.

### **2.6.1 REGULACIÓN DE LÍMITES MÁXIMOS DE TOLERANCIA DE RESIDUOS.**

La Norma de producción Bio Suisse, en el Art. 2.1.4ff; Anexo 1, describe los límites máximos de tolerancia permitidos en Suiza de herbicidas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes usados en productos y subproductos agropecuarios, que pueden causar daños a la salud humana; los cuales son los siguientes:

Cuadro 16. LMR de Contaminantes químicos (herbicidas, fungicidas e insecticidas).

PRINCIPIO ACTIVO	USO	LMR (mg/Kg)
BENTAZON	Herbicida	0.1
CARBENDAZIM	Fungicida	0.1
EDOSULFAN	Insecticida	0.05
ZINEB	Fungicida	0.05
METRIBUZIN	Herbicida	0.05
SETOXIDIM	Herbicida	0.05
NAPTALAN	Herbicida	0.1

**Fuente:** Bio-Suisse, (2014). *Reglas de Interpretación y bases para la toma de decisiones de la comisión de marca importación.* Recuperado de: [http://www.biosuisse.ch/media/esp/pdf2012/ausfhrungsbestimmungen\\_mki\\_sp.pdf](http://www.biosuisse.ch/media/esp/pdf2012/ausfhrungsbestimmungen_mki_sp.pdf)

En lo referente a la Fertilización, el límite máximo de tolerancia que permite la Norma Bio-Suisse en cultivos forrajeros y hortalizas al aire libre de óxido fosfórico ( $P_2O_5$ ) es de 80 Kg y de Nitrógeno total (N), es de 225 Kg por hectárea y por año. Mientras que para hortalizas de invernadero el límite permitido de Nitrógeno total (N) es de 330 Kg y de óxido fosfórico ( $P_2O_5$ ) es de 100 Kg por hectárea y por año. Estas disposiciones pueden ser consultadas en la página web de Bio-Suisse, [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch).

Cabe destacar que en lo referente al tratamiento de la planta está prohibida la utilización de piretrinoídes de síntesis, de herbicidas orgánicos y de reguladores del crecimiento. La utilización de Cobre está regulada de la manera siguiente (en kg de Cobre puro por hectárea y por año): hortalizas, patatas, viticultura, lúpulo, frutas de hueso 4 kg; bayas 2 kg; frutas de pepitas 1,5 kg.

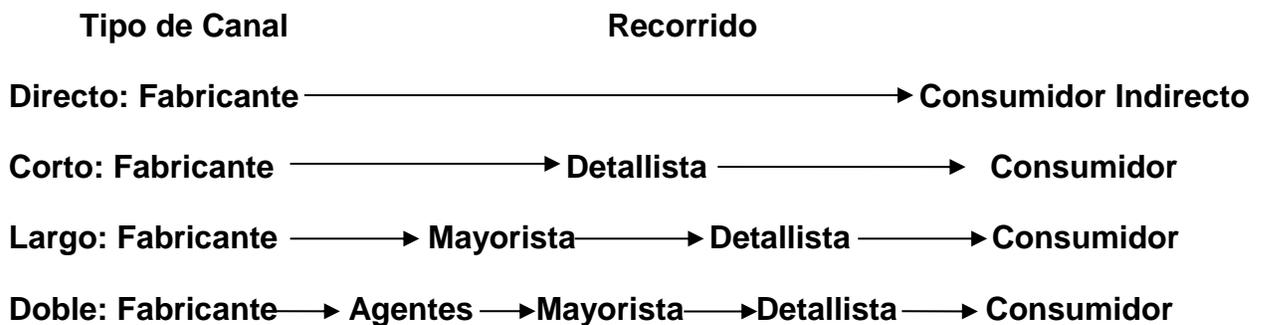
## 2.7 CANAL DE DISTRIBUCIÓN.

Un aspecto importante en todo proyecto mercadológico, es la comercialización; la cual se conoce como aquella actividad que facilita al fabricante llevar su bien o servicio al consumidor final, mediante un proceso de compra y venta.

En la comercialización, existen intermediarios (mayoristas y minoristas/detallistas), que son el vínculo entre el productor y el consumidor final, y que a su vez permiten minimizar los riesgos de fracaso en las ventas, ya que cuentan con mayor conocimiento del mercado.

A la ruta utilizada para comercializar el producto desde los productores hasta los consumidores finales se le denomina canal de distribución. En este trayecto existen varios puntos donde se detiene la mercancía, realizándose pagos o transacciones, además de un intercambio de información; por lo que el productor siempre tratará de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista.

Existen diferentes cantidades en el número de intermediarios a utilizar; éstos varían de acuerdo al tipo de canal de distribución manejado el cual puede ser directo o indirecto (corto, largo o doble). Como se muestra a continuación:



El intermediarismo no puede verse únicamente como un mal, al afectar el precio final del producto, sino también trae ciertos beneficios puesto que asignan a los productos el lugar y momento adecuados para ser consumidos; distribuyen una gran diversidad de productos, aún a lugares lejanos; asumen riesgos de transportación; promueven las ventas otorgando créditos a los consumidores y asumiendo ellos ese riesgo de cobro; conocen los gustos del consumidor, etc.

### 2.7.1 CANAL DE DISTRIBUCIÓN UTILIZADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA.

Por sus características geográficas y demográficas, Suiza cuenta con una red de distribución con canales cortos: importadores/ mayoristas-minoristas y es muy frecuente encontrar que las mismas empresas trabajen simultáneamente en esos dos niveles.

- a) Canales mayoristas: Se actúa a través de estos canales generalmente cuando se manejan grandes volúmenes de ventas ya que éstos suelen contar con la infraestructura adecuada para manejarlos. Es más común utilizar este tipo de canal en vinos y productos frescos. Es importante destacar, que en la actualidad, estas empresas mayoristas están perdiendo mercado ya que las grandes empresas de distribución o las centrales de compras minoristas están asumiendo las funciones propias de los mayoristas.
  
- b) Canales minoristas: Estos se abastecen directamente de los fabricantes e importadores, lo hacen en grandes cantidades y se encargan de hacer llegar el producto al consumidor final. Dentro de estos canales minoristas se destacan los siguientes:
  - *Supermercados*: Existen dos empresas suizas dentro del mercado en la distribución minorista: COOP y MIGROS, que abarcan aproximadamente el 50% de la distribución minorista agroalimentaria suiza. También se puede encontrar la presencia de cadenas de supermercados alemanes, representada por ALDI y LIDL, que están enfocadas en atender segmento medio-bajo de la población.
  
  - *Cadenas de tiendas "Convenience"*: Llamados también cadena de quioscos suizos, importan caramelos, chicles, galletas de chocolate, chocolatinas y snacks. Actualmente han aumentado su presencia en el sector alimentario. Destacan las empresas Valora Holding y Neville que

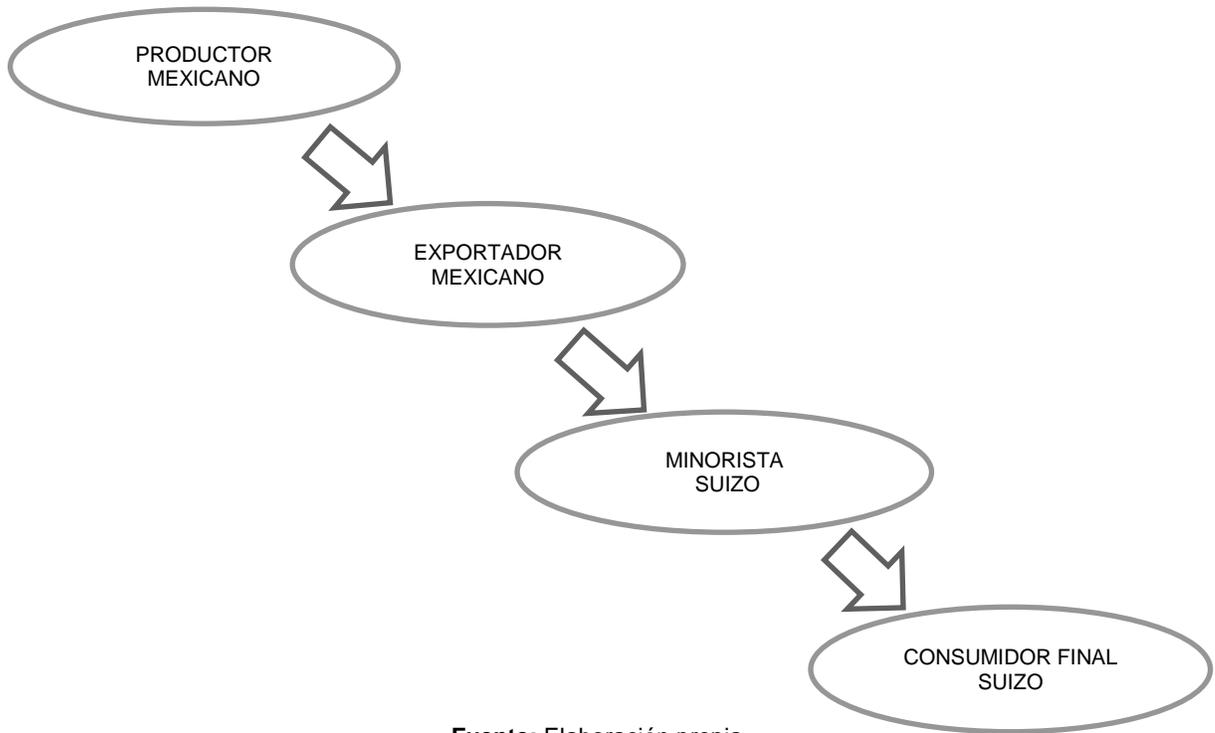
son las más importantes. Seguidas por Sügro, con una gran oferta de artículos, E. Weber & CO y Lekkerland.

- *Canal de tiendas Horeca:* Son importadores mayoristas especializados. En Suiza se conforman por dos grupos principales; Cash & Carry. Son empresas líderes en el mercado suizo de la distribución de alimentos, presente en segmento mayorista, minorista, gastronomía (colectividades), catering de SBB (Ferrocarriles Suizos), e-commerce y comercio mayorista para gastronomía.
- *Grupos Catering:* Son grandes empresas de distribución, pero su importancia es mucho más reducida, en relación con las empresas de productos de consumo. Su presencia es más relevante en el comercio especializado. Como empresas suizas de catering, cabe destacar, SCA Swiss Catering Association, Rivera Wine & Gourmet, DSR, Compass, Scana Lebensmittel, Gastronomics, Megastro, Elvetino, Canonica, Deliciel, etc.

Para una comercialización exitosa del espárrago verde hidropónico en conserva, recordemos que nuestra empresa Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V., es una empresa comercializadora que cuenta con una red de dos empresas productoras de espárrago verde bajo la técnica hidropónica, que nos entregan el producto envasado y empacado, por lo tanto, vamos a utilizar un canal minorista, con gran prestigio en Suiza, que lleve el producto directamente al consumidor final.

De tal manera que el canal de distribución por el cual vamos a operar va a quedar de la siguiente forma:

Figura 26. Canal de Distribución.



Fuente: Elaboración propia.

### 2.7.2 IMPORTADOR EN SUIZA.

El cliente establecido en el país destino para efectuar la venta del producto es una empresa minorista y que a su vez hace las funciones propias de mayoristas y distribuidores, llamada *COOP-SUIZA*, mejor conocida como *COOP*. Esta es la segunda cadena de supermercados más importante en Suiza con presencia en todo el país helvético y en mercados de Francia, Alemania, Polonia, Rumanía y Rusia. Se fundó en 1969 y tiene sede en Basilea, Suiza. Sus productos oferentes son reconocidos y aceptados en todo el país.

### **OFICINA CENTRAL COOP**

Dirección: Hegenheimermattweg 65  
4123 Allschwil, Basel-Land, Switzerland

Teléfono: +41 61 485 41 41

Fax: +41 61 482 03 66

Página web: <http://www.coop.ch>

### **UNIDAD DE SERVICIOS DE NEGOCIO COOP**

Dirección: Thiersteinerallee 12

Postfach 2550

CH-4002 Basel, Switzerland

Teléfono: +41 61 336 66 66

Fax: +41 61 336 60 40

Horario de apertura: Lunes a Viernes 6:45 a.m. – 5:45 p.m.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL.

#### 3.1 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS.

Las empresas sobreviven y son exitosas si son competitivas, el aporte económico en el estudio es indiscutible, pues en un mundo competitivo, en donde se mezclan empresas en competencia perfecta, junto con monopolios y oligopolios, todas tienen que lograr la mayor ganancia con los recursos que tengan a su disposición o, si se quiere enfocar la competitividad desde los óptimos posibles, tienen que saber que no se puede ir más allá de los factores de producción con los que se cuenta, ya que en otras circunstancias, las empresas mueren.

En su publicación de BANCOMEXT, Ortiz, refiere a la competitividad con lo siguiente: La apertura comercial actual y el establecimiento de tratados de libre comercio con diferentes países, ponen al país en una situación de mercado que requiere de muy altos niveles de competitividad.<sup>38</sup>

Porter,<sup>39</sup> describió la estrategia competitiva, como las acciones ofensivas o defensivas de una empresa para crear una posición defendible dentro de una industria, acciones que eran la respuesta a fuerzas competitivas que el autor indicó como determinantes de la naturaleza y el grado de competencia que rodeaba a una empresa y que como resultado, buscaba obtener un importante rendimiento sobre la inversión.

Cuando la empresa realiza un autodiagnóstico su objetivo es tener un punto de referencia de su situación, y poder plantear opciones de desarrollo, buscando detectar

---

<sup>38</sup> Ortiz, Flores Francisco, (1992). *Metodología para el análisis de la competitividad internacional de la empresa*, Centro de Servicios al Comercio Exterior, BANCOMEXT, SECOFI, México, p.2

<sup>39</sup> E. Porter, Michael, (2008). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un desempeño superior*, 2da ed, 7° reimpresión, Ed. Patria, México.

ventajas comparativas reales en torno al mercado e identificando cómo trabajan en el sistema económico nacional e internacional. Si logramos conocer la interrelación entre ventajas competitivas y comparativas, y así orientar nuestra estrategia y esquema de operación como:

- Exportador hacia niveles de mayor penetración de mercado y a mantener la ventaja competitiva.
- Exportador potencial nacional, hacia un escenario de éxito.

Las interpretaciones en torno al término de competitividad son muchas, pero básicamente contienen el mismo mensaje. Algunas de éstas son: Capacidad para mantenerse en la preferencia de un determinado sector de mercado. Conjunto de acciones que permiten a una empresa operar rentablemente en una economía de mercado. La habilidad de participar con éxito en el mercado internacional con una estrategia clase mundial; o bien sencillamente **“Cómo jugar para ganar”**.

Ser competitivo consiste en atacar los puntos débiles de la competencia y mejorarlos y mantener los puntos fuertes.

En el contexto nacional e internacional, no siempre la empresa con mejores recursos humanos y materiales es la que va a ganar, actualmente las empresas cuentan con una gran variedad de métodos para generar una situación que les permita ser competitivas, ganadoras o defenderse ante la competencia, por eso, los diferentes aspectos que contemplamos en el estudio técnico tienen como propósito cuantificar de manera relativa la posición competitiva de nuestro proyecto y como mejorarlo en un contexto internacional.

El desarrollo de estrategias competitivas es fundamental para toda empresa. Un análisis meticuloso de las mismas nos permitirá elegir la mejor estrategia, que en última instancia, será aquella que produzca el éxito comercial. Esta puede ser una

combinación única de “tácticas” que refleje las circunstancias particulares de cierto mercado.

Para obtener una estrategia competitiva se debe partir del conocimiento tanto de factores internos como externos de la empresa, según Michael Porter,<sup>40</sup> la adquisición de una ventaja competitiva se divide en tres propuestas: el liderazgo en costos, la diferenciación del producto y segmentación de mercados (o enfoque).

### **3.1.1 LIDERAZGO EN COSTOS.**

El liderazgo en costos es el elemento que realmente puede ayudarnos a vender a mayor precio y con las mejores condiciones de venta. Sin embargo, para lograrlo se requiere de experiencia, de estrictos controles de costos directos y de gastos indirectos, establecimiento de sistemas de costeo estándar, evitar las cuentas marginales ajenas a la operación y la minimización de costos en áreas como investigación y desarrollo, fuerza de ventas, promoción y publicidad, entre otras.

Una estrategia exitosa de liderazgo en costos genera beneficios directos para la empresa como: eficiencia elevada, gastos generales bajos, prestaciones limitadas, intolerancia al desperdicio, revisión minuciosa de las solicitudes al presupuesto, recompensas vinculadas a la concentración de costos y una extensa participación de los empleados en los intentos por controlar los costos.

Los instrumentos para lograr lo anterior son básicamente los programas intensos en productividad y calidad. Los requisitos que deben cubrirse para implantar una estrategia de este tipo son:

---

<sup>40</sup> E. Porter, Michael, (2008). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un desempeño superior*, 2da ed, 7° reimpresión, Ed. Patria, México.

***Empresa:***

- ❖ Acceso a un crédito, solvencia económica e inversión constante de capital.
- ❖ Programas de calidad total y productividad.
- ❖ Sistemas efectivos de medición constante del trabajo.
- ❖ Implantar sistemas eficaces de gestión empresarial CRM para una mejor atención al cliente.
- ❖ Localización óptima de instalaciones productivas y distributivas.

***Organización para la operación:***

- ❖ Sistemas de costeo estándar (control rígido).
- ❖ Trabajo en equipo.
- ❖ Implantar sistemas eficaces de gestión empresarial ERP para un mayor control interno.
- ❖ Operación por destajo o tareas (incentivos para objetivos estrictamente cuantitativos).

No obstante, este enfoque presenta algunos riesgos: los competidores pueden imitar la estrategia, disminuyendo las utilidades de la industria en general; los adelantos tecnológicos en la industria pueden volver la estrategia ineficaz o el interés de los compradores desviarse hacia otras características de diferenciación del producto distintas al precio.

Finalmente el empresario debe tener en cuenta que la estrategia de bajo costo, puede requerir una fuerte inversión inicial de capital en equipo de primera categoría y pérdidas en un principio para lograr su participación en el mercado, lo que hace más eficiente la Diferenciación del producto como estrategia a seguir.

### 3.1.2 DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO.

Consiste en que la empresa ofrezca un producto o servicio con algún atributo que sea percibido por el cliente como único o más conveniente. Las maneras para lograrlo pueden adoptar muchas formas: diseño, imagen de marca, tecnología, servicio, cadena de distribuidores, variedad de colores y presentaciones, estilo, tamaño, etc.

A través de la diferenciación, la empresa busca la preferencia de los consumidores, pudiendo incluso aumentar los precios, el fin es que el cliente reconozca las características del producto y lo adopte. Para poder lograr esto debe cumplirse:

#### ***Empresa:***

- ❖ Vendedores de categoría mundial.
- ❖ Eficiente tecnología en procesos.
- ❖ Ofrecer un producto que se distinga de la competencia.
- ❖ Instalaciones y ambiente propio para la innovación.
- ❖ Inversión constante en investigación, soporte de distribuidores, publicidad, promociones, etc.

#### ***Organización en operación:***

- ❖ Trabajo en equipo y fuerte coordinación entre funciones de investigación y desarrollo del producto y comercialización.
- ❖ No se trabaja a destajo y establecimiento de mediaciones e incentivos subjetivos (no medidas cuantitativas).
- ❖ Excelente programa de salarios, prestaciones y trabajos con instituciones de alto nivel, etc.

La desventaja de utilizar una estrategia de diferenciación es que los clientes pueden no valorar lo suficiente al producto exclusivo como para justificar su precio elevado y la competencia puede llegar a copiar las características diferenciadoras del producto.

### **3.1.3 SEGMENTACIÓN DE MERCADOS.**

Esta estrategia consiste en concentrar los esfuerzos a un segmento específico del mercado, es decir, concentrar los esfuerzos en producir o vender productos que satisfagan los gustos o necesidades de un determinado grupo de consumidores y a su vez superar a los competidores; éstos pueden dividirse en:

- ❖ Un grupo de compradores especialmente favorable o en particular segmentado por: ingresos, preferencias, edad, sexo, características étnicas, etc.
- ❖ Es un segmento de la línea de producto.
- ❖ En un mercado geográfico.

Esta estrategia nos muestra que la empresa puede servir a su estrecho objetivo con más efectividad que quienes lo hacen de manera más general, logrando buenas ventas si se apoya en estrategias secundarias como diferenciación o precios inferiores.

La estrategia es más eficaz cuando los consumidores tienen preferencia o necesidades distintivas, y cuando la competencia no intenta especializarse en el mismo segmento de mercado.

La desventaja es que existe la posibilidad de que muchos competidores reconozcan la clave de la estrategia y la imiten, o que las preferencias de los consumidores se desvíen hacia las características del producto que desea el mercado en general.

Como podemos observar las estrategias anteriormente analizadas nos ofrecen grandes beneficios si las manejamos oportunamente. Pero son adecuadas hasta que los competidores deciden copiarlas o superarlas, lo que significa que la estrategia utilizada

en lugar de aportar un beneficio ocasionaría un costo. Debemos considerar que el tiempo de la estrategia es limitado y para un óptimo resultado deberá sufrir modificaciones de acuerdo al comportamiento del cliente y de los competidores.

### 3.2 CUÑA DE COMPETITIVIDAD.

Las estrategias, anteriormente mencionadas, son métodos sugeridos viables para afrontar a la competencia; pero, si la empresa falla en la implementación de su estrategia, será menos competitiva.

La empresa debe seleccionar la estrategia competitiva que mejor convenga a su comercialización, la cual le nombrará *estrategia "fundamental o predominante"*, y es recomendable acompañarla de otra, llamada *"estrategia de apoyo"*.

La **cuña de competitividad** es un modelo gráfico que toma elementos fundamentales del medio ambiente interno de la empresa para penetrar en un mercado, considerando que éste sea o no, protegido. Su construcción se basa en la figura geométrica de un triángulo escaleno, que representa en cada uno de sus lados a las tres estrategias genéricas.

Mediante la aplicación de un cuestionario, que el responsable de la empresa debe responder, con absoluta veracidad, se obtiene la información necesaria para construir la cuña de competitividad.<sup>41</sup>

Si la cuña presenta dos lados iguales (triángulo isósceles) se tiene un grave problema de indefinición, pues se estarían contemplando dos estrategias dominantes, y si las tres caras son idénticas (triángulo equilátero), la empresa tiene un alto riesgo de desaparecer, ya que no cuenta con una estrategia dominante. Se recomienda que el triángulo formado no presente ninguno de sus lados iguales (triángulo escaleno), lo que

---

<sup>41</sup> Ver anexo No. 3. Cuestionario para determinar la estrategia competitiva de la empresa.

significa que la empresa tiene una estrategia dominante (valor alto) y una estrategia de apoyo (valor medio).

Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V. llevó a cabo el autodiagnóstico de la situación general de su estructura, para conocer con más detalle sus fortalezas y debilidades, de acuerdo al cuestionario de estrategia competitiva, resultando lo siguiente.

**Cuadro 17. Resultado Del Cuestionario De Estrategia Competitiva.**

<b>Estrategia</b>	<b>Habilidades y Recursos</b>	<b>Organización</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Total</b>
<b>Liderazgo en costos</b>	4	2	1	7
<b>Diferenciación del producto</b>	8	3	4	15
<b>Alta segmentación</b>	6	3	1	10
<b>Total</b>	18	8	6	-

**Fuente:** Elaboración propia con resultados obtenidos de Anexo 3.

En la empresa se decidió visualizar de manera gráfica la competitividad de su proyecto, sumando todos los resultados de respuestas afirmativas en habilidades y organización, resultando lo siguiente.

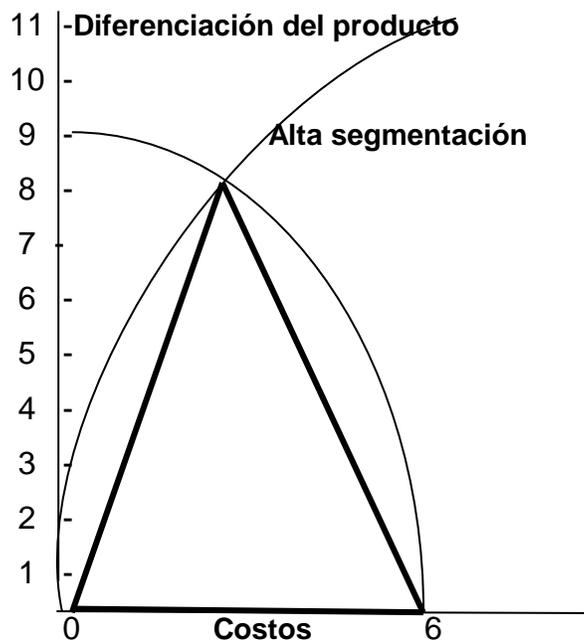
Liderazgo en costos	=	4+2=6	Valor bajo
Diferenciación del producto	=	8+3=11	Valor alto
Alta segmentación	=	6+3=9	Valor medio

**Las instrucciones para construir la cuña de competitividad son:**

1. Marcar el valor más bajo en la línea horizontal
2. Marcar el valor más alto en la línea vertical

3. Describir un arco girando con centro en cero y extremo al final del valor más alto (vertical)
4. Trazar el valor intermedio verticalmente al extremo del valor más bajo
5. Describir un arco girando con centro en valor más bajo y extremo en valor intermedio hasta interceptarlo con el primer arco trazado
6. Unir los puntos cero y valor más bajo entre sí, y ambos con el punto de intersección de los arcos.

Figura 27. Cuña de competitividad.



Fuente: elaboración propia con base en graduación de resultados.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario de estrategia competitiva se analiza que la empresa “Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.”; se encuentra en condiciones propicias para la exportación de su producto, basando su comercialización en la estrategia de diferenciación del producto como predominante, apoyada de la estrategia de segmentación de mercados, tal y como se observa en la cuña de competitividad, donde también se puede destacar la debilidad en la estrategia de costos, debido a que nuestro producto al ser elaborado por la técnica hidropónica, le da

un atributo especial, lo que es percibido por nuestros clientes como único o diferente, además de contar con las características de calidad en el producto, poseer la mejor tecnología para su elaboración, contar con una buena reputación tanto el producto en sí como con nuestros importadores y la estrecha colaboración que se tiene entre las distintas áreas de la empresa.

Por otro lado, al tomar como estrategia de apoyo la alta segmentación y considerando que el producto que ofrecemos es conocido de forma general como un producto gourmet, hace que nuestro producto se encuentre enfocado a satisfacer los gustos y necesidades del mercado Suizo, lo que nos hace posicionar como la mejor opción en compra de espárrago verde en conserva. Todo lo anterior brinda a la empresa la oportunidad de sobresalir frente a la competencia.

### **3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS.**

#### **3.3.1 FIJACIÓN DEL PRECIO DE EXPORTACIÓN.**

El precio es uno de los elementos principales para competir, resulta completamente negociable, por lo cual se dice que tiene un área rígida y una blanda, lo que da lugar a un espacio de negociación. Esto significa que, al hacer una oferta del precio por la cual se va a colocar el espárrago verde en conserva, el importador suizo pretende el precio más bajo, mismo que debe definir previamente con base en las características de la demanda y la competencia.

Así, para definir un precio y elaborar una cotización internacional es indispensable contar con información precisa de cada uno de los tres elementos básicos. En términos muy generales, dicha información es la siguiente:

- a) De la Empresa: Costos de producción, incluyendo las adecuaciones al producto y a su envase, etiquetado y embalaje.

- b) Del Mercado: Precios de referencia de la competencia o de productos similares, demanda, estructura del mercado y clientes potenciales.
- c) De la Logística: Gastos asociados a la exportación.

La demanda y la competencia están determinadas por el mercado, mientras que los costos son determinados por la empresa. Tomando en cuenta los costos, la demanda y/o la competencia del producto, debemos considerar dos técnicas que van a determinar el precio por el cual vamos a exportar la conserva del espárrago verde hidropónico, y son la del “Costing” y la del “Pricing”.

### **3.3.2 CON BASE EN COSTING (COSTOS).**

La técnica de costing para la determinación de precios es la más utilizada en la elaboración de cotizaciones en el mercado doméstico, ya que “se basa en conocer los costos totales por producto, agregar una utilidad deseada y, con ello, se obtiene el precio de venta”. Es decir, se parte de los costos para determinar el precio.

Cuando esta técnica se utiliza en el comercio internacional, el exportador se fundamenta en el precio puesto en la empresa (que por supuesto incluye utilidad), al que se deben de sumar los costos relacionados con la logística internacional. Así el exportador contará con alternativas de precios según el lugar donde se entregue la mercancía.

Este método tiene la desventaja de que el precio que el exportador determina puede ser demasiado bajo para el mercado, lo que podría generar desconfianza o en el mejor de los casos, se estará dejando de obtener ganancias; o también puede tratarse de un precio muy alto que no sea competitivo en el mercado.

Mediante una hoja de costos es posible integrar una cotización, ya sea empleando costeo directo (o marginal) o histórico. Para determinar el precio de un producto de acuerdo a la técnica de costing; la manera de hacerse es básicamente la siguiente<sup>42</sup>:

1. Identificar los costos fijos y variables.
2. Determinar el margen de utilidad.
3. Fijar el punto de equilibrio.
4. Identificar y sumar sus gastos de operación hasta el punto acordado (FOB, CIF, etc.) con el comprador: empaque y embalaje, tramitación de documentos, transportes, aduanas, maniobras, etc.
5. Si aplica; identificar y repartir los gastos financieros y comisiones.

Para la realización de esta técnica es importante tener un conocimiento de variables, nuestro punto de equilibrio y haber determinado los gastos de operación hasta el punto de entrega/ recepción acordado con el comprador.

La cotización con base en costos, conocida internacionalmente como costing, se emplea desde hace mucho tiempo para la elaboración de cotizaciones tanto domésticas como internacionales.

Este procedimiento consta o debe conformarse por dos elementos: hoja de costo y matriz de comparación. Un empresario que desea exportar cualquier producto elegido previamente Debe llenar la hoja de la siguiente manera:

- En la parte superior deberá incluir aspectos generales sobre el producto y la transacción.
- Se deberá especificar el tipo de cambio usado (en moneda doméstica y extranjera) con la finalidad de determinar el precio base de la mercancía.

---

<sup>42</sup> Es importante señalar que toda hoja de costos es meramente enunciativa, por lo que en cada caso se tendrá que formular: la empresa, rama, el tipo de transporte y características de operaciones. Con la generalización en el uso cada vez mayor de computadoras, calculadoras programables, etc., esta herramienta resulta muy útil en la realización de cotizaciones.

- Se incorporan dos pares de columnas: costeo normal y costeo para la exportación. La primera se refiere a los costos en que se incurre generalmente, en el mercado doméstico, mientras que la segunda, como su nombre lo indica, abarca la variación en costos por motivo de la exportación.
- Finalmente partiendo del precio base del producto, se incorporan todos los gastos de operación en que se incurre, según lo convenido entre vendedor y comprador esto nos dará nuestro precio final de exportación.

Para la exportación de espárrago verde hidropónico en conserva a Basilea, Suiza, se parte del supuesto de que todos los costos fijos ya han sido cubiertos previamente (incluidos en el costeo normal), por lo tanto, ya no se contemplan en las columnas de costeo para la exportación. Esto puede hacerse cuando la proporción de la producción que se destina a mercados externos no implica una modificación de la capacidad instalada (construcción y alquiler de la misma, nueva adquisición de maquinaria y depreciación, etc.).

Los costos variables se conservan con la misma cantidad monetaria en ambos pares de columnas (no se pueden eliminar del costeo para la exportación) puesto que no hay cambios en el material utilizado; se ocupa la misma cantidad y grado de calificación de la mano de obra.

Para calcular el precio al público partimos del precio base unitario que en este caso es de \$ 30.17 por caja de 18 frascos, y le vamos sumando todos los costos que se presenten de acuerdo a cada incoterm, hasta llegar al precio DDP y finalmente agregar a éste el margen o utilidad para el exportador de 30%.

### **3.3.3 CON BASE EN PRICING (MERCADO/COMPETENCIA).**

“Esta técnica consiste en determinar el precio de venta en base en un precio definido en el mercado. Partiendo de ello se realiza un retroceso de gastos” a efecto de identificar la utilidad que el mercado permite, que resulta de comparar nuestros costos contra el

precio del producto puesto en planta, que se obtiene al restar los gastos correspondientes al precio de referencia en el mercado. Es decir, al precio en el mercado se le descuentan todos los gastos relacionados con la logística de exportación para obtener la referencia del precio del producto puesto en planta de origen.

Si la disparidad entre los costos y el precio de venta (puesto en planta) es elevada, el exportador tendrá cierto margen de libertad y maniobra en relación con los precios. Ante esta situación, el exportador podrá decidir utilizar una estrategia de “Liderazgo en Costos” y por ende fijar el precio ligeramente al promedio del mercado al que se dirige; o bien, una estrategia de “Diferenciación” con precios mayores al promedio en el mercado.

La técnica de “Pricing” puede aplicarse a cualquier nivel de precios. Al final, lo que se busca es conocer el precio del producto puesto en planta, tomando como referencia el precio del mercado.

Para la exportación de espárrago verde hidropónico a Basilea, Suiza; se parte del supuesto de que la empresa realiza una cotización haciendo uso de un subsidio de costeo indirecto del 100% con el objetivo de ser más competitiva, de que la mercancía es revendida con un margen bruto del 30% a un solo canal de distribución; a su vez, el bróker tiene un margen de utilidad del 30%. Partiendo de un precio promedio de la competencia al público (unitario \$ 60.00 dolares por caja de espárrago verde en conserva), se tiene:

$$\frac{\text{Precio Competencia}}{1 + \text{margen del importador}} = \frac{60}{1 + 0.30} = 46.15 \text{ igual a D.D.P.}$$

Precio al público- D.D.P. = 60 – 46.15 = 13.85 Margen del exportador o Broker (por unidad).

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A  
SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

---

Del total de la exportación semestral es:  $13.85 * 1800 = 24,930.00$  dólares.

A partir del valor D.D.P se van restando los gastos logísticos en los que se incurren para obtener el precio base. A continuación se muestra la hoja de costing y pricing que ilustra la asignación del precio de exportación del presente proyecto de exportación.

Cuadro 18. Hoja De “Costing” Y “Pricing” Para Exportación Vía Marítima.

<b>Determinación del precio base “Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.”</b>				
Mercancía:	<b>Espárrago verde en conserva</b>	Tipo de cambio: pesos = 1dólar	<b>13.45</b>	Fecha:
Fracción arancelaria:	<b>2005.60.00.00</b>	Lugar de Origen y destino:		29/Septiembre/14
Número de unidades (cajas):	<b>1800 cajas</b>	Punto de salida:	<b>Toluca, Edo. Méx.</b>	
Peso producto por caja:	<b>6.0 kg</b>	Punto destino:	<b>Suiza</b>	

CONCEPTOS	COSTEO NORMAL		COSTEO PARA EXPORTACIÓN	
	M.N.	Dólar	Costing	Pricing
C.F. (INDIRECTOS)	63.33	4.71	0.00	0.00
C.V.(DIRECTOS)	226.50	16.84	16.84	16.84
TOTAL DE COSTOS	289.83	21.55	16.84	16.84
UTILIDAD 40%	115.93	8.62	6.74	26.29
PRECIO BASE/UNIDAD	405.76	30.17	23.58	43.13

\* **Fuente:** Elaboración propia.

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

Concepto	Costing				Pricing			
	Valor unitario (pesos)	Valor Total (pesos)	Valor unitario (dólares)	Valor Total (dólares)	Valor unitario (pesos)	Valor Total (pesos)	Valor unitario (dólares)	Valor Total (dólares)
<b>Ex Works (en fábrica- lugar convenido)</b>	<b>418.76</b>	<b>753771.60</b>	<b>31.13</b>	<b>56042.50</b>	<b>83036.25</b>	<b>149465250.14</b>	<b>43.13</b>	<b>77633.70</b>
Despacho aduanal								
Honorarios del lado Mexicano	1.72	3096.00	0.13	230.19	1.72	3096.00	0.13	230.19
Maniobras	1.00	1800.00	0.07	133.83	1.00	1800.00	0.07	133.83
Transporte								
Flete (desde la bodega a puerto)	2.25	4050.00	0.17	301.12	2.25	4050.00	0.17	301.12
<b>FCA (franco transportista- lugar convenido)</b>	<b>423.73</b>	<b>762717.60</b>	<b>31.50</b>	<b>56707.63</b>	<b>83041.22</b>	<b>149474196.14</b>	<b>43.50</b>	<b>78298.83</b>
Transportación marítima	26.09	46967.40	1.94	3492.00	26.09	46967.40	1.94	3492.00
<b>CPT (Transporte pagado hasta lugar de destino convenido)</b>	<b>449.83</b>	<b>809685.00</b>	<b>33.44</b>	<b>60199.63</b>	<b>83067.31</b>	<b>149521163.54</b>	<b>45.44</b>	<b>81790.83</b>
Transporte en el país destino	3.50	6300.00	0.26	468.40	3.50	6300.00	0.26	468.40
Seguros	1.45	2610.00	0.11	194.05	1.45	2610.00	0.11	194.05
<b>CIF (Costo, Seguro y Flete)</b>	<b>454.78</b>	<b>818595.00</b>	<b>33.81</b>	<b>60862.08</b>	<b>83072.26</b>	<b>149530073.54</b>	<b>45.81</b>	<b>82453.28</b>
Entrega de derechos pagados hasta lugar de destino convenido	1.96	3528.00	0.15	262.30	1.96	3528.00	0.15	262.30
Impuestos a la importación	2.70	4860.00	0.20	361.34	2.70	4860.00	0.20	361.34
<b>DDP (Entrega de derechos pagados en lugar de destino convenido)</b>	<b>459.44</b>	<b>826983.00</b>	<b>34.16</b>	<b>61485.72</b>	<b>83076.92</b>	<b>149538461.54</b>	<b>46.15</b>	<b>83076.92</b>
<b>Utilidad por exportación 30%</b>	<b>137.83</b>	<b>248094.90</b>	<b>10.25</b>	<b>18445.72</b>	<b>24923.08</b>	<b>44861538.46</b>	<b>13.85</b>	<b>24923.08</b>
<b>Precio en el mercado destino</b>	<b>597.27</b>	<b>1075077.90</b>	<b>44.41</b>	<b>79931.44</b>	<b>780.22</b>	<b>194400000.00</b>	<b>60.00</b>	<b>108000.00</b>

\* Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta que el producto presenta una calidad competitiva que el mercado Suizo exige resulta viable poner en práctica una estrategia para aumentar los rendimientos que la empresa espera, de esta manera respaldar su posicionamiento tanto en precio y calidad dentro del mercado. Por lo tanto, las estrategias de precio se deben definir tomando en cuenta las estructuras y los recursos disponibles por la empresa.

Sin embargo, cabe señalar que en muchos casos la posición que adquiere una empresa sobre la competencia no se justifica con el hecho de ser competitivos, por lo que es necesario que la empresa busque la posición más acertada tomando en cuenta las condiciones que presenta el mercado.

Considerando que la empresa “Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.”, se define bajo una estrategia competitiva por Diferenciación del producto al ofrecer al mercado Suizo un producto innovador basado en el cultivo del espárrago bajo la técnica hidropónica y al contar con la tecnología especializada para la elaboración del mismo; el mercado nos brinda la libertad de definir el precio utilizando como referencia el precio utilizado en el mercado (pricing). Del cual se resumen los siguientes precios.

**Cuadro 19. Resumen de precios.**

Precio mínimo	Precio promedio	Precio máximo
\$23.58	\$33.35	\$43.13

**Fuente:** Elaboración propia (precios fijados en dólares)

De acuerdo a lo anterior, se decide incursionar en el mercado Suizo cotizando el producto a un precio de mayoreo puesto en planta es de \$46.00 dólares por caja de espárragos verdes en conserva, la cual contiene 18 frascos cada una, con un peso neto por caja de 6.00 Kg.; este precio es mayor al precio promedio debido a que nuestro producto así lo permite, lo cual permite una mayor utilidad lo que es bueno en un principio ya que al determinar nuestro precio de venta de acuerdo al precio definido en el mercado nos brinda mayor margen de libertad y maniobra con los precios. Dicho precio permite posicionar al producto en el mercado haciéndolo económicamente competitivo y accesible al comprador.

La estrategia de transporte que se empleará para la exportación del producto consiste en un patrón de intermodalismo. La Hoja de Costing y Pricing fue elaborada incorporando el costo del transporte terrestre en el mercado nacional y el transporte marítimo para la parte internacional.

## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 4.1 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

Esta última etapa del análisis de viabilidad del proyecto es el estudio financiero. El cual tiene por objeto determinar el monto de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto o negociación, así como los costos totales de operación del proceso productivo e ingresos que devengará su realización en cada etapa de vida útil.

El estudio financiero engloba datos registrados con anterioridad en estudios previos que se han desarrollado (estudio de mercado, estudio técnico y de competitividad), los cuales son utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.

Asimismo, es indispensable obtener recursos financieros para llevar a cabo una actividad económica. Toda empresa depende de la banca como fuente de financiamiento para su desarrollo, la cual se divide en dos vías: directa o indirecta.

- La vía directa o de primer piso es a través de la banca múltiple o comercial, conformada por instituciones de crédito privadas para captar recursos financieros del público y otorgar a su vez créditos destinados a mantener en operación las actividades económicas para organizarse y operar como institución de banca múltiple.
- La vía indirecta o de segundo piso de financiamiento involucra a la banca de desarrollo, integrada por instituciones de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios. Estas sociedades tienen el objetivo de atender las actividades productivas que el Congreso de la Unión determine como especialidades de cada una de éstas.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Comisión Nacional Bancaria y de Valores, (2014). *Banca de Desarrollo y Entidades de Fomento*. Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BANCA-DE-DESARROLLO/Preguntas-Frecuentes/Paginas/Banca-de-Desarrollo.aspx>

Mejor dicho, la Banca Comercial la integran instituciones autorizadas por el Gobierno Federal a lo largo del tiempo han cumplido un rol fundamental en la expansión del comercio y en el crecimiento de las ciudades. A través de su intermediación, los bancos han encontrado la forma de convertir los ahorros de la población en créditos destinados a familias y empresas estableciendo tasas de interés activas y pasivas, impulsando el consumo, la inversión, la producción, el empleo y el desarrollo de las naciones. Pero en el buen funcionamiento del sistema financiero. Mientras que la Banca de Desarrollo se encuentra conformada por instituciones que ejercen el servicio de banca y crédito a largo plazo para atender el impulso de sectores, regiones o actividades prioritarias de acuerdo a sus leyes orgánicas constitutivas; tienen por objeto, financiar proyectos prioritarios para el país y estimular con equidad y eficiencia el desarrollo económico nacional.<sup>44</sup>

Con respecto al comercio exterior, la banca de desarrollo atiende a dos formas de operaciones financieras: operaciones financieras tradicionales y operaciones financieras no tradicionales. A continuación se mencionan los aspectos que abarca cada una de las anteriores:

Operaciones financieras tradicionales:

- Financiamiento o líneas de crédito, a la pre-exportación y a la exportación.
- Aporta capital de trabajo y capital de riesgo.
- Maneja lo referente a seguros y reaseguros.

Operaciones financieras no tradicionales:

- Financiamiento al importador extranjero en su propia moneda.
- Financiamiento al importador extranjero en dólares. Abre líneas de crédito entre bancos centrales (convenios bilaterales de pago).
- Desarrolla acciones de factoraje.
- Otorga créditos a la investigación y desarrollo.

---

<sup>44</sup> Por ejemplo, Nacional Financiera, S.N.C. (NAFIN) a quien se le encomienda promover el ahorro y la inversión, así como canalizar apoyos financieros y técnicos al fomento industrial, y en general al desarrollo económico nacional y regional del país.

Como parte de la Banca de Desarrollo se encuentra el Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C. (BANCOMEXT), que es una institución del gobierno federal, la cual tiene la finalidad de procurar la eficiencia y competitividad en comercio exterior de las empresas mexicanas que se encuentren vinculadas directa o indirectamente a la exportación así como a la sustitución de importadores, otorgando financiamiento tanto a corto, mediano y largo plazo.

BANCOMEXT tiene por objeto financiar el comercio exterior del país, así como participar en su promoción, es por ello que dentro de sus facultades podemos encontrar:

- Otorgar apoyos financieros.
- Otorgar garantías de crédito en el comercio exterior.
- Proporcionar información y asistencia financiera a los productores, comerciantes distribuidores y exportadores, en la colocación de artículos y prestación de servicios en el mercado internacional.
- Promover las exportaciones mexicanas.
- Promover, encauzar y coordinar la inversión de capitales a las empresas dedicadas a la exportación.
- Otorgar financiamiento a los exportadores indirectos y en general al aparato productivo exportador, a fin de optimizar la cadena productiva de bienes o servicios exportables, así como coadyuvar en el fomento del comercio exterior del país y realizar todos los actos y gestiones que permitan atraer inversión extranjera al país.<sup>45</sup>

Todo ello para fomentar la participación de las empresas mexicanas en el mercado internacional, no sólo al proporcionar financiamiento sino también otorgando capacitación y asistencia técnica que ayude a promover el crecimiento regional y la creación de empleos.

---

<sup>45</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2014). *Facultades de BANCOMEXT*. Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BANCA-DE-DESARROLLO/Descripcion-del-Sector/Documents/Descripcion%20BANCOMEXT.pdf>

En el presente anteproyecto de exportación de espárrago verde hidropónico en conserva a Suiza; la empresa *Espárrago Hidropónico*, recurrirá a una inversión inicial (periodicidad anual) de \$ 1, 356,404.40 MXN bajo el supuesto de que se otorgue el financiamiento en los siguientes términos:

- A través de Banorte, institución de Banca Comercial, se obtendrá un crédito por \$ 1, 000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N.); el cual tendrá las siguientes características (más información ver Anexo 5):
  - a) Sin comisión anual o por prepago.
  - b) No se necesita comprobar el destino del crédito.
  - c) Plazo de 4 años sin garantía.
  - d) Comisión por apertura de 2.3%, equivalente a \$23,200.00 MXN.
  - e) Tasa fija de Interés Anual de 13.31%
  - f) Costo Anual Total (CAT) de 14.9% sin IVA incluido.<sup>46</sup>
- La cantidad restante de la inversión inicial, con un monto de \$ 356.404.40 MXN, será financiada por la misma empresa.

De esta manera, se va analizar si el proyecto resulta rentable para la empresa *Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.* por medio de la evaluación financiera que se desarrolla en el presente capítulo.

## **4.2 EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN.**

La evaluación financiera es el estudio que permite decidir a los inversionistas de la empresa la forma de emprender el proyecto, muestra la rentabilidad así como los beneficios que pueden obtenerse, para tomar decisiones más seguras sobre los recursos esperados.

La evaluación del proyecto de inversión se efectúa a través de numerosos indicadores matemáticos-financieros que calculan los beneficios esperados y las

---

<sup>46</sup> Grupo Financiero Banorte, (2014). *Cotizador Crediactivo*. Recuperado de <http://www.banorte.com/quote/controller>

ventajas de efectuar la inversión, dichos indicadores permiten tomar la decisión correcta sobre el riesgo de los recursos o el destino de los mismos a otra actividad.

Para la realización de la evaluación financiera del presente proyecto de exportación se hará uso de herramientas financieras, que son: la estimación del Período de Recuperación de la Inversión (PRI), el cálculo y análisis del Punto de Equilibrio, el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR).<sup>47</sup>

A continuación se presenta la aplicación, descripción y desarrollo de cada una de las herramientas financieras anteriormente mencionadas, las cuales determinarán la viabilidad financiera del proyecto de exportación de espárrago verde hidropónico en conserva al mercado Suizo; considerando que la evaluación se realiza a precios corrientes, es decir, se considera una tasa de inflación anual sobre los precios esperada del 3.5%

#### **4.2.1 PUNTO DE EQUILIBRIO.**

Hablamos de punto de equilibrio cuando nos referimos al nivel de producción y ventas que la empresa debe alcanzar para cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. Es decir, permite analizar la relación existente entre la utilidad, los costos fijos y variables, mostrando el punto a partir del cual, un aumento en el volumen de venta va a generar utilidades o de lo contrario ocasionarán pérdidas. Con esta herramienta financiera se va a determinar la rentabilidad de vender el producto en el mercado Suizo.

La empresa estima un costo total de producción para llevar a cabo su operación de exportación anual de \$1, 356,404.40 pesos mexicanos, con un precio de exportación de \$618.70 pesos por caja, de acuerdo a lo anterior se considera que:

$$\frac{135640440}{618.70} = 219234$$

---

<sup>47</sup> A pesar de que los métodos PRI, y TIR utilizan el valor del dinero en el tiempo, no siempre proporcionan la misma decisión de aceptación o rechazo. Cuando ocurre esta discrepancia el método correcto es el valor presente neto (VPN).

Para que la empresa se encuentre en un punto en equilibrio en donde no existan ni pérdidas ni ganancias, deberá vender al semestre 1096 cajas de espárrago, pero al realizar el siguiente ejercicio de forma anual para un mejor cálculo de viabilidad financiera, se tiene que la venta deberá de ser de 2192 cajas de espárrago verde.

La exportación de 1800 cajas de frascos de espárrago verde en conserva, tendrá un costo de producción de forma semestral estimado de \$678,202.00 pesos mexicanos, en donde: Costos Fijos: \$113,994.00 MXN, Costos Variables: \$407,700.00 MXN. (Margen de gastos por imprevistos de 30%). Considerando una cotización anual, se estima que la operación de exportación de 3600 cajas, tendrá un costo de \$1, 356,404.40 MXN; por lo que los costos fijos serían de \$227,988 MXN y los costos variables de \$815,400 MXN. Considerando que el precio de venta es de \$618.70 por caja, tenemos que la venta total anual es de \$2, 227,320.00 MXN. De acuerdo a lo anterior, se toma la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CF}{1 \frac{CV}{VT}}$$

**En donde:**

PE = Punto de Equilibrio

CV = Costos Variables

CF = Costos Fijos

VT = Ventas Totales

**Entonces:**

$$PE = \frac{227988}{1 \frac{815400}{2227320}} = 359,653.69$$

El resultado anterior indica que el monto de ventas anuales necesarias para que *Espárrago Hidropónico, S. A. de C.V.* opere sin pérdidas ni ganancias, es decir, si las ventas de espárragos en conserva se generan por encima de \$359,653.69.00 pesos, la empresa obtiene utilidades, de lo contrario, si las ventas están por debajo de la cifra, representa pérdidas para la empresa.

**Tenemos que:**

$$PE = \frac{227988}{2227320 - 815400} \times 100 = 16.14\%$$

Dicho lo anterior, el porcentaje arrojado expresa que de la ventas totales, el 16.14% es empleado para el pago de costos de producción totales de manera anual, mientras que el 83.85% restante representa la utilidad neta que la empresa obtiene.

#### **4.2.2 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI).**

En cualquier tipo de inversión es indispensable conocer el periodo de tiempo que se requiere para recuperar los costos, de tal manera que se pueda identificar si la inversión del proyecto es viable o no. De esta forma, el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo requerido para que los flujos netos de efectivo de la inversión recuperen su costo o inversión inicial.

El objetivo principal en el que se basa este instrumento es que cuanto menor sea el periodo de recuperación y mayor la duración del proyecto, el beneficio que se adquiera será mayor. El método PRI se fundamenta mayormente en la liquidez, que en la determinación del rendimiento de una inversión, puesto que las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo de recuperación más corto, de acuerdo a esta técnica.

La forma de calcularlo es sencilla, una vez que el monto de la inversión y los flujos de efectivo del proyecto fueron determinados.

**Inversión Neta: \$ 1, 000,000 MXN**

**Vida Económica:** Cuatro años.

**Costo del capital:** 14.9%<sup>48</sup>

**Flujo de efectivo:**

Año 1: \$400,000

Año 2: \$700,000

Año 3: \$1, 000,000

Año 4: \$1, 200,000

Para determinar el valor presente de cada uno de los flujos de efectivo, se obtiene primero el factor de descuento con la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de Descuento} = 1 / (1 + i)^n$$

**En dónde:**

i= Costo de capital o tasa de interés

n= Periodos o vida económica del proyecto

**Entonces:**

$$\text{Factor de Descuento} = 1 / (1 + 14.9)^4$$

Una vez determinados estos factores, es posible calcular el valor presente de los flujos de efectivo netos, multiplicando cada flujo de efectivo por el factor correspondiente, como se puede observar a continuación:

---

<sup>48</sup> Costo Anual Total (CAT) 14.9% Sin IVA del Crédito Crediactivo Banorte (Crédito a Tasa Variable TIIE + 3.3075%) por un monto de crédito desde 100 mil pesos hasta 9.4 millones de pesos. Fecha de cálculo 07 de enero de 2015. Recuperado de [http://www.banorte.com/quote/controller\\_\(ver Anexo 5\)](http://www.banorte.com/quote/controller_(ver Anexo 5))

**Cuadro 20. Periodo De Recuperación De La Inversión (PRI).**

Año	Factor de Descuento (1+i) <sup>n</sup>	Flujo de Efectivo Neto (CF)	Valor presente neto (VPN) (CF)/(1/(1+i) <sup>n</sup> )	Valor presente neto acumulado
0	1	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00
1	0.870322019	\$400,000	\$348,128.81	-\$651,871.19
2	0.757460417	\$700,000	\$530,222.29	-\$121,648.90
3	0.65923448	\$1,000,000	\$659,234.48	\$537,585.58
4	0.573746283	\$1,200,000	\$688,495.54	\$1,226,081.12

**Fuente:** Elaboración propia.

De acuerdo a lo anterior se concluye que el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años 2<sup>49</sup> meses, ya que en el segundo año faltan por recuperarse \$121,648.90 pesos de la inversión original de \$ 1, 000,000 y al principio del tercer año, ya se recuperó, el total de la inversión neta y se habrá generado un excedente de \$537,585.58 pesos.

Se acepta el proyecto de exportación de espárrago verde hidropónico en conserva a Suiza debido a que el periodo de recuperación de la inversión estimada es de 2 años 2 meses que es un plazo menor al periodo de vida inicial de cuatro años.

#### **4.2.3 VALOR PRESENTE NETO (VPN).**

El Valor Presente Neto (VPN) es el método de evaluación de un proyecto de inversión, en el cual se incorpora el valor del dinero en el tiempo en determinación a los flujos de efectivo del proyecto, con la finalidad de hacer comparaciones correctas en diferentes periodos a lo largo del tiempo, dicho de otra manera el VPN es el valor monetario que resulta de restar la suma de los Flujos Netos de Efectivo a la inversión inicial. Al sumar los Flujos Netos de Efectivo en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente al tiempo cero.

<sup>49</sup> El PRI exacto, se obtiene de la división del valor presente del monto que falta por recuperar en el segundo año entre el valor presente del flujo de efectivo del tercer año. Es decir: (121,648.90 / 659,234.48) = 0.18, Debido a que un año tiene 52 semanas, tenemos que (0.18 \* 52) = 9.36, entonces, (39.03 / 4) = 2.34. Por lo tanto, el PRI es de 2 años y 2 meses.

Se deben considerar todos los flujos de efectivo, positivos o negativos, según sea el caso a valor presente, a una tasa de interés pactada y compararlos con el monto de la inversión. Si el resultado es positivo la inversión es aceptada; si es negativo, no convendrá llevar a cabo el proyecto. Este método es usualmente utilizado porque su aplicación es sencilla y porque todos los ingresos y egresos del futuro se transforman a pesos del día y de esta manera se verifica fácilmente si los ingresos son mayores a los egresos.

Para calcular el VPN sólo se trasladan los flujos de efectivo de los años futuros al tiempo presente y se resta la inversión inicial que ya se encuentra en tiempo presente, haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum_{CF=1}^n \frac{CF_n}{(1+i)^n} - I_0$$

Ó bien:

$$VPN = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5} - I_0$$

**En dónde:**

$I_0$  = Inversión Inicial

$FNE_n$  = Flujo Neto de Efectivo de n periodos

$i$  = Costo de Capital de la empresa

Partiendo de un factor de descuento de 14.9% obtenido en el ejemplo anterior, se obtiene lo siguiente:

Cuadro 21. Valor Presente Neto (VPN).

Año	Factor de Descuento (1+i) <sup>n</sup>	Flujo de Efectivo Neto (CF)	Valor presente neto (VPN) (CF)/(1/(1+i) <sup>n</sup> )	Valor presente neto acumulado
0	1	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00
1	0.870322019	\$400,000	\$348,128.81	-\$651,871.19
2	0.757460417	\$700,000	\$530,222.29	-\$121,648.90
3	0.65923448	\$1,000,000	\$659,234.48	\$537,585.58
4	0.573746283	\$1,200,000	\$688,495.54	<b>\$1,226,081.12</b>

Fuente: elaboración propia

El proyecto es rentable, dado que el valor presente neto del flujo de efectivo es positivo con \$1, 226,081.12 MXN, por lo que se debe de aprobar. Dicho de otra manera, significa que si obtenemos un préstamo de \$ 1, 000,000 MXN, con una tasa de interés del 14.9% anual, dados los flujos de efectivo, el proyecto permite pagar el principal y sus intereses, generando un beneficio neto de \$ 1, 226,081.12 MXN.

#### 4.2.4 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR).

Es la tasa de rendimiento anual compuesta que la empresa ganará si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas, la TIR logra que el valor actual del flujo neto de efectivo, sea igual a cero al restar el valor presente de la inversión.

La Tasa Interna de Rendimiento evalúa la conveniencia de llevar a cabo la inversión, por lo que, entre mayor resulte la TIR del proyecto, más atractivo será llevarlo a cabo. Este parámetro se determina al seleccionar de forma arbitraria una tasa de interés con la cual se calcula el valor presente neto de los flujos de efectivo del proyecto. Si con la tasa de interés que seleccionamos, el VPN de los flujos de efectivo es positivo, se tendrá que seleccionar otra tasa de interés más grande y volver a calcular el VPN del proyecto. Por el contrario si el VPN de los flujos en efectivo es negativo, se tendrá que seleccionar una tasa de interés menor y de igual manera, volver a calcular el VPN<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Este proceso se repite cuantas veces sea necesario hasta obtener el VPN=0, a esta acción de cálculos repetitivos se le nombra "aproximaciones sucesivas", en este proceso se sugiere que una vez obtenidos VPN cercanos a cero, mediante interpolación se encuentre la tasa de interés que da un valor presente neto igual a cero.

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

Considerando los datos obtenidos hasta el momento, en el siguiente cuadro 23, se calcula el VPN de los flujos de efectivo del proyecto con una tasa de interés del 14.9%.

**Cuadro 22. Tasa De Interés del 14.9% (1ª selección).**

Año	Factor de Descuento (1+i) <sup>n</sup>	Flujo de Efectivo Neto (CF)	Valor presente neto (VPN) (CF)/(1/(1+i) <sup>n</sup> )	Valor presente neto acumulado
0	1	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00
1	0.870322019	\$400,000	\$348,128.81	-\$651,871.19
2	0.757460417	\$700,000	\$530,222.29	-\$121,648.90
3	0.65923448	\$1,000,000	\$659,234.48	\$537,585.58
4	0.573746283	\$1,200,000	\$688,495.54	<b>\$1,226,081.12</b>

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el valor presente neto, para una tasa de interés del 14.9% es positivo con \$1, 226,081.12 MXN, tendremos que incrementar la tasa de interés.

Proponiendo una tasa de interés del 56.6% se tiene lo siguiente:

**Cuadro 23. Tasa De Interés del 56.6 % (2ª selección).**

Año	Factor de Descuento (1+i) <sup>n</sup>	Flujo de Efectivo Neto (CF)	Valor presente neto (VPN) (CF)/(1/(1+i) <sup>n</sup> )	Valor presente neto acumulado
0	1	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00
1	0.638569604	\$400,000	\$255,427.84	-\$744,572.16
2	0.407771139	\$700,000	\$285,439.80	-\$459,132.36
3	0.260390255	\$1,000,000	\$260,390.25	-\$198,742.11
4	0.166277302	\$1,200,000	\$199,532.76	<b>\$790.66</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el VPN sigue siendo positivo con \$790.66 MXN, por lo que tendremos que incrementar todavía más la tasa de interés. Sin embargo, dado que el valor presente neto está cercano a cero, dicho incremento a la tasa de interés deberá ser pequeño.

Proponiendo una tasa de interés del 56.7%.

**Cuadro 24. Tasa De Interés del 56.7% (3ª selección).**

Año	Factor de Descuento (1+i) <sup>n</sup>	Flujo de Efectivo Neto (CF)	Valor presente neto (VPN) (CF)/(1/(1+i) <sup>n</sup> )	Valor presente neto acumulado
0	1	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00	-\$1,000,000.00
1	0.638162093	\$400,000	\$255,264.84	-\$744,735.16
2	0.407250857	\$700,000	\$285,075.60	-\$459,659.56
3	0.259892059	\$1,000,000	\$259,892.06	-\$199,767.50
4	0.165853261	\$1,200,000	\$199,023.91	<b>-\$743.59</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa el Valor Presente Neto es negativo con -\$743.59, por lo tanto se deduce que la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) del proyecto de exportación está entre 56.6% y 56.7%.

### INTERPOLACIÓN.

Como los valores presentes netos de ambas tasas son cercanos a cero, para encontrar la Tasa Interna de Rendimiento será suficiente con hacer una interpolación entre ambos valores como lo muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 25. Interpolación.**

	Tasa de Interés %	Valor Presente Neto (VPN)
Inicial	56.6	790.66
Final	56.7	-743.59
Diferencia	0.1	1534.25

Fuente: Elaboración propia.

**Considerando la siguiente fórmula:**

$$TIR = T_{ii} + \frac{V_{pni}}{D_{vpn}} \times D_{ti}$$

**En dónde:**

TIR = Tasa Interna de Rendimiento

Tii = Tasa interna inicial

Vpn i = Valor presente inicial

Dvpn = Valor del rango de valores presente netos

Dti = Diferencia de tasa de interés

**Por lo que se tiene que:**

$$TIR = 56.6 + \frac{790.66}{1534.25} \times 0.1 = 56.65\%$$

Se concluye que la Tasa Interna de Rendimiento del proyecto de exportación de espárrago verde hidropónico en conserva, es de 56.65%.

Por otro lado, al considerar que la cantidad de \$1, 000,000.00 MXN, es propiedad de la empresa, se plantea la posibilidad de invertir el monto en el banco Banorte con un GAT<sup>51</sup> del 3%. Sin embargo, puesto que el proyecto ofrece una tasa de interés del 56.65% y el banco ofrece una tasa de interés del 2.82%<sup>52</sup>, la empresa debe de tomar la decisión de invertir en el proyecto de exportación.

#### **4.2.5 AUTODIAGNÓSTICO.**

El análisis adecuado del estudio de mercado, el estudio técnico y el estudio financiero permite a la empresa coordinar un balance general sobre la situación competitiva que tendrá al participar en mercados internacionales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que poseer los mayores indicadores en el estudio no es garantía de que se produzcan los factores idóneos para que la empresa haga frente a las situaciones contrarias a sus objetivos.

---

<sup>51</sup> GAT: Ganancia Anual Total.

<sup>52</sup> Inversiones Banorte, ofrece una tasa de rendimiento del 2.82%. Fecha de cálculo 09 de enero de 2015. Recuperado de [http://www.banorte.com/doc/Folleto\\_Rendimientos.pdf](http://www.banorte.com/doc/Folleto_Rendimientos.pdf)

Teniendo en cuenta que ya se cuenta con el precio de exportación y el estado de resultados proforma, se lleva a cabo un autodiagnóstico de la situación global de la empresa, para conocer a profundidad sus fortalezas y debilidades, evaluando aspectos de mercado, de producción, financieros y administrativos, asimismo se estudia el producto para la exportación, considerando las estrategias de costos, diferenciación y alta segmentación. Dicho análisis de autodiagnóstico permite identificar la congruencia que existe entre la posición de la empresa con el proyecto de exportación.

La mecánica para llevar a cabo el autodiagnóstico consiste en tomar en cuenta la sumatoria de las respuestas afirmativas del cuestionario Evaluación del Proyecto<sup>53</sup> aplicado en la empresa Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V., y colocar el resultado en la hoja de graduación, una vez efectuado lo anterior se podrá determinar el porcentaje de cada conjunto de respuestas por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Respuestas Afirmativas}}{\text{Número de Preguntas}} * 100 = \%$$

De acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso anterior se establece una serie de sugerencias para mejorar el desempeño de la empresa.

Cuadro 26. Resultados de la Evaluación Del Proyecto.

<b>Aspectos de:</b>	<b>Respuestas afirmativas</b>	<b>Respuestas negativas</b>	<b>Total preguntas</b>	<b>Resultados porcentaje</b>
Mercado	28	4	32	87.50
Producción	22	3	25	88.00
Financieros	10	2	12	83.33
Administrativos	13	2	15	86.67

**Fuente:** Elaboración propia con base en el cuestionario para la Evaluación de Proyectos anexo 4.

Los resultados adquiridos del análisis de Evaluación del Proyecto concluyen que la empresa se encuentra constituida para la exportación de espárrago verde

---

<sup>53</sup> Anexo número 4. Cuestionario referente a la etapa de evaluación del proyecto.

hidropónico, donde el predominio en los aspectos técnicos de producción, hace posible que la estrategia en costos sea congruente con la estructura de la empresa para obtener las más óptimas condiciones de venta con la minimización de costos en áreas como investigación y desarrollo, ventas, promoción y publicidad, entre otras.

Por otro lado, se destaca la superioridad en los aspectos técnicos de mercado respecto a los aspectos financieros y administrativos lo que nos evidencia las debilidades de la empresa en esos rubros.

### **4.3 MODALIDADES DE PAGO.**

#### **4.3.1 PAGOS.**

Una transacción de comercio internacional requiere de precisar la modalidad de pago a utilizar que brinde confianza y certidumbre para ambas partes, tanto para el exportador como para el importador, con la finalidad de minimizar los riesgos de la compra-venta.

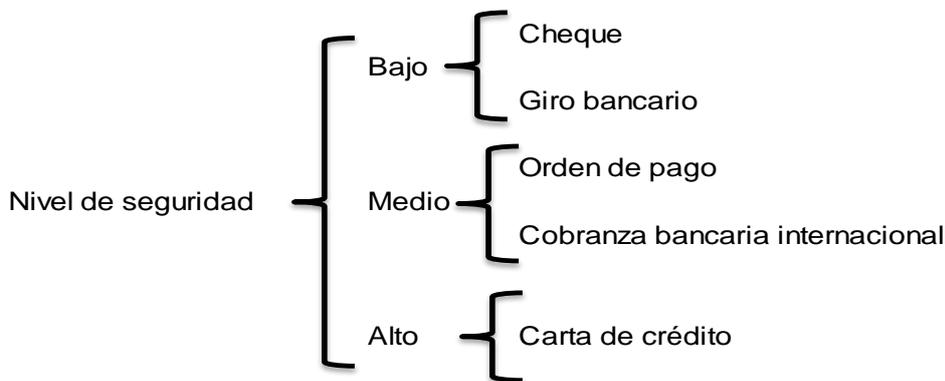
La diversidad de leyes nacionales, la diferencia de idiomas, las restricciones a las importaciones, controles cambiarios, permisos especiales, ideas políticas y las contingencias inherentes a la negociación, son algunos de los elementos que condicionan la elección de la forma de pago que garantice recibir los montos acordados por la venta. El vendedor preferirá recibir los fondos antes del envío de mercancía, pero el comprador querrá efectuar el desembolso una vez que la haya recibido.

Actualmente, las modalidades de pago se encuentran estructuradas para eficientar las operaciones. El uso de tecnología moderna permite agilizar los pagos y los cobros, evitando demoras perjudiciales para ambas las partes.

El pago se encuentra respaldado por un banco interconectado entre el comprador y el vendedor, así como con otros bancos en el extranjero a través de filiales y sucursales, cada banco ofrece servicios de asesoría para acordar con el cliente la manera más segura y rentable de comerciar, cumpliendo con sus expectativas y requerimientos para llevar a cabo la inversión.

Para efectuar el pago en el comercio internacional, existen varias maneras de realizar o recibir los pagos de las mercancías, de acuerdo a Bancomext<sup>54</sup>, (ver Anexo 6); éstas pueden dividirse según su nivel de seguridad:

Figura 28. Formas de Pago por Nivel de Seguridad.



**Fuente:** Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2005), *Guía Básica del Exportador*, 12a Edición, México, D.F., p. 186, ISBN 968-6168-30-3, Recuperado de <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/GuiaBasicaDelExportador.pdf>

#### **4.3.1.1 PAGOS CON NIVEL DE SEGURIDAD BAJO.**

- **CHEQUES.**

Forma de pago directa, donde existe la confianza de que el cheque se cobrará sin dificultad, sin embargo, esta modalidad de pago solo será cumplida por el banco si existen fondos disponibles en la cuenta.

Las empresas que eligen esta modalidad de pago y reciben los cheques con cargo a los bancos establecidos en el extranjero, difícilmente podrán asegurar si la cuenta que respalda la transacción existen fondos suficientes, o bien, si la firma del documento es la correcta.

---

<sup>54</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2005), *Guía Básica del Exportador*, 12a Edición, México, D.F., p. 186, ISBN 968-6168-30-3, Recuperado de <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/GuiaBasicaDelExportador.pdf>

Para hacer efectivo el cheque, éste debe ser presentado físicamente en las oficinas del banco y deberá contener lo siguiente:

- Nombre del beneficiario correctamente.
- Cantidades anotadas con número y letra.
- El documento no puede presentar enmendaduras o alteraciones.
- Firma o firmas autorizadas.

#### ▪ **GIRO BANCARIO.**

Tipo de pago indirecto que consiste en un título de crédito nominal no negociable expedido por un banco local (para el importador) que cuente con sucursales en el país del exportador; donde este último podrá solicitar el pago del documento (enviado por un servicio de mensajería especializada).

A diferencia de un cheque personal el giro está garantizado con la existencia de fondos suficientes para el momento del cobro con plazos que van desde quince días a tres meses, según el lugar de expedición. Además elimina la posibilidad de que no sea pagado al beneficiario por falta de fondos; en esta forma de pago se prevé la posibilidad de extravío, por lo cual únicamente el titular puede efectuar el cobro sin posibilidad de transferir derechos a terceros. Lo más viable es que el comprador envíe una copia del giro al vendedor.

Otras de las ventajas del giro bancario son las siguientes:

- Se compra en cualquier banco.
- No se requiere ser cuentahabiente.
- Se puede emitir en cualquier divisa.
- Son nominativos, no se expiden giros al portador.

En esta práctica es común que los exportadores esperen a recibir el documento original y presentarlo para su cobro antes de embarcar las mercancías.

▪ **GIRO EXPRESS.**

Refiere a la simplificación del giro bancario convencional. Los clientes solicitan la emisión de giros desde una red electrónica enlazada al banco emisor, el cual transfiere la información a las sucursales establecidas en otro país, donde es elaborado el documento original y entregado al vendedor de forma inmediata. El servicio elimina riesgos, ahorra tiempo, es fácil de usar, confiable y mejora la exactitud de la información, evita el “floating”.<sup>55</sup>

**4.3.1.2 PAGOS CON NIVEL DE SEGURIDAD MEDIO.**

▪ **ORDEN DE PAGO.**

Esta operación se establece directamente en el banco local y el banco foráneo, para que se deposite cierta cantidad de recursos en la cuenta del vendedor por orden del comprador.

Este servicio se caracteriza por su rapidez en el envío y por disminuir el costo del mismo, además desaparece el riesgo de extravío o robo ya que las instrucciones son enviadas por vías seguras de comunicación, instantáneamente de un banco a otro; se requiere de 48 horas hábiles para poner a disposición de beneficiario la cantidad monetaria solicitada cuando la operación es en el continente Americano y 72 horas hábiles en cualquier otra parte del mundo.

Las partes que intervienen en este tipo de operaciones son:

- *Ordenante:* Persona que compra la orden de pago.
- *Banco ordenante:* Banco que vende la orden de pago y recibe en sus ventanillas el importe de la orden a pagar.
- *Banco pagador:* Banco que acepta efectuar el pago mediante el depósito a un cuentahabiente.

---

<sup>55</sup> Beneficio extra del banco emisor, por el rendimiento que generan los fondos, durante el lapso en que se cobra el documento.

- *Beneficiario:* Persona que recibirá el importe de la orden en su cuenta.

El ordenante inicia los trámites en el banco de su localidad mediante el llenado de un formato que deberá contener los siguientes datos básicos:

- Cantidad y divisa de la orden de pago.
- Datos completos del banco pagador.
- Número de cuenta donde serán abonados los fondos.
- Nombre y domicilio completos del beneficiario.

#### ▪ **COBRANZA BANCARIA INTERNACIONAL.**

Para el manejo de esta forma de pago, los bancos se rigen por las “Reglas Uniformes para Cobranzas”, mejor conocidas como URC-522, publicadas por la Cámara de Comercio Internacional<sup>56</sup>.

La cobranza es un servicio bancario de manejo de documentos sobre la base de instrucciones recibidas para la aceptación y/o pago de un adeudo y la entrega de documentos (Art. 2 de la URC-522).

La cobranza bancaria se divide en:

- *Cobranza simple:* El banco lleva a cabo el trámite de cobro o aceptación de un adeudo en el título de crédito. Se manejan exclusivamente documentos financieros: cheques, giros bancarios, pagarés o letras de cambio. La operación se estipula en una carta remesa, en donde se precisa el alcance de las gestiones y las responsabilidades del banco.
- *Cobranza documentaria:* Los bancos, tanto del exportador como del importador, se encargan de efectuar los trámites para la compra-venta, de tal manera que custodian los documentos de propiedad hasta el momento de aceptación de la mercancía. Aparte de documentos financieros, se acompaña

---

<sup>56</sup> Cámara de Comercio Internacional es una organización no gubernamental encargada de proteger a las empresas de los diferentes países en sus operaciones comerciales.

de documentos comerciales: factura, documento de transporte, etc.; la responsabilidad que asume el banco es únicamente a la acción de cobro, y es muy independiente de las obligaciones que tiene que cumplir el comprador.

Las partes que intervienen en la cobranza bancaria de acuerdo al Art. 3 de las URC-22 son:

- *Cedente o beneficiario:* vendedor (exportador) que encomienda el trámite de cobranza.
- *Banco cedente:* es el que recibe la solicitud de iniciar la cobranza.
- *Banco prestador:* banco que presentara los documentos al girado.
- *Girado u obligado:* comprador (importador) al que se le cobrarán los documentos.

El cedente o exportador deberá acudir a un banco de su localidad para solicitar el servicio de cobranza, para lo cual deberá llenar un formato llamado “carta remesa”, anexando los originales de los documentos requeridos. En México dichos documentos se encuentran regulados por la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

#### **4.3.1.3 PAGOS CON NIVEL DE SEGURIDAD ALTO.**

- **CARTA DE CRÉDITO.**

También llamada crédito documental o documentario, y es el instrumento de pago mediante el cual el banco emisor a petición del cliente (comprador) se obliga a hacer un pago a un tercero (vendedor) o aceptar y pagar letras de cambio libradas por el beneficiario, contra la entrega de documentos siempre y cuando se cumplan con los términos y condiciones de la misma carta de crédito.

Los derechos y obligaciones de las partes en esta forma de pago, están regulados por la Cámara de Comercio Internacional, a través de “Reglas y Usos Uniformes Relativos a los Créditos Documentarios o, en su forma abreviada, UCP 600 (2006)”,

por lo que brinda seguridad a las partes: al exportador de que cobrará a tiempo en su localidad y al importador de que recibirá la mercancía en el punto acordado.

La clave en las cartas de crédito de exportación radica en saber interpretar adecuadamente sus términos y condiciones, y en que se estructuren los documentos tal y como sean requeridos, mientras que en las cartas de crédito de importación lo más importante es saber indicar al banco sobre los documentos y condiciones que deben presentarse y cumplirse.

Es importante saber que el banco no asume responsabilidad alguna por errores de traducción en los términos técnicos, falsificación de documentos, demoras de tránsito de mercancías, etc. Ya que el banco negocia con documentos, los cuales se fijan según su modalidad, ya sea, irrevocable, notificada, confirmada, revolvente, transferible, cláusula roja, cláusula verde o standby (véase anexo 7).

Estas dos últimas modalidades de pago, cobranza bancaria internacional y cartas de crédito son las más usadas cuando la confianza o experiencia entre el exportador y el importador no son suficientes para poder efectuar el envío o recepción de mercancía; por lo que buscan una mayor garantía para poder llevar a cabo su transacción.

De acuerdo a lo comentado en el presente capítulo, se concibe una oportunidad de comercializar el espárrago verde hidropónico en conserva, no obstante, como cualquier PYME que desea exportar, se enfrenta a situaciones de inexperiencia y competencia en el ámbito internacional, por lo que la carta de crédito resulta la opción más idónea para efectuar el pago de la negociación, aunado que es un requisito para poder acceder a los apoyos de Bancomext.

#### **4.4 PROGRAMAS DE APOYO A LA EXPORTACIÓN.**

Existen diferentes programas de apoyo a PYMES, que en el ámbito internacional tienen el objetivo de apoyar a pequeñas y medianas empresas con intenciones de exportar sus productos.

Estos programas se encuentran orientados a promover la productividad y calidad de los procesos que elevan la competitividad de las empresas y permiten una adecuada incorporación al mercado mundial. Todo ello con el apoyo a la reducción de aranceles para adquirir insumos, partes y componentes necesarios en el producto a exportar; además de que facilitan la simplificación de trámites administrativos por parte del gobierno federal, ya que en México, el Ejecutivo Federal es el único poder facultado para participar en materia de Comercio Exterior, de acuerdo al artículo 131 Constitucional; el cual menciona, que los estados de la República mexicana no pueden gravar directa o indirectamente la entrada o salida de mercancías nacionales o extranjeras, ya que ésta, es facultad privativa de la Federación.

Los programas de apoyo a la exportación, los administra la Dirección General de Comercio Exterior, y son los que a continuación se mencionan:

1. Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX).
2. Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX).
3. Empresas de Comercio Exterior (ECEX).

Cabe mencionar que la empresa debe tener muy claro el objetivo que desea alcanzar, para poder obtener asesoramiento y difusión de oportunidades de comercio, además de conocer su capacidad de producción y la información necesaria de su producto, para así, incorporarse al programa que más le convenga y le facilite tener una exportación exitosa.

#### **4.4.1 INDUSTRIA MANUFACTURERA, MAQUILADORA Y DE SERVICIOS DE EXPORTACIÓN (IMMEX).**

Instrumento de fomento a las exportaciones, por medio del cual se permite a los productores de mercancías destinadas a la exportación, importar temporalmente diversos bienes (materias primas, insumos, componentes, envases y empaques, maquinaria y equipo), para ser utilizados en la elaboración de productos de exportación, sin cubrir el pago del impuesto general de importación, el impuesto al valor agregado y de cuotas compensatorias.

Es la Secretaría de Economía (SE), la encargada de autorizar a personas morales con residencia en el territorio nacional la posibilidad de incluirse al programa IMMEX, en apego a la fracción II del artículo 9 del Código Fiscal de la Federación; siempre y cuando estas empresas cumplan con los requisitos previstos en el Decreto para el Fomento de la Industria Manufacturera y de Servicios de Exportación (IMMEX), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de noviembre de 2006.

Este decreto fue creado con el objetivo de fortalecer la competitividad del sector exportador mexicano, otorgar certidumbre, transparencia y continuidad a las operaciones de las empresas, permitiéndoles nuevas formas de operar y hacer negocios; disminuir costos logísticos y administrativos; modernizar, agilizar y reducir los trámites, con el fin de elevar la capacidad de fiscalización en un entorno que aliente la atracción y retención de inversiones en el país.<sup>57</sup>

Para poder gozar de los beneficios del programa IMMEX, la empresa debe registrar ventas anuales por exportación con un valor superior a \$500,000 dólares, o bien, facturar productos de exportación mínimo por el 10% de sus ventas totales. La vigencia del programa se sujeta mientras el titular cumpla con los requisitos y obligaciones previstos en el Decreto.

Para poder acceder al programa, la empresa debe presentar la siguiente documentación:

- Solicitud presentada en disco magnético o CD.
- Certificado de Firma Electrónica Avanzada del SAT.
- Registro Federal de Contribuyentes activo.
- Copia certificada del acta constitutiva de la sociedad.
- Contrato de maquila, compraventa, órdenes de compra o pedidos en firme, que acrediten la existencia del proyecto de exportación.
- Poder Notarial o Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA).

---

<sup>57</sup> Secretaría de Economía, (2015). *Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex>

- Escrito que describa el proceso productivo o servicios objeto de la solicitud del programa.

Una vez aceptado el acceso al programa, el titular deberá presentar un reporte anual de forma electrónica, respecto del total de las ventas que correspondan al ejercicio fiscal inmediato anterior, de acuerdo al formato que dé a conocer la Secretaría de Economía.

#### **4.4.2 EMPRESAS ALTAMENTE EXPORTADORAS (ALTEX).**

Programa de fomento a las exportaciones de productos, creado en 1990 como un instrumento eficaz en la eliminación de obstáculos administrativos a favor del sector industrial; por medio del cual permite a personas físicas y morales la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA), que tengan a su favor por la exportación de mercancías, en un plazo máximo de 5 días hábiles, además de contar con otros beneficios, como son:

- Acceso gratuito al Sistema de Información Comercial, administrado por la Secretaría de Economía.
- Exención del requisito de segunda revisión de mercancías de exportación en la aduana de salida, cuando hayan sido anteriormente despachadas en otra aduana.
- Facultad para designar a un apoderado aduanal para diferentes productos y aduanas.

La vigencia del programa es indefinida pero para gozar de este beneficio, los interesados deben presentar una solicitud de registro y demás documentos necesarios; también presentar puntualmente un reporte anual de operaciones de comercio exterior.

#### **4.4.3 EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR (ECEX).**

El programa de Empresas de Comercio Exterior (ECEX), es un instrumento de promoción, por medio del cual se impulsa a las empresas a la comercialización de productos mexicanos en el mercado internacional con facilidades administrativas y apoyos financieros. Entre los beneficios que las empresas pueden obtener al inscribirse al programa ECEX son:

- Obtención automática de la constancia ALTEX, que garantiza la devolución del saldo a favor del IVA.
- Inscripción automática a un Programa de Importación Temporal para la Producción de Artículos de Exportación PITEX.
- Acceder a los apoyos que ofrece Bancomext, como la obtención del 50% de descuento en el costo de los productos y servicios financieros.
- Asistencia y apoyo financiero para empresas ECEX y proveedores para la consecución de proyectos, servicios especializados de capacitación y asistencia técnica por parte de Nacional Financiera.
- Tasa cero de IVA en compras de productos nacionales para la exportación de bienes sujetos a gravamen.
- Participación de las sociedades nacionales de crédito con capital de riesgo en las empresas.

Los empresarios que deciden obtener los beneficios del programa ECEX se sujetan al cumplimiento de lo establecido en este Decreto de forma indefinida; además de adquirir los siguientes compromisos:

- Contar con un control de inventarios, preestablecido en la Ley Aduanera.
- Tener acreditado el capital social.
- Realizar exportaciones en el primer año fiscal a la fecha de registro de 250 mil dólares para empresas nuevas y de 3 millones de dólares para empresas consolidadas.
- Exponer un programa de actividades al realizar el registro al programa.

- Presentar un reporte anual de las operaciones de exportación que realice la empresa en la página de internet de la Secretaría de Economía.

Todas las empresas interesadas en inscribirse al programa deben llenar la solicitud de inscripción y una serie de documentos como: Acta constitutiva de la empresa, declaración anual de impuestos del año inmediato anterior en caso de ser empresa de reciente creación o tres últimas declaraciones, en caso de empresas consolidadas y calendario anual de actividades conforme al artículo 9 del Decreto ECEX.

## **CONCLUSIONES**

Para lograr lo que hoy conocemos como globalización, el comercio internacional ha tenido que pasar por algunas de las teorías económicas (Teoría Mercantilista, Teoría de la Ventaja Comparativa, Modelo Heckscher-Ohlin, Teoría de la Ventaja Competitiva), que abrieron camino al libre intercambio de bienes y servicios entre dos o más países.

La creciente integración de las economías ha logrado que la globalización tome importancia en el comercio internacional cada vez mayor, debido no sólo a los avances tecnológicos que han reducido los costos del transporte y las comunicaciones entre los países, sino también a la liberación del comercio y los mercados de capitales, lo que ha provocado la creación de instituciones internacionales que fomentan la promoción del libre comercio entre los países en lugar del proteccionismo.

Estas instituciones ayudan a eficientar, regular, facilitar, controlar y apoyar al comercio internacional, de las cuales podemos destacar el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Mundial de Comercio.

De forma particular, México se ha transformado a lo largo del tiempo en una de las economías más competitivas en comercio exterior; gracias a los 39 acuerdos y 10 TLC que ha firmado hasta ahora. Sin embargo fue el TLC que tuvo México con la Asociación Europea de Libre Comercio, lo que consolida el acceso comercial a países con el ingreso per cápita más alto a nivel mundial.

Es gracias a los Acuerdos y TLC que México ha firmado a lo largo del tiempo, que ha nacido la inquietud de incursionar en la actividad exportadora por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), reconocidas no sólo por ser la principal fuente generadora de empleos, sino por ser parte fundamental en el desarrollo de un país, al atraer nuevas inversiones y fortalecer la presencia de productos mexicanos en el comercio tanto nacional como internacional.

La empresa propuesta *Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.*, pretende iniciar su actividad comercial en el mercado internacional, a través de la exportación de espárrago verde en conserva. Motivo por el cual, en el presente trabajo se ha realizado un análisis de mercado, técnico y financiero, con el fin de evaluar la viabilidad y rentabilidad de exportar su producto a Basilea, Suiza.

Se selecciona el espárrago verde en conserva como producto potencial a comercializar ya que éste representa uno de los alimentos suntuarios de gran tradición culinaria; que además de tener diferentes usos gastronómicos, se le atribuyen propiedades terapéuticas.

La forma de cultivo elegida para la producción de espárragos verdes es la técnica hidropónica que refiere al cultivo en agua, la cual va a evitar problemas de estacionalidad o incumplimiento en el pedido por escases de producción, además de que el uso de esta técnica evita utilizar de forma descontrolada pesticidas, insecticidas o químicos que puedan afectar la salud de nuestros clientes. Lo que le da un plus al producto, al ser la técnica de producción elegida, una garantía de calidad e higiene del producto final.

El espárrago es una hortaliza de consumo gourmet que por su fina textura, delicado sabor e intenso aroma, es consumido y adquirido con mayor frecuencia por países con altos ingresos per-cápita, lo que explica que el mercado principal del consumo del espárrago sea en los países altamente industrializados como lo es Suiza.

Suiza, es considerado uno de los países de Europa central con mayor seguridad, bellezas naturales y elevada calidad de vida, cuenta con 26 cantones, de los cuales se pueden destacar como ciudades principales Ginebra, Basilea, Zúrich, Lausana y su capital Berna. En cuanto a población refiere, se considera que es un país densamente poblado, con una distribución por edades muy desigual, ya que la mayoría de la población oscila entre los 20 y 65 años de edad; lo cual resulta una oportunidad para la comercialización de espárrago verde en conserva, al detectar a este sector de la población como mercado potencial.

En la actualidad, la economía suiza se sustenta en micro tecnología, alta tecnología, biotecnología y la industria farmacéutica, así como la banca y los seguros. Es común conocer a este país por su explotación del ganado vacuno; de ahí se deriva el nombre de “país de las vacas”, de forma particular, el sector agrícola se caracteriza por lo siguiente:

- Bajo peso en la economía nacional (1% PIB).
- Productos destacados: la carne y los productos lácteos. El queso es el producto alimentario más exportado.
- Suiza mantiene el sector protegido al exterior (contingentes, tasas arancelarias, etc.) y en el interior con subsidios, especialmente a la agricultura biológica.
- El clima y las características geográficas impiden que se pueda destinar más superficie a la agricultura en general y al cultivo de cereal en particular.
- Dependencia del exterior en la alimentación: El sector agrario suizo abastece a un 93% de la demanda interna cárnica, pero solo el 46% de la demanda de productos de origen agrícola.
- Se cultivan cereales y hortalizas principalmente en las llanuras de la planicie.

En comparación con otros países, la producción de espárragos suizos es escasa, ésta, sólo abastece entre el 1.5% al 2% del mercado interno, equivalente a un consumo promedio de 1,4 kg por hogar, motivo por el cual el mercado de espárragos en Suiza está dominado por las importaciones. Lo que hace que el consumo de espárragos en Suiza sea comparable al de Alemania y pertenece a los mejores consumidores en Europa.

El espárrago al ser considerado un platillo exquisito, justifica su mercado selecto y los precios tan elevados a nivel mundial para poder adquirirlo, a pesar de ello, al producirlo bajo la técnica hidropónica hace que la calidad del producto sea competitiva con la de otros países y que su producción resulte más económica y rentable, de lo que permite el método tradicional. Razón por la cual, se concluye que la empresa “Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.”; se encuentra en condiciones propicias para la exportación del producto, de acuerdo al estudio de competitividad,

fundamentando su comercialización en la estrategia de diferenciación del producto como predominante, al exportar un producto percibido por los clientes como único o diferente.

Asimismo se concluye, que la condición y capacidad financiera que tiene la empresa para asumir una deuda para la inversión anual, resulta indispensable al momento de emprender un proyecto de exportación.

La empresa *Espárrago Hidropónico, S.A. de C.V.*; tiene la oportunidad de acceder a un financiamiento directo de \$1, 000,000.00 pesos para poder iniciar sus operaciones de manera anual de exportación a una tasa de interés anual de 14.9%, en un plazo de 4 años y sin garantía. De acuerdo a lo anterior, se llevó a cabo un análisis financiero de la empresa en cuestión para evaluar la inversión.

Derivado del análisis realizado se determina que el proyecto resulta rentable, ya que basándose en la información reportada por los flujos de efectivo, el proyecto permite pagar el capital y sus intereses, en un período de dos años y dos meses; generando un beneficio neto de \$1, 226,081.12 pesos.

El punto de equilibrio es la herramienta utilizada para determinar el momento en el que el volumen de ventas cubrirá exactamente los costos previstos por la empresa para la exportación, de forma particular para este proyecto se ha establecido que la exportación que se propone de forma semestral de 1800 cajas de frascos de espárrago verde en conserva, va a generar un costo estimado de \$678,202.20 pesos, pero para un mejor análisis se calcula la exportación del primer año de 3600 cajas, la cual tendrá un costo de \$1, 356,404.40 MXN; de acuerdo a ello se concluye que para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, las ventas de espárragos en conserva a un precio de \$46.00 dólares o \$618.70 pesos se deben generar por encima de \$359,653.69 pesos o su equivalente a 2192 cajas de frascos, de esta manera se generarían ganancias, lo que representa el 83.85%, que es la utilidad neta que la empresa obtiene de las ventas totales.

Bajo el supuesto de que este proyecto no involucra riesgo alguno, resulta provechoso invertir en el plan de exportación, debido a que el proyecto ofrece una

Tasa Interna de Rendimiento del 56.65%, resultando ésta, superior a la tasa ofrecida por una institución bancaria, que en el caso de Banorte es del 2.82%.

En toda transacción internacional, es importante establecer un mecanismo de pago y cobranza que asegure el cumplimiento de las obligaciones tanto del exportador como del importador, para este caso en particular se propone el uso de la carta de crédito, por la seguridad, eficacia y confianza que brinda a ambas partes.

Por último, se concluye que el proyecto de exportación de espárrago verde en conserva al mercado Suizo, resulta viable para la empresa, ya que al utilizar la hidroponía como medio de cultivo, garantiza cubrir las exigencias del mercado meta, además de que la empresa cuenta con la capacidad para incursionar en el mercado extranjero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Appleyard, Dennis R. y Alfred J. Field Jr., (2003). *Economía Internacional*, 4ª edición, Ed. Mc Graw Hill, Colombia, pag. 742.
- Baca, Urbina Gabriel, (2010). *Evaluación de Proyectos*, 6º edición, Ed. Mc Graw Hill, México, pag.318, ISBN 13: 978-607-15-0260-5.
- Bajo, Oscar, (1991). *Teorías del Comercio Internacional*, Ed. Antoni Bosch, Barcelona, pag. 160.
- Cabrera, Martínez Alejandra María, Paula Andrea López López y Claudia Ramírez Méndez, (2011), *La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio*, Departamento de administración de empresas, Universidad central, 4º Edición, Colombia, ISBN: 978-958-26-0155-3.
- Córdoba, Padilla Marcial, (2006). *Formulación y Evaluación de proyectos*, Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia, pp.350. ISBN 958-648-427-0.
- De La Mora, Maurice, (2002), *Metodología de la investigación, desarrollo de la inteligencia*. Ed. ECAFSA. México.
- E. Porter, Michael, (2008). *Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un desempeño superior*, 2da ed, 7º reimpresión, Ed. Patria, México.
- Fischer, Laura, *Fundamentos de Mercadotecnia*, Editorial McGraw Hill, segunda edición.
- Krugman, Paul R. y Maurice Obstfeld, (2001), *Economía Internacional. Teoría y Política*, 5ª edición, Ed. Pearson Educación S.A., Madrid, p. 816.
- Kotler, Phillip. (1985), *Dirección de mercadotecnia. Análisis, Planeación y Control*. 4ª ed. Ed. Diana. México, pp442.
- López Altamirano Alfredo. investigación de mercados, (2002), *¿Que son, para que sirven y cómo se hacen las investigaciones de mercado?* Ed. CECSA. México, pág. 50.
- Ortiz, Flores Francisco, (1992). *Metodología para el análisis de la competitividad internacional de la empresa*, Centro de Servicios al Comercio Exterior, BANCOMEXT, SECOFI, México, p.2.
- Stanton, William, Michael Etzel y Walter Bruce, (2000), *Fundamentos de marketing*, 11ª edición. Ed. Mc Graw-Hill. México, pág 240.

- Vilchis, Pérez Héctor (2009). *Tesina: Anteproyecto de Exportación de Limón Persa Mexicano para el Mercado Alemán como Oportunidad de Negocio 2009*, Facultad de Economía, UAEM.

## INTERNET.

- ALMEX, la logística del éxito, (2014). *Cotizador*. Recuperado de [www.almex.com.mx](http://www.almex.com.mx)
- Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2014). *Facultades de BANCOMEXT*. Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BANCA-DE-DESARROLLO/Descripcion-del-Sector/Documents/Descripcion%20BANCOMEXT.pdf>
- Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2005), *Guía Básica del Exportador*, 12a Edición, México, D.F., p. 186, ISBN 968-6168-30-3, Recuperado de <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/GuiaBasicaDelExportador>.
- Bio-Suisse, (2012). *Reglas de Interpretación y bases para la toma de decisiones de la comisión de marca importación*. Recuperado de: [http://www.biosuisse.ch/media/esp/pdf2012/ausfhrungsbestimmungen\\_mki\\_2012\\_sp.pdf](http://www.biosuisse.ch/media/esp/pdf2012/ausfhrungsbestimmungen_mki_2012_sp.pdf)
- Bio-Suisse, (2013). *Resumen de las Normas de producción de Bio Suisse- Versión 1.1.2013*. Recuperado de [http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp\\_memorial\\_normas\\_bs.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/esp/pdf2013/esp_memorial_normas_bs.pdf)
- Botanical, (2014). *El cultivo del Espárrago*. Recuperado de <http://www.botanical-online.com/cultivoesparragos.htm>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, (2013). *Banca de Desarrollo y Entidades de Fomento*. Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BANCA-DE-DESARROLLO/Preguntas-Frecuentes/Paginas/Banca-de-Desarrollo.aspx>
- Confédération Suisse, (2014). *Federal Office for Agriculture FOAG*. Recuperado de [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)

- Departamento Federal de Asuntos Exteriores Swissworld, (2014). *Información de Suiza*. Recuperado de <http://www.swissworld.org/es/>
- El Banco Mundial, (2014). *Suiza*. Recuperado de [www.bancomundial.org/pais/suiza](http://www.bancomundial.org/pais/suiza)
- Enciclopedia Financiera, (2015). *Valor Presente Neto VPN*. Recuperado de <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/valor-presente-neto.htm>
- FAOSTAT, (2014). *Espárragos, datos estadísticos*. Recuperado de <http://193.43.36.221/site/339/default.aspx>
- Fondo Monetario Internacional, (2014). *El FMI: Datos básicos*. Recuperado de <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/spa/glances.htm>
- Forbes México, (2014). *Baja la eficiencia de México en comercio internacional*. Recuperado de <http://www.forbes.com.mx/baja-la-eficiencia-de-mexico-en-comercio-internacional/>
- Grupo Financiero Banorte, (2014). *Cotizador Crediactivo*. Recuperado de <http://www.banorte.com/quote/controller>
- HydroCultura, Agricultura Protegida, (2014). *Hidroponía, Sistemas hidropónicos*. Recuperado de <http://www.hydrocultura.com.mx/hidroponia/>
- INFOJARDIN, (2014). *Espárrago blanco, Espárrago verde, Espárragos blancos y verdes*. Recuperado de <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/esparrago-blanco-esparragos-verdes.htm>
- Ministerio de Agricultura y Riego, (2014). *Comercio Mundial, Estacionalidad de la Producción de Espárrago*. Recuperado de <http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/esparragos/comercio-mundial21>
- Organización Mundial del Comercio, OMC, (2014). *Entender la OMC Quiénes somos*. Recuperado de [http://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/who\\_we\\_are\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/who_we_are_s.htm)
- ProMéxico, Inversión y Comercio, (2014). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países*. Recuperado de <http://www.promexico.gob.mx/comercio/mexico-y-sus-tratados-de-libre-comercio-con-otros-paises.html>

- SAGARPA, (2014), *Producción agrícola de Espárrago*. Recuperado de [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)
- Secretaria de Economía, (2014). *Tratados y Acuerdos Firmados por México*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/tlc-acuerdos>
- Secretaria de Economía, (2014). *Ventanilla Única*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/facilitacion-comercial/ventanilla-unica>
- Secretaria de Economía, (2015). *Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)*. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex>
- Secretaría de Economía. Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), (2014). *Espárrago*. Recuperado de [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc\\_fp\\_partida&ptarifa=2005600000&\\_portletid\\_=SFichaProductoPartida&\\_page\\_=172.17100#ancla\\_fecha](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=2005600000&_portletid_=SFichaProductoPartida&_page_=172.17100#ancla_fecha)
- State Secretariat for Economic Affairs (SECO), (2013). *Switzerland-Latin America Economic Relations Report 2013*. Recuperado de <http://embamex.sre.gob.mx/suiza/images/pdf/seco.pdf>
- The World Bank, (2014). *Switzerland*. Recuperado de <http://www.worldbank.org/en/country/switzerland>
- Universidad del Pacífico., Seminario de Agro Negocios. *Lechugas Hidropónicas*. (2001). Página 13. Recuperado de: [https://www.up.edu.pe/carrera/administracion/SiteAssets/Lists/JER\\_Jerarquia/EditForm/11lechugh.pdf](https://www.up.edu.pe/carrera/administracion/SiteAssets/Lists/JER_Jerarquia/EditForm/11lechugh.pdf).
- Veletanga, Gabriela, (2015). *Teoría de la Ventaja Absoluta de Adam Smith*. Recuperado de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>

**ANEXOS**

**Anexo 1.**

**Tratados de Libre Comercio y Acuerdos firmados por México.**

<b>Tratado/Acuerdo</b>	<b>Países</b>	<b>Fecha de la firma del documento</b>	<b>Fecha de Publicación en el DOF</b>
TLCAN	México, Canadá y Estados Unidos	17 de diciembre de 1992	20 de diciembre de 1993
TLC México-Costa Rica	México y Costa Rica	5 de abril de 1994	10 de enero de 1995
TLC México-Chile	México y Chile	17 de abril de 1998	28 de julio de 1998
TLCUE	México y los países miembros de la Unión Europea	20 de marzo de 2000	26 de junio de 2000
TLC México-Israel	México e Israel	10 de abril de 2000	28 de junio de 2000
TLC México-Triángulo del Norte	México, El Salvador, Guatemala y Honduras	29 de junio de 2000	14 de marzo de 2000
TLC México-Asociación Europea de Libre Comercio (AELC)	México, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza	27 de noviembre de 2000	29 de junio de 2001
Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica	México y Japón	17 de septiembre de 2004	31 de marzo de 2005
TLC México-Colombia	México y Colombia	11 de junio de 2010	
TLC Único. Tratado de Libre Comercio entre México y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua	México y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua	22 de noviembre de 2011	9 de enero de 2012
Acuerdo de Integración Comercial	México y Perú	06 de abril de 2011	30 de enero de 2012
TLC México-Panamá	México y Panamá	03 de abril de 2014	

Fuente: Cuadro de elaboración propia con datos tomados de Secretaría de Economía, [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

**Anexo 2.**

**Diferencias del Cultivo en Tierra y el Cultivo hidropónico.**

<b>Cultivo en Tierra</b>	<b>Cultivo Hidropónico</b>
<i>Número de Plantas</i>	
Limitado por la nutrición que puede proporcionar el suelo y la disponibilidad de la luz.	Limitado por la iluminación que le de el agricultor; así es posible una mayor densidad de plantas iguales, lo que resulta en mayor cosecha por unidad de superficie.
<i>Preparación del Suelo</i>	
Barbecho, rastreo, surcado, etc.	No existe preparación del suelo
<i>Control de Malas Hierbas</i>	
Se requiere de un gasto en el uso de herbicidas y labores culturales.	No existe y por lo tanto no hay gastos al respecto.
<i>Enfermedades y Parásitos del Suelo</i>	
Existe gran número de enfermedades del suelo por nemátodos, insectos y otros organismos que pueden dañar la cosecha. Es necesaria la rotación de cultivos para evitar daños.	Existen enfermedades pero en menor cantidad y fácil de eliminar ya que no hay insectos u otros animales en el medio del cultivo. Tampoco hay enfermedades en la raíces. No se requiere la rotación de cultivos.
<i>Agua</i>	
Las plantas se ven sujetas a menudo a trastornos debido a la pobre relación de agua-suelo, a la estructura del mismo y a una capacidad de retención baja. No se puede utilizar las aguas salinas, el uso del agua es poco eficiente tanto por la percolación como por una alta evaporación en la superficie del suelo.	No existe stress hídrico; se puede automatizar en forma eficiente mediante un detector de humedad y control automático de riego. Se puede emplear agua con un contenido relativamente alto de sales, y el apropiado empleo del agua reduce las pérdidas por evaporación y se evita la percolación. El agua utilizada se recicla.
<i>Fertilizantes</i>	
Se aplican a boleo sobre el suelo, utilizando grandes cantidades sin ser uniforme la distribución y presentando además considerables pérdidas por lavado, la cual alcanza en ocasiones desde un 50 a un 80%.	Se utilizan pequeñas cantidades y al estar distribuidos uniformemente (disueltos en el agua). Permiten una absorción más homogénea por las raíces; además existe poca pérdida por lavado.
<i>Nutrición</i>	

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

Muy variable; pueden aparecer deficiencias localizadas. A veces no son utilizados por las plantas debido a la mala estructura del terreno o a un pH inadecuado, del cual hay dificultad para muestreo y ajuste.	Hay un control completo y estable de nutrientes para todas las plantas, fácilmente disponible en cantidades precisas. Además hay un buen control de pH, con facilidad para realizar muestras y ajustes.
<i>Desbalance de Nutrientes</i>	
Una diferencia nutricional o el efecto tóxico de algunos elementos en exceso puede durar meses o años.	Este problema se soluciona en unos cuantos días.
<i>Calidad del Fruto</i>	
A menudo existen diferencias de Calcio y Potasio, lo que da lugar a una escasa conservación.	El fruto es firme, con una capacidad de conservación que permite a los agricultores cosechar la fruta madura y enviarla, a pesar de ello, a zonas distantes. Algunos ensayos han demostrado un mayor contenido de vitamina A en los jitomates cultivados bajo técnicas hidropónicas, respecto a cultivos entierra.
<i>Esterilización del Medio</i>	
Vapor, fumigantes químicos, trabajo intensivo, proceso largo al menos dos o tres semanas.	Vapor, fumigantes químicos con algunos de los sistemas. Con otros se emplea simplemente Ácido Clorhídrico o Hipoclorito Cálcico. El tiempo para la esterilización es corto.
<i>Costo de Producción</i>	
Uso de mano de obra, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, preparación del suelo, etc.	Todas las labores pueden automatizarse, con la consiguiente reducción de gastos. No se usan además implementos agrícolas. En resumen: ahorro de tiempo y dinero en estos aspectos.
<i>Sustratos</i>	
Tierra.	Posibilidad de emplear diversos sustratos de reducido costo, así como materiales de desecho.
<i>Mano de Obra</i>	
Necesariamente se debe contar con conocimientos, o asesoría.	No se necesita, a pequeña escala, mano de obra calificada.

**Fuente:** Universidad del Pacífico., Seminario de Agro Negocios. *Lechugas Hidropónicas*. (2001). Página 13.

Recuperado de:

[https://www.up.edu.pe/carrera/administracion/SiteAssets/Lists/JER\\_Jerarquia/EditForm/11lechugh.pdf](https://www.up.edu.pe/carrera/administracion/SiteAssets/Lists/JER_Jerarquia/EditForm/11lechugh.pdf)

### Anexo 3.

#### Cuestionario para determinar la estrategia competitiva de la empresa

##### Estrategia de liderazgo en costos

##### Habilidades y recursos

	Si	No	?
1. Inversión constante de capital	<u>X</u>	—	—
2. Habilidad en la ingeniería de proceso o manufactura del producto	<u>X</u>	—	—
3. Dispone de intensa supervisión de la mano de obra	—	<u>X</u>	—
4. La ingeniería del producto ha facilitado su fabricación	<u>X</u>	—	—
5. Tienen sistemas de distribución de bajo costo	—	<u>X</u>	—
6. Sus gastos de comercialización se limitan para ofrecer un mejor precio del producto	—	<u>X</u>	—
7. Hay productos con mejores tecnologías y calidades, pero su producto ofrece calidad y tecnologías razonables a un precio razonable	—	<u>X</u>	—
8. Los cambios en su producto son hechos siguiendo los desarrollos de otros productos	<u>X</u>	—	—
<b>suma</b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>0</u></b>

#### Organización

	Si	No	?
1. Tienen o pueden establecer un rígido control de costos	—	<u>X</u>	—
2. Disponen de reportes de producción frecuentes y detallados	<u>X</u>	—	—
3. Están claramente definidas y estructuradas las responsabilidades en la organización	<u>X</u>	—	—
4. Opera con base en tareas, destajos o incentivos basados en objetivos fácilmente cuantificables	—	<u>X</u>	—
<b>suma</b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>0</u></b>

#### Vulnerabilidad

1. Su manufactura se realiza con tecnología convencional	—	<u>X</u>	—
2. Puede modernizarse fácilmente la tecnología de elaboración	<u>X</u>	—	—
3. Es relativamente fácil de aprender el proceso de manufactura o elaboración	—	<u>X</u>	—
4. El precio del producto cambia frecuentemente	—	<u>X</u>	—
5. Le afecta fuertemente la inflación en costos	—	<u>X</u>	—
6. La diferencia de precios de su competencia es menor de 10%	—	<u>X</u>	—
<b>suma</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b><u>0</u></b>

## Estrategia de diferenciación del producto

### Habilidades y recursos

	Si	No	?
1. Tiene una gran habilidad en la comercialización	<u>X</u>	___	___
2. Tienen gran habilidad para desarrollar o mejorar la ingeniería del producto	<u>X</u>	___	___
3. Tiene gran creatividad en su área de diseño de producto, han creado productos con demanda de mercado	<u>X</u>	___	___
4. Tienen capacidad para investigar que es lo que realmente vende el producto y cuáles son los requerimientos futuros del mercado	<u>X</u>	___	___
5. Sus productos tienen reputación por poseer la mejor tecnología y calidad	<u>X</u>	___	___
6. Tienen sus proveedores larga tradición de confiabilidad y calidad en el mercado de su producto	<u>X</u>	___	___
7. Tienen buena reputación sus productos en el mercado y por eso piensa que si introduce uno nuevo será aceptado, aun considerando el prestigio de otros productos	<u>X</u>	___	___
8. Tiene una cadena de distribución de sus productos, comercializadoras o excelente relación con los distribuidores y comercializadores	<u>X</u>	___	___
<b>suma</b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>0</u></b>

### Organización

	Si	No	?
1. Existe gran colaboración entre los departamentos de:  Desarrollo del producto - Comercialización  Desarrollo del producto - Investigación  Investigación - Comercialización	<u>X</u>	___	___
2. Su área de manufactura no trabaja a destajo ni con tareas y su norma es la calidad del producto	<u>X</u>	___	___
3. Hacen ceremonias, fiestas, dan diplomas y reconocimientos a sus trabajadores por los resultados y calidad obtenidos	<u>X</u>	___	___
4. Tienen relaciones de trabajo estrechas y frecuentes con las instituciones de enseñanza superior y científica	___	<u>X</u>	___
<b>suma</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>0</u></b>

### Vulnerabilidad

1. Hay gran diferencia de precio entre su producto y el producto similar o equivalente más barato	<u>X</u>	___	___
2. Es difícil percibir la diferencia del producto comparando la diferencia de precio	___	<u>X</u>	___
3. Hay que explicar al cliente estas diferencias para que acepte la diferencia de precio	<u>X</u>	___	___
4. Existen productos sustitutos	<u>X</u>	___	___
5. Tiene imitadores en el mercado	<u>X</u>	___	___
6. Imita usted algún producto de otro productor o país	___	<u>X</u>	___
<b>suma</b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>0</u></b>

## Estrategia de enfoque o alta segmentación

### Habilidades y recursos

	Si	No	?
1. La posición geográfica de su planta productiva permite muy bajos costos de transporte al mercado de exportación	—	<u>X</u>	—
2. La infraestructura de caminos y transportes permite costos bajos a su mercado de exportación	<u>X</u>	—	—
3. Puede transportar fácilmente por vía marítima a su mercado de exportación	<u>X</u>	—	—
4. El costo de transporte a su mercado de exportación es menor a 50 dls/ton	—	<u>X</u>	—
5. Su producto es comprado, especialmente, por grupos tales como de mexicanos, "Gourmets, de altos ingresos, de bajos ingresos	<u>X</u>	—	—
6. Solo conocedores compran su producto	<u>X</u>	—	—
7. Su producto no tiene variantes o bien es una sola línea de productos	<u>X</u>	—	—
8. Su producto se vende en un solo tamaño o medida	<u>X</u>	—	—
<b>suma</b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>0</u></b>

### Organización

	Si	No	?
1. Se tiene definido con certeza el grupo de gentes que compra su producto	<u>X</u>	—	—
2. Su producto lo compran en forma repetitiva los mismos clientes y usted los tiene identificados	<u>X</u>	—	—
3. Se hace publicidad a su producto en los medios regionales	—	—	<u>X</u>
4. Reciben correspondencia de clientes satisfechos y tienen cuidado de arreglar satisfactoriamente las reclamaciones directas de los clientes	<u>X</u>	—	—
<b>suma</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>1</u></b>

### Vulnerabilidad

1. Hay fábricas de sus competidores cercanos a su región de mercado	—	<u>X</u>	—
2. Hay empresas que pueden fabricar su producto como nueva línea y llegar a su mercado con bajos costos o mayor calidad	—	<u>X</u>	—
3. Hay fabricantes que pueden hacer su propio producto con variantes de tamaño, aspecto, presentación, etc.	—	—	<u>X</u>
4. Su producto se puede hacer solo con materias primas de fácil obtención	—	<u>X</u>	—
5. los agentes que compran su producto al cambiar de nivel económico compran otros productos alternativos	<u>X</u>	—	—
6. A las gentes que compran su producto en el caso de cambiar de residencia podrán obtener con facilidad su producto	—	<u>X</u>	—
<b>suma</b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>1</u></b>

Fuente Ortiz, Flores Francisco: Metodología para el análisis de la competitividad internacional de la empresa, Centro de Servicios al Comercio Exterior, BANCOMEXT, SECOFI, México, 1992, Hojas de Trabajo 2

**Anexo 4.**

**Cuestionario referente a la etapa de  
evaluación del proyecto**

		<b>Si No ?</b>		
<b>Aspectos de mercado</b>		<b>Si No ?</b>		
1. Hay una demanda específica para su producto en el mercado internacional	— <u>X</u> —			
2. Dispone usted de folletos, hojas descriptivas, propaganda para la exportación de su producto	— <u>X</u> —			
3. Conoce usted en forma específica a los distribuidores de su producto en el extranjero	— <u>X</u> —			
4. Ha optimizado los costos de embalaje de exportación	<u>X</u> — —			
5. Conoce los medios óptimos de transporte para la exportación	<u>X</u> — —			
6. Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo del transporte	<u>X</u> — —			
7. Tiene definido el radio de penetración económica de su producto en cuanto a costos de transporte	— <u>X</u> —			
8. Está claramente definido al sector industrial o socioeconómico que consume su producto	<u>X</u> — —			
9. Están identificados los canales de comercialización en todas las regiones donde usted exporta o exportará; mayoristas, detallistas, transportistas, local, etc.	<u>X</u> — —			
10. Conoce a sus principales clientes y su demanda futura estimada	<u>X</u> — —			
11. Conoce a sus principales competidores	<u>X</u> — —			
12. Conoce la capacidad de producción de sus competidores	<u>X</u> — —			
13. Conoce las posibles ampliaciones, modernizaciones, cambios futuros de sus competidores	<u>X</u> — —			
14. Ha hecho un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos	<u>X</u> — —			
15. Ha hecho un análisis de precios internacionales y de los costos de sus competidores	<u>X</u> — —			
16. Puede hacer entrega de su producto en plazos iguales o mejores que sus competidores	<u>X</u> — —			
17. Ha analizado la forma de optimizar plazos de entrega y costos de su producto para mejorar su competitividad		<u>X</u>	—	—
18. La imagen de su producto es igual o mejor que la de sus competidores		<u>X</u>	—	—
19. La publicidad de su producto es competitiva		<u>X</u>	—	—
20. El empaque de su producto es adecuado y competitivo		<u>X</u>	—	—
21. Puede usted proporcionar servicio a su producto en el extranjero		<u>X</u>	—	—
22. Puede proporcionar asistencia técnica a su producto en el extranjero		<u>X</u>	—	—
23. Puede proporcionar crédito para la compra de su producto en el exterior		<u>X</u>	—	—
24. El canal de comercialización de su producto es igual o mejor que el de la competencia		<u>X</u>	—	—
25. Conoce las normas, características, registros y trámites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero		<u>X</u>	—	—
26. Tiene una hipótesis razonada con base en: pedidos, contratos, concursos ganados, cartas de intención de la proyección futura de las exportaciones		<u>X</u>	—	—
27. Tiene un estudio de mercado del producto en el país destino		<u>X</u>	—	—
28. Conoce la evolución histórica de la oferta y de la demanda del producto en el país destino		<u>X</u>	—	—
29. Tiene pronóstico de la demanda futura del producto que desea exportar en el país destino		<u>X</u>	—	—
30. Tiene pronóstico de la oferta futura del producto que desea exportar en el país destino		<u>X</u>	—	—
31. Sabe cómo integrar el precio de venta para la exportación		<u>X</u>	—	—
32. El precio de venta para exportación está basado en lo que puede resistir el mercado		<u>X</u>	—	—
<b>suma</b>		<b>28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

**Aspectos técnicos de producción**

	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>?</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>?</b>
				17. Dispone de un laboratorio independiente que apoye en el control de la calidad	—	<u>X</u>	—
1. El producto a exportar se fabrica en instalaciones construidas recientemente para la exportación	<u>X</u>	—	—	18. Dispone de sistemas de control del proceso de producción	<u>X</u>	—	—
2. Sus instalaciones han pasado o pasarán por un proceso de modernización para la exportación	<u>X</u>	—	—	19. Dispone de sistemas de verificación de la eficiencia en el uso de materiales y componentes de producción	<u>X</u>	—	—
3. Están bien localizadas sus instalaciones para la exportación	<u>X</u>	—	—	20. Conoce la capacidad de producción de su planta, en los cuellos de botella	<u>X</u>	—	—
4. Con el objeto de ser más competitivo no se requiere de un proceso de relocalización industrial	—	<u>X</u>	—	21. Está operando o considera operar con la exportación arriba del 60% de la capacidad	<u>X</u>	—	—
5. Puede producir a precios y calidades competitivas	<u>X</u>	—	—	22. La maquinaria que utiliza está disponible a la venta, no es obsoleta	<u>X</u>	—	—
6. Existen otras tecnologías con las que se puede producir su producto de exportación	<u>X</u>	—	—	23. Tiene identificado a más de un proveedor de materiales y componentes de producción	<u>X</u>	—	—
7. Tiene la mejor tecnología de producción	<u>X</u>	—	—	24. Tiene cubierto con amplitud el riesgo de contaminación y ecología de sus instalaciones	<u>X</u>	—	—
8. La tecnología utilizada para fabricar los artículos de exportación ha sido adaptada o se adaptará a sus condiciones particulares	<u>X</u>	—	—	25. Cubren todas las normas sanitarias y ecológicas, tanto de materias primas como los productos de exportación	<u>X</u>	—	—
9. En la elaboración del producto se requiere de constante asistencia técnica	<u>X</u>	—	—				
10. Dispone de asistencia técnica, servicio, partes de repuesto en forma eficiente por parte de los fabricantes de maquinaria	<u>X</u>	—	—	<b>suma</b>	<b><u>22</u></b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>0</u></b>
11. Dispone de personal capacitado para resolver problemas técnicos	<u>X</u>	—	—				
12. Paga regalías al proveedor de la tecnología	—	<u>X</u>	—				
13. Gasta en investigación y desarrollo para mantener su ventaja competitiva	<u>X</u>	—	—				
14. Tiene o implantará un programa de aseguramiento de calidad	<u>X</u>	—	—				
15. Tiene un control estricto de las normas de calidad de las materias primas, componentes y otros productos de fabricación	<u>X</u>	—	—				
16. Dispone de un laboratorio de control de calidad o considera la instalación de uno	<u>X</u>	—	—				

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

**Aspectos financieros y económicos**

**Si No ?**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Conoce usted en detalle los costos de fabricación.  | <u>X</u> — —                       |
| 2. Conoce cuales son los puntos más importantes para su producto.  | <u>X</u> — —                       |
| 3. Está usted empleando las materias primas con eficiencia.  | <u>X</u> — —                       |
| 4. Esta usted empleando la energía y combustibles con eficiencia.  | <u>X</u> — —                       |
| 5. Conoce usted cual es la productividad de su fabricación en comparación con la de su competencia.      | <u>X</u> — —                       |
| 6. Conoce usted sus costos fijos.  | <u>X</u> — —                       |
| 7. Ha considerado exportar con base en un costo marginal.  | — <u>X</u> —                       |
| 8. Ha determinado con precisión el efecto de las exportaciones en los resultados de la empresa.          | <u>X</u> — —                       |
| 9. La exportación contribuye con más del 10% de los resultados de la empresa.                            | <u>X</u> — —                       |
| 10. Ha incrementado sus inventarios para cumplir los tiempos de entrega en los productos de exportación. | <u>X</u> — —                       |
| 11. Está utilizando los mecanismos de crédito para la exportación de BANCOMEXT.                          | <u>X</u> — —                       |
| 12. Requiere usted mantener inventarios de productos en el extranjero para su distribución               | — <u>X</u> —                       |
| <b>suma</b>  | <b><u>10</u> <u>2</u> <u>0</u></b> |

**Aspectos administrativos**

**Si No ?**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Está constituida legalmente su empresa.  | <u>X</u> — — |
| 2. El objeto de la sociedad incluye la exportación y la realización de las gestiones inherentes a la misma.                 | <u>X</u> — — |
| 3. Tiene accionistas extranjeros.   | — <u>X</u> — |
| 4. Existe libertad para exportar a donde sea conveniente por parte de los accionistas extranjeros.                          | <u>X</u> — — |
| 5. Están actualizadas, notarizadas y vigentes las escrituras y demás actas de la empresa en fecha reciente.                 | <u>X</u> — — |
| 6. Hay empresas filiales que manejan la comercialización.   | <u>X</u> — — |
| 7. Hay empresas filiales que manejan otras áreas como: transporte, materias primas, etc.                                    | — <u>X</u> — |
| 8. Operan con un consejo de administración.   | <u>X</u> — — |
| 9. Es operativo y funcional el consejo de administración.   | <u>X</u> — — |
| 10. Hay un responsable específico de los programas de exportación.  | <u>X</u> — — |
| 11. Tienen programas específicos o consideran implementarlos para la capacitación en el comercio exterior.                  | <u>X</u> — — |
| 12. Tiene programas de capacitación constante para los obreros que participan en la producción de productos de exportación. | <u>X</u> — — |

**ANTEPROYECTO DE EXPORTACIÓN DE ESPÁRRAGO VERDE HIDROPÓNICO EN CONSERVA  
A SUIZA COMO OPORTUNIDAD DE NEGOCIO 2014.**

**Si No ?**

13. Están conscientes los líderes  
sindicales de los convenios de  
exportación. X — —

Si el promedio total alcanza el 80% con algún sumando que no alcanza este valor, conviene que realice este desempeño a la luz de la estrategia competitiva seleccionada y que adopte un enfoque de calidad total en su empresa.

14. Está su empresa orientada hacia  
un programa de calidad total. X — —

Si sus respuestas negativas son mayores del 20%, ahora usted conoce sus puntos débiles por dónde le puede penetrar la competencia.

15. Está su empresa orientada a un  
programa de "venta total" X — —

**suma** 13 2 0

En los rubros inferiores al 80% conviene que se plantee un desarrollo de la organización para fortalecer sus capacidades competitivas.

Fuente Ortiz, Flores Francisco: Metodología para el análisis de la competitividad internacional de la empresa, Centro de Servicios al Comercio Exterior, BANCOMEXT, SECOFI, México, 1992, Hojas de Trabajo 11 y 12

Si el porcentaje alcanzado en los aspectos de mercado, es superior al alcanzado en los Aspectos técnicos de la producción, la estrategia de diferenciación es congruente con la estructura.

**GRADUACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Estructura integral**

<b>Tema</b>	<b>Preguntas</b>	<b>% Resultado</b>
<b>Aspectos de: Mercado</b>	<b>32</b>	<b>87.50</b>
<b>Producción</b>	<b>25</b>	<b>88.00</b>
<b>Administrativos</b>	<b>15</b>	<b>86.66</b>
<b>Financieros</b>	<b>12</b>	<b>83.33</b>

Si el porcentaje de los aspectos técnicos de producción, es superior a los aspectos técnicos de mercado, podría ser que la estrategia de costos fuera congruente con la estructura de la empresa, pero también revela una menor atención a los aspectos fundamentales de mercado.

Si los resultados de los aspectos financieros son menores al 80%, una estrategia basada en costos sería cuestionable.

Si la suma de sus respuestas afirmativas son superiores al 80%, su empresa está estructurada para la exportación, o para resistir las importaciones agresivas.

**Anexo 5.**

**Cotizador Crediactivo Banorte**



**Cotizador Crediactivo**

**Detalle del Crédito**

[Imprimir](#)

**Crediactivo Pesos sin Garantía Hipotecaria**

<b>Tipo persona:</b>	<b>Física con actividad empresarial</b>		
<b>Fecha:</b>	15/ABR/2015		
<b>Frecuencia:</b>	<b>Semestral</b>	<b>Monto del Crédito:</b>	<b>\$1,000,000.00</b>
<b>Plazo:</b>	<b>8</b>	<b>Tasa de Interés Anual:</b>	<b>13.31%</b>
<b>Periodos de Gracia:</b>	<b>0</b>	<b>TIE:</b>	<b>3.3075% Al 10 de Marzo de 2015</b>
<b>Valor de la Propiedad:</b>	<b>\$0.00</b>	<b>Tasa Semestral:</b>	<b>6.65 %</b>
<b>Avalúo:</b>	<b>\$0.00</b>	<b>Comisión por apertura:</b>	<b>\$23,200.00</b>
<b>Seguro contra daños:</b>	<b>\$0.00</b>		
<b>CAT Amort. Crecientes:</b>	<b>14.9% Sin I.V.A.</b>	<b>CAT Amort. Iguales:</b>	<b>14.9% Sin I.V.A.</b>
<b>Reduccion Plazo en meses:</b>	<b>0</b>	<b>Reduccion Plazo en meses:</b>	<b>0</b>
<b>Plazo Estimado:</b>	<b>8</b>	<b>Plazo Estimado:</b>	<b>8</b>

No	Fecha	Saldo Inicial	Amortizaciones Crecientes				Amortizaciones Iguales				Abono			
			Capital	Interés	Iva	Pago	Saldo Final	Capital	Interés	Iva		Pago	Saldo Final	
1	10/ABR/2015	1,000,000.00	94,975.79	66,537.50	10,646.00	172,159.29	905,024.21	1,000,000.00	125,000.00	66,537.50	10,646.00	202,183.50	875,000.00	0.00
2	10/OCT/2015	905,024.21	102,306.36	60,218.05	9,634.89	172,159.29	802,717.85	875,000.00	125,000.00	58,220.31	9,315.25	192,535.56	750,000.00	0.00
3	10/ABR/2016	802,717.85	110,202.72	53,410.84	8,545.73	172,159.29	692,515.13	750,000.00	125,000.00	49,903.13	7,984.50	182,887.63	625,000.00	0.00
4	10/OCT/2016	692,515.13	118,708.55	46,078.23	7,372.52	172,159.29	573,806.57	625,000.00	125,000.00	41,585.94	6,653.75	173,239.69	500,000.00	0.00
5	10/ABR/2017	573,806.57	127,870.89	38,179.65	6,108.74	172,159.29	445,935.68	500,000.00	125,000.00	33,268.75	5,323.00	163,591.75	375,000.00	0.00
6	10/OCT/2017	445,935.68	137,740.42	29,671.45	4,747.43	172,159.29	308,195.26	375,000.00	125,000.00	24,951.56	3,992.25	153,943.81	250,000.00	0.00
7	10/ABR/2018	308,195.26	148,371.71	20,506.54	3,281.05	172,159.29	159,823.55	250,000.00	125,000.00	16,634.38	2,661.50	144,295.88	125,000.00	0.00
8	10/OCT/2018	159,823.55	159,823.55	10,634.26	1,701.48	172,159.29	0.00	125,000.00	125,000.00	8,317.19	1,330.75	134,647.94	0.00	0.00
<b>SUMA:</b>		<b>1,000,000.00</b>	<b>325,236.51</b>	<b>52,037.84</b>	<b>1,377,274.36</b>			<b>1,000,000.00</b>	<b>299,418.75</b>	<b>418,754.90</b>	<b>1,347,325.75</b>			<b>0.00</b>

**Nota:** La presente información es únicamente para efectos ilustrativos, no representa ningún ofrecimiento formal por parte de Grupo Financiero Banorte. El CAT es para fines informativos y de comparación exclusivamente.

**Fuente:** Grupo Financiero Banorte, (2014). *Cotizador Crediactivo*. Recuperado de <http://www.banorte.com/quote/controller>

**Anexo 6.**

**Comparativo de riesgos en formas de pago utilizados  
en el comercio internacional.**

<b>Forma de pago</b>	<b>Momento de pago al vendedor (exportador)</b>	<b>Bienes disponibles para el comprador (importador)</b>	<b>Riesgos para el vendedor (exportador)</b>	<b>Riesgos para el comprador (importador)</b>
<b>Cheque</b>	Antes de embarcar	Al arribo	Alto riesgo	Alto riesgo; debe existir total confianza en el exportador al embarcar las mercancías
<b>Giro bancario</b>	A la fecha del giro	Antes del pago	Alta confianza de que el importador envíe el giro; alto riesgo para exportador	Mínimo riesgo; verificar cantidad y calidad al arribo
<b>Orden de pago</b>	Antes de embarcar	Al arribo	Ninguno: verificar el correcto acreditamiento a la cuenta	Alta confianza en el exportador; alto riesgo para el comprador
<b>Cobranza bancaria</b>	Al momento de presentar documentos financieros y comerciales	Al arribo	Riesgo medio ante la renuncia del comprador de cubrir las letras de cambio	Riesgo medio bajo; el comprador puede negarse al pago si el embarque no llega o está incompleto
<b>Carta de crédito (confirmada e irrevocable)</b>	Cuando el embarque ha sido enviado	Cuando llegue el embarque previamente confirmado	Ninguno	Ninguno; especificar claramente los requerimientos

**Fuente:** Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C., (2005), *Guía Básica del Exportador*, 12a Edición, México, D.F., p. 194, ISBN 968-6168-30-3, Recuperado de <https://www.promexico.gob.mx/documentos/pdf/GuiaBasicaDelExportador.pdf>

## Anexo 7.

### Cartas de Crédito

#### Modalidades del Crédito:

- ❖ **Irrevocable.** Tiene como característica principal que el banco emisor se compromete en forma total y definitiva a pagar, negociar o cumplir con los pagos diferidos a su vencimiento, siempre y cuando éstos cumplan con los términos y condiciones, éste crédito no podrá emitirse, enmendarse o cancelarse sin el consentimiento del banco emisor, por esta razón, este tipo de crédito es garantía de seguridad y confianza para el beneficiario.
- ❖ **Notificada.** Exime a los bancos distintos al emisor de todo compromiso de pago ante el beneficiario, únicamente se limita a notificar al beneficiario los términos y condiciones de la operación.
- ❖ **Confirmada.** Proporciona al exportador (beneficiario) seguridad absoluta de pago, constituye un compromiso en firme por parte del banco confirmador en donde asegura el reembolso en caso de que el banco emisor no lo hiciera.
- ❖ **Revolvente.** Se utiliza cuando compradores y vendedores requieren establecer con relativa frecuencia las cartas de crédito, en este tipo de cartas, la vigencia de la operación puede reinstalarse en forma automática, condicionándola a periodos específicos y a un monto previamente determinado.
- ❖ **Transferible.** El beneficiario puede dar instrucciones al banco pagador, aceptador o negociador, para que el crédito sea utilizable parcial o total, por uno o más beneficiarios de su país o de otros países.
- ❖ **Cláusula roja.** Autorizan al banco pagador entregar un anticipo con la presentación de un simple recibo emitido por el beneficiario, el resto del pago se realiza con la presentación de los documentos requeridos.
- ❖ **Cláusula verde.** Se pagan con la presentación de uno o varios Certificados de Depósito (de mercancías) emitidos por un Almacén Fiscal de Depósito de Mercancías en una o varias disposiciones.
- ❖ **Standby.** Se trata de un aval de ejecución documentaria sujeto a las “Reglas y Usos Uniformes Relativos a los Créditos Documentarios, UCP”.