



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

**ESTUDIO DE MERCADO PARA DESARROLLAR  
UN PLAN DE EXPORTACIÓN DE HONGO SETA A  
JAPÓN**

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADA EN ECONOMÍA**

PRESENTA:  
**MELINA ACEVEDO MUJICA**

ASESORA:  
**LIC. ROSA MARÍA GARCÍA TORRES**



CIUDAD UNIVERSITARIA

MÉXICO, D. F. 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

*Por haberme permitido llegar hasta este momento tan maravilloso y darme la oportunidad de concluir mis estudios. Gracias por darme la fuerza necesaria para salir adelante a pesar de las adversidades que se me han presentado.*

### **A MI MADRE**

*Mi tesina la dedico con todo mi amor y cariño principalmente a mi mamá Amelia Mújica de los Santos, quien ha sido padre y madre a la vez, ha logrado a través de su esfuerzo y dedicación, darme una vida digna y llena de satisfacciones. Gracias por darme la vida, por creer en mí, por apoyarme en todo momento, pero sobre todo gracias por quererme mucho. Que Dios la Bendiga Madre y la llene de muchas bendiciones hoy y siempre.*

### **A MI TUTORA**

*Rosa María García Torres, Por haberme apoyado siempre incondicionalmente. Gracias por sus consejos, sus valores, su cariño, su entrega como profesora y amiga, mil gracias por su motivación constante que me ha permitido ser una mejor persona en todo sentido, no hay palabras que puedan describir mi profundo agradecimiento hacia usted. Le agradezco de todo corazón ser mi fortaleza y por asesorarme a lo largo de la tesina y acompañarme en esta etapa de la vida que hoy culmina con la presentación de mi Examen.*

### **A MIS MAESTROS**

*Díaz Gutiérrez María Luisa, Kuri Gaytàn Armando, Ramírez José Luis y Aguilar Gómez Javier de Jesús, por el apoyo brindado en todos los aspectos, por el cariño que han tenido para conmigo, pero sobre todo gracias por contribuir ha mi desarrollo personal y profesional, les agradezco infinitamente hayan creído en mí.*

### **A MIS SINODALES**

*Ramírez Cedillo Eduardo y Córdoba Kuthy Alfredo, por brindarme su tiempo para leer mi trabajo y hacer las observaciones pertinentes. Gracias por ayudarme a clarificar mis dudas y enriquecer mi tesina.*

### **A MIS AMIGOS**

*Les agradezco a todos y cada uno de mis amigos que han estado presente en los momentos difíciles y bellos que tiene la vida, Gracias por apoyarme y darme ánimos de luchar día a día por mis sueños, no me gustaría hacer nombramientos personales, pues para mí todos son importantes y están presentes en mi corazón. He aprendido muchas cosas de cada uno de ustedes y valoro la amistad que me brindan. Los quiero mucho.*

### **A MIS HERMANOS Y SOBRINOS**

*Gracias por motivarme siempre a luchar por mis anhelos en la vida, gracias por creer en mí, los quiero mucho aunque en ocasiones no entienda su forma de pensar, pero es lógico, nadie es perfecto y yo no soy la excepción.*

### **A LA UNAM Y FACULTAD DE ECONOMÍA**

*Un millón de gracias por permitirme ser parte de la Máxima casa de Estudios, y contribuir a mi formación académica y humana.*



## ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	2
<b>Objetivo</b> .....	3
<b>Justificación</b> .....	3
 <b>Capítulo I. Marco Teórico</b>	
1.1 Ventaja Absoluta .....	7
1.2 Ventaja Comparativa.....	8
1.3 Tamaño del País.....	9
1.4 Dotación de factores.....	10
 <b>Capítulo II. Antecedentes Comerciales, y comparación De la economía de México y Japón</b>	
2.1 Aspectos Económicos de la economía de México .....	13
2.1.1 Sectores Económicos.....	14
2.2 Aspectos Económicos de la economía de Japón.....	15
2.3 Acuerdo de Asociación Económica México-Japón.....	17
2.4 Efectos del AAE México-Japón .....	19
 <b>Capítulo III. Principales características del hongo seta</b>	
3.1 Antecedentes de los hongos comestibles, y su impacto en México.....	22
a) La cadena de valor de los hongos comestibles .....	23
3.2 Descripción general del producto.....	25
3.3 Componentes nutritivos y propiedades de las setas.....	26
a) Beneficios al consumir hongos setas .....	27
3.4 Generalidades sobre el cultivo del hongo seta .....	29
3.4.1 Cultivo sobre troncos cortados .....	29
3.4.2 Cultivo sobre tocones de madera .....	30
3.4.3 Cultivo sobre paja de cereales.....	30
3.5 Contaminantes, plagas y enfermedades .....	31
 <b>Capítulo IV. Condiciones de Mercado para desarrollar un Plan de exportación de hongo seta a Japón</b>	
4.1 Condiciones de Mercado.....	35
4.1.1 Importaciones de Japón en el sector de la Alimentación .....	35
4.2 Selección del mercado meta .....	36
4.2.1 México como principal exportador de América .....	37
4.2.2 Situación actual .....	38
4.2.3 Competencia Internacional .....	41
4.3 Logística de Exportación tomando como referencia una Empresa que quiere exportar hongo seta .....	41

4.3.1 Datos de la empresa .....	42
4.3.2 Presentación del producto.....	44
a) Valor nutricional.....	45
b) Usos del hongo.....	46
4.4 Comportamiento de los consumidores Japoneses.....	46
a) Particularidad del mercado Japonés .....	46
b) Distribución de los hongos setas a Japón .....	47
c) Estrategia de comercialización .....	47
4.4.1 Promoción para impulsar el consumo de Setas en Japón.....	49
4.5 Barreras Comerciales en el Comercio Internacional.....	51
4.5.1 Barreras Arancelarias.....	52
4.5.2 Barreras no Arancelarias.....	53
4.5.3 Normas Fitosanitarias de Japón.....	54
a) Ley Sanitaria de Alimentos .....	54
b) Estándares para la Agricultura japonesa.....	55
c) El plan de Cuarentena Vegetal.....	56
4.5.4 Normas Técnicas.....	56
a) Requisitos para la exportación.....	57
b) Norma general CODEX para hongos comestibles.....	59
c) envases estandarizados empleados para la exportación de Alimentos frescos.....	60
d) Normas para envase y embalaje en México.....	61
e) Normas acreditadas por la SEMANART.....	62
4.6 Empaque .....	63
4.7 Embalaje .....	65
4.8 Incoterms .....	67
a) Clasificación de los Incoterms.....	68
<b>Conclusiones .....</b>	<b>69</b>
<b>Referencia de consulta.....</b>	<b>70</b>

## **Introducción**

El creciente proceso de liberación e integración comercial vigente en el mundo ha dado como resultado un mayor acercamiento entre los distintos países. Aunque México ha dependido históricamente del mercado estadounidense, tanto en exportaciones como importaciones, en los últimos años se ha manifestado preocupación por intensificar el comercio con otros países de Europa, América Latina y Asia.

Actualmente México y el resto de los países se enfrentan a un entorno de comercio internacional altamente competitivo y dinámico, producto de una mayor apertura y liberalización comercial de las economías del mundo, por ello es relevante el desarrollo no solo cuantitativo, sino también cualitativo de los retos que representa México en materia de exportaciones agrícolas.

Desde esa perspectiva se requiere adquirir un nuevo enfoque que permita ser más competitivo, a fin de retomar un orden correcto de prioridades que coloque adelante una estrategia de crecimiento equilibrado que rompa con el falso dilema de crecimiento, y se apoye tanto en el motor de la demanda externa (exportaciones) como en el mercado interno.

Uno de los aspectos más relevantes de esta investigación es realizar estudios sobre los productos agropecuarios (específicamente el cultivo de hongo seta), examinando la mayor cantidad de elementos de análisis en relación al curso destino que siguen estos últimos, desde la zona de producción hasta la mesa del consumidor final.

El propósito de reunir estos elementos se centra en el hecho de sondear cuáles son las posibilidades de colocar la producción de “hongo seta” en el mercado japonés, o las probabilidades de ampliar su demanda. Lo anterior permite conocer tanto los riesgos como las oportunidades en que se incurre al efectuar inversiones para desarrollar las diferentes etapas de que conste el proyecto en cuestión y, las diversas opciones para realizarlo.

Por tal motivo en esta investigación se cree conveniente hacer un plan de exportación de hongo seta a Japón que permita la diversificación del mercado mexicano, además este proyecto debe contemplar todo el proceso de producción, comercialización y consumo y debe abarcar las fases del acopio, transporte, almacenaje, industrialización, empaque y distribución.

En el primer capítulo se analizan aquellas teorías del comercio internacional, que nos permitan entender los medios a través de los cuales los países se relacionan económicamente. Posteriormente el propósito del capítulo II es contar con elementos comparativos sustanciales, entre la economía de México y Japón tomando como referencia el AAE (Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón), y con ello adquirir una aproximación más particular de cada una de las economías, con el objetivo de ubicar la posición que adquiere cada uno de los países a nivel internacional, a través de sus diferencias económicas y comerciales.

En el capítulo III se mencionan las generalidades de los hongos comestibles, así como la relevancia que tiene el cultivo de setas en la actividad económica, con el objetivo de resaltar sus aspectos naturales, técnicos, nutricionales y medicinales que nos permitan ver la viabilidad de presentar el cultivo de hongo seta como una estrategia de comercializarlo al exterior.

Por último en el capítulo IV, se hace el estudio de mercado para obtener la selección del mercado meta, posteriormente se enumeran todos aquellos elementos técnicos y comerciales que sean necesarios ser contemplados en la exportación de hongo seta a Japón.

## **Objetivo General**

La finalidad principal de esta tesina es proporcionar los elementos básicos, para la realización de un “Estudio de Mercado para desarrollar un plan de exportación de hongo seta a Japón”, tomando como referencia los conocimientos adquiridos en el Diplomado en Comercio Exterior y Negocios internacionales.

## **Justificación**

México tiene una posición geográfica estratégica, una cadena de valor en pleno desarrollo, un mercado doméstico en expansión desde 1950 y ventajas comparativas [materias primas abundantes, climas adecuados, mano de obra, tratados de libre comercio con las principales regiones del mundo] que le permiten estar en posibilidades de mantener un sólido liderazgo regional e internacional en el cultivo de hongo seta.

En ese sentido las características que hacen de las setas una buena opción para su cultivo y exportación son: la facilidad de producción respecto a otros hongos (como el Champiñón), y sus propiedades alimenticias, medicinales y de nutrición.

México cuenta con algunas regiones con condiciones propicias para su cultivo, entre otras cosas por su clima y por la abundancia de residuos agrícolas, principalmente rastrojos de diversas pajas, así como bagazo de caña de azúcar y pulpa de café, que sirven como sustrato para el cultivo de setas, de esta manera se adquieren 2 ventajas: por un lado se aprovecha los residuos agrícolas y por otro, se genera alimento. Estos elementos toman mayor relevancia si se toma en cuenta que México ocupa el primer lugar en el continente americano, dejando atrás a Estados Unidos y Canadá.

Tomando como referencia los elementos anteriores, se considera que Japón es el país idóneo para la exportación de hongo seta, ya que continua siendo la segunda economía del mundo, con un PIB de USD\$4,505 miles de millones, además tiene altas tasas de ahorro, es la octava fuente de IED en el mundo, y por país es el tercer importador a nivel mundial de productos agropecuarios, al abastecer el 60% de su consumo a través de importaciones. (véase cuadro 1)

**Cuadro 1**  
**Japón: Principales productos importados**  
**-Porcentaje del Total de Importaciones-**

<b>Productos</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>
Productos alimenticios	-3.5%	8.7%
Materias Primas	2.0%	15.2%
Combustibles Minerales	10.3%	21.7%
Productos Químicos	4.7%	10.3%
Productos Textiles	1.4%	4%
Productos Metálicos	10.5%	32%
Maquinaria de equipo	3.9%	10.2%

**FUENTE:** Informe económico y comercial del ministerio de finanzas de Japón.

Además es uno de los principales países importadores de alimentos y bebidas, realiza importaciones anuales de alimentos y bebidas por más de USD\$50,000 millones. De las principales importaciones que realiza Japón se encuentran los productos agropecuarios, en especial los vegetales, consume cerca de 17 millones de toneladas de vegetales al año y de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca (MAFF), el consumo anual se calcula entre uno de los más altos a nivel mundial con 100 kilogramos per cápita, aproximadamente. Entre los factores que influyen en la compra de vegetales se encuentran la frescura, forma, color, tamaño y el empaque utilizado.

Otra razón fundamental es que debido a que la oferta de las principales verduras en Japón es de junio a octubre, la mayor parte de los productos que adquiere son importados, en ese sentido México cuenta con una ventaja comparativa respecto a Japón, ya que México tiene diversos climas, por lo que cuenta con la capacidad para abastecer productos durante todo el año. Tales son los casos del espárrago, calabaza, brócoli, y hongos (Observar cuadro 2)

**Cuadro 2**  
**Japón: Principales vegetales importados, 2005.**  
**-millones de dólares-**

Vegetales frescos	157.6
Leguminosas congeladas	109.6
Hongo fresco	103.8
Brócoli fresco	100.3

**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos del ministerio de Agricultura, Silvicultura y pesca de Japón (MAFF).

Otro elemento a considerar es que la demanda de hongo seta en Japón se está incrementando, y los exportadores mexicanos tienen posibilidades de abastecer este mercado. (véase cuadro 3). Además los japoneses gastan en alimentos un porcentaje relativamente alto de su ingreso disponible, en comparación con otros países industrializados, y eso lo convierte en una ventaja.

**Cuadro 3**  
**Principales importadores mundiales de setas y hongos frescos**  
**-Toneladas-**

	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Alemania</b>	34.19	43.466	55.251	69.767	54.259
<b>Japón</b>	30.402	35.218	46.110	39.472	40.121
<b>Estados Unidos</b>	2.482	10.917	16.651	18.466	22.108
<b>Italia</b>	6.480	9.419	10.406	14.789	12.598

FUENTE: Elaboración propia con datos de la FAO.

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO**

### **Introducción**

El comercio de bienes y servicios es uno de los medios a través de los cuales los países se relacionan económicamente. Las autoridades de todos los países luchan con cuestiones sobre qué, cuánto y con quién su país debe importar y exportar. Una vez que toman decisiones, los funcionarios promulgan políticas para lograr los resultados deseados.

Estas políticas ejercen un impacto en los negocios porque determinan qué países pueden producir determinados productos con mayor eficiencia y, si los países permitirán que las importaciones compitan contra sus bienes y servicios producidos domésticamente. A su vez, las políticas de un país determinan qué productos pueden exportar las empresas a determinados países, así como qué y dónde las compañías pueden producir para vender en esos países.

### **Objetivo**

La finalidad de este capítulo es analizar aquellas teorías del comercio internacional, que nos permita entender los medios a través de los cuales los países se relacionan económicamente.

Los países se basan en teorías comerciales para conducir el desarrollo de políticas que le permitan determinar relaciones comerciales ya sea de manera activista o de *laissez-faire*. Además son estas las que guían a los diversos agentes económicos a concentrarse en que productos se deben importar y exportar. Por ello y en aras de esta investigación las teorías que se presentan a continuación, son las que tienen mayor importancia en el área del comercio internacional, y aportan elementos que nos ayudan a clarificar el entendimiento de las relaciones comerciales.

El primer modelo que se toma en consideración para el análisis teórico, es la ventaja absoluta de Adam Smith, el cual postuló que un país nunca tenía que producir aquello que le costara más barato comprar en el exterior, dado que los países tienen diferentes niveles de eficiencia en los distintos bienes que producen. Por tal razón lideró la política de *laissez-faire*, por medio de la cual todos los países que participaran en el libre comercio podrían obtener ganancias de éste, y tiene como principio la ley de la ventaja absoluta, basándose en la teoría del valor trabajo.

El segundo modelo es propuesto por David Ricardo, a diferencia de lo que postula Smith, Ricardo menciona que los países exportaran los bienes que con su trabajo producen de forma relativamente más eficiente, e importaran los bienes que con su trabajo producen de forma relativamente más ineficiente. Esta situación nos lleva a la especialización y a la división internacional del trabajo.

El tercer enfoque hace referencia al tamaño del país, y como diversos factores impactan el comercio entre naciones. Esta teoría plantea que la teoría de David Ricardo de la ventaja comparativa no aborda las diferencias entre países con respecto a cuántos y qué

productos se deben comerciar por medio de la especialización. Sin embargo, la investigación que se basa en el tamaño del país ayuda a explicar estas diferencias.

Por último se hace un estudio de la teoría de la dotación de factores planteado por los suecos Eli Heckscher y Bertil Ohlin, En este modelo las diferencias de los recursos son la única fuente del comercio, nos muestra que la ventaja comparativa esta incluida por la interacción entre los recursos de las naciones y la tecnología de la producción.

### 1.1 Ventaja Absoluta

La teoría de la ventaja absoluta fue propuesta por Adam Smith, señala que las ganancias del comercio se dan ante una mayor producción de varios bienes y plantea que el comercio es mutuamente beneficioso.

#### Supuestos:

- 2 países
- 2 bienes
- 1 factor de producción

Dentro del desarrollo de la ventaja absoluta, toma como referencia, la Teoría del valor trabajo la cual afirma que el trabajo es el único factor de producción y que en una economía cerrada, los bienes se intercambian de acuerdo con las cantidades relativas de trabajo que tienen.

La teoría del valor trabajo sirve como base para la ventaja comparativa. Ya que en una economía cerrada se intercambian bienes por la misma cantidad de trabajo contenida de ellos. Sin embargo, ésta teoría no es válida por las siguientes razones:

1. El trabajo no es muy homogéneo
2. El Trabajo no es el único factor de producción
3. El costo de un bien no sólo depende de la cantidad de Trabajo que se utiliza en la producción sino también del tiempo utilizado en la producción.

#### Ejemplo de la Ventaja Absoluta:

PRODUCCION POR UN DIA	ESTADOS UNIDOS	INGLATERRA
ALIMENTO	2(A)	1(A)
TELA	4(T)	6(T)

1. Inglaterra tiene VA en tela.
2. Para tener un intercambio mutuamente beneficioso se intercambiarán:
3. Inglaterra 6 Tela x alimento (2) 1 día
4. Estados Unidos 2 Alimento x Tela (6) ½ día

## 1.2 Ventaja Comparativa

David Ricardo economista británico, introdujo el concepto de ventaja comparativa a principios del siglo XIX<sup>1</sup>. El principio de la ventaja comparativa establece que cada país se beneficia si se especializa en la producción y la exportación de los bienes que puede producir con un costo relativamente bajo e importando los bienes que produce con un costo relativamente elevado.

### Supuestos:

- 2 países
- 2 bienes
- 2 factores de producción

En este sentido el modelo ricardiano, nos muestra cómo las diferencias entre países dan origen al comercio y a las ganancias del mismo. En este modelo el trabajo es el único factor de producción, y los países difieren sólo en la productividad del trabajo en diferentes industrias.

Las ganancias provenientes del comercio se darán según David Ricardo, incluso en un país que tenga una ventaja absoluta en todos los productos porque el país debe renunciar a una producción ineficiente para elaborar una producción más eficiente. De la misma manera, un país obtendrá más ganancias si concentra sus recursos en producir bienes que puede elaborar con mayor eficiencia e intercambia esos productos por los que ha dejado de producir.

La teoría de la ventaja comparativa es aceptada por la mayoría de los economistas e influye al fomentar las políticas que permiten un comercio más libre, ya que se basa en la especialización; y sostiene que la producción aumentará por medio de la especialización y que los países tendrán una mejor posición económica si intercambian la producción de su propia especialización por la producción de la especialización de otros.

Ricardo se basa en la ley de la ventaja comparativa la cual dice que cuando un país se especializa en la producción de un bien el cual tiene ventaja comparativa, la producción total mundial de cada bien se incrementa potencialmente con el resultado de que todos los países tienen el mismo beneficio.

### Ejemplo de Ventaja Comparativa:

PRODUCCION	ESTADOS UNIDOS	INGLATERRA
ALIMENTO	4(A)	1(A)
TELA	8(T)	6(T)

- EU tiene ventaja comparativa, por su tecnología y es más productiva.
- La ventaja absoluta de Inglaterra está en que produce la misma cantidad sin necesitar cambiar la tecnología.

---

<sup>1</sup>Paul Krugman y M. Obstfeld "Economía Internacional Teoría y Política", Addison –Wesley, Madrid, 2001,p. 15.

- EU: 4 (A) \* 12 (T): 4 de alimentos por 2 días de producción de 6 de tela y entonces la intercambian
- Inglaterra 6 (T) \*4 (A): Se ahorran 3 días de producción

La diferencia entre el modelo de Smith y David Ricardo consiste en que Smith a través del concepto de ventaja absoluta sólo se intercambian bienes y se usa como medida el tiempo de trabajo, tomándolos en cuenta términos absolutos y se acepta la teoría del valor. La ventaja Absoluta es simplemente producir con menos requerimientos de trabajo una unidad del bien o visto de otra manera, producir más con un costo menor o igual.

Mientras que Ricardo en comparación de lo que fue la ventaja absoluta; considera los costos comparativos tomándolos en cuenta en términos relativos y además deshecha la Teoría del Valor Trabajo.

Por tal motivo se puede concluir que la ventaja comparativa en el comercio se beneficia a un país de dos formas, primero en el comercio como método indirecto de producción. En vez de producir un bien por sí mismo, un país puede producir otro bien e intercambiarlo por el del bien deseado. El modelo sencillo muestra que cuando un bien es importado es porque esta producción indirecta requiere menos trabajo que la producción directa. Segundo, podemos demostrar que el comercio amplía las posibilidades de consumo de un país, lo que implica ganancias del comercio. Y obviamente la distribución de las ganancias depende de los precios relativos de los bienes que un país produce. Para determinar dichos precios relativos es necesario ver como se comporta la oferta y demanda relativa de bienes.

### 1.3 Tamaño del país

Según la teoría del tamaño del país, los países con grandes superficies tienen climas diversos y variedad de recursos naturales que los vuelven más autosuficientes que los países más pequeños. La mayoría de los países grandes, como Brasil, China, India, Estados Unidos y Rusia, importan mucho menos de sus necesidades de consumo y exportan mucho menos de su producción que los países pequeños, como Uruguay, Holanda e Islandia.<sup>2</sup>

Aunque hay diversas teorías que ignoran los costos de transporte en el comercio, éstos afectan a los países grandes y pequeños en diferentes formas. Comúnmente, cuanto mayor sea la distancia, mayor será el costo de transporte. Los países más aislados geográficamente dependen menos del comercio internacional que los menos aislados geográficamente. Sin embargo, en el caso de los países limítrofes, el país más pequeño tiende a depender más del comercio que el país más grande, debido a los costos de transporte.

Los países también se pueden comparar con base en su tamaño económico. Los países con grandes economías y altos ingresos per cápita tienen más posibilidades de producir bienes de tecnologías que requieran grandes series de producción. Esto porque dichos

---

<sup>2</sup> Daniels, John D., Radebaugh, Lee H. "Negocios Internacionales", Pearson educación, México, 2004, p. 151

países desarrollan industrias para servir a sus grandes mercados domésticos que, a su vez, tienden a ser competitivos en los mercados de exportación.

Sin embargo, las empresas tienden a ubicar sus grandes series de producción en países pequeños si esperan que haya pocas barreras en otros países para la exportación de su producción. En las industrias donde las grandes series de producción son importantes para obtener ventajas competitivas, las empresas tienden a ubicar su producción en unos cuantos países, usando estos sitios como fuentes de exportación a otros países. Donde las grandes series de producción no son importantes, las empresas tienden más a minimizar la exportación. En vez de eso, producen en la mayoría de los países donde venden. Además, los gastos elevados en investigación y desarrollo generan costos fijos para las empresas.

Por lo tanto, una empresa tecnológicamente intensiva de un país pequeño podría tener una necesidad más imperiosa de vender en el extranjero que una con un mercado doméstico grande. A su vez, esto absorbe recursos de otras industrias y empresas que se encuentran dentro del mercado doméstico de la empresa, ocasionando mayor especialización nacional que un país más grande.

#### **1.4 Dotación de Factores**

En el mundo real, aunque el comercio es, en parte, explicado por diferencias en la productividad del trabajo, también refleja diferencias en los recursos de los países una perspectiva realista del comercio debe considerar la importancia, no solamente del trabajo, sino de otros factores de producción, como la tierra, el capital y los recursos minerales.

Que el comercio internacional se deba en gran medida a las diferencias en los recursos de los países es una de las teorías más influyentes en economía internacional. Desarrollada por dos economistas suecos, Eli Heckscher y Bertil Ohlin, dicha teoría pone de relieve la interacción entre las proporciones en las que los diferentes factores están disponibles en diferentes países, y la proporción en que son utilizados para producir diferentes bienes.

En esta teoría las diferencias en recursos son la única fuente del comercio. Este modelo muestra que la ventaja comparativa está influida por la interacción entre los recursos de las naciones (la abundancia relativa de los factores de producción) y la tecnología de producción (que influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son utilizados en la producción de diferentes bienes. (Paul R. Krugman 2001).

Aquí surgen 2 conceptos básicos del modelo: Abundancia e Intensidad de Factores. Para la abundancia de los factores existen 2 criterios:

- a) Físico. Determina la abundancia de factores sobre la base de las cantidades físicas de trabajo y capital disponibles en varios países. Se basa en la oferta de los factores, dejando de lado la demanda.
- b) Económico. Clasifica a los países como abundantes en trabajo o capital sobre la base de relaciones salario – renta de equilibrio en autarquía. En esta parte se utiliza tanto

la oferta como la demanda, ya que los precios de los factores en equilibrio al igual que los de los bienes, están determinados tanto por la oferta como por la demanda.

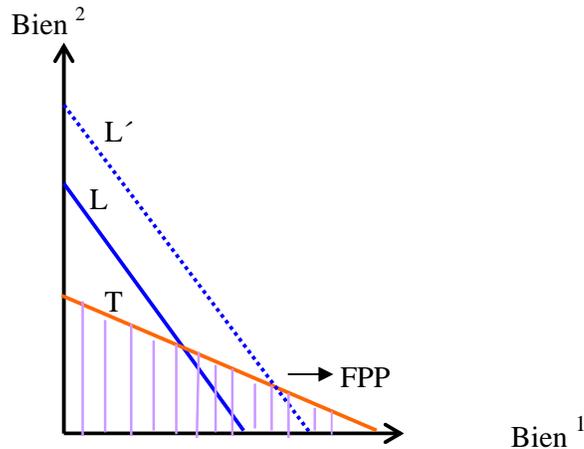
El bien intensivo se puede considerar como aquel que utiliza el mayor número de unidades de ese factor por unidades de otro factor.

Este modelo pone énfasis en las diferentes proporciones de los factores disponibles y en la proporción en que son utilizados.

**Supuestos de modelo:**

- Competencia Perfecta
- Libre comercio
- No hay costos de transporte
- 2 países
- 2 bienes
- Cada país está dotado de dos factores homogéneos y produce los 2 bienes sobre especialización completa.
- Hay rendimientos constantes a escala
- Misma tecnología en ambos países, mismas preferencias.
- Existe movilidad perfecta interna pero inmovilidad entre los países
- Se puede identificar que un bien es relativamente intensivo en un factor con respecto a otro bien a cualquier precio de factores.

Al igual que en los modelos anteriores una economía no puede utilizar más de los factores con los que cuenta, por lo que la FPP va a estar delimitada por la cantidad de factores con los que cuenta el país.



$$A_{L1} Q_1 + A_{L2} Q_2 \leq L$$

$$A_{L1} Q_1 + A_{L2} Q_2 \leq T$$

Cuando cualquiera de las dos curvas se desplaza, hay una expansión sesgada de las posibilidades de producción, resultado del incremento de uno de los factores productivos, es aquí donde se da origen al comercio.

Aunque este modelo se basa en 4 teoremas básicamente, para fines de esta investigación solo se toman 2, los cuales nos permiten tener mayor referencia en cuanto al comercio.

**Teorema Rybczynski:**

Analiza el efecto de los recursos sobre la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) y nos dice que los incrementos en la oferta de un factor productivo de una economía, desplazan hacia fuera la FPP en forma sesgada, en aquel bien que es intensivo en ese factor.

Por consecuencia los países son relativamente efectivos en la producción de los bienes cuya producción es intensiva en los recursos de los que tiene una oferta abundante.

**Teorema Heckscher Ohlin:**

Plantea que los países tienden a exportar bienes que son intensivos en los factores en los que tienen una oferta abundante. Cuando un país es abundante en un recurso tiende a producir más de los bienes en los que utiliza intensivamente esos recursos abundantes. Gráficamente la FPP del bien que es intensivo en ese factor, esta sesgada hacia el eje que mide la intensidad del factor.

En conclusión se puede decir que una economía tenderá a ser relativamente efectiva en la producción de bienes que son intensivos en los factores en los que el país está relativamente mejor dotado. Por otro lado se puede decir que los países tienden a exportar los bienes cuya producción es intensiva en los factores en los que están dotados de forma abundante.

## **CAPÍTULO II. RELACIÓN COMERCIAL, Y COMPARACIÓN DE LA ECONOMÍA DE MÉXICO Y JAPÓN.**

### **Introducción**

En la actualidad existen 207 países en el mundo con poblaciones mayores a 30,000 habitantes, por tal motivo para hacer un análisis comparativo entre distintas naciones se requiere comprender las condiciones de los factores, o factores de producción, los factores físicos que incluyen al clima, la existencia de vías fluviales para llevar y traer productos de los mercados, y la disponibilidad de productos industriales, minerales y agrícolas indispensables etc. Además es importante no olvidar que entre los recursos de conocimiento más importante se encuentran los resultados de las actividades de investigación y desarrollo que efectúan los países, lo cual se ve reflejado en la tecnología de punta que disponen y en el desarrollo de las industrias etc.

En ese sentido los países pueden establecer vínculos de diversa naturaleza: desde los tradicionales nexos diplomáticos, de alianzas para propósitos políticos o de otro orden como los de carácter militar, hasta estrictamente económicos en sus distintas modalidades, sin olvidar los culturales, los científicos y los tecnológicos.

Por ello las relaciones de comercio son de las primeras que se establecen entre personas (o empresas) que habitan en espacios diferentes, lo que se explica (aunque no sólo) porque tienen que ver con la satisfacción de las necesidades humanas, como son: compra y venta de productos que tienen que ver con la alimentación, con el vestido, con la vivienda, con la educación y con la cultura etc.

Las relaciones comerciales constituyen, pues, una forma de acercamiento entre naturales y residentes de diversos países y tienden a ser la base de la relación entre gobiernos, entre estados y entre naciones. De ahí que se hable de comercio internacional.

### **2.1 Aspectos Económicos de la economía de México**

México refleja el cambio de una economía de producción primaria, basada en actividades agropecuarias y mineras, hacia una semi-industrializada. Los logros económicos son resultado de un vigoroso sector empresarial privado y de políticas gubernamentales, cuyo principal objetivo ha sido el crecimiento económico. Tradicionalmente, el gobierno también ha hecho hincapié en la nacionalización de la industria y se ha establecido por ley el control gubernamental de las compañías encargadas de la minería, la pesca, el transporte y la explotación forestal. Recientemente, sin embargo, se ha fomentado de manera muy activa la inversión extranjera, mientras que el control estatal en algunos sectores de la economía se ha debilitado.

México cuenta con una economía de libre mercado orientada a las exportaciones. Según datos del FMI, en 2006 el Producto interior bruto, medido en paridad de poder adquisitivo superior al billón de dólares, convirtió a la economía mexicana en la decimosegunda más grande del mundo.

Además, en 2005, se ha establecido como un país de renta media alta, con el ingreso nacional bruto per cápita más alto de Latinoamérica, medido en tasas de cambio del mercado. México es el único país de Latinoamérica que es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

**Cuadro 4**  
**Indicadores Económicos 2005.**

PIB	1.72 billones de dólares
PIB per cápita	11,249 dólares
Inflación	3.5%
Tasa de desempleo	3.2%

**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos del Fondo Monetario Internacional

La economía mexicana contiene una mezcla de industrias y sistemas agrícolas modernos y antiguos, ambos dominados cada vez más por el sector privado. Los gobiernos recientes han expandido la competencia en puertos marítimos, telecomunicaciones, la generación de la electricidad, la distribución del gas natural para modernizar la infraestructura.

### **2.1.1 Sectores Económicos**

La economía se mantiene sobre la base de siete actividades: agricultura, ganadería, pesca, industria, minería, petróleo y turismo. No obstante, el sector de los servicios es el componente más grande del PIB: 70,5%, seguido del sector industrial en 25,7%.

El sector agrícola sólo representa el 3.9% del PIB. La fuerza laboral se ha estimado en 38 millones de personas de los cuales el 18% está empleado en la agricultura, el 24% en la industria y el 58% en el sector de los servicios. (Datos según el INEGI).

#### **Sector Agropecuario**

La agricultura en México, como porcentaje del PIB, ha decrecido constantemente, a un nivel similar al de las naciones industrializadas, y juega un papel cada vez menor en la economía. En 2005, la agricultura representó tan sólo el 3.9% del PIB, mientras que en 1980 era el 7%, y en 1970 el 25%. Sin embargo, por la estructura de los ejidos, la agricultura aún emplea a un porcentaje alto de la fuerza laboral: 18% en 2003, la mayoría de los cuales cultivan para subsistencia, mientras que en las naciones industrializadas como es el case de Japón el porcentaje de fuerza laboral en la agricultura es del 2-5%, la cual es altamente mecanizada.

#### **Sector Industrial**

El sector industrial se ha beneficiado de la liberalización del comercio; en el 2000 la industria representó el 90% de todos los ingresos derivados de las exportaciones. Entre las principales industrias manufactureras de México se encuentra la industria automotriz, cuyos estándares de calidad son reconocidos mundialmente.

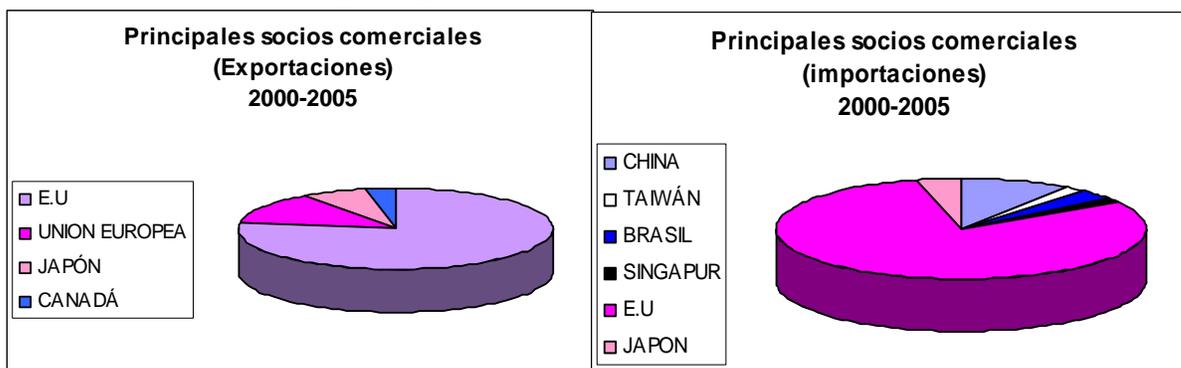
## Sector Comercio Exterior

México es una economía orientada a las exportaciones. Es uno de los países más abiertos al comercio, y una potencia comercial según el valor de las mercancías, y el país con el mayor número de tratados de libre comercio. En el 2005, México fue el decimoquinto exportador y el decimosegundo importador más grande del mundo, con un incremento del 12% anual. De hecho, de 1991 a 2005 el comercio mexicano se quintuplicó.

México es la potencia exportadora más grande de Latinoamérica; el 2005 México exportó 213.700 millones USD, el equivalente a todas las exportaciones de Brasil, Argentina, Venezuela, Uruguay y Paraguay juntas. Sin embargo, el comercio mexicano está integrado con el de sus socios norteamericanos: casi el 90% de las exportaciones y el 55% de las importaciones se dirigen o provienen de los Estados Unidos y de Canadá.

**Principales Productos:** Petróleo, automóviles, equipo electrónico, legumbres y hortalizas frescas, cerveza, tequila, artículos de fibras vegetales, equipos eléctricos y electrónicos. Para finalizar la parte de Comercio Exterior de México se presenta sus principales socios comerciales en términos de exportaciones e importaciones.

**Gráfico 1**  
**México: principales socios comerciales, 2000-2005.**



FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos de la secretaria de economía

## 2.2 Aspectos Económicos de la economía de Japón

Es la segunda economía más grande del mundo, con un producto Interno Bruto (PIB) nominal de 4,663.4. Millones de dólares y un PIB per cápita de 37,728 dólares en 2005. Es el décimo país más poblado del mundo con 127.720 millones de habitantes, sin embargo, su población tiene una edad promedio entre 42 años, por lo cual, necesita localizar inversiones en otros países en donde la población sea joven y capacitada.

Japón es la octava fuente de inversión extranjera directa del mundo, aportando un promedio anual de aproximadamente 26 mil millones de dólares en los últimos años, así como también a logrado posicionarse como uno de los países con mayores tasas de ahorro en el mundo, aproximadamente 30% del Producto Interno Bruto durante la última década.

Es un productor y exportador de productos de alta tecnología con un importante valor agregado y salarios elevados, que requiere importar productos de tecnología media-alta en electrónica, electrodoméstica, y en el sector automotriz. Importa el 60% de sus alimentos, y no produce grandes cantidades de bienes para la exportación en este sector. Por lo tanto requiere de un socio comercial que pueda brindarle calidad y variedad de productos alimenticios.

**Cuadro 6**  
**Indicadores Económicos, 2005.**

PIB	4,663.4. millones de dólares
PIB per cápita	37,728 dólares
Inflación	0.3%
Población	127.720 millones de habitantes
Tasa de desempleo	4.5%
Tasa de crecimiento en el PIB	5% anual

**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos del Gabinet Office de Japón.

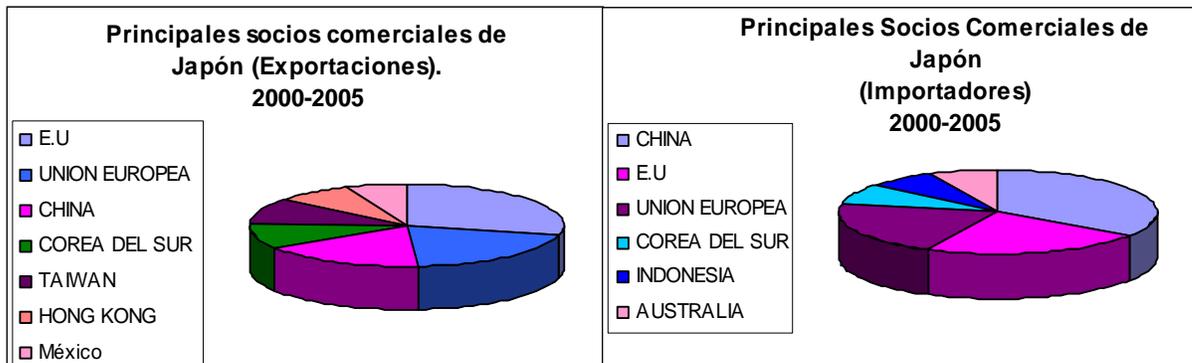
Las industrias manufactureras, en especial, maquinaria eléctrica y electrónica, maquinaria de transporte, etc. son predominantes en el tejido industrial de Japón. La mayoría de las empresas manufactureras han superado la crisis y están en vía de expansión.

Nuevos sectores en los que se espera un mayor crecimiento durante los próximos años son el de cuidados médicos y asistencia social, sector de telecomunicaciones y sector de distribución y logística.

**Principales socios Comerciales**

Según datos de FMI para el período de estudio, los principales proveedores son China (20.7), EE.UU. (13.7%), Unión Europea (12.6), Corea del Sur (4.8%), Indonesia (4.1%) y Australia (4.2%). (véase gráfico 2). Por otra parte los principales clientes son: EE.UU. (22.4%), Unión Europea (15.6%), China (13%), Corea del Sur (7.9%), Taiwán (7.4%) y Hong Kong (6.3%).

**Gráfico 2**  
**Japón: Principales socios comerciales**



**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos del Ministerio de Finanzas de Japón.

Japón mantiene un significativo superávit comercial, especialmente con EE.UU. y la Unión Europea. Por el contrario, su comercio es deficitario con China, Indonesia y Oriente medio (debido al suministro de materias primas a Japón y a la deslocalización de algunas industrias japonesas).

#### **Principales sectores importadores**

Los más significativos son materias primas y combustibles (27.9%), maquinaria y bienes de equipo (31.3%), alimentación (11%), químicos (7.8%) y textiles (6%).

#### **Principales sectores de exportación**

Productos manufacturados: componentes eléctricos y electrónicos (60%), vehículos (50%), televisores, videos, hornos (40%), textiles, químicos (30%)

Por los elementos mencionados durante este capítulo, podemos concluir que Japón se ha constituido como un país desarrollado el cual ha basado su economía en la integración de sectores económicos, como por ejemplo el sector educativo, productivo, gobierno y empresarial, además ha logrado una complementación industrial y agrícola, con lo cual ha logrado posicionarse como una economía altamente competitiva, aunque queda muy claro que es uno de los principales mercados que no tiene la capacidad de abastecer a su mercado interno en cuestiones alimentarias, es por ello que uno de los rubros importante de importación para Japón son los alimentos.

Y en ese sentido México cuenta con ciertas ventajas, que lo pueden posicionar como un mercado importante en nichos de la industria alimentaria y penetrar en el mercado Japonés. Sin embargo dadas las características de la economía mexicana es necesario que logre encadenamientos productivos a través de una relación más estrecha entre los agentes que intervienen en la economía.

Sin duda uno de los retos para México en los siguientes años es incorporar valor agregado a sus productos, a través de políticas públicas que vayan orientadas al fortalecimiento del aparato productivo, y dejar de depender tanto de los ingresos petroleros.

### **2.3 Acuerdo de Asociación Económica México-Japón**

Sin duda, el Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón (AAE) será un importante catalizador para el incremento de las exportaciones mexicanas al mercado japonés en los recientes años.

Desde 1955 la política comercial de Japón se había enfocado en forma importante a negociaciones multilaterales en el seno de la OMC y en otros mecanismos de cooperación como APEC. Recientemente, el gobierno de Japón ha dado un giro en su política comercial al iniciar negociaciones bilaterales para la firma de tratados de libre comercio, que complementen también su política comercial en el ámbito multilateral.

En este contexto, Japón concluyó con Singapur un “Economic Partnership Agreement” (JSEPA), el cual entró en vigor el 30 de noviembre del 2002. México es el único país fuera de Asia con el que Japón ha negociado un acuerdo comercial. Actualmente, se encuentra en negociaciones con Corea del Sur, Malasia, Filipinas y Tailandia, y ha

anunciado futuras negociaciones con China y los países que integran la región de ASEAN.

El 27 de octubre del 2002 en el marco de la Reunión de Líderes de APEC celebrada en la ciudad de Los Cabos, el presidente de México, Vicente Fox Quesada, sostuvo una reunión con el primer ministro de Japón, Junichiro Koizumi, en donde acordaron lanzar las negociaciones para concluir un acuerdo de asociación económica, que incluyera elementos de un tratado de libre comercio y que fortalezca la relación económica entre ambos países.

La primera ronda de negociaciones se llevó a cabo los días 18 y 19 de noviembre del 2002 en Tokio, en donde ambos países reiteraron la conveniencia de profundizar las relaciones económicas y contribuir al crecimiento y desarrollo mediante el acuerdo de asociación económica. Después de 14 rondas de negociaciones y 1 año 4 meses, el 12 de marzo de 2004 los secretarios de Economía y Agricultura de México y los ministros de Economía, Agricultura y Relaciones Exteriores de Japón, ratificaron que ambos gobiernos han alcanzado un acuerdo final para la firma del Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón.

Es así que el AAE México-Japón incluye elementos de un tratado de libre comercio, así como aspectos relativos a cooperación bilateral en los temas de promoción de comercio e inversión, industria de soporte, pequeñas y medianas empresas, ciencia y tecnología, educación y capacitación laboral, turismo, agricultura, entre otras.

Durante la visita oficial a México del primer ministro de Japón, Junichiro Koizumi, el 17 de septiembre de 2004, se firmó conjuntamente con el presidente de México, Vicente Fox, el Acuerdo de Asociación Económica entre ambos países, y es hasta el 1 de abril de 2005 que entra en vigor dicho acuerdo.

Como resultado de la firma del acuerdo, México tendrá acceso preferencial al segundo mercado por país más importante del mundo. De acuerdo con información de la Secretaría de Economía, Japón liberará de manera inmediata el arancel de importación que cobra al 91% de las fracciones arancelarias correspondiente al 95% de los productos mexicanos exportados a dicho mercado y en el mediano plazo, otro 4%. En el 5% restante y donde Japón mostró sensibilidades, México tendrá acceso inmediato, libre de arancel bajo el sistema de cuotas.

En el sector agropecuario, en donde empresas mexicanas participan cada vez más activamente en el mercado japonés y donde se tiene un gran potencial para incrementar y consolidar nuestras exportaciones, México logró obtener acceso preferencial en 796 fracciones arancelarias a la entrada en vigor del acuerdo, equivalentes al 99.8% de las exportaciones mexicanas en este sector al mercado japonés. Asimismo, México logró consolidar en gran medida el Sistema General de Preferencias de Japón, mediante el cual ya se concedían preferencias arancelarias en varios productos a nuestro país.

Derivado de lo anterior, un grupo importante de productos de frutas y hortalizas estará libre de arancel, tales como aguacate, mango, calabaza, espárrago, brócoli fresco, café verde, limones, entre otros.

De igual manera, se obtuvieron cuotas para la exportación de productos mexicanos con alto potencial como carne de cerdo, res y pollo, en los que Japón había expresado sensibilidades. Respecto a productos pesqueros, también se logró obtener acceso inmediato libre de arancel en camarón, pulpo, atún aleta amarilla fresco y enlatado, así como crustáceos y moluscos, entre otros.

## **2.4 Efectos del Acuerdo de Asociación Económica México-Japón**

El Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón (AAE México-Japón) entró en vigor el 1º de abril de 2005. Desde entonces, el comercio entre ambos países y las inversiones de Japón en México han aumentado positivamente. El AAE ha contribuido de manera importante al crecimiento de las exportaciones japonesas; por ejemplo, la exportación de automóviles japoneses creció considerablemente gracias a los efectos ocasionados por la reducción de los aranceles aduaneros. Asimismo, se observaron inversiones de algunas empresas japonesas que aprovecharon este AAE. En el área de compras del sector público, se logró la participación de algunas empresas japonesas en proyectos importantes.

Los esfuerzos para mejorar el ambiente de negocios dentro del AAE México-Japón están empezando a generar resultados concretos en el mejoramiento del ambiente de negocios con México. A continuación se analizan los impactos observados durante el primer año del AAE México-Japón vigente, desde el punto de vista del comercio exterior, la inversión, las compras del sector público, la mejora del ambiente de negocios, entre otros.

Cabe mencionar que el incremento del valor del comercio exterior puede deberse a otros factores que no sean atribuibles directamente al AAE, como el alza de los precios de las materias primas, entre otros factores. Sin embargo, en esta investigación se enfocará particularmente a la influencia ejercida por el AAE.

El valor del comercio bilateral con México registró una alza de 22.7%. En cuanto al valor del comercio exterior con base en las estadísticas de importación incluyendo el comercio vía terceros países, después de la entrada en vigor del AAE, el valor del comercio entre ambos países (Valor de las importaciones de México provenientes de Japón + Valor de las importaciones de Japón provenientes de México), alcanzó la cifra de 16,380.7 millones de dólares, monto que representó una alza de 22.7% con relación al mismo período del año anterior. (véase cuadro 7)

En comparación con el promedio de crecimiento anual (7.9%) durante los 10 años previos a la entrada en vigor de este AAE (de abril de 1995 a marzo de 2005), se presentó un crecimiento considerable que casi se triplicó.

Por lo que respecta a las importaciones de México provenientes de Japón (exportación japonesa hacia México) durante el período de abril 2005 a marzo 2006 sumaron 13,798.4 millones de dólares, un 24.1% más con relación al mismo período previo. De igual forma, el valor de las importaciones de Japón provenientes de México (exportación mexicana hacia Japón), alcanzó la cifra de 2,582.3 millones de dólares, representando un 15.4% más con relación al mismo período anual previo.

**Cuadro 7**  
**Comercio entre México y Japón**  
**-Millones de dólares-**

	Concepto	2004	2005	
		Abril 2004 a Marzo 2005	Abril 2005 a Marzo 2006	%
De Japón a México	Estadísticas japonesas Exportación a Japón	5,513.9	7,545.2	36.8
	Estadísticas Mexicanas Importación desde Japón	11,115.1	13,798.4	24.1
De México a Japón	Estadísticas Japonesas Importación desde México	2,237.6	2,582.3	15.4
	Estadísticas Mexicanas Exportación a Japón	777.7	1,508.5	94.0
Total del comercio bilateral	Estadísticas Japonesas	7,751.5	10,127.5	30.7
	Estadísticas Mexicanas	11,892.8	15,306.9	28.7
	Estadísticas de ambos países*	13,352.8	16,380.7	22.7

\* Considera la suma de las importaciones desde Japón según estadísticas mexicanas más las importaciones desde México según estadísticas japonesas

**FUENTE:** Elaborado por JETRO con cifras de estadísticas aduanales de ambos países.

Analizando la tendencia particular que se observa después de la entrada en vigor del AAE México-Japón, las exportaciones mexicanas a Japón han aumentado de manera considerable. Anteriormente, los principales productos mexicanos que se exportaban a Japón, como la carne de puerco, aguacates, entre otros, en la mayoría de los casos se exportaban a través de empresas comercializadoras ubicadas en los Estados Unidos, las cuales posteriormente se encargaban del trabajo administrativo para exportar dichos productos a Japón.

Hoy en día, aunque la ruta de las mercancías se realiza aún vía Estados Unidos al igual que antes, las transacciones comerciales directas están aumentando las exportaciones mexicanas a Japón. Como factores principales de esta tendencia, se pueden considerar los siguientes puntos:

1. Para obtener el certificado de origen que se necesita para la aplicación del arancel AAE, en el momento de exportar un producto desde México se debe especificar el nombre del importador japonés.
2. El inicio del AAE influyó de manera positiva en el interés de las empresas mexicanas por exportar a Japón, las cuales también empezaron a involucrarse directamente en la distribución comercial; entre otros.

Por otro lado, en la exportación japonesa a México no se observan tantas variaciones en el porcentaje de “exportación directa”. Esto se debe a que cerca de un 50% de las importaciones mexicanas de productos japoneses corresponde a importaciones temporales de partes y materias primas principalmente para la industria maquiladora.

Las empresas maquiladoras implementan comúnmente una forma de negocios en la que las empresas ubicadas en los Estados Unidos administran casi toda la parte de la distribución comercial, la adquisición de partes y materias primas así como también las

ventas de productos: mientras tanto las maquiladoras japonesas en México se encargan exclusivamente de la producción.

Las maquiladoras japonesas exportan partes hacia sus filiales japonesas ubicadas en los Estados Unidos, a través de las cuales se proveen esas partes a las maquiladoras japonesas en México, por lo tanto las exportaciones desde Japón se consideran como exportaciones a los Estados Unidos. Aunado a lo anterior, casi todas las partes y materias primas para la industria maquiladora, como partes electrónicas, semiconductores, dispositivos de cristal líquido, entre otros, ya se encontraban anteriormente libres del arancel general, o bien están exentos bajo el Programa de Promoción Sectorial (PROSEC); por lo que no es necesario aprovechar el AAE México-Japón obteniendo el certificado de origen.

Crecieron las importaciones japonesas proveniente de México en los productos sujetos a cuotas<sup>3</sup>, como jugo de naranja, entre otros. Entre todos los acuerdos comerciales firmados por Japón a la fecha, el AAE México-Japón es el primer acuerdo de gran escala que contiene una reducción arancelaria para el sector agrícola.

Como un ejemplo de los productos que recibieron beneficios de cuotas arancelarias, se encuentra el jugo de naranja, que se puede importar con la mitad (12.7%) del arancel general (25.5%), siempre y cuando su cantidad importada no supere el cupo determinado: 4,000 toneladas (peso medido en jugos concentrados, en adelante se medirá de igual manera) para el primer año de la vigencia del AAE; 4,250 toneladas para el 2º año; 5,100 para el 3er año; 5,950 para el 4º año y 6,500 toneladas a partir del 5º año. El valor de la importación de jugo de naranja congelado entre abril 2005 a marzo 2006 creció 3.8 millones de dólares (3,003 toneladas), cifra que significó un crecimiento de 86.5% con relación al mismo período previo.

La importación de plátanos, cuya cuota de importación libre de arancel se fija en 20 mil toneladas anuales, alcanzó 3.7 millones de dólares (3,721 toneladas), registrando una alza de 5.5% con relación al mismo período previo. Entre los productos sin cuotas que registraron un crecimiento en la importación, se encuentran sardinas congeladas, camarones y langostinos congelados, jugo de toronja, atún de aleta amarilla fresco, entre otros.

Entre los productos agropecuarios mexicanos, el que creció notablemente en la importación es la carne de res. Entre abril 2005 y marzo 2006 Japón importó carne de res congelada producida en México con valor de 27.2 millones de dólares, registrando un crecimiento de 134.3% con relación al mismo período del año anterior. Asimismo, la importación de carne de res fresca o refrigerada alcanzó los 20.3 millones de dólares, con un crecimiento de 162.1% con relación al mismo período previo.

---

<sup>3</sup> Los datos correspondientes a los impactos que se ha generado a partir del AAE México- Japón, se obtuvieron de la página electrónica de la Secretaria de Economía de México. [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

## **CAPÍTULO III. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL HONGO SETA.**

### **Introducción**

Durante la última década, la globalización ha modificado de manera acelerada la economía mundial, así como prácticamente todas las facetas de la actividad humana. El análisis de estos procesos y transformaciones se ha concentrado más en aquellos sectores industriales que se desarrollan a escala global (electrónica, automóviles, ropa-textiles, plásticos, medicinas, etc.), y relegando al sector primario a una posición menos importante y en algunos casos sólo de subsistencia.

Entender el funcionamiento de la secuencia de actividades productivas que agregan valor hasta la utilización final de los productos, en un plano organizacional y geográfico, es fundamental para el desarrollo socioeconómico de cualquier país en el siglo XXI.

Los enfoques de cadena valor y red de producción han resultado bastante útiles para definir integralmente los actores fundamentales de cada sector, sus parámetros de proceso y producto, y tendencias de desarrollo. Es en ese sentido que la producción agrícola y específicamente el cultivo de los hongos comestibles adquieren una alternativa nutricional mayor.

La producción de hongos comestibles es una industria que ha experimentado un desarrollo espectacular a nivel mundial. A medida que mejora el nivel de vida va aumentando el consumo de hongos en nuestro país y en el resto del mundo. Lo que antes era afición de unos pocos consumidores ahora se ha extendido a un gran número de personas y cada vez son más los que aprecian las cualidades de los hongos comestibles.

### **Objetivo**

Analizar las generalidades de los hongos comestibles, así como la relevancia que tiene el cultivo de setas en la actividad económica, con el objetivo de resaltar sus aspectos naturales, técnicos, nutricionales y medicinales que nos permita ver la viabilidad de presentar el cultivo de hongo seta como una estrategia de comercializarlo al exterior.

### **3.1 Antecedentes de los hongos comestibles y su impacto en México**

Es fundamental el conocimiento de los hongos en la naturaleza, debido a que estos organismos son muy abundantes y tienen una fuerte acción sobre el medio. Conocer los hongos implica entender en parte nuestro entorno, ya que su gran diversidad y tipos de hábitat en los que se presentan es asombroso.

Los hongos se han considerado durante mucho tiempo como vegetales, aún pueden encontrarse textos de botánica, biología y hasta de micología e incluso diccionarios donde quedan acomodados en plantas. Sin embargo, desde hace más de treinta años, dado el avance de la ciencia, se ha aceptado que los hongos no son vegetales, ni tampoco animales (con los que sí están relacionados, dada su naturaleza biológica). Por

tal motivo, se llegó a la conclusión de que estos organismos forman un grupo especial que recibe simplemente el nombre de hongos.<sup>4</sup>

Sea lo que fueran los hongos, está claro que son organismos muy sencillos en su estructura y biología; viven de la absorción de sustancias nutritivas del medio en el que se desarrollan, del que sólo absorben muy pocas cantidades, para ello, necesitan altos niveles de humedad y una temperatura adecuada.

Fue el especialista inglés Hawksworth quien, en 1991, estimó cuántos hongos podría haber en el mundo. Así que, basándose en múltiples cálculos y aproximaciones, dicho micólogo estimó la existencia de más de 1,500,000 especies de hongos y de ese total nada más se conoce el 5%. Para el caso de México, la cifra llegó a las 20,000 especies de las cuales se conoce el 4%, Hawksworth hizo ver que Veracruz es la entidad federativa de la República Mexicana en la que más atención se le ha puesto a los hongos, debido a que el puerto de Veracruz fue la principal entrada al país durante siglos y, en consecuencia, por dicho puerto llegaron los primeros naturalistas y especialistas de hongos, en este sentido se calcula la existencia de alrededor de 50,000 especies ( Hawksworth, 1991).

Otro dato importante, en cuanto a los hongos comestibles y su comparación con las especies venenosas, es que se ha registrado más de 200 especies comestibles en el país, contra no más de 50 tóxicas, de las cuales sólo 5 son mortales. Como la fructificación de las especies muy venenosas es, por lo general blanca, de ahí se ha desprendido la incorrecta creencia de que “todos los hongos blancos son venenosos” siendo que “el champiñón” y las “setas” de cultivos son blancos y bastante apreciados entre los hongos comestibles.

Las especies tóxicas, vale la pena señalar que simplemente producen trastornos gastrointestinales media hora después de haber comido, como vómitos y diarrea, pero el sujeto recupera su salud una vez que expulsa todo lo ingerido. No así cuando se trata de especies mortales, en las que las complicaciones se manifiestan hasta 12 ó 24 horas después de la ingestión, a través de malestar general y dolor de cabeza. Las alteraciones gástricas son también vómitos y diarreas, pero ambas con sangre, pues su veneno ataca a las células del hígado y las destruye. La persona con este tipo de intoxicación muere después de una agonía de casi una semana, sin que por el momento exista remedio para evitarlo. (Gastón Guzmán, 2005).

#### **a) La cadena de valor de los hongos comestibles**

Se trata de una cadena de valor compleja, basada en procesos productivos primarios. La cadena de valor está integrada por la interacción simultánea de recursos naturales específicos, con sus formas de aprovechamiento o de establecimiento de procesos controlados. (Como se observa en la figura 1).

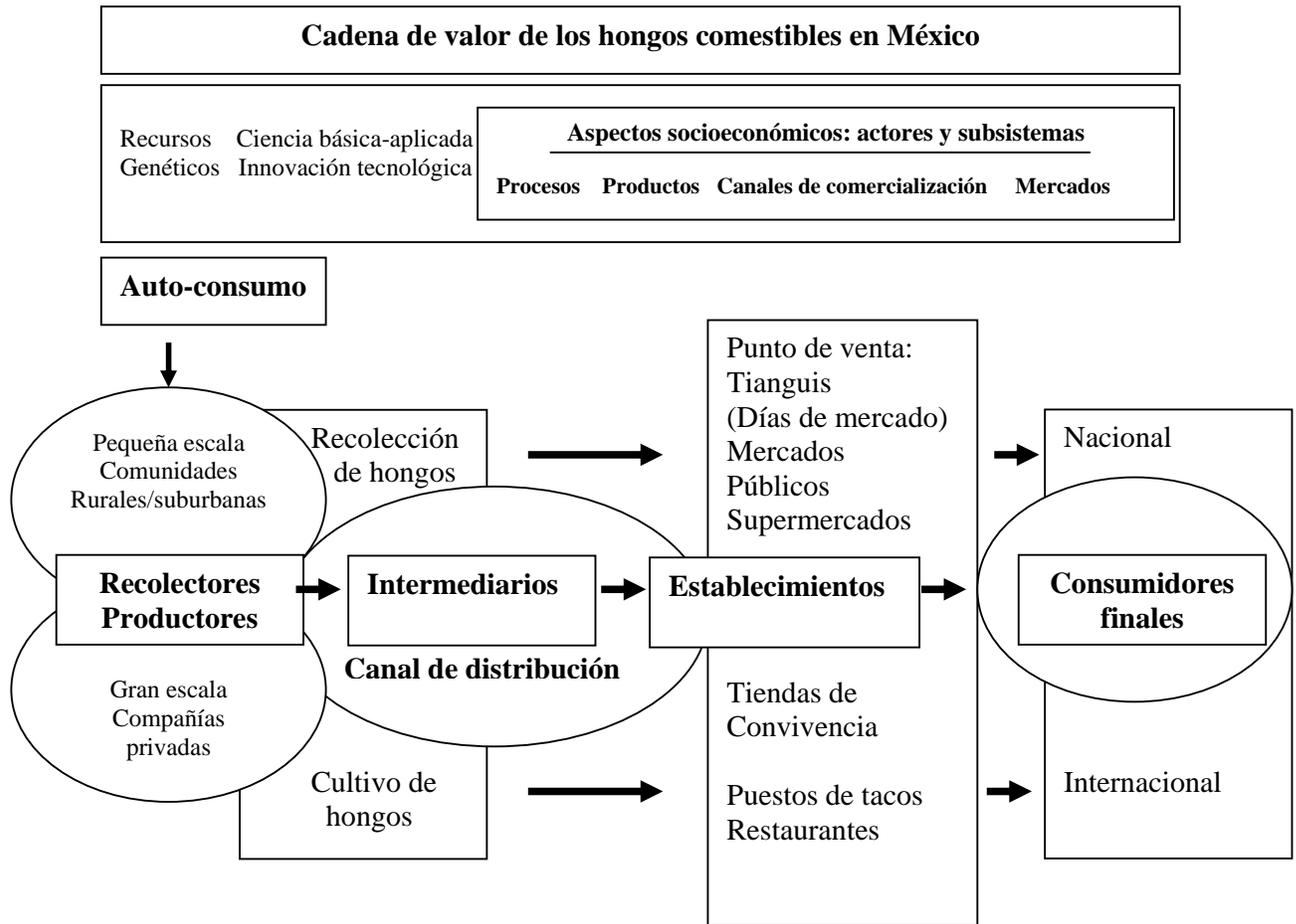
La base de la cadena está formada por los recursos genéticos de hongos comestibles que sustentan la producción natural y comercial a pequeña y gran escala. Se entiende por recursos genéticos todos aquellos materiales, con valor real o potencial, que

---

<sup>4</sup> Gastón Guzmán, “variabilidad, producción e importancia de los hongos en la naturaleza” en Ramón Zuleta (Comp.), El maravilloso mundo de los hongos, Universidad Veracruzana, México, 2007, pp.19-27.

contienen unidades funcionales hereditarias y que provienen, en este caso, de los hongos comestibles. El término considera tanto a los materiales que ya han sido descubiertos, como aquellos que aún están por descubrirse.

**Figura 1**  
**Diagrama general de la cadena de valor, desde la producción natural y comercial hasta los consumidores finales nacionales e internacionales.**



**FUENTE:** Principales canales de comercialización identificados en el Sistema de Mercado de los hongos comestibles cultivados, en México ( Martínez Carrera, 2006) .

Es importante mencionar que en las zonas rurales y suburbanas del país, tanto recolectores como los productores de hongos comestibles a pequeña escala, destinan parte de los productos obtenidos para el autoconsumo, generando un importante ingreso familiar no monetario. Los hongos comestibles, recolectados o cultivados, constituyen productos que pueden comercializarse a precios variables, a través del sistema de mercado.

En la figura 1, se observa que el sistema cuenta con diversos intermediarios y canales de distribución, así como con establecimientos o puntos de venta que permiten la adquisición de los productos por parte de los consumidores finales, tanto a nivel nacional como internacional. El nivel de competitividad de la cadena de valor está determinado por la retroalimentación procedente del conocimiento generado por las

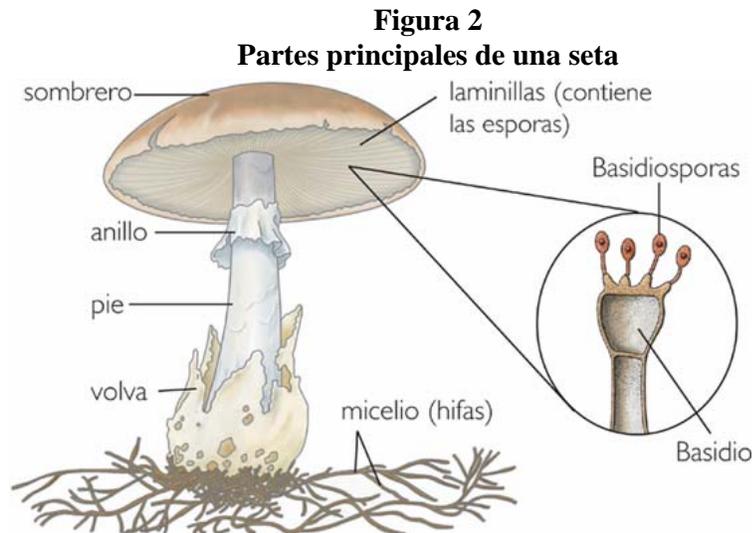
investigaciones básicas, aplicadas y socioeconómicas, así como por la capacidad de innovación establecida en los procesos productivos, la distribución y la generación de nuevos productos, en respuesta a las demandas de un mercado cada vez más globalizado.

### 3.2 Descripción General del Producto

El nombre científico del hongo seta es *Pleurotus Ostreatus*. Las setas son la parte externa de ciertos hongos que crecen en diversos ambientes (tierra, árboles, residuos, etc.). Cada hongo está formado por numerosos hilos finísimos cuyo conjunto se denomina micelio. Tales hilos van creciendo y extendiéndose por el sitio preferido del hongo; por ejemplo, una vez bajo la superficie del suelo y otras bajo la corteza de los árboles débiles.<sup>5</sup>

Las especies de setas que se cultivan, casi siempre tienen forma de paraguas, con un sombrero arriba, más o menos circular y más o menos abierto de 5-15 cm muy excéntrico y variable, normalmente en forma de concha, con el margen primero curvado y después recto, a menudo ondulado. La cutícula, que es separable es lisa brillante, de color muy variable: beige, gris claro, gris negruzco o gris azulado.

Tiene lámina juntas decurrentes hasta la base del pie, de color crema. Esporada de color gris liliáceo. Pie muy corto de 1-4 x 1-2 cm., muy excéntrico o completamente lateral, recubierto de pelos blancos. Carne firme y fibrosa, blanca, de olor agradable (a veces algo anisado) y sabor dulce. (véase figura 2).



**FUENTE:** La imagen se obtuvo de Internet, con información derivada del libro, El maravilloso mundo de los hongos.

---

<sup>5</sup> Paola Contreras, "Manual ARPCC para la producción de setas y shii-take, crudos", Ed. Trigós Landa, 2005, p.28.

Al llegar la época del año en que la humedad y la temperatura son adecuadas, en ciertas partes del micelio se forman unos grupos que van aumentando de tamaño, asoman al exterior y se convierten en las conocidas setas, cuya misión es la reproducción de la especie. Cada seta representaría para cada hongo algo así como el fruto para un árbol.

### **3.3 Componentes Nutritivos y propiedades de las setas**

Las setas son alimentos con componentes muy variados e interesantes, igual que ocurre con la leche, contienen pequeñas cantidades (más del 80% es agua) de proteínas de buena calidad.

Aportan una buena cantidad de sales minerales, entre las que abundan el potasio y el fósforo. También son ricas en manganeso, zinc, hierro, cloro, boro y azufre. Contienen bastante vitaminas A, D y K, vitaminas del grupo B, (como la niacina (B3), biotina (B8) y ácido fólico (B9) y la vitamina C.<sup>6</sup>

El consumo de todo tipo de setas puede aportar a nuestro organismo:

- ❖ Gran cantidad de agua debido a su composición permitiendo la correcta hidratación de nuestro cuerpo.
- ❖ Poseen ergosterol que como consecuencia de la exposición solar se transforma en provitamina D2 siendo muy funcional para la mineralización de nuestros dientes y huesos, así como también la absorción de fósforo y calcio.
- ❖ Poseen minerales como fósforo, potasio y yodo; todos de grandes beneficios para la regulación del metabolismo, equilibrio celular y la formación de huesos y dientes.
- ❖ Ayudará en la creación de glóbulos rojos y anticuerpos debido a su contenido de vitamina B2 o riboflavina.
- ❖ Se dice que ciertos componentes son afrodisíacos debido a la estimulación de hormonas sexuales por la vitamina B3 o niacina, que además sirve para el aprovechamiento total de proteínas, grasas y niacina.

Las setas resultan ser estimulantes en la actividad cerebral y nerviosa, por lo que combaten eficazmente la fatiga intelectual. Debido a su riqueza en minerales resultan beneficiosas para anemia, así como para las dietas de adelgazamiento. El contenido de proteína en los hongos comestibles es considerado como su principal atributo nutricional, ya que contiene un valor promedio de 19 al 35 % en base a su peso seco, comparado con el 23.8 % en el pollo, 19.4 % en carne de res y el 25.2 % en la leche. (Contreras Paola, 2005).

Como se puede ver, son muchos los beneficios en que las setas u hongos pueden brindarle a nuestro cuerpo grandes efectos positivos, lo único importante es que se debe de saber cómo cocinarlas correctamente para que no pierdan ninguna de sus propiedades. Es conveniente comerlas con moderación, ya que son de difícil digestión, ya que contienen gran cantidad de proteínas, siendo su digestión similar a la de la carne.

---

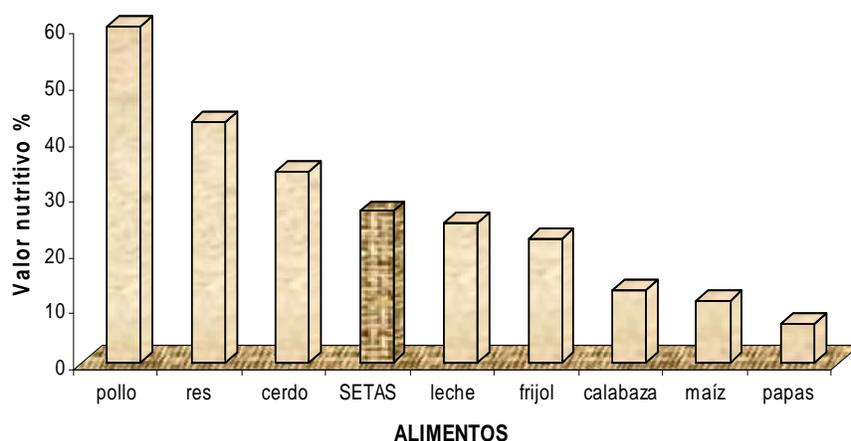
<sup>6</sup> M. Garcia Rollan, "Cultivo de setas y Trufas", ed. Mundi-prensa, 2003, p.9

Cabe mencionar que se ha descubierto notables propiedades medicinales (anticancerígenas, antibióticas, que reducen el nivel de colesterol y la hipertensión, antitrombóticas, antidiabéticas), lo cual ya brinda un impulso adicional al desarrollo del campo. (Martínez- Carrera, 2007)

Actualmente el hongo seta se ha considerado un complemento alimenticio de un aceptable valor nutricional, ya que sus proteínas contienen todos los aminoácidos esenciales, por lo que debe ser incluido en la dieta diaria. Este hongo es rico en carbohidratos, vitaminas, fibra, minerales y un bajo contenido en grasas como ya se ha mencionado anteriormente.

Aunque cabe señalar que presenta entre el 57% y 61% de carbohidratos en base a su peso seco. 26% de proteína y un contenido de fibra del 11.9%. Contiene vitaminas como la niacina, tiamina (vitamina B1), vitamina B12 y la vitamina C o ácido ascórbico. Además se le ha detectado minerales como el potasio, fósforo, calcio entre otros. Su contenido de grasas es de 0.9% a 1.8% con base en su peso seco y su valor nutricional en relación con otros alimentos (véase gráfico 3).

**Gráfico 3**  
**Valor nutricional del hongo seta (%) en comparación con otros alimentos.**



**FUENTE.** Elaboración propia con información obtenida de un estudio de inocuidad Alimenticia del autor José E. Sánchez y Hermilo Leal Lara. 2007

#### **a) Beneficios al consumir hongos setas**

Después de estudiar los aspectos benéficos de los hongos (valor nutricional y propiedades), se puede hacer las siguientes observaciones:

Debido a su bajo valor energético, bajo contenido en sodio, contenido en manitol y proteínas, alto contenido en vitaminas, entre otros, los hongos son alimentos saludables que pueden ser recomendados ampliamente para mantener la salud y como parte de la dieta de personas con sobrepeso, diabéticos, hipertensas o con ciertos problemas

metabólicos. Cabe señalar que las características saludables de los hongos se aprecian mejor en los hongos frescos.<sup>7</sup>

Como puede observarse en la figura 3, los hongos tienen una muy baja concentración en energía. En esto ellos son comparables con las frutas y los vegetales.

Puesto que nosotros usamos pocas calorías en muchas de nuestras actividades diarias, los alimentos con baja concentración energética, como los hongos, ayudan a mantener el balance del peso corporal. Los hongos tienen un bajo nivel de energía y contienen muy pocas calorías. Esto es benéfico para la reducción del peso. En el mundo occidental, aproximadamente el 60% de los adultos y desafortunadamente, muchos niños, tienen sobrepeso. Incrementando el consumo de hongos podría contribuir significativamente a controlar la obesidad.

Los hongos tienen un bajo nivel de purinas, este hecho es benéfico en la dieta de las personas que sufren de enfermedades metabólicas como la gota y el reumatismo (Kress, 1991).

**Figura 3**  
**Nivel de Energía contenido en 100g de Setas frescas.**

El consumo diario de calorías para adultos es de aproximadamente 2200-2600 kcal. La grasa y los carbohidratos son la principal fuente de energía.	
Promedio de energía (kcal.) contenido en 100g de frutas y verduras (frescas).	
Lechuga	17
Tomate	23
Manzana	31
Plátano	105
Limón	26
Cereza	52
Uva	78
Energía (kcal) contenido en 100g de hongos frescos	
Champiñón	40
Setas	39
Shiitake	35

**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos de Cultivo, mercadotecnia e inocuidad alimenticia, de *Agaricus Bisporus* en, José E. Sánchez, ECOSUR, 2007.

Los hongos tienen un bajo nivel glucosa y contienen más manitol. Esto es especialmente adecuado para diabéticos. Debido al bajo contenido de sodio, el incremento en el consumo de hongos puede ser recomendado para personas que sufren de hipertensión.

<sup>7</sup> La información que hace referencia a las propiedades nutricionales y medicinales, se obtuvieron de José E. Sánchez, "Cultivo, mercadotecnia e inocuidad alimenticia de *Agaricus bisporus*", ECOSUR, UNAM, México, 2007. pp. 113-119.

Otro aspecto importante es que en contraste con las plantas, los hongos no tienen almidón. En lugar de glucosa, los hongos contienen manitol. El manitol tiene la mitad del endulzamiento de la caña de azúcar y por lo tanto es observado como un sustituto para diabéticos.

Sería una opción importante incrementar el consumo de hongos especialmente frescos (los hongos enlatados pierden hasta el 75% de su valor nutritivo), influenciará positivamente su producción. Tal desarrollo beneficiará particularmente a los pequeños productores que están localizadas cerca de los mercados para que puedan proveer a los consumidores de productores frescos.

Actualmente, los hongos son un recurso prometedor de alimento fisiológicamente funcional, así como una fuente para el desarrollo de medicinas, productos farmacéuticos tales como drogas, suplementos dietéticos y bebidas saludables.

### **3.4 Generalidades sobre el cultivo de hongo seta**

El cultivo de esta seta es posible realizarlo con diferentes técnicas, pero en todas ellas lo fundamental consiste en sembrar el micelio sobre un sustrato leñoso-celulósico húmedo (casi siempre pasteurizado), incubarlo a 20-25° C, mientras se tiene envuelto el plástico y, por último, mantenerlo descubierto en sitios muy húmedos y frescos, generalmente a, menos de 15° C, hasta que salgan las setas.<sup>8</sup>

Así durante los años se han ido sucediendo distintos tipos de sustratos para el cultivo de *Pleurotus ostreatus*, entre los que destacan:

#### **3.4.1 Cultivo sobre troncos cortados**

Troncos de maderas blandas de menos de 50 cm, en los que se inocula el micelio (colocándolo en orificios o en la superficie del corte); se tienen unos meses en una zanja cubierta y cuando ya ha prendido el hongo, se sacan y se colocan, en otoño, en sitios húmedos, con la base algo enterrada.

Los árboles más adecuados son el chopo o álamo negro (*Populus nigra*) y sus híbridos, así como el chopo temblón (*Populus tremula*). También se pueden emplear el álamo blanco, los sauces, moreras, hayas, nogales, cerezos, abedules, castaños de Indias, robles y encinas.

El cultivo sobre este sustrato es bastante fácil y no requiere instalaciones complicadas, pero requiere el corte de árboles y por tanto una reforestación de la masa forestal. La producción de setas dura pocos años y sucede en otoño, obteniéndose unos rendimientos de entre 100 y 150 kg por metro cúbico de madera.

---

<sup>8</sup> La mayor parte de la información sobre las diversas formas de cultivar el hongo seta, se obtuvieron del autor Rigoberto Gaitán Hernández, "Manual práctico del cultivo de setas, aislamiento, siembra y producción", Instituto de Ecología, Veracruz, 2004. pp. 7-36.

### **3.4.2 Cultivo sobre tocones de madera**

Los tocones de chopos, álamos, hayas, nogales, sauces, moreras, robles y encinas, pueden aprovecharse para cultivar *Pleurotus ostreatus*, con la ventaja de que el propio hongo se encargará de atacar a la madera y en pocos años la dejará blanda, lo que facilitará la eliminación del tocón. La siembra del micelio en el tocón se realiza a los pocos meses de la tala del árbol. Para ello se realizan unos agujeros con una barrena o taladro en diversos puntos del tocón, o algunos surcos con una sierra, con cierta inclinación hacia arriba y adentro, para evitar que se llenen de agua con la lluvia.

Después se rellenan de micelio y se cubren con tiras de papel engomado opaco. Otra forma de siembra consiste en cortar una rodaja del tocón con una motosierra. Se extiende el micelio sobre la superficie nueva y se cubre con la rodaja de madera, sujetándola con unos clavos. El borde se sella con papel engomado.

### **3.4.3 Cultivo sobre paja de cereales**

Es el método que proporciona mayores rendimientos. Consiste en sembrar el micelio sobre un sustrato preparado a base de paja, incubarlo a unos 25° C y luego tenerlo en un sitio fresco, húmedo, ventilado e iluminado. A continuación se detallará en profundidad esta técnica de cultivo. Local de cultivo en él se producirán las setas sobre bloques ya invadidos de micelio. La temperatura será de 12 a 14<sup>a</sup> C y la HR entre el 85 y 95%. La ventilación ha de ser tal que el contenido en CO<sub>2</sub> sea inferior al 0,06 % (150 m<sup>3</sup> de aire por tonelada métrica de sustrato y hora, y una frecuencia de 8 a 10 veces por hora). La iluminación será de 12 horas diarias (200 a 500 lux).

Para obtener estas condiciones climáticas se utilizan pequeños locales que pueden estar dotados de sistemas de calefacción por infrarrojos, humidificación con cortina de agua en los ventiladores, circulación de aire mediante conducciones de plástico perforadas que cuelgan del techo, aislamiento del exterior, sistemas de filtro para evitar la entrada de otros hongos, enfermedades o insectos, etc.

En cuanto al crecimiento del hongo seta, bien sea en la tierra, en la madera, en la mesa o en el medio de cultivo, requiere la existencia de nutrientes adecuados que puedan ser aprovechados por las hifas del micelio; además, la temperatura y la humedad del sustrato ha de ser las convenientes para la especie de que se trate (véase figura 4).

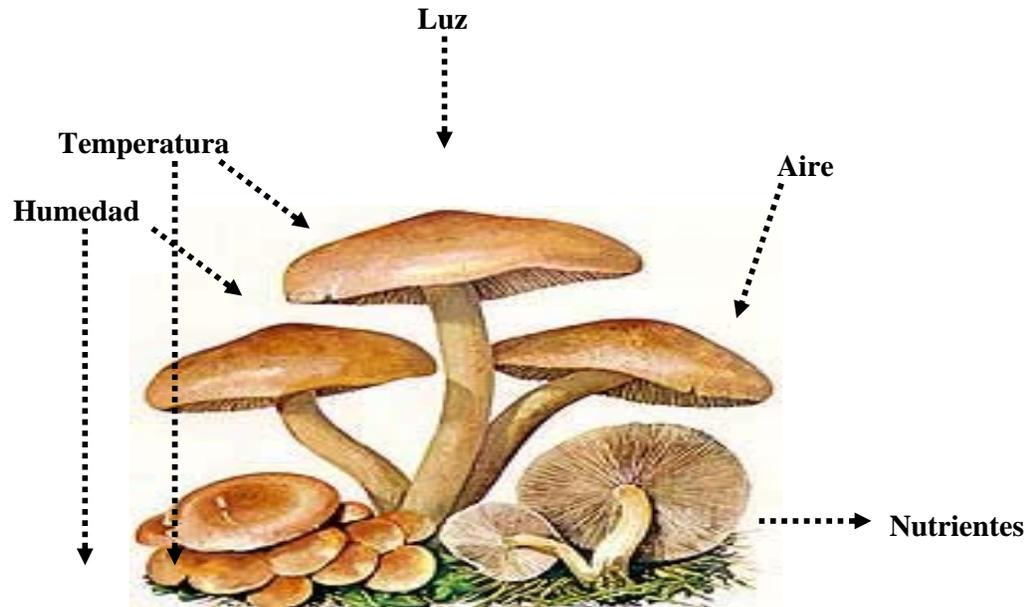
Cuando ya se forman las setas, su crecimiento requerirá también una temperatura y humedad adecuadas, así como aire que aporte oxígeno necesario y, en algunos casos, cierta cantidad de luz. (García Rollan, 2003)

De los factores necesarios para el crecimiento de los hongos se deducen las necesidades que tiene que satisfacer cualquier cultivo de setas.

- ❖ Alimento, proporcionado por el sustrato adecuado.
- ❖ Humedad, proporcionada por el agua del sustrato y del ambiente (humidificación, riegos).

- ❖ Temperatura, controlada en el sustrato y en el ambiente (calefacción, refrigeración).
- ❖ Oxígeno, proporcionado por el aire (ventilación).
- ❖ Luz (no siempre), natural o artificial.
- ❖ Defensa contra competidores, enfermedades y plagas, proporcionada mediante tratamiento térmico del sustrato, desinfección de locales, tratamientos con pesticidas.

**Figura 4**  
**Factores necesarios para el crecimiento de las setas**



**FUENTE:** La imagen se obtuvo de Internet, con información del libro “Cultivo de setas y Trufas” de García Rollan Mariano. 2003

### 3.5 Contaminantes, plagas y enfermedades

Debido a que el cultivo de setas (dejando aparte al champiñón) lleva pocos años realizándose en nuestro país y a que gran parte de él se realizan en bolsas de plástico que actúa de aislante, las plagas y enfermedades que le atacan son pocas aún. Pero van aumentando poco a poco cuando las naves de cultivo se tienen funcionando varias temporadas seguidas. Su difusión debe prevenirse con medidas enérgicas de desinfección.

Este es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los productores de setas. Los contaminantes aparecen por lo general entre otras cosas al mal manejo de sustratos o a la falta de higiene en el momento de la siembra. Los contaminantes son hongos (mohos), bacterias y levaduras siendo los de mayor importancia los hongos como *Trichoderma*, *Penicillium*, *Aspergillus Neurospa*, *Mycogone* y *Coprinus*, entre otros. Estos hongos aparecen en forma de manchas verdes, amarillentas, negras y/o anaranjadas sobre el sustrato, invadiéndolo de forma rápida y evitando el crecimiento micelial de las setas. Su presencia se ve favorecida por la alta humedad en el ambiente y en el sustrato, así como por alta temperatura, luz directa y sustrato mal pasteurizado.

Las plagas las constituyen insectos que atacan a los cultivos tanto en incubación como en el área de producción, atraídos por el olor del sustrato, estos insectos son de las llamadas [moscas de los hongos] como los Dípteros del género *Lycoriella* que ponen sus jebecillos en el sustrato donde en un principio se alimentan del micelio del hongo y después de las fluctuaciones adultas. Otros insectos comunes en los cultivos de setas son las llamadas [catarinas]: pequeños escarabajos de los géneros *Mycotretus* y *Pseudyschirus* que se comen los hongos en desarrollo.

Las enfermedades que se manifiestan en las fructificaciones son causadas en gran medida por bacterias y virus. Estos microorganismos se propagan rápidamente a través del agua, de insectos o utensilios sucios, por lo que su tratamiento y control es realmente difícil. Las enfermedades se favorecen con la humedad excesiva, el calor y una escasa ventilación, provocando que en los púleos de los hongos, aparezcan zonas de color amarillo, anaranjado o café, que se pudren con rapidez y despiden un mal olor, afectando los rendimientos de producción. Una de las principales bacterias que causan estas manchas en las fluctuaciones son las *Pseudomonas*.

En ese sentido cuando hay una aparición de hongos contaminantes es recomendable tener el control en la temperatura y tiempo de pasteurización del sustrato, de su manejo e higiene en el momento de la siembra, además de desechar inmediatamente las muestras en las que aparezcan manchas verdes, como medida de control de la propagación contaminante a muestras sanas. Para prevenir el ataque de insectos a las áreas de cultivo es necesario colocar telas de malla fina en las entradas de aire, poner trampas con atrayentes y en el caso de que la población de insectos sea muy alta, fumigar con algún insecticida, de preferencia con piretrinas, pero para esto se tendrá que desocupar el local en donde fructifican los hongos.

El ataque por bacterias, como se mencionó anteriormente es difícil de eliminar, por lo que los hongos infestados tendrán que cortarse y desecharse; también se recomienda evitar el riego en el momento de detectar algún síntoma de contaminación en las fluctuaciones ya que el escurrimiento del agua provocaría la propagación de la enfermedad. Cabe mencionar que el control de los contaminantes, plagas y enfermedades, depende en gran medida de la higiene en el personal y las instalaciones, esto es, se debe hacer limpieza periódica de pisos, paredes, mesas de trabajo y utensilios.

En conclusión el cultivo de setas es una alternativa viable de desarrollo para México y resto del mundo. Su impulso, tanto dentro de la empresa privada como en organizaciones sociales, contribuye a la utilización de recursos no aprovechados y representa por lo tanto un beneficio económico, social y ecológico nacional.

La situación económica en el México rural hace ver que, dado que el cultivo de hongos comestibles es una buena alternativa de desarrollo, los diversos programas del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de diversas ONG continuarán impulsando la incorporación de productores nuevos en el cultivo de setas.

Por otra parte, dado el crecimiento de la población, el incremento en el consumo y las diversas aplicaciones que se definen cada día para los hongos comestibles, dentro de

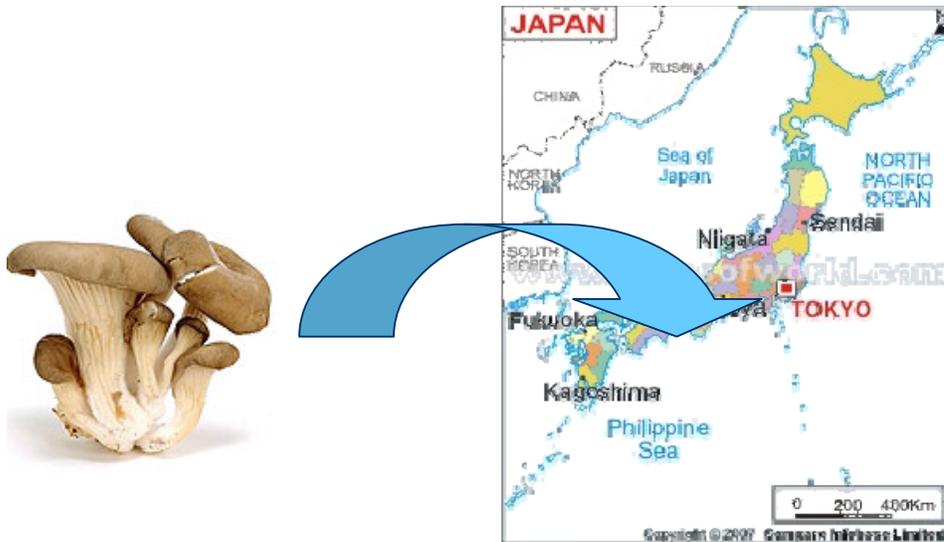
ellos las setas, puede decirse que en el ámbito mundial la producción de estos organismos se incrementará en el corto y largo plazo.

Es muy probable que el consumo nacional de setas siga esta tendencia; sin embargo, el que los cultivadores mexicanos contemplen un nivel similar de crecimiento es una cuestión diferente que solo podrá darse si se toman medidas y decisiones importantes para disminuir las limitaciones actuales, toda vez que la globalización genera más competencia y exige más esfuerzos ligados a la productividad, y también a la calidad e inocuidad alimenticia.

Hasta ahora, existen pocas experiencias de industrialización de setas como forma de agregar valor a la producción (enlatados, secado, botanas, etc.). Esta pudiera ser una estrategia de mercadotecnia posterior para diversificar la producción y disminuir los riesgos de merma en el producto fresco. En ese sentido uno de los principales retos será el desarrollo de tecnología mejorada para cultivar especies de manera más eficiente que permita que los precios disminuyan y al mismo tiempo la calidad del producto se incremente en respuesta a la demanda.

## CAPÍTULO IV. CONDICIONES DE MERCADO PARA DESARROLLAR UN PLAN DE EXPORTACIÓN DE HONGO SETA A JAPÓN.

### ¿Por qué exportar hongo seta mexicano a Japón?



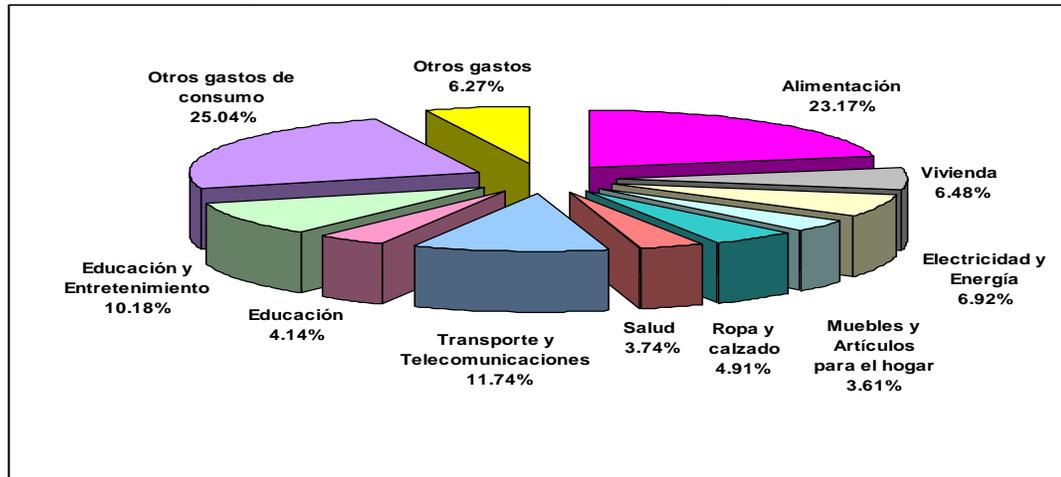
### Razones que argumentan que Japón es el mercado principal de exportación:

- ❖ Una de las razones primordiales es porque México debe aprovechar los distintos tratados que tiene con el resto del mundo en materia comercial.
- ❖ Fomentar la producción interna de cultivos no tradicionales como una alternativa de ingresos para los productores y asimismo incentivar la búsqueda de opciones externas de mercado.
- ❖ Japón continúa siendo la segunda economía del mundo.
- ❖ Las importaciones de vegetales en Japón se componen de vegetales frescos y congelados predominando los primeros en las importaciones totales.
- ❖ Por su parte el sistema de empleo de largo plazo y la correlación entre ingresos y antigüedad tienen un efecto importante en el patrón de consumo de los japoneses. Por tal motivo, Japón resulta un gran mercado para los productos mexicanos.
- ❖ Por último uno de los factores más importantes que se consideran para exportar hongo seta a Japón es que en encuestas recientes por el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar, destacó que el consumo diario de proteínas entre los japoneses es de 79.7g, y en ese sentido el hongo seta cumple con los requerimientos nutricionales y medicinales que demanda la alimentación japonesa, ya que es altamente basada en el consumo de alimentos que de acuerdo a sus creencias tienden a mejorar la salud y longevidad.

## 4.1 Condiciones de Mercado

Como se menciona en uno de los puntos anteriores, Japón gasta un gran porcentaje de sus ingresos en la alimentación (véase gráfico 4), es por eso que se sigue conservando como el segundo consumidor más grande del mundo en términos absolutos y con enormes posibilidades por la elevada renta de sus consumidores.

**Gráfico 4**  
**Japón: Gastos mensuales de una familia, 2001.**

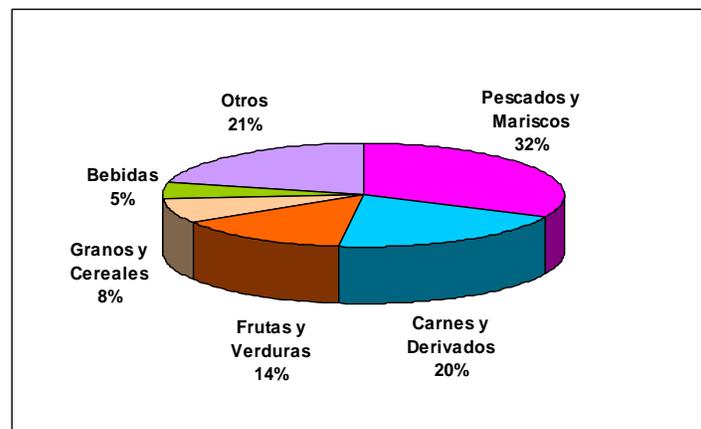


**FUENTE:** Elaboración propia con datos obtenidos de Statistics Bureau. Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications

### 4.1.1 Importaciones de Japón en el sector de la Alimentación

Las importaciones japonesas de alimentos han crecido continuamente en los últimos 15 años a pesar de haberse disminuido el gasto familiar en nutrición y de la mala situación económica.

**Gráfico 5**  
**Japón: Importación de Alimentos, 2004.**



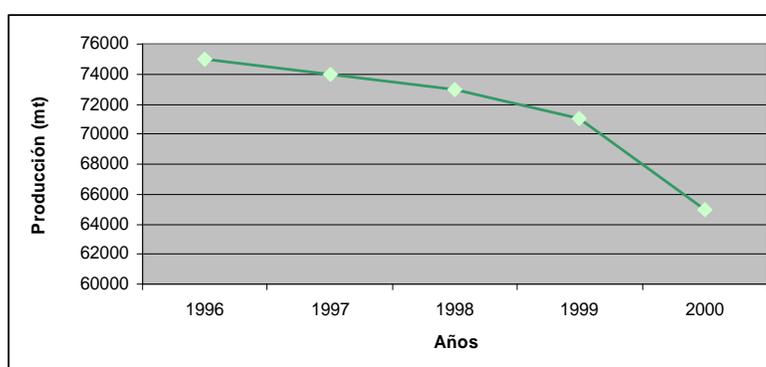
**FUENTE:** Elaboración propia con Estadísticas de Comercio del Ministerio de Finanzas de Japón.

Si se realiza un desglose de las importaciones del 2004 se observa que el pescado y los mariscos lideran las compras japonesas con el 32% del total de importaciones. A esta partida, como lo muestra el Gráfico 5, le siguen la de carne y derivados, con un 20%, y la de frutas y verduras con un 14%. En la década de los 80 los cereales y el grano, junto con la fruta y verdura, constituían casi el 50% de las importaciones.

#### 4.2 Selección del Mercado Meta

Los principales mercados consumidores de hongos son los Estados Unidos, la Unión Europea (Alemania, Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Francia) y Japón. Observando los niveles producción de esos mercados el que ha tenido un declive en cuanto a producción se refiere es Japón.

**Gráfico 6**  
**Japón: Producción de Hongo, 1996-2000.**



FUENTE: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

Como se observa en el gráfico 6 la producción de Japón ha disminuido considerablemente, y por lo tanto cuenta con insuficiencia alimentaria para su población. Es por ello que requiere de grandes volúmenes de importación para abastecer su demanda. Analizando la balanza comercial de los principales mercados internacionales de hongos, podemos mencionar que en general la mayoría los mercados dependen de sus importaciones para satisfacer la demanda interna.

**Cuadro 7**  
**Balanza Comercial para el comercio de Hongos, 2000.**  
**-miles de dólares-**

	Unión Europea	Japón	Estados Unidos
<b>Exportaciones</b>	14,820,000	1,922,000	19,363,000
<b>Importaciones</b>	114,668,000	220,547,000	29,880,000
<b>Balanza Comercial</b>	-99,848,000	-218,625,000	-10,517,00

FUENTE: Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

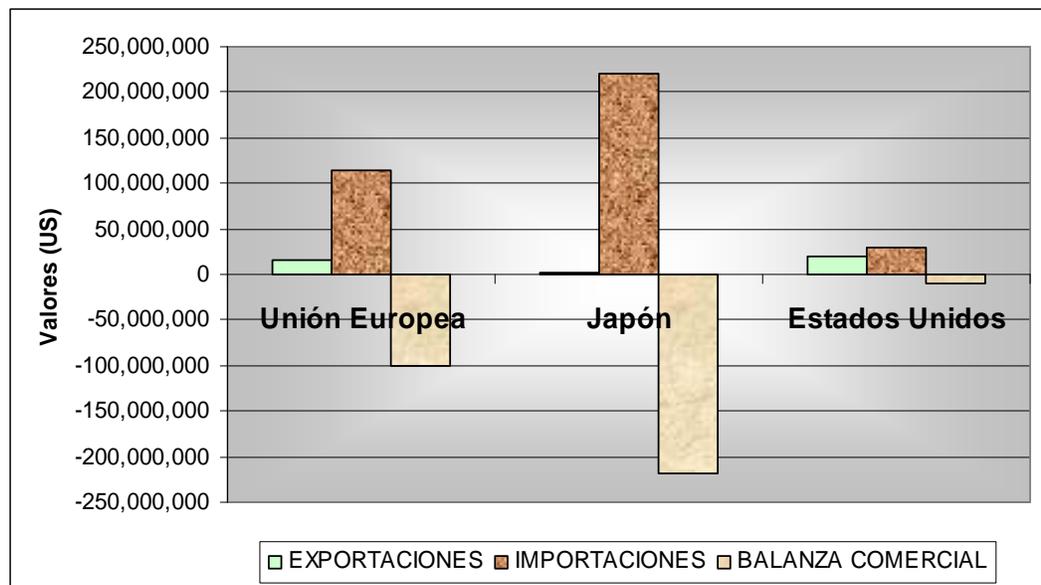
Por ejemplo La Unión Europea tiene una alta producción doméstica y además tiene un déficit en su balanza comercial. Se puede considerar como un mercado de interés hacia el cual dirigir las exportaciones ya que presenta una alta demanda.

Para el caso de Estados Unidos tiene una producción intermedia frente a los mercados de la Unión Europea y Japón, su balanza comercial presenta déficit mucho inferior al de los otros mercados, basado en lo anterior es un mercado de interés moderado al presentar oportunidades limitadas.

Por último, para el caso específico de Japón, la producción doméstica de hongo ha disminuido en los últimos años y su balanza comercial es la que cuenta con un mayor déficit comercial de los tres mercados analizados. En ese sentido todos los elementos que se han mencionado hasta este momento colocan a Japón como el principal mercado de interés para los exportadores mexicanos, pues concentra la mayor demanda de hongos en el mercado internacional.

Como conclusión se tiene que el mercado Japonés es quien ofrece oportunidades de mayor beneficio para los exportadores en comparación con los demás mercados. Le sigue la Unión Europea con oportunidades comerciales menores y por último Estados Unidos que es un mercado aparentemente con pocas oportunidades reducidas para el comercio de hongos.

**Gráfico 7**  
**Balanza Comercial para el comercio de Hongos, principales mercados, 2000.**  
**-miles de dólares-**



FUENTE: Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

#### 4.2.1 México como principal exportador de América

Actualmente, la producción mundial de hongos comestibles cultivados supera los 7 millones de toneladas por año, cuyo valor aproximado sobrepasa los 30 billones de dólares. La tasa promedio anual de incremento anual en la producción de hongos de hongos frescos es superior al 11%.

Se ha estimado que se generan operaciones comerciales de alto valor agregado superiores a los 3.6 billones de dólares en los mercados internacionales de la industria alimenticia, farmacéutica, y de perfumería y de cosméticos, observándose una creciente

demanda en Europa, Norteamérica y Japón. A nivel mundial, el champiñón (*Agaricus*) es el hongo comestible más importante con un nivel de producción superior a los 2 millones de toneladas métricas anuales<sup>9</sup>, seguido por el shitake (*Lentinula*) con más de 1.5 millones de toneladas y las setas (*Pleurotas*) con alrededor de un millón de toneladas. Cada año, se estiman que se comercializan más de 200,000 toneladas de hongos, cuyo valor económico supera USD \$1.67 billones de dólares.

En México las características que hacen de las setas una buena opción para su cultivo son: la facilidad de producción respecto a otros hongos (como los champiñones), y sus propiedades alimenticias, medicinales y de nutrición.

A diferencia del champiñón, que necesita más infraestructura y conocimiento (es un hongo muy delicado que se contamina fácilmente y crece a una temperatura específica y en un sustrato particular), las setas se desarrollan sobre una amplia variedad de sustratos, a diferentes temperaturas y los procesos de producción son relativamente sencillos.

Además, México cuenta con algunas regiones con condiciones propicias para su cultivo, entre otras cosas por su clima y por la abundancia de residuos agrícolas, principalmente rastrojos de diversas pajas, así como bagazo de caña de azúcar y pulpa de café, que sirven como sustrato para la siembra de las setas.

De esta manera se adquiere dos ventajas: por un lado se aprovecha los residuos agrícolas y por otro, se genera alimento. El fomento del cultivo de este hongo adquiere relevancia si se toma en cuenta que México ocupa el lugar 18 a nivel mundial en producción de hongos comestibles (setas y champiñones) y genera 40 mil toneladas anuales.

Como productor de setas, México ocupa el primer lugar en el continente americano, dejando atrás a Estados Unidos y Canadá; la tendencia es ha incrementar la producción de este alimento que actualmente crece 20 por ciento cada año (Gaitán Rigoberto, 2007).

#### **4.2.2 La situación actual**

- **Producción nacional**

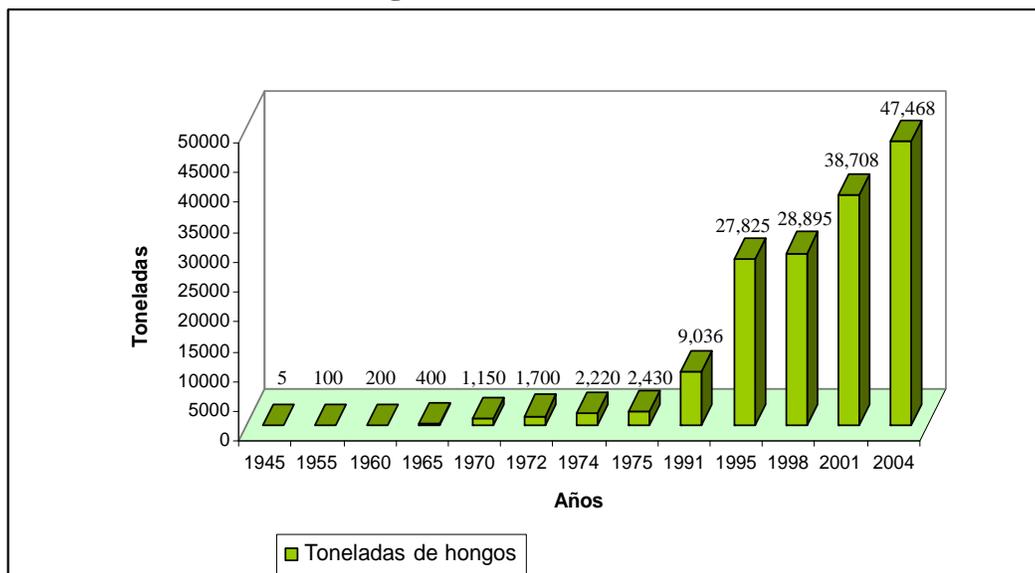
En este momento, la producción comercial de hongos comestibles cultivados es una actividad relevante. Se estima que los volúmenes de producción ascienden a más o menos 47,468 toneladas anuales de hongos frescos (véase gráfico 8), siendo nuestro país el mayor productor de Latinoamérica, con alrededor del 58.9% de la producción total, y que ocupa el décimo sexto lugar en la producción a nivel mundial.

Los hongos que se cultivan comercialmente en México son los champiñones, los setas, el shitake, el reishi y el maitake, cuyos volúmenes y proporciones de producción anual se muestran en el cuadro 8.

---

<sup>9</sup> D. Martínez Carrera, P. Morales, M. Sobal, M. Bonilla y W. Martínez, “La valor de los hongos comestibles en México” en Ramón Zuleta (Comp.), *El maravilloso mundo de los hongos*, Universidad Veracruzana, México, 2007, p.72

**Gráfico 8**  
**México: evolución histórica y tendencia de la producción comercial estimada de hongos cultivados, 1945-2004.**



FUENTE: Martínez Carrera et al.,1991b,2007; Martínez-Carrera,2000, 2002<sup>a</sup>

**Cuadro 8**  
**México: producción anual de hongos comestibles, 2005.**

Nombre Científico	Nombre Comercial	Producción nacional Volumen (t)
<b>Agaricus bisporus</b>	<b>Champiñones</b>	<b>45,260</b>
	<b>Champiñón blanco</b>	<b>4,931.5</b>
	<b>Champiñón café</b>	<b>328.5</b>
<b>Pleurotas</b>	<b>Setas(blanca, gris y café)</b>	<b>2,190</b>
<b>Lentinula edodes</b>	<b>Shitake</b>	<b>8.2</b>

FUENTE: Elaboración propia con estadísticas de SIACON (2005), SAGARPA.

- **Precios**

En lo que respecta a la calidad y a los precios de los hongos comestibles, estas variables son afectadas de manera significativa a lo largo de año por los siguientes elementos:

- ❖ Fluctuaciones en la producción y suministro
- ❖ Transporte y manejo ineficiente de recursos
- ❖ El poder de mercado

Las fluctuaciones en la producción y suministro afectan directamente la oferta y disponibilidad del producto y por consiguiente los precios del mercado. Por otra parte las deficiencias en el transporte impacta también los costos de comercialización y afecta el precio del consumidor final

Por ello, las variaciones anuales de precio (USD \$[dólares]/kg) al consumidor se registran en el champiñón (USD\$1.04-5.17), las setas (USD\$2.07-6.68), y el shii-take (USD\$8.79-10.34). En general, el sistema de mercado de los hongos comestibles ha evolucionado hasta alcanzar una combinación de procesos centralizados y descentralizados de actividad limitada. (D. Martínez, Carrera, 2007).

Lo anterior ha conducido a una distorsión en el mercado, en la cual las grandes empresas privadas asimilaron varias funciones de mercado, apoyando el proceso de descentralización, pero que limitaron el desarrollo de nuevas empresas especializadas en comercialización, procesamiento y promoción del consumo. Estas empresas se caracterizan por tener infraestructura y se convierten en monopolios que dominan el mercado y ello inhibe el surgimiento de más empresas.

- **Consumo**

De acuerdo con un estudio realizado por el COLPOS (Colegio de Posgraduados) y realizados por primera vez en el país, el 49.4% de los consumidores urbanos compra hongos comestibles, independientemente de su nivel social y sólo el 3.2% manifestó comprar especies silvestres. Con estos datos, incluyendo la oferta total estimada de hongos comestibles (producción nacional disponibles+ importaciones) puede estimarse un consumo per cápita de 0.562 kg de hongos comestibles por año, en el 2004, considerando la población total del país. Pero si se toma en cuenta sólo a la población consumidora de hongos comestibles, el consumo per cápita anual se eleva a 1.138 kg para el mismo año.

En el 2001, los hogares mexicanos gastaron alrededor de USD \$ 58,553,378. 4 millones de dólares trimestralmente en hongos comestibles, cifra elevada comparable al gasto que realizan por ejemplo en chile serrano (USD \$ 55,208,488 millones de dólares), aguacate ( USD \$ 55,907,142 millones de dólares). Aunque predominan los hongos frescos dentro de las preferencias de los consumidores, es importante resaltar que existe una fuerte tendencia a la predilección de los mexicanos (40.3%) por nuevos productos, tales como hongos comestibles cocinados, congelados, y secos, entre otros (envasados, botanas, precocidos, rebanados, desinfectados).(Zuleta Ramón, 2007).

Datos recientes del Consejo Nacional Agropecuario (CNA) indicaron que el consumo de alimentos procesados importados en nuestro país creció 12% en el período 2003-2004. Por tal motivo en este contexto es necesario que México desarrolle estrategias de mercado orientadas a satisfacer la creciente demanda interna. Este amplio potencial nacional puede aprovecharse con estrategias que desarrollen nuevos productos y segmentos del mercado e incorporen a consumidores potenciales, resaltando las propiedades nutricionales y medicinales de los hongos comestibles.

Así se aprecia que existe una creciente demanda de hongos comestibles en el mercado de los productos orgánicos y de consumidores vegetarianos, quienes lo perciben como un excelente producto sustituto de la carne, aún cuando todavía no representa una proporción significativa contra los hábitos y costumbres alimenticias tradicionales de los mexicanos.

### 4.2.3 Competencia Internacional

Principales Competidores para México en cuanto a la exportación de hongo seta. Para Japón se identifica una participación de las importaciones muy altas de China, seguido por Corea. Se puede considerarse a éstos dos grupos como los países que dominan el mercado de setas. Los demás países tienen participaciones muy reducidas, aunque hay una presencia importante de los países norteamericanos.

**Cuadro 9**  
**Japón: Principales proveedores de Setas frescas y refrigeradas, 2001.**

<b>Origen</b>	<b>Valor(USD<sup>T</sup>000 \$)</b>	<b>%</b>
China	142,547	64.50
Corea	47,837	21.69
Canadá	15,637	7.09
Corea D.P	5,778	2.62
Estados Unidos	4,411	2.00
Marruecos	2,404	1.09
Francia	492	0.22
Turquía	338	0.15
Nueva Zelanda	314	0.14

FUENTE: Japanese Market Report, Mushrooms; No.44; 2001.

Una vez seleccionado el mercado meta, prosigue en el siguiente apartado realizar la logística del plan de exportación, que nos permita identificar aquellos elementos que sean de suma importancia para realizar una exportación de hongo seta a Japón.

### 4.3 Logística de exportación tomando como ejemplo una empresa que quiere exportar hongo seta

Cuando se habla de un plan de exportación, es necesario contar con una excelente logística, la cual comprende el conjunto de acciones y trámites necesarios para hacer llegar la mercancía al cliente y para ello es necesario conocer todos los aspectos del mercado al que va dirigido el producto.

Por ello la mercancía ha exportar normalmente requiere ser estibada en una forma especial para evitar que no se dañe en el largo trayecto y con la serie de maniobras por las que tiene que pasar desde el lugar de origen hasta el de destino. En el ámbito de las exportaciones la logística es algo más compleja debido a la necesidad de que la mercancía salga de un país e ingrese a otro, para lo que se requiere el conocimiento y la autorización de las autoridades aduaneras de ambos países.

Para fines de ejemplificar todos aquellos elementos a considerar para llevar a cabo la exportación de hongo Seta, se toma como referencia una Empresa Ficticia, con el nombre de “Hongos el cofre de Perote”.

### **4.3.1 Datos de la empresa**

La Empresa Productora y Comercializadora “Hongos el Cofre de Perote”, es una empresa 100% constituida y fundada por productores mexicanos, bajo la forma legal de Sociedad Cooperativa de Capital Variable. La empresa inicia actividades en el año 2000, con la idea de producir y comercializar hongo seta, primero de manera rústica y solo para abastecer el mercado nacional.

Posteriormente en octubre de 2004 se realiza una reingeniería de la empresa “hongos el cofre de perote” con la finalidad de lograr una producción más elevada de hongo seta, así como también maximizar la calidad del mismo. A partir de esa visión se inicio la modernización de la planta y con ello la iniciativa de empezar el proyecto de exportación, sin descuidar el mercado interno. Actualmente se tiene una producción de entre 10 a 12 toneladas de hongo por ciclo (45 días) y de 6,000 bolsas inoculadas al mes.

“Hongos el cofre de Perote” es concebida como una empresa sobre el compromiso social y de ayuda mutua en la satisfacción de necesidades de los integrantes que conforman la Sociedad Cooperativa. Es a través del trabajo arduo de los cooperativistas y de los principios de eficiencia y eficacia, que nos hemos posicionado como una empresa líder en la producción de hongos, logrando no sola la satisfacción de las necesidades internas de la cooperativa, si no también la de nuestros clientes.

#### **Productora y Comercializadora “Hongos el cofre de perote”, S.C de C.V.**

Es una empresa dedicada a cultivar y comercializar hongo seta, basando dicha actividad en normas de producción y comercialización que mejoran la calidad de dicho producto, logrando una estabilización de la producción a lo largo de todo el año, lo que nos permite ofrecer nuestros productos con las máximas garantías de calidad.

Cuenta con instalaciones, medios técnicos y humanos necesarios para mantener el producto en condiciones de refrigeración y almacenamiento adecuados, para servir a nuestros clientes el mejor producto en condiciones óptimas, que además aumenta la resistencia a la acción de microorganismos para garantizar su calidad, que es uno de nuestros objetivos básicos, garantizando así que el consumidor pueda disfrutar del producto con todas sus cualidades y nutrientes

El producto pasa de una zona de cultivo, donde se hace un seguimiento diario de todo su desarrollo de crecimiento, a la zona frigorífica, para su posterior almacenamiento. Estas instalaciones están provistas de cámaras frigoríficas para conservar el producto en condiciones óptimas, Además disponemos de una amplia zona de carga y descarga para una mejor atención a nuestros clientes y proveedores, donde se manipula el producto con delicadeza y profesionalidad.

#### **Ubicación**

La planta está localizada “Carretera Federal Xalapa Perote Km. 150” zona apta para el cultivo de setas por las condiciones climáticas de la región y la cantidad de aguas necesarias para su buen desarrollo, además de su adecuada geografía y topografía.

## **Misión**

Lograr liderazgo en el mercado de los hongos comestibles, específicamente en el mercado de Setas dando alto posicionamiento a la marca “Setas el Cofre de Perote”, ofreciendo el mejor producto que satisfaga las necesidades del mercado. Así como también asegurar una óptima rentabilidad en la venta de la producción y comercialización de Setas en el mercado nacional e internacional.

## **Visión**

Productora y Comercializadora “Hongos el cofre de Perote”, S.C de C.V. Es la empresa productora y comercializadora de Setas de mayor volumen y rentabilidad en México somos reconocidos por la excelente calidad de nuestros productos y el liderazgo en el desarrollo de ellos, cubrimiento y capacidad de negociación.

## **Metas**

A corto plazo:

- Dar a conocer “hongos el cofre de perote” en Japón posicionándolo en el gusto y preferencias de la población japonesa.
- Mejorar nuestros estrictos controles de calidad en todos los procesos de la empresa, tanto de la parte administrativa como de producción..
- Maximizar la productividad y la sinergia en todas las actividades de la comercializadora en todo momento.
- Tiempos óptimos de entrega de pedidos.

A mediano plazo:

- Mantenernos en el gusto y preferencia de la población japonesa
- Contar con el personal mejor calificado en el mercado a través de su constante actualización, capacitación y adiestramiento.

A largo plazo:

- El constante interés por el desarrollo de nuevos productos a través de la investigación. Además, permanecemos atentos y abiertos a la implementación de las innovaciones a nivel mundial para el mejoramiento continuo de la calidad y de la oferta de nuevos productos.
- Expansión geográfica, adquisiciones, joint ventures y alianzas estratégicas en beneficio de la empresa y de nuestros clientes.

#### 4.3.2 Presentación del producto a exportar por la empresa Hongos el cofre de perote, S.C de C.V.



**250gr**

Las setas conocidas también como “Hongos Ostra” (del inglés Oyster Mushrooms), existen diferentes variedades que se distinguen por su forma, textura, sabor y color, que varían desde un color crema casi blanco, hasta el marrón, otras presentan colores de diferentes tonos de gris- azulado que son las de mejor textura y sabor, también las hay de color amarillo (*Pleurotus cornucopiae*) y rosa (*Pleurotus d'jamour*). La presentación que la empresa sugiere es en fresco porque mantiene la totalidad de sus propiedades.

La textura de las setas es por lo general muy delicada y su sabor suave, lo cual hace que sean sumamente versátiles en la cocina. Pueden utilizarse combinando gran variedad de guisos, como complemento de salsas y guarniciones, sobretodo de carnes rojas y aves. También pueden cocinarse como plato principal, en sopas y ensaladas.

Las setas son un ingrediente ideal para diferentes platillos de la cocina mexicana e internacional. También eventualmente son un perfecto sustituto de la carne en la cocina vegetariana, debido a que contienen proteínas de alta calidad con todos los aminoácidos esenciales, por otro lado, su contenido de fibra dietética es elevado y el de grasas muy bajo por lo que son adecuadas como alimento muy bajo en calorías.

La empresa “Hongos el cofre de perote”, S.C de C.V, mantiene una calidad excepcional para la exportación y satisfacer a sus clientes, sin embargo hace una serie de recomendaciones para garantizar que se conserven sus propiedades nutricionales y medicinales.

- **Como conservar los hongos:**

Los hongos siempre deberán conservarse refrigerados, ya que a temperatura ambiente se descomponen muy fácilmente, hay que mantenerlos en su envase original o bien en una bolsa de papel dentro del refrigerador. Por lo general pueden durar entre 5 y 7 días dependiendo del estado en que se compran.

Otra manera de conservarlos es congelándolos, una vez cocinados, porque si se congelan crudos, pierden gran cantidad de sus cualidades organolépticas. Antes de congelarlos, se aconseja limpiarlos, rebanarlos o picarlos, freírlos durante 5 o 6 min. en un poco de aceite o mantequilla a fuego lento con un poco de sal, guardarlos a continuación en un recipiente sellado para luego congelarlos, de esta forma pueden durar varios meses, cuando se desee utilizarlos, conviene descongelarlos lentamente para después poderlos cocinar a su gusto.

- **Antes de cocinarlos:**

La técnica de producción de nuestros hongos es sumamente limpia, por lo que no es necesario lavarlos, pueden sin embargo lavarse rápidamente con agua fría aunque no es conveniente dejarlos en remojo ya que absorben demasiada agua y esto diluye su sabor. Lo mas recomendable es limpiarlos cuidadosamente con un trapo o cepillo suave, nunca los pele, ya que la “piel” es lo que mas sabor tiene.

**a) Valor nutricional <sup>10</sup>**

La dieta de una tercera parte de la población mundial es deficiente en proteínas, es por ello que por muchos años, los trabajos realizados por diversos grupos de investigación, se han encaminado a buscar alternativas para obtener alimentos con alto contenido proteínico, como fuente nutritiva para consumo humano. Sin embargo, el aumento de la población en muchos países, ha provocado que este esfuerzo sea insuficiente.

Como se observa en la figura Las proteínas de los hongos poseen los nueve aminoácidos esenciales en la dieta para el ser humano y contienen vitaminas como la B1, B2, B12, D, niacina y ácido pantoténico.

<b>Valor Nutricional de las Setas contenido en 100g de hongo fresco.</b>			
Energía (kcal)	39	Vitamina D(mg)	2.35
Potasio(mg)	230	Vitamina B-1(mg)	0.18
Sodio(mg)	6	Vitamina B-2(mg)	0.65
Grasa total(g)	0.33	Vitamina B-5(mg)	2.10
Proteínas(g)	2.1	Vitamina B-9(mg)	0.127
Colesterol(%)	0	Fibra(%)	11
Carbohidratos(%)	57		

**FUENTE:** Elaboración propia con información obtenida de Cultivo, mercadotecnia e inocuidad Alimentaria de Agaricus bisporus, 2007.

<sup>10</sup> Los datos correspondientes al valor nutricional de las setas, se obtienen del autor José E. Sánchez en Cultivo, mercadotecnia e inocuidad alimenticia de Agaricus Bisporus, ECOSUR, 2007.

También contienen alto contenido de ácido glutámico -aminoácido que entre otras funciones inmunitarias ayuda a combatir las infecciones- , tienen alto contenido de potasio que ayuda a reducir la presión arterial.

#### **b) Usos del hongo seta**

El cultivo de hongos comestibles constituye un verdadero Sistema de Producción-Consumo, el cual ha adquirido en el mundo gran relevancia social, económica y ecológica. Se trata de procesos biotecnológicos aplicados que pueden desarrollarse a pequeñas y gran escala para producir y darle los siguientes usos:

1. Alimento humano de buena calidad nutritiva y con propiedades medicinales (anticancerígenos, antibióticas, reductoras del nivel de colesterol e hipertensión, antidiabéticas).
2. Suplementos dietéticos
3. Enzimas y productos metabólicos con amplio potencial de utilización en la industria.

Una vez que se tiene la presentación y las bondades del producto, es necesario saber el perfil del consumidor al cual va dirigido el producto. A continuación se hace referencia al comportamiento de los japoneses a la hora de comprar sus alimentos, específicamente a los vegetales. También se mencionan algunas sugerencias para comercializar y promocionar el producto en el exterior

### **4.4 Comportamiento de los consumidores Japoneses**

#### **Introducción**

El mercado japonés de productos de alimentación es el segundo más grande del mundo en términos absolutos y con enormes posibilidades por la elevada renta de sus consumidores.

Por otra parte, debido a su reducido tamaño, al clima poco propicio para el cultivo y a su elevada densidad demográfica, Japón no posee suficientes recursos para abastecer su mercado, lo que explica que las importaciones de alimentos representen el 60 % del total del consumo con un volumen de 5,25 billones de yenes en el año 2001, que es más del 15% del valor total de las importaciones japonesas. Japón es así el primer importador de productos de alimentación del mundo y, de los 30 países de la OCDE, es el número 28 en autosuficiencia para cubrir sus necesidades alimenticias. Cuenta con sólo un 2.1 % de la población mundial pero sus importaciones equivalen al 11.5% las importaciones mundiales de alimentos y es el primer comprador de productos como el trigo, maíz o carne.

#### **a) Particularidades del mercado Japonés**

Puede decirse, que en general existe un gran aprecio por los alimentos frescos, naturales y aquéllos donde se garantiza la higiene y la inocuidad de los productos. Otro es la importancia de la presentación en lo relativo a envasado y a etiquetado. Otra característica general del mercado se deriva del continuo proceso de occidentalización

de la sociedad japonesa, que no se circunscribe únicamente a la moda, y que ha alineado las preferencias de los consumidores japoneses con las de Europa o Norteamérica.

En el caso de la alimentación se observa como los hábitos gastronómicos han evolucionado enormemente desde la Segunda Guerra Mundial y los japoneses son muy receptivos a alimentos e ingredientes de otros países. La gastronomía europea es especialmente admirada y sus productos se suelen situar en el segmento superior del mercado en ese aspecto México tiene que estar a la altura de otros países y mantener buena calidad en su producto. Por ejemplo las empresas francesas e italianas han sabido posicionarse muy bien en nichos de mercado como los vinos o los quesos y se han adaptado a las necesidades prácticas de los consumidores japoneses: envasado de calidad y con una cuidada presentación y etiquetado, tamaños pequeños y apropiadas campañas de marketing.

Por otra parte, junto a una mala coyuntura económica con una situación deflacionista y la creciente competencia en el sector con la entrada de importaciones de bajo costo procedentes de China, las empresas de alimentación sufren un descenso de los márgenes comerciales; esto ha motivado que en los últimos años se hayan eliminado muchas ineficiencias del proceso comercial en favor de los consumidores, especialmente en lo relativo al canal de distribución.

#### **b) Distribución de los hongos setas a Japón**

Precisamente las complejas cadenas de distribución son una de las particularidades más importantes del mercado japonés. Tradicionalmente el proceso de distribución se ha articulado en numerosos eslabones de mayoristas a minoristas y ha sido poco receptivo a la entrada de nuevos productos aunque, como aspecto positivo, garantizaba una distribución completa a nivel geográfico.

En los últimos años esta cadena se está haciendo más eficiente, dándose incluso relaciones directas entre comercializadores y exportadores. Por otra parte, han aparecido nuevos agentes que han eliminado intermediarios y han agilizado el proceso comercial al vender directamente a los consumidores con el consiguiente ahorro en costos. En lo referente a la forma de comercialización de los alimentos a los consumidores finales, podemos distinguir tres formas principales: la de comidas precocinadas, la de hostelería y la de comercio al por menor. Según datos del Ministerio de Finanzas, en 2001, de un volumen de 71 billones de yenes, las ventas de alimentos en la forma de comidas precocinadas supusieron un 7 % del mercado total y se prevé que crecerá en el futuro.

#### **c) Estrategia de comercialización**

Es importante que el exportador, tras analizar el mercado y sus capacidades, se marque objetivos de comercialización y de posicionamiento, según sea tanto el producto, como sus propios recursos.

En la mayoría de los casos, el comercializar directamente el producto al público minorista y a través de los supermercados constituye la meta última del exportador. Aquí se presentan dos estrategias básicas que, por otra parte, nos son excluyentes.

### 1. *Entrada progresiva desde segmento superiores*

En Japón el segmento alto de la hostelería puede ser una buena puerta de entrada al mercado. Por supuesto, esta forma de entrada implica niveles de calidad del producto muy superiores a la media del mercado y exige, en muchos casos, una larga espera. Aun con un menor tamaño de mercado, la ventaja principal es que el producto gozaría de una excelente promoción sin incurrir en muchos gastos y, progresivamente, se podría ir situando en niveles más accesibles al gran público a través de restaurantes y trasladarse, así, al mercado minorista.

El segmento de entrada debe ser elegido cuidadosamente ya que éste supone el posicionamiento de producto en cuestión de imagen, calidad y cantidad de ventas. Igualmente hay que tener presente que es aconsejable contar con un agente o importador especializado en estos segmentos del mercado japonés y que éstos, a su vez, deben creer en el producto y en sus posibilidades de éxito. Este es un canal especialmente atractivo para ciertos productos cuyo consumo es muy minoritario, como los quesos, el jamón serrano y los embutidos y algunas conservas, o productos ya presentes en el mercado pero en su gama alta (como los vinos o el aceite de oliva). Asimismo esta estrategia está especialmente indicada para empresas con poca capacidad para desarrollar actividades de promoción y con un volumen de producción medio-bajo.

### 2. *Entrada directa al mercado minorista*

Esta forma de entrada, sin ser excluyente de la precedente, es la más indicada para productos que generalmente son consumidos en grandes cantidades. (Observar la siguiente figura).

**Figura No. 5**  
**Redes de Comercialización en Japón**



**FUENTE:** Elaboración de BANCOMEXT.

Conseguir vender un producto directamente en supermercados o grandes almacenes es prácticamente imposible, si antes no se han llegado a acuerdos con importadores o mayoristas que a su vez distribuirán el producto a estos establecimientos. Normalmente estos mayoristas tratan de imponer duras condiciones económicas y en términos de producción a los exportadores (determinados volúmenes y plazos de entrega), exigen asimismo una cierta experiencia en el mercado antes de arriesgarse con el producto y, algunas veces, su cobertura geográfica está limitada a una zona particular.

En el caso de ciertos productos de relativo poco valor añadido, por ejemplo, los cítricos, es absolutamente indispensable que se llegue a acuerdos con importadores especializados y con acceso a supermercados y otros centros comerciales. Según el tamaño de la empresa y las expectativas del producto en el mercado japonés, se podrá plantear en el futuro ciertas acciones para controlar mejor la actividad comercial llegando a acuerdos de representación, sociedades conjuntas y, en el mejor de los casos, a establecer oficinas o filiales. Esta última fórmula permite tener la iniciativa en la relación comercial y posicionar el producto en los canales de venta más adecuados.

#### **4.4.1 Promoción para impulsar el consumo de hongo Seta en comunidades de Japón**

Japón, aún con su enorme volumen, es un mercado difícil y maduro. Sin embargo existen grandes posibilidades para poder posicionar el hongo seta como un producto de alta calidad y con gran aceptación por parte de los consumidores Japoneses.

En Japón así al igual que en otros países, cada año se celebra una serie de exhibiciones comerciales tanto de nivel nacional como internacional, donde participan un gran número de empresas con la finalidad de promocionar sus nuevos productos o servicios, logrando reunir visitantes de diferentes sectores que poseen un gran interés.

La promoción sería a través del apoyo de BANCOMEXT, para participar en la feria FOODEX, Feria internacional de alimentos que constituye la exposición más importante del sector en el continente asiático, con una asistencia superior a 90,000 compradores profesionales y operadores de este mercado. México es sin duda el país expositor más visitado de América Latina.



Ventajas de Participar en FOODEX:

- ❖ Organizar una agenda de trabajo para las empresas a promocionar.
- ❖ En caso de que alguna empresa desee enviar algún representante para la participación directa en el evento, servicio de apoyo en la reservación del lugar de estancia y logística para la transportación desde la llegada a este país

(Recibimiento en el aeropuerto), y visitas de negocios a empresas correspondientes a su cartera clientes existente.

- ❖ Reservación o inscripción de participación en el evento, espacio físico, stand en el pabellón relacionado.



- ❖ Ambientación y Decoración del stand, con finalidad de dar una buena imagen a la promoción y atraer la atención de los visitantes a la feria.
- ❖ Proporción de equipo de cómputo y teléfonos celulares etc., durante la estancia en Japón.
- ❖ Informes sobre los requisitos para envío de muestrarios y recepción de los mismos.
- ❖ Soporte en las entrevistas de negocios (servicio de Intérprete), para atención de los visitantes a la feria.

Los productos que se pueden exhibir son los siguientes:

- Frutas y legumbres frescas, congeladas y enlatadas, productos cárnicos, productos del mar, alimentos típicos mexicanos, productos orgánicos, conservas, botanas, granos, confitería, jugos, néctares, cerveza, tequila, mezcal.

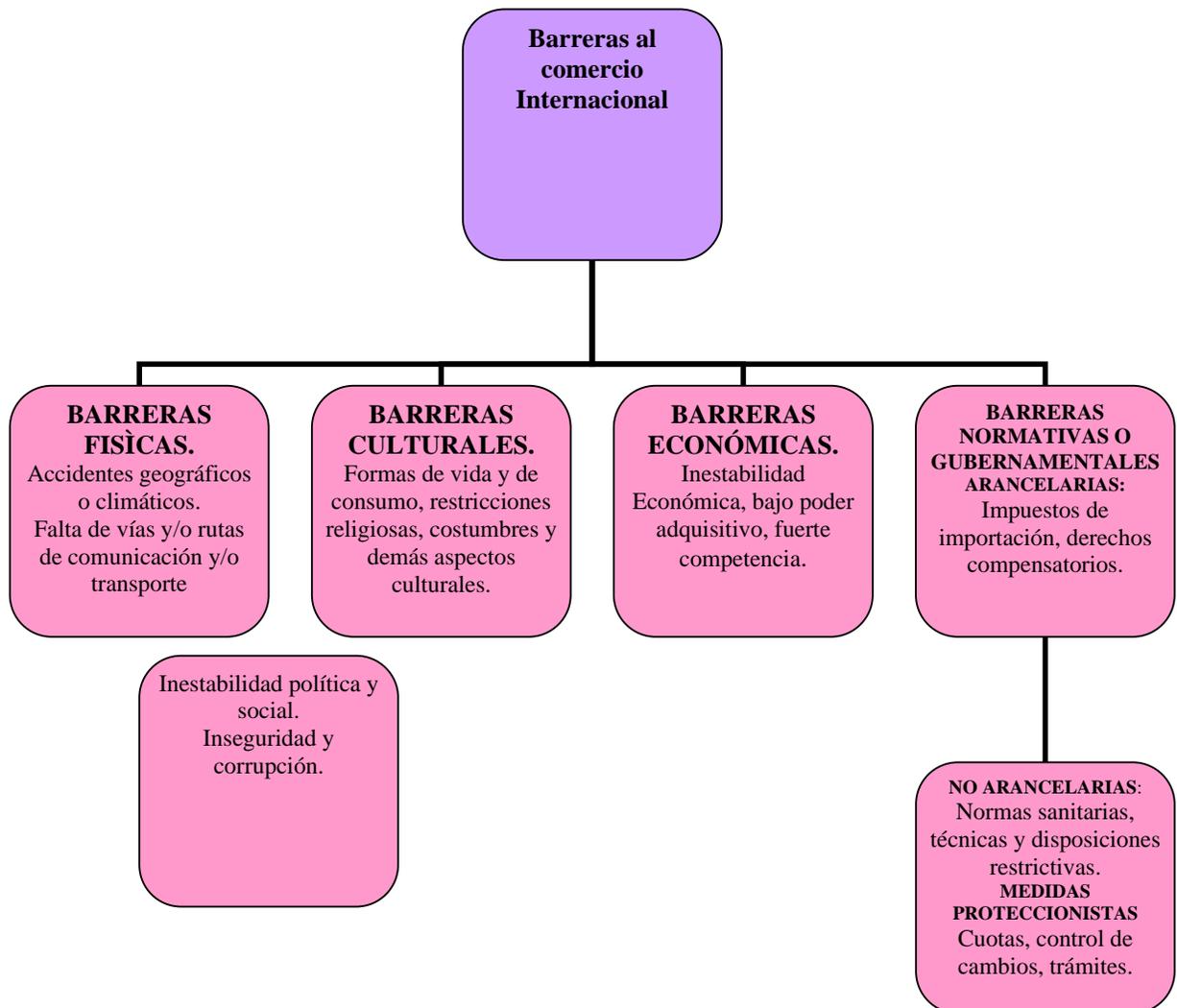
En los últimos años se ha impulsado la participación de empresas relacionadas con el sector de la alimentación y se pueden obtener los siguientes beneficios:

- ❖ Misiones comerciales directas.
- ❖ Oportunidades para las empresas sin que exista algún intermediario.
- ❖ Capacitación en seminarios sectoriales.
- ❖ Degustaciones de alimentos
- ❖ Promociones en puntos de venta
- ❖ Inserción de anuncios publicitarios
- ❖ Elaboración de folletos, diseño y mantenimiento de *webs* en japonés.

## 4.5 Barreras Comerciales en el comercio Internacional

Se considera barreras comerciales a todas aquellas situaciones y disposiciones que obstaculizan el intercambio de productos y/o servicios en un mercado determinado.

**Figura No. 7**  
**Barreras al comercio internacional**



**FUENTE:** El cuadro se obtuvo del libro de Alejandro Lerma Kirchner, Comercio y Mercadotecnia Internacional, 2004.

Aunque por lo regular sólo se mencionan como barreras aquellas que dependen de la decisión de autoridad del gobierno de algún país, es necesario tomar en cuenta otros elementos que también pueden dificultar nuestra operación en mercados extranjeros, por ejemplo las barreras físicas que dificultan el acceso a ciertos mercados, como accidentes geográficos o falta de infraestructura en comunicaciones, o bien, factores sociales, culturales y económicos que pueden hacerlo menos atractivo o incluso peligroso, especialmente cuando éstos dan como resultado inestabilidad social y económica o

cuando determinan valores, usos o costumbres en la población que de antemano se sabe que serían un obstáculo para la comercialización y aceptación del producto por parte del consumidor.<sup>11</sup>

Los gobiernos suelen imponer al comercio exterior tres clases de barreras, que en función de su naturaleza pueden ser:

- Arancelarias
- No arancelarias
- Proteccionistas

#### **4.5.1 Barreras arancelarias**

Las barreras legales que se utilizan con más frecuencia son las “arancelarias” que tienen como fin impedir o desalentar el ingreso de determinadas mercancías y/o servicios a un país dado, por medio del establecimiento de impuestos a la importación, ya que cuanto más alto sea el monto de los aranceles será más difícil que ingresen y compitan contra la producción local las mercancías de otro país.

Para el caso de México y Japón que han establecido un acuerdo comercial, garantiza un tratamiento preferencial a sus mercancías.

En lo que respecta a los productos agroalimentarios se obtienen las siguientes especificaciones:

En las negociaciones del AAE (Acuerdo de Asociación Económica México-Japón), se lograron oportunidades reales de exportación en donde tenemos un gran potencial, mediante ventajas de tipo arancelario y no arancelario que nos permitirán aumentar nuestra participación en el mercado japonés, con certidumbre jurídica a largo plazo que ningún otro país tiene respecto a Japón.

De esta manera, Japón consolidará, en gran medida, el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) mediante el cual ya le otorgaba a México algunas reducciones y concesiones en aranceles a la importación.

México logró negociar compromisos en 796 líneas arancelarias que representan más del 99% de las exportaciones mexicanas a Japón, las cuales tendrán acceso preferencial a la entrada en vigor del Acuerdo.

México obtuvo acceso al mercado de Japón en productos con gran potencial en este sector:

a) Acceso inmediato a la entrada en vigor del Acuerdo, para los siguientes productos:

- |                  |             |               |
|------------------|-------------|---------------|
| - Café verde     | - Espárrago | - Tequila     |
| - Limones        | - Mango     | - Pectina     |
| - Brócoli fresco | - Tomate    | - Ajo         |
| - Aguacate       | - Cebolla   | - Col         |
| - Calabaza       | - Berenjena | - Leguminosas |

---

<sup>11</sup> Este apartado ha sido desarrollado a partir de información obtenida del autor Alejandro Lerma Kirchner, Comercio y Mercadotecnia Internacional, pp.264-288

- Guayaba
- Vinos
- - Albúmina
- Papaya
- Tabaco
- Hongo
- Mezcal
- Huevo

b) A mediano plazo se eliminarán los aranceles para los siguientes productos:

Producto	Arancel de Japón	
	Actual %	Resultado negociación
Uvas	17	Desgravación en 3 años (Abril-Julio)
Café tostado	10	Desgravación en 3 años
Melones	6	Desgravación en 5 años
Brócoli congelado	6	Desgravación en 5 años
Salsas	6	Desgravación en 5 años
Fresas congeladas	12	Desgravación en 5 años
Nueces	12	Desgravación en 7 años
Jugo de toronja	25.5	Desgravación en 7 años

Nota: Asimismo, a mediano plazo se eliminarán los aranceles para zanahoria, pimienta, espinaca, toronja, durazno y pera congelada, café tostado, nuez, aceites de girasol, cártamo y ajonjolí, cacao en polvo sin azúcar, otros vegetales preparados y otros.

c) A largo plazo se eliminarán los aranceles para los siguientes productos:

Producto	Arancel de Japón	
	Actual %	Resultado negociación
Plátano	10-20	Desgravación en 10 años, con un cupo libre de arancel de 20 mil toneladas.

Nota: A largo plazo se eliminarán los aranceles para harina de maíz blanco, vegetales preparados, jaleas, mermeladas, duraznos preparados, entre otros.

Hasta este momento solamente se han hecho referencias a las barreras arancelarias, pero existen otras que son muy importantes como lo son las barreras no arancelarias y que para fines prácticos del plan de exportación es importante conocerlas, ya que por ser un producto en fresco se requiere poner atención en todas aquellos aspectos que faciliten su exportación y garanticen la calidad del producto en todo momento.

#### 4.5.2 Barreras no arancelarias

Las barreras comerciales no arancelarias son todas aquellas disposiciones gubernamentales que obstruyen el ingreso de mercancías a un país determinado imponiendo como requisito para dejarlos ingresar, que los productos o servicios cumplan determinadas reglas o reúnan determinadas características. Las normas no arancelarias que suelen utilizarse como barreras en el comercio internacional son esencialmente de dos tipos:

- Barreras no arancelarias sanitarias.
- Barreras no arancelarias técnicas.

Las barreras (*Normas*) sanitarias, Son todas aquellas que se proponen evitar el ingreso al país de cualquier mercancía que pueda dañar la salud de la población por contener elementos nocivos de tipo físico, químico o biológico, por ejemplo, productos que emitan radiaciones o sustancias peligrosas que contengan microorganismos que puedan provocar o facilitar la aparición de enfermedades u otros riesgos para la salud.

Las reglas son diferentes dependiendo del producto, el país de importación y el de exportación. Algunas reglas se basan en normas para productos alimenticios aprobadas internacionalmente, mientras que otras han sido creadas por cada país de manera individual. Es importante que el productor y el exportador las conozcan, ya que el país importador puede poner los productos en cuarentena o negarse a recibirlos si no cumplen con todos los requisitos. Japón exige que los productos importados cumplan con los requisitos establecidos por las siguientes regulaciones:

#### **4.5.3 Normas Fitosanitarias de Japón**

Estas se utilizan con el fin de proteger la producción interna de frutas y hortalizas frescas frente a riesgos sanitarios, el gobierno japonés prohíbe la entrada de productos importados que puedan portar plagas de alto riesgo. Sin embargo, las frutas frescas no se pueden importar por razones sanitarias, pueden ingresar si han sido congeladas según los estándares establecidos por el.

Lugares de inspección de frutas y vegetales frescos en Japón.

- Puertos: Otaru, Muroran, Tokio, Kawasaki, Yokohama, Nogoya, Yokkaichi, Kobe, Osaka, Shimonoseki, Moji, Hakata, Kagoshima, Naha.
- Aeropuertos: Aeropuerto Nuevo de Chitose, Aeropuerto Internacional Nuevo de Tokio, Aeropuerto de Narita, Aeropuerto Internacional de Tokio, Aeropuerto de Haneda, Aeropuerto de Nagoya, Aeropuerto de Komaki, Aeropuerto Internacional de Kansai, Aeropuerto de Fukuoka, Aeropuerto de Itatuke, Aeropuerto de Nagasaki.

#### **a) La Ley Sanitaria de Alimentos:**

Destinada a prevenir los riesgos a la salud a través del consumo humano de alimentos contiene:

- Los Estándares para la Agricultura Japonesa, o Sistema JAS (por Japanese Agricultural Standard) que agrupa normas de calidad específica por producto (nivel, ingredientes, métodos de producción).
- El Plan de Cuarentena Vegetal destinado a prevenir la introducción de plagas por material proveniente del exterior.
- El JAS para Agricultura Orgánica, con estándares para la producción orgánica de origen vegetal.

#### **La Ley Sanitaria de Alimentos de Japón**

La principal regulación se encuentra contenida en la Ley Sanitaria de Alimentos emitida en 1947, y tiene el propósito principal de prevenir los riesgos por la ingesta de

alimentos tomando medidas de protección a la salud. En el campo institucional, la ley compromete al Estado, las prefecturas, centros de salud y educativos, a realizar labores relacionadas con la mejora en la sanidad de los alimentos. Igualmente alcanza a toda persona natural o corporativa -y sus proveedores- con trabajos relativos a alimentos.

El término alimento incluye alimentos y bebidas, aditivos, saborizantes. También la ley se refiere a utensilios, contenedores, negocios, laboratorios registrados.

Todo alimento previsto para la venta debe hacerse en condiciones adecuadas sanitarias y de limpieza. Respetar la lista de alimentos prohibidos y retirar aquellos dañados o con sospecha de elementos riesgosos a la salud. Todo alimento debe tener una autorización oficial de expendio.

El Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar establece las autorizaciones, prohibiciones y cancelaciones en la preparación y manipulación de alimentos. Junto con el Ministerio de Agricultura, Foresta y Pesca establecen los límites permitidos de pesticidas y otros aditivos. Igualmente autoriza el comercio de productos alimenticios manufacturados.

#### *Sobre los empaques y contenedores*

Los utensilios, empaques, contenedores y afines, se manejarán en condiciones sanitarias e higiénicas adecuadas y estarán constituidos en material y estándares apropiados.

#### *Respecto a etiquetado y avisos*

Los estándares para etiquetas y avisos de alimentos y aditivos son autorizados por el Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar.

#### *Inspecciones y orientaciones*

También emite estándares para las inspecciones y guías en las prefecturas. Incluye la obligación de informar al Ministerio del interés en importar un alimento determinado, el cual será objeto de inspección, toma de muestras y análisis.

### **b) Estándares para la Agricultura Japonesa, o Sistema JAS (por Japanese Agricultural Standard)**

Una segunda regulación es la perteneciente a los estándares para la agricultura Japonesa, se encuentra conformada por un conjunto de normas. Reciben en conjunto la denominación de Normas JAS. Su origen es la Estandarización y Etiquetado para productos de la Agricultura y Forestales (una ley de 1950). Está destinado a mejorar la calidad de los alimentos y ayudar a los consumidores en la selección de los mismos. Se incluyen también las bebidas de consumo, y se requiere que los alimentos perecibles tengan etiquetado su origen. Igualmente se han incorporado con mucho énfasis los estándares para la producción orgánica. Ha introducido una escala o graduación o nivel en la certificación de la calidad.

### *Estándares JAS*

El Ministerio de Agricultura, Foresta y Pesquería establece los requisitos para cada nivel de calidad de producto o ítem. Finalmente un Comité conformado por representantes de consumidores, productores, procesadores y distribuidores, con el apoyo de expertos, revisa los estándares.

#### **c) El Plan de Cuarentena Vegetal**

Destinado a prevenir la introducción de plagas por material proveniente del exterior. En el marco de la Ley de Protección Vegetal se inscribe esta Cuarentena de Plantas. Tiene el propósito de velar por una agricultura estable restringiendo el riesgo de plagas que pueden introducirse al país. Al ingresar a un medio nuevo, las plagas son más agresivas en comparación a su sitio de origen. El proceso se inscribe en concordancia con la Convención Internacional de Protección Vegetal. El control se aplica en los puertos autorizados de entrada al país.

#### *El Proceso de Cuarentena*

El exportador debe contar con un Certificado Fitosanitario según los alcances acordados entre los dos países. El proceso comprende los siguientes requisitos:

- Productos prohibidos. Productos que requieren inspección. Productos que no requieren inspección.
- Designación de puertos de ingreso.
- Confirmación del Certificado Fitosanitario.
- Inspección al momento de ingreso.
- Inspección en sitios aislados de plantas importadas.
- Desinfección y otras medidas basadas en la inspección.

#### **JAS para Agricultura Orgánica, con estándares para la producción orgánica de origen vegetal**

El Estándar de Productos de la Agricultura Orgánica es emitido por el Ministerio de Agricultura, Foresta y Pesquería. Su función es incentivar la demanda de productos logrados sin uso de fertilizantes y otros insumos químicos (especificados en las normas), y sin haber sido sometidos a transformaciones genéticas. Los criterios alcanzan la selección de campos y semillas, uso de fertilizantes orgánicos, control biológico, gestión de los suelos, rotación de cultivos, asociación de cultivos.

#### **4.5.4 Normas Técnicas**

Otro tipo de barreras son las Barreras Técnicas, que se refieren a todos los requisitos que se debe reunir un determinado producto, en cuanto a su estructura general y componentes, para poder ingresar a un determinado mercado. Cabe señalar que los países están sujetos a normas al interior de su economía y por lo tanto deben mencionarse con el mismo rango de importancia que el resto de las demás.

### a) Requisitos para la exportación

El proceso de exportación demanda de la elaboración de distintos documentos, la mayoría de los cuales son comunes en los diversos países e incluso con formatos similares.

- Factura comercial (Commercial Invoice)
- Lista de empaque (Export Packing List)
- Conocimiento de embarque (Bill of Lading, Air Waybill)
- Certificado de origen (Certificate of Origin)
- Certificados sanitarios con participación de laboratorios acreditados.
- Certificados de calidad. Certificado de vigilancia cultural. Otros documentos requeridos.

#### Factura comercial

Date of Export:	Export References (i.e no., etc):
Shipper/Exporter (complete name and address):	Recipient (complete name and address):
Country of export:	Importer - if other than (complete name and address):
Country of manufacture:	

Contiene puntos como por ejemplo:

- Información sobre el exportador y destinatario.
- Tipo de embarque.
- Descripción de la mercadería.
- Cantidad
- Unidad de medida. Peso. Valor unitario. Valor total.
- Descuentos y recargos.
- Términos comerciales.
- Resumen de la factura.
- Declaración de veracidad.
- Firmas del exportador y del responsable del embarque. Fecha.

#### Lista de empaque

Packing List				
SHIPPER NAME AND ADDRESS			MARKS	
CONSIGNEE NAME AND ADDRESS			BOL / AIR WAYBILL NO.	
INVOICE NUMBER		INVOICE DATE	ORDER NUMBER	
GROSS WEIGHT (kg)	NET WEIGHT (kg)	DIMENSIONS H x W x L	QUANTITY	

Contiene información como por ejemplo:

- Datos del exportador.
- Responsable del embarque. Sistema de embarque.
- Destinatario.
- Identificación de la factura y del embarque.
- Descripción detallada de los bienes. Código, si existe. Peso bruto. Peso neto. Dimensiones. Cantidad. Fecha.



## **b) Norma general del CODEX para los hongos comestibles CODEX STAN 38-1981**

Esta norma contiene los requisitos generales aplicables a todos los hongos comestibles, frescos o elaborados, cuya venta permiten las autoridades competentes de los países consumidores, excepto los hongos cultivados envasados del género *Agaricus*. Podrán establecerse requisitos diferentes para los productos comprendidos en esta norma, en normas para grupos de productos o en normas para productos determinados.

### **Definición de Producto:**

- Se entiende por hongos comestibles los frutos pertenecientes a un grupo vegetal específico - fungi -que crecen en estado silvestre o que se cultivan y que después de su elaboración necesaria son apropiados para utilizarse como alimento.
- Se entiende por hongos frescos, los hongos comestibles escogidos y envasados, puestos a la venta lo antes posible después de su recolección.

### **Hongos Frescos**

Condición: Los hongos comestibles frescos deberán estar sanos, esto es, no echados a perder; deberán:

- Estar prácticamente limpios, firmes, no dañados, y exentos en lo posible de daños producidos por larvas y tener el olor y sabor propios de su especie.
- Composición: El número de pies no excederá del número de sombreretes.

Tolerancias para los defectos en Hongos cultivados:

- Impurezas minerales no más de 0,5% m/m
- Impurezas orgánicas (incluso residuos de abonos):
- Hongos enteros no más de 8% m/m
- Hongos en lonjas no más de 1% m/m
- Contenido de hongos dañados por larvas no más de 1% m/m de daño total, incluso no más de 0,5% m/m de daños graves.

### **Envasado, almacenamiento y transporte**

El envase utilizado para hongos frescos deberá estar perforado a fin de permitir que el aire pase libremente, si fuese necesario. El producto deberá mantenerse a una temperatura baja, que conserve su calidad durante el transporte, almacenamiento y distribución hasta el momento de su venta final.

### **Etiquetado**

Además de los requisitos que figuran en la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985 (Rev. 1-1991), Volumen 1 del Codex Alimentarius), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

- Nombre del alimento
- Los productos que correspondan a las definiciones y satisfagan los requisitos de esta norma deberán designarse apropiadamente a fin de indicar su verdadera naturaleza.

En el caso de hongos frescos, desecados, salados, congelados rápidamente, fermentados, encurtidos y envasados, el nombre común de la especie de hongos deberá figurar además de la palabra "hongos". También deberá indicarse el nombre científico de la especie. En la etiqueta deberá indicarse la lista completa de los ingredientes por orden decreciente de proporciones, excepto para los hongos desecados.

### **c) Envases estandarizados empleados para la exportación de alimentos frescos**

Los **envases estandarizados** son aquellos envases y embalajes que satisfacen las normas (especificaciones técnicas) y regulaciones establecidas en primera instancia por la **Dirección General de Normas (DGN)**, dependiente de la Secretaría de Economía, la cual representa a México ante los organismos internacionales de normalización y dependencias equivalentes en otros países.

Las normas aplicables al envase tienen como propósito:

- Reducir las variedades y tipos de presentaciones de un producto.
- Disminuir los inventarios.
- Mejorar el diseño.
- Asegurar la calidad e higiene de los productos.
- Informar al consumidor sobre las características del producto.
- Para el caso de la exportación, eliminar las barreras técnicas al comercio internacional.

En México la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece la obligatoriedad de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y el cumplimiento voluntario de las Normas Mexicanas (NMX). Para el envase y embalaje existen 215 Normas Mexicanas aplicables sobre temas relacionados con la identificación de los productos, el muestreo, marcado, clasificación, simbología, terminología, dimensiones, especificaciones y métodos de prueba. Para el caso particular de las normas para el envase y embalaje que deben cumplir los alimentos frescos se tiene a manera de ejemplo: la norma NMX-EE-71-1979 (especificaciones técnicas que deben cubrir las cajas de cartón corrugado de tipo telescópico para el envase de cítricos frescos), y la norma NMX-EE-96-1981.

A nivel internacional independientemente de que cada país pueda establecer sus propias normas aplicables al envase y embalaje de productos frescos, la Organización Internacional de Estandarización (ISO), establece normas aplicables al envases y embalajes en temas relacionados con la nomenclatura y vocabulario empleados, y el envasado, procesos y materiales empleados.

A continuación se presentan algunos ejemplos de las normas internacionales aplicables al envase y embalaje de los alimentos frescos:

NORMA	APLICACIÓN
ISO 1087: 1990	Terminología y vocabulario
ISO 830: 1981	Terminología aplicable a contenedores de carga fletada.
ISO 6590-2: 1986	Parte 2. Envasado en costales, Vocabulario y tipos.
ISO 780: 1985	Envasado: Marcado gráfico para el manejo de materiales.
ISO 2834: 1981	Tintas para imprimir, preparación de impresiones normalizadas para determinar resistencia a agentes químicos y físicos.

El conocimiento y aplicación de las normas aplicables al envase y embalaje es importante por las siguientes razones:

- Permitirá que las frutas y vegetales cumplan las regulaciones internacionales.
- El producto sufrirá el menor nivel de riesgo por daño.
- Las presentaciones serán homogéneas, facilitando el transporte.
- El producto llegará al lugar de destino con la calidad deseada, aumentando su vida de anaquel.
- El producto será aceptado por los consumidores.

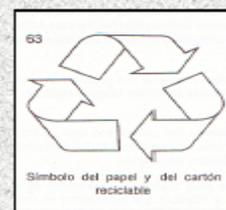
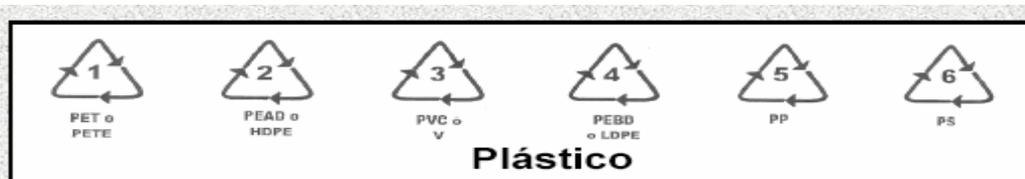
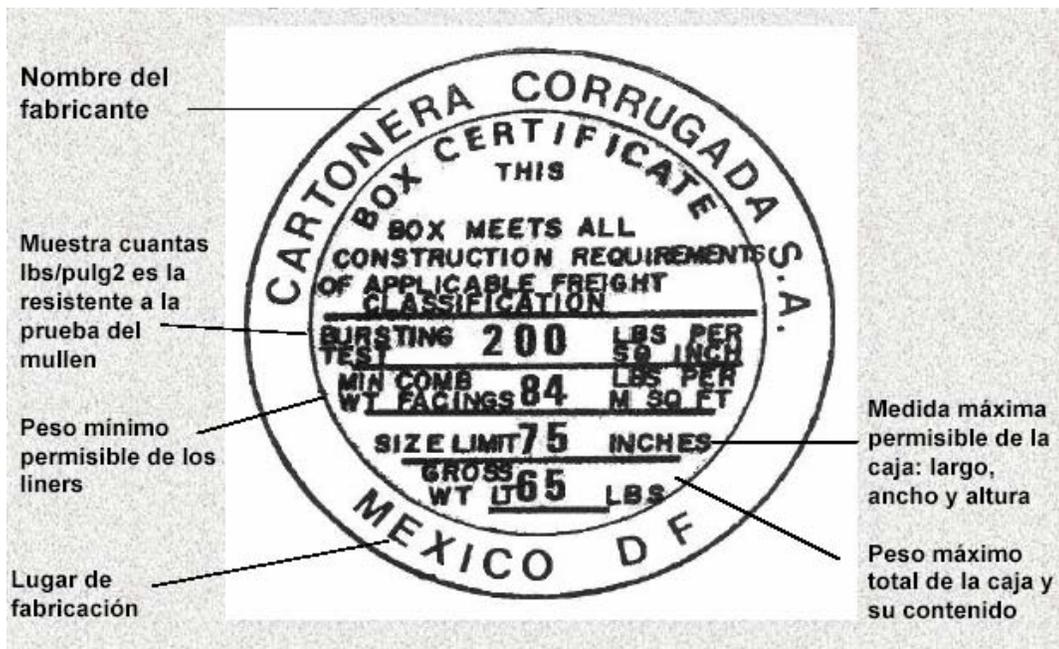
Antes de exportar se deben revisar las normas aplicables al transporte, envase y embalaje en el país de destino, a fin de proteger los alimentos frescos de daños físicos que afecten su calidad, mantener las condiciones de calidad e higiene y facilitar la distribución, identificación y consumo de estos alimentos.

#### d) Normas para envase y embalaje en México

Normas	Referencia
40	Métodos de prueba para determinar la calidad de los materiales: Resistencia a la compresión, al impacto lateral, a la caída libre, al choque térmico, a la presión vertical, a la vibración, al rasgado, etc.
28	Embalajes de madera: Determinación de la calidad o las especificaciones de huacales, barriles, cajas alambradas o clavadas, tarimas, etc.
24	Envases de vidrio
21	Envases de cartón corrugado y plegadizo
20	Envases y tapas de plástico
18	Envases metálicos, especialmente hojalata
15	Textiles (sacos, costales, hilos, redes, etc)
13	Papel
10	Contenedores
6	Tapas
2	Envases de aerosol
2	Flejes
15	Tubos depresibles, plataformas, valijas, terminología, determinación y evaluación de defectos



Marcado del embalaje para exportación, sello de garantías para cajas de cartón corrugado

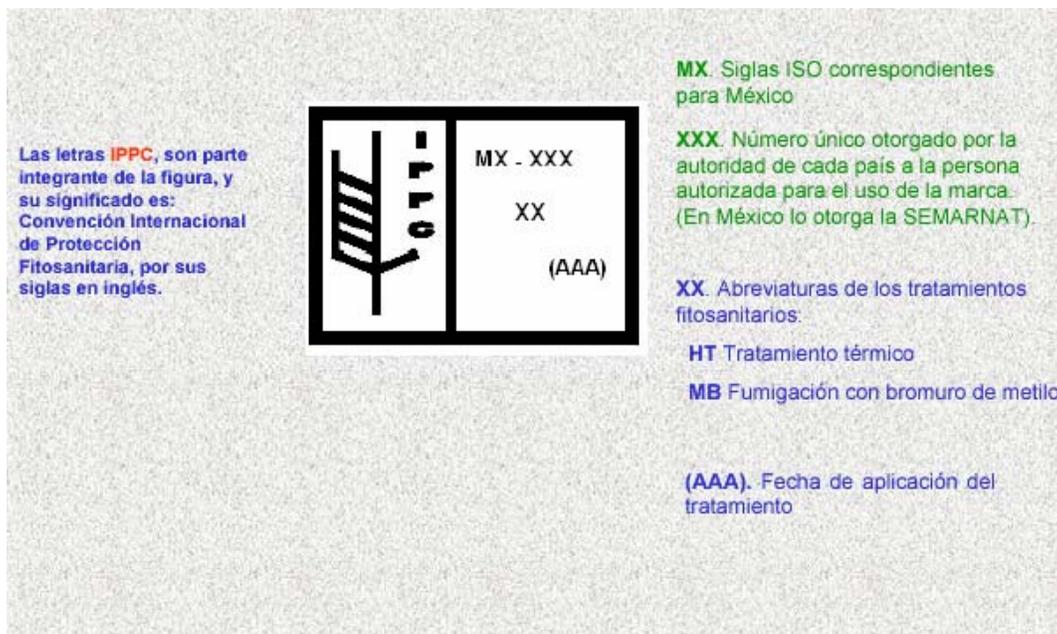


## e) Normas Acreditadas por la SEMARNAT

### 1. NOM-144-SEMARNAT-2004 (Marca para acreditar la aplicación de las medidas fitosanitarias).

La colocación de la Marca en el embalaje de madera debe cumplir con lo siguiente:

- Ser legible, permanente y colocarse en un lugar visible en por lo menos dos lados opuestos del embalaje de madera.
- Los colores rojo y naranja no deben usarse como color de la Marca. La Marca puede ser pintada con pintura permanente, preferentemente en negro, grabada con calor o rotulada.
- Las etiquetas o calcomanías no están permitidas, y la Marca es intransferible.



Tomando en consideración la reglamentación mencionada anteriormente tanto para México como para Japón, se sugiere que los empaques y embalajes se hagan de la siguiente manera:

Los hongos que serán exportados y se colocan en clamshells de 250g

#### 4.6 Empaque

El envase o empaque constituye un elemento importante en la generación de un producto exportable, no sólo por la serie de normas al respecto que existen a nivel internacional, y hay que cumplir, ni tampoco por su función primordial de aglutinar y proteger el producto, sino también porque en muchas ocasiones es el elemento que llama la atención del consumidor y en cierta forma le sugiere que su contenido vale la pena y debe comprarlo y consumirlo.



Los hongos serán exportados en fresco, y se colocan en clamshells de 250g cada uno con su etiqueta respectiva.

El principal objetivo de los empaques y envases para alimentos es proteger los productos contenidos de las alteraciones físicas así como de la contaminación química y microbiana, del oxígeno, el vapor de agua y la luz, en algunos casos. Empacar vegetales y frutas frescas es uno de los pasos más importantes en el recorrido hasta el consumidor. Las bolsas, embalajes, canastas y cajas son recipientes convenientes para manejar, transportar y comerciar con producto fresco.

Existen innumerables tipos de empaque y el número continúa creciendo debido a nuevos conceptos y materiales de empaque. Aunque la industria acuerde que la estandarización de dicho empaque es una manera de reducir costo, la tendencia en años recientes ha llevado hacia toda una amplia gama de tamaños de paquetes para acomodar las diversas necesidades de mayoristas, consumidores, compradores y operaciones procesadoras.

Los materiales del empaque representan un costo importante para la comercialización e industrialización del producto, por lo tanto es importante que los empacadores, embarcadores, compradores y los consumidores comprendan las opciones que presenta el empaque disponible.

Tomando en consideración las normas de las cuales se rige Japón para la importación de vegetales, hay que elegir un empaque que permita un equilibrio entre la ventilación y la temperatura. Bajo estos requerimientos, los plásticos se han convertido en el material ideal para la fabricación de empaques agrícolas por tener dos características importantes: ser impermeables a líquidos y permeables a gases; además de que protegen los productos de daños mecánicos y facilitan su transportación.

El problema es que los materiales elaborados de plástico como el pet, polietileno o poliestireno al ser difíciles de degradar tienen presencia en el ambiente durante muchos años. Por ello la industria llevó a cabo la tarea de investigar nuevos materiales de los que derivó el polylactide (PLA) —por sus siglas en inglés—, un polímero proveniente del ácido láctico que se extrae del maíz amarillo, lo que lo convierte en un material ciento por ciento orgánico y biodegradable, con esta característica se cumple la norma que pide Japón, y esto garantiza que los comercializadores y los exportadores vendan

productos orgánicos, de buena calidad e higiénicos en empaques que no contaminen y sean biodegradables.

#### **Distribución del producto en cajas de 2kg**



Los clamshells se colocan en cajas de cartón corrugado de 2 kg. Que contienen 2 filas superiores de 4 y dos inferiores de 4 para tener un total de 8 clamshells x caja.

#### **4.7 Embalaje<sup>12</sup>**

El embalaje tiene por función la de agrupar y asir los productos para su embarque y transporte hasta los centros de distribución. La protección que ofrece el embalaje es de tipo diverso, según la naturaleza del envase y del producto, puede ser contra el maltrato, la humedad, la temperatura, la radiación, la luminosidad etc.

Conocer las dimensiones, estabilidad, peso, y forma, etc. Del embalaje es importante para facilitar su manejo y almacenaje, ya que esto permite optimizar el espacio de los medios de transporte que se utilizarán, por ejemplo cabinas para carga aérea, cajas de autotransporte, contenedores etc. En ese sentido es necesario revisar que se cumplan con las normas respecto al embalaje para no enfrentarse a barreras no arancelarias que obstaculicen la exportación.

Para efectos de la exportación de hongo seta a Japón se recomienda el siguiente embalaje:

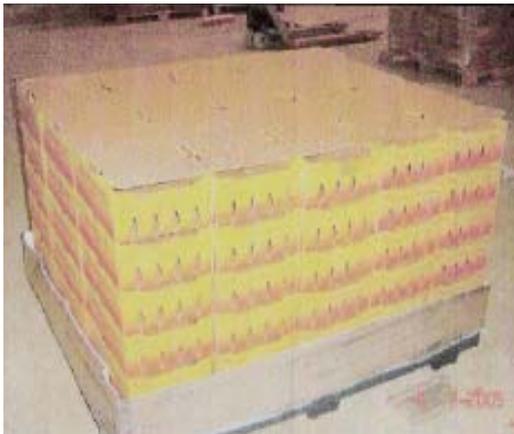


Primero se tiene que colocar una Base de plástico de 1x 1.20 metros.

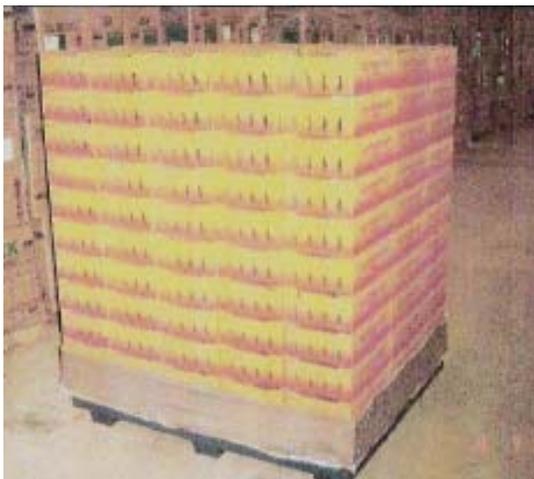
<sup>12</sup> Las imágenes que se usaron para ilustrar el apartado de embalaje, se tomaron de un proyecto de exportación de zarzamora a Japón de BANCOMEXT.



Posteriormente se coloca un base térmica sobre la base de plástico, en su interior de la base se empiezan a colocar las cajas con el producto. La base es de 15 cajas.



Colocación de la base de cartón, con el objetivo de consolidar la resistencia del pallet.



Se termina el embalaje con 150 cajas en total, con un peso de 300 kg.



Por último se coloca una manta térmica y su sellado correspondiente, en la base inferior.

#### **4.8 Incoterms**

En el entorno del comercio exterior actual sería difícil realizar operaciones de importación y exportación sin reglas aceptadas en el ámbito internacional, que señalen las obligaciones y los derechos del comprador y del vendedor. Actualmente se utilizan los INCOTERMS, abreviación de International Commerce Terms de la Cámara de Comercio Internacional (CCI).

El objetivo principal de los INCOTERMS es establecer un conjunto de términos y reglas de carácter facultativo, que permitan acordar los derechos y las obligaciones tanto del vendedor como del comprador en las transacciones comerciales internacionales, por lo que se pueden utilizar en contratos de compraventa internacional. Con los INCOTERMS, las empresas tienen certidumbre en la interpretación de los términos negociados entre comprador y vendedor, ya que se aplican reglas internacionales uniformes.

Asimismo, los INCOTERMS constituyen una base para regular las transacciones comerciales, delimitando a detalle los derechos, las responsabilidades y las obligaciones entre comprador y vendedor, haciendo una referencia directa al transporte que se utiliza y al lugar donde se entrega la mercancía. En cuanto a este último punto, los INCOTERMS regulan tres aspectos básicos relacionados con el lugar de entrega:

- Transferencia de riesgos entre comprador y vendedor,
- Costos a cuenta del comprador y vendedor, y
- Documentación, trámites y gestión ante autoridades gubernamentales (por ejemplo: aduanas) y agentes privados (por ejemplo: aseguradoras, transportistas, maniobristas, alijadores, etc.)

El uso de los INCOTERMS no implica la transferencia de la propiedad de las mercancías; también si así lo acuerden las partes, se pueden aplicar al mercado doméstico.

## Clasificación de los incoterms

Los INCOTERMS se clasifican en dos formas:

- Por grupos y
- Por tipo de transporte que se utilizará.

Por Grupos. Esta clasificación se conoce por la primera letra de las siglas del INCOTERM, que puede ser:

E = <i>Exit</i> (en punto de salida u origen)
F = <i>Free</i> (libre de flete principal)
C = <i>Cost</i> (costo de flete principal incluido)
D = <i>Delivered</i> (entregado en destino)

Los términos que inician con las letras E y F son entregados en el país de origen, y los que inician con C y D son entregados en el país de destino.

Categoría E: EXW	Unico término en que la mercancía se pone a disposición del comprador en el domicilio del vendedor.
Categoría F: FCA, FAS y FOB.	Términos en los que al vendedor se le encarga que entregue la mercancía a un medio de transporte elegido por el comprador.
Categoría C: CFR, CIF, CPT y CIP.	El vendedor contrata el transporte a sus expensas, sin asumir algún riesgo ni responsabilidad sobre la mercancía una vez que ésta ha sido embarcada. Bajo estos términos, el vendedor asume obligaciones de embarque.
Categoría D: DAF, DES, DEQ, DDU y DDP.	El vendedor asume todos los costos y riesgos hasta entregar la mercancía en el lugar de destino acordado. Bajo estos términos, el vendedor asume obligaciones de entrega en destino.

Para efectos de la exportación de hongo seta a Japón se utiliza el Incoterm **CPT** (Carriage Paid To) Lugar de destino Convenido.

En caso el vendedor es la empresa “Hongos el cofre de Perote” ha de pagar los costos y el flete necesario para hacer llegar la mercancía al punto de destino convenido (Aeropuerto de Narita en Japón), y el comprador sería el gobierno Japonés a través del Ministerio de agricultura. Lo que incluye todos los gastos y licencias de exportación, despacho aduanero incluido.

No obstante el riesgo de pérdida o daño de la mercancía, así como cualquier otro gasto adicional ocurrido después de que la mercancía haya sido entregada al transportista, corren por cuenta del comprador. Igualmente, corren por cuenta de éste los gastos de descarga, aunque con alguna excepción, en el punto de destino.

Para el Incoterm **CPT** puede usarse con cualquier modo de transporte, incluido el multimodal.

## Obligaciones por parte de la empresa” hongos el cofre de Perote”

- El exportador entrega la mercancía en el lugar convenido y hace el despacho aduanal de exportación, pero no el de importación.
- El comprador soportar los riesgos inherentes a la mercancía desde que el vendedor la entrega al primer transportista, así como cualquier gasto adicional (carga, descarga, daños en tránsito, etc.).

## CONCLUSIONES

El cultivo de setas es una alternativa viable de desarrollo para el país. Su impulso, tanto dentro de la empresa privada como en organizaciones sociales, contribuye a la utilización de recursos no aprovechados y representa, por lo tanto, un beneficio económico, social y ecológico nacional.

La situación económica en el México actual hace ver que, dado el cultivo de hongos comestibles es una buena alternativa de desarrollo, los diversos programas del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de diversas ONG continuarán impulsando la incorporación de productores nuevos en el cultivo de setas.

Por otra parte, dado el crecimiento de la población, el incremento en el consumo y las diversas aplicaciones que se definen cada día para los hongos comestibles, dentro de ellos las setas, pueden decirse que en el ámbito mundial la producción de estos organismos se incrementará en el corto y largo plazo. Es muy probable que el consumo nacional de setas siga esta tendencia; sin embargo, el que los cultivadores mexicanos contemplen un nivel similar de crecimiento es una cuestión diferente que solo podrá darse si se toman medidas importantes para disminuir las limitaciones actuales, toda vez que la globalización genera más competencia y exige más esfuerzos ligados a la productividad, y también a la calidad e inocuidad alimenticia.

Es necesario hacer una serie de recomendaciones que estimulen la producción y la exportación de setas:

- Realizar una planeación adecuada de la producción. Evitar, en lo posibles, picos de producción en las temporadas de menor consumo (julio y agosto) y cubrir la demanda de setas que se presenta en la temporada otoño e invierno.
- Asociarse con empresas que venden en tiendas de autoservicio. Dado que la venta en tiendas de autoservicio implica una logística mayor y la cobranza con un mes de crédito, es recomendable asociarse con empresas grandes que tienen la infraestructura necesaria para cargar con estos costos. El objetivo primordial es de diversificar en lo posible los canales de comercialización.
- La Promoción del consumo de Setas. Es necesario promocionar el producto en todas las ferias posibles en donde puedan ofrecer al público degustaciones y recetas para la preparación de alimentos que tengan como base la seta.

- Formar Uniones de Productores para la Comercialización. La unión de productores para la comercialización implica un alto punto de organización y de riesgo. Si se opta por esta alternativa debe ser para atender el mercado de tiendas en autoservicio y no para mercados especulativos como es central de abastos.
- Buscar apoyos gubernamentales. Es recomendable buscar apoyos gubernamentales tales como los que ofrece SAGARPA y la Secretaría de Economía, en especial Fonaes, ya que además de apoyar la mejora tecnológica de las unidades de producción obliga a entrar en el terreno de la economía formal, además se pueden aprovechar los programas de capacitación empresarial así como las ferias y exposiciones de los productores que han sido apoyados

Por último se puede considerar que el cultivo de setas es una actividad económica con potencial de desarrollo para la exportación, en ese sentido los exportadores mexicanos tienen posibilidades de penetrar exitosamente en los mercados japoneses, sobre todo si comprenden la mentalidad comercial japonesa y los factores operativos de ese ámbito cultural.

Las barreras importantes para la exitosa penetración en el mercado no son sólo aquellas reglas, reglamentación y aranceles que confrontan directamente los comerciantes extranjeros, particularmente el sistema de distribución complejo y confuso. Una comprensión de la distribución japonesa requiere algo más que una apreciación de los consumidores japoneses y los enfoques y principios generales de distribución. Debe incluir una atención hacia prácticas operativas específicas y hacia las razones socioculturales de su existencia. Esto no es fácil de lograr para el extranjero. Requiere una manera de pensar diferente sobre los factores y decisiones del canal de distribución.

## **REVISIÓN DE CONSULTA**

### **Bibliográfica.**

ÁNGEL BASSOLS BATALLA. (2000). "El abasto de Alimentos en México", Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

CONTRERAS ROMO PAOLA SABINA (2005). "Manual para la producción de setas y shii-take " ed. Trigos Landa, Universidad Veracruzana.

DÌAZ MIER MIGUEL ANGEL. (2001). "Técnicas de Comercio Exterior I y II", Colección Economía y Gestión Internacional, ed. Pirámide, Madrid.

GAITÁN HERNÁNDEZ RIGOBERTO (2002). "Manual práctico del cultivo de setas". Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

GARCIA ROLLAN MARIANO (2003). "Cultivo de setas y Trufas" ediciones mundi prensa.

- Formar Uniones de Productores para la Comercialización. La unión de productores para la comercialización implica un alto punto de organización y de riesgo. Si se opta por esta alternativa debe ser para atender el mercado de tiendas en autoservicio y no para mercados especulativos como es central de abastos.
- Buscar apoyos gubernamentales. Es recomendable buscar apoyos gubernamentales tales como los que ofrece SAGARPA y la Secretaría de Economía, en especial Fonaes, ya que además de apoyar la mejora tecnológica de las unidades de producción obliga a entrar en el terreno de la economía formal, además se pueden aprovechar los programas de capacitación empresarial así como las ferias y exposiciones de los productores que han sido apoyados

Por último se puede considerar que el cultivo de setas es una actividad económica con potencial de desarrollo para la exportación, en ese sentido los exportadores mexicanos tienen posibilidades de penetrar exitosamente en los mercados japoneses, sobre todo si comprenden la mentalidad comercial japonesa y los factores operativos de ese ámbito cultural.

Las barreras importantes para la exitosa penetración en el mercado no son sólo aquellas reglas, reglamentación y aranceles que confrontan directamente los comerciantes extranjeros, particularmente el sistema de distribución complejo y confuso. Una comprensión de la distribución japonesa requiere algo más que una apreciación de los consumidores japoneses y los enfoques y principios generales de distribución. Debe incluir una atención hacia prácticas operativas específicas y hacia las razones socioculturales de su existencia. Esto no es fácil de lograr para el extranjero. Requiere una manera de pensar diferente sobre los factores y decisiones del canal de distribución.

## **REVISIÓN DE CONSULTA**

### **Bibliográfica.**

ÁNGEL BASSOLS BATALLA. (2000). "El abasto de Alimentos en México", Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

CONTRERAS ROMO PAOLA SABINA (2005). "Manual para la producción de setas y shii-take " ed. Trigos Landa, Universidad Veracruzana.

DÌAZ MIER MIGUEL ANGEL. (2001). "Técnicas de Comercio Exterior I y II", Colección Economía y Gestión Internacional, ed. Pirámide, Madrid.

GAITÁN HERNÁNDEZ RIGOBERTO (2002). "Manual práctico del cultivo de setas". Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

GARCIA ROLLAN MARIANO (2003). "Cultivo de setas y Trufas" ediciones mundi prensa.

KIRCHNER LERMA ALEJANDRO (2004). “Comercio y Mercadotecnia Internacional”, ed. Thomson.

MILLA SANTAMARÍA ALFREDO (2007). “Introducción al cultivo del hongo Pleurotas Ostreatus”, Publicaciones INEA.

SÁNCHEZ E. JOSÉ, ROYSE J. DANIEL (2007). “Cultivo, mercadotecnia e inocuidad alimenticia de Agaricus bisporus”, ECOSUR, México.

VILLARREAL RENE. (2002). “México competitivo 2020 un modelo de competitividad para el desarrollo”, ed. Océano .

ZULETA RODRIGUEZ RAMON (2007). “El maravilloso mundo de los hongos”, Universidad Veacruzana.

### **Hemerográfica**

ASERCA. (2002). “Japón y México analizan oportunidades para la expansión del comercio bilateral” Revista Claridades Agropecuarias, No.11, enero.

BANCOMEXT. (2002). Productos con mayores posibilidades de exportación en el mercado de Japón.

### **Sitios de Internet:**

[www.infoagro.com](http://www.infoagro.com)

[www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

[www.jetro.go.jp](http://www.jetro.go.jp)

[www.chapingo.mx](http://www.chapingo.mx)

[www.oecd.org](http://www.oecd.org)

[www.stat.go.jp](http://www.stat.go.jp)