

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

CAMPUS MONTECILLO

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS AGRÍCOLAS

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E
INFORMÁTICA

ECONOMÍA



**“LA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO,
UNA ALTERNATIVA DE COMPETITIVIDAD Y
NEGOCIACIÓN PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO”**

ELÍAS PALACIOS BAUTISTA

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

MAESTRO EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO


2014

La presente tesis titulada: La Certificación de la Calidad del Producto, una Alternativa de Competitividad y Negociación para el Sector Agroalimentario, realizada por el alumno: Elías Palacios Bautista, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ECONOMIA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. JOSE MIGUEL OMAÑA SILVESTRE

ASESOR



DR. RAMON VALDIVIA ALCALA

ASESOR



DR. JUAN MORALES JIMÉNEZ

ASESOR



M. Sc. BARTOLOME CRUZ GALINDO

Montecillo, Texcoco, Estado de México, febrero de 2014

RESUMEN

La eliminación paulatina de los aranceles en la comercialización de los productos agroalimentarios, dio origen a nuevas disposiciones y a la utilización de las medidas no arancelarias (MNA), conocidas como obstáculos técnicos al comercio (OTC), es decir, las medidas sanitarias y fitosanitarias que restringen la importación y exportación de los productos que no cumplen con dichas regulaciones.

Los OTC, responden a objetivos de política pública tales como: asegurar la salud, la seguridad y el bienestar de los consumidores, pero también pueden ser aplicados de manera tal que obstaculicen el comercio.

El utilizar los OTC, involucra conceptos como calidad, inocuidad y certificación de productos, cuyo objetivo es evitar el brote de las Enfermedades Transmitidas por el consumo de Alimentos Contaminados (ETA's), y es que según la Organización Mundial de la Salud los alimentos transmiten más de 200 enfermedades, las cuales están aumentando como resultado de la urbanización y la mala preparación de los alimentos que incluyen productos de consumo en fresco.

Ante esta situación y la preocupación de los consumidores por obtener productos que no dañen su salud; es decir, que cumplan con los requisitos de calidad, sanidad e inocuidad, se hace necesario crear mecanismos que garanticen a los consumidores que los productos que adquieren no son nocivos para la salud.

La forma de ofrecer dicha garantía es mediante un distintivo que asegure que los productos cumplen con los rasgos y características que el consumidor requiere para satisfacer sus necesidades especificadas o implícitas.

Lo anterior, dio origen al surgimiento de los estándares de certificación de la calidad del producto, como el medio de garantía de que los productos han sido elaborados acorde con normas y documentos normativos específicos; es así como, los productores que han adoptado e incorporado dentro de su proceso productivo un sistema de certificación de calidad del producto, obtienen herramientas con las cuales pueden permanecer e incluso explorar nuevos mercados, garantizando la venta de su producto e incluso obtener un mejor precio, como resultado de satisfacer las necesidades de los consumidores.

Palabras claves: obstáculos técnicos al comercio, medidas no arancelarias, enfermedades transmitidas por los alimentos, calidad, inocuidad, certificación, estándares de certificación.

ABSTRACT

The gradual elimination of tariffs in the marketing of food products, led to new provisions and the use of non-tariff measures (NTMs), known as technical barriers to trade (TBT), ie, sanitary and phytosanitary measures restrict the import and export of products not complying with these regulations. TBT, meet public policy objectives such as ensuring the health, safety and welfare of consumers, but also can be applied such that impede trade.

The use TBT involves concepts such as quality, safety and certification of products, aiming to avoid the outbreak of Diseases Transmitted by Food Contaminated consumption (ETA's), is that according to the World Health Organization food transmitted over 200 diseases which are increasing as a result of urbanization and poor food preparation products including fresh consumption.

Given this situation and the concerns of consumers to obtain products that do not harm your health, ie, that meet the requirements of quality, health and safety, it is necessary to create mechanisms to ensure consumers that the products they buy are not harmful to health.

How to offer such a guarantee is by a distinctive to ensure that the products comply with the traits and characteristics that consumers require to meet their specified or implied needs.

This gave rise to the emergence of the certification standards of product quality, as a means of assurance that the products have been produced according to specific standards and corresponding normative documents , also, producers who have adopted and incorporated into their production process a system of certification of product quality , get tools with which they can stay and even explore new markets, guaranteeing the sale of your product and even get a better price as a result of satisfying the needs of consumers.

Key words: technical barriers to trade, Non-tariff measures, foodborne diseases, quality, safety, certification, standard certification.

AGRADECIMIENTOS

- ❖ En primer lugar quiero agradecer a **dios**, por darme la oportunidad de vivir....

- ❖ Al Colegio de Postgraduados por darme la oportunidad de continuar con mi preparación profesional.

- ❖ Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por apoyarme económicamente mediante la beca para formación de capital humano y con ello lograr desarrollar de mis estudios de maestría.

- ❖ Al Dr. José Miguel Omaña Silvestre, por su apoyo, amabilidad y tiempo dedicado para poder realizar este trabajo.

- ❖ A los Drs. Ramón Valdivia Alcalá y Juan Morales Jiménez, así como al M. Sc. Bartolomé Cruz Galindo, por el tiempo dedicado y sus aportaciones para que el trabajo se desarrollara de la mejor manera.

- ❖ Agradecimiento especial a todas y cada una de las personas que de una u otra manera colaboraron en la realización del presente trabajo.

- ❖ A todos mis amigos y conocidos que han formado parte en este proceso de formación.

ELÍAS PALACIOS BAUTISTA

DEDICATORIAS

- ✓ A mi madre *Eusebia Bautista Aguilar*, por sus sabios consejos que han servido de pilar en mi andar por la vida.

- ✓ A mi querida esposa **Verónica Jiménez Fuentes**, por el cariño, comprensión, paciencia y sobre todo por ese gran amor que nos une y en todo este tiempo ha sido la base para superar cualquier obstáculo.

- ✓ A mi pequeño gran tesoro Said Gamaliel por todas las alegrías que has traído a nuestro hogar, espero seguir disfrutándolo por mucho tiempo.

- ✓ A ti “bb” que en breve estarás físicamente formando parte de nuestras vidas, y estoy seguro que serás una pieza fundamental del motor que nos impulse a seguir hacia adelante.

ELÍAS PALACIOS BAUTISTA

CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	VII
INDICE DE FIGURAS	VIII
INDICE DE GRÁFICAS	VIII
ACRÓNIMOS	IX
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- ANTECEDENTES	2
III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV.- OBJETIVOS	4
4.1.- Objetivo General.....	4
4.2.- Objetivos Específicos.....	4
V.- HIPOTESIS	5
VI.- METODOLOGIA	6
6.1. Instrumento de Medición.....	10
6.2. Construcción del Cuestionario.	11
6.3. Diseño de la Investigación.....	11
6.4. Selección de la muestra	12
VII.- MARCO TEORICO	15
7.1.- Antecedentes históricos.....	15
7.2.- Significado de calidad y condición	17
7.3.- Barreras y Obstáculos Técnicos al Comercio	19
7.3.- Evolución, origen y desarrollo de la seguridad alimentaria.	20
7.4.- Inocuidad Alimentaria.....	24
7.5.- Surgimiento de los estándares de certificación.....	35
7.5.1.- GLOBALG.A.P.....	37
7.5.2.- Instituto de la Calidad de los Alimentos Sanos (SQF INSTITUTE)	40
7.5.3.- Primus Labs.	42
7.5.4.- Davis Fresh (NSF).....	44
7.5.5.- British Retail Consortium (BRC).....	45
7.5.6.- TESCO NATURE CHOISE	47
7.5.7.- Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).	48
7.5.8.- Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP por sus siglas en Inglés).....	52
7.5.9.- ISO-22000.....	55
7.5.10.- México Calidad Suprema	56
7.5.11.- México G.A.P.®	57
7.5.12.- Seguridad de la Cadena de Suministros (SCS por sus siglas en Inglés).	59
7.5.13.- Empresas exportadoras y principales productos de exportación que hacen uso de algún sistema de certificación para garantizar su calidad, sanidad e inocuidad.	60

VIII. RESULTADOS	64
8.1. Calidad	68
8.2. Inocuidad	70
8.3. Proceso de certificación.....	71
8.4. Datos Generales de la Empresa.....	73
8.5. Datos de contacto de la empresa	74
8.6. Producción primaria	75
8.7. Valor Agregado.....	77
8.8. Mercado donde vende su producto.....	79
8.9. Programa de Inocuidad.....	81
8.10. Dificultades ha encontrado para acceder u obtener un proceso de certificación	82
8.11. Tipos de Certificación o Reconocimientos.....	84
8.12. Ventajas de la Certificación	87
8.13. Costo de la certificación	88
8.14. Limitantes de la certificación.....	89
8.15. ¿La certificación representa un COSTO o una INVERSIÓN?.....	91
8.16. ¿Se recupera lo invertido en la certificación?.....	92
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
9.1. Conclusiones	94
9.2. Recomendaciones.....	97
ANEXOS	99
Anexo 1. Cuestionario.....	99
Anexo 2. Acuerdos y Tratados Comerciales Suscritos por México.	102
Anexo 3. Calendario de eventos México Calidad Suprema, AC., y Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, AC.	106
3.1. Calendario de eventos de capacitación de MCS, AC, 2013.....	106
3.2. Calendario de eventos de capacitación AMHPAC 20.13.	107
Anexo 4. Programas de los eventos de MCS, AC y AMHPAC	108
4.1 Programa de México Calidad Suprema, AC.....	108
4.2. Programa de Asociación Mexicana de Constructores de Invernaderos, AC.	110
BIBLIOGRAFIA	111
8.1.- Referencia Bibliográficas	111
8.2.- Sitios de Internet consultados	113

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Temas del programa de México Calidad Suprema, A.C., relacionados con el trabajo de investigación.....	13
Tabla 2. Temas del programa de la Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, A.C., relacionados con la investigación.....	13
Tabla 3. Relación de estados donde se desarrolló evento de capacitación y donde se aplicaron las encuestas.	14
Tabla 4. Instituciones que velan por la seguridad de los consumidores y las condiciones sanitarias de la población	15
Tabla 5. Efectos y eventos para México – USA.	35
Tabla 6. Estándares de certificación y principales temas que consideran.	59
Tabla 7. Productos estratégicos que forman parte de la oferta exportable de México.	63
Tabla 8. Lugar de aplicación y número de encuestas obtenidas por entidad federativa.....	65
Tabla 9. Productos que manejan los encuestados.....	66
Tabla 10. Distribución de encuestas por estado.....	67
Tabla 11. Productos del sector hortofrutícola que representan al sector agroalimentario mexicano (Cíclicos).....	75
Tabla 12. Productos del sector hortofrutícola que representan al sector agroalimentario mexicano (Perennes).....	76
Tabla 13. Protocolos utilizados por las empresas o productores participantes en la investigación.....	86
Tabla 14. Certificaciones reconocidas y aceptadas por los diferentes mercados .	86

INDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Aspectos metodológicos de la investigación.	7
Figura. 2. Tipo de estudio.....	8
Figura. 3 Método de investigación.....	9
Figura. 4 Factores que contribuyen a la presencia de las ETA´s.	32
Figura. 5 Factores que pueden contaminar a los alimentos	32
Figura. 6 Esquemas Internacionales de Certificación de la calidad de productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.	38

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. ¿Qué entiende por calidad?.....	69
Gráfica 2. ¿Qué entiende por Inocuidad?.....	71
Gráfica 3. Relación de productos involucrados en la investigación.....	77
Gráfica 4. Valor agregado. Presentación del producto.....	78
Gráfica 5. Principales mercados de los productos participantes en la investigación	80
Gráfica 6. Productos dirigidos al mercado de Estados Unidos.....	80
Gráfica 7. Productos dirigidos al mercado nacional.	81
Gráfica 8. Programas de inocuidad en los que están inscritos los encuestados. ...	82
Gráfica 9. Dificultades encontradas para acceder a un proceso de certificación. .	83
Gráfica 10. Inversión para poder obtener un distintivo o estándar de calidad para los productos.	83
Gráfica 11. Certificaciones o reconocimientos utilizados por los encuestados.....	85
Gráfica 12. Monto invertido para obtener o mantener una certificación.	89
Gráfica 13. La certificación representa un costo o una inversión.	91
Gráfica 14. ¿Cómo recuperar lo invertido en la certificación?	93

ACRÓNIMOS

APPCC	Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas (GAP, por sus siglas en inglés)
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
BRC	British Retail Consortium
CCOF	California Certified Organic Agricultores
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FDA	Agencia de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.
GATT	Acuerdo general sobre aranceles aduaneros y comercio
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
ISO	Organización Internacional de Normalización
MCS	México Calidad Suprema
MNA	Medidas no Arancelarias
MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OTC	Obstáculos Técnicos al Comercio
OTCO	Oregon Tilth Certified organic
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SCS	Seguridad en la Cadena de Suministros
USDA	Departamento de Agricultura de los EE.UU

I.- INTRODUCCIÓN

En el Comercio Internacional las restricciones no arancelarias como las normativas en materia de certificaciones, conservación de recursos naturales, protección a especies marinas, cambio climático y protección del trabajador; por mencionar las más importantes, limita la exportación y competitividad de productos que no cumplen con regulaciones y normas internacionales en materia de sanidad, calidad, seguridad así como medioambientales.

Otro factor importante es que cada día se endurecen las normas que nuestros principales socios comerciales exigen para los productos que exportamos, en especial como resultado de los brotes de enfermedades causados por microorganismos en los alimentos, tales como: Salmonella spp., Campylobacter jejuni, Listeria monocytogenes, E. coli O157 y la más reciente Salmonella Saint Paul que en 2008 afectó la industria de productores de tomate causando pérdidas para los productores estimadas en 250 MDD y una disminución en los precios del 30%.

La Ley de Inocuidad de los Estados Unidos, tiene como fin garantizar que los alimentos que se importan o se producen, estén libres de microorganismos patógenos que pudieran poner en riesgo la salud de sus ciudadanos.

En relación a lo anterior, recientemente el presidente Obama propone una reforma a la Ley de Seguridad Alimentaria que considera:

- Más inspecciones y supervisión gubernamental a productores de alimentos.
- Las normas de inocuidad serán obligatorias para su país como del extranjero.
- Los Inspectores FDA tendrán facultad para ordenar el retiro de productos.

II.- ANTECEDENTES

La Globalización ha propiciado que las naciones formen bloques comerciales a través de acuerdos que buscan disminuir y eliminar de manera paulatina los aranceles y regular el comercio entre los países. En este contexto nuestro país ha firmado: 10 Tratados de Libre Comercio, 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRIs) y 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Estos acontecimientos han motivado cambios no solo en la producción agropecuaria, sino también en todos los sectores que participan en las cadenas agroalimentarias.

La evolución en el Comercio Internacional ha propiciado que existan medidas sanitarias y fitosanitarias, así como, reglamentos y normas técnicas conocidas como Barreras Técnicas al Comercio (BTC). Las BTC restringen la importación de productos que no cumplen con regulaciones sanitarias de calidad y de seguridad o medioambientales. En los Tratados de Libre comercio (TLC's) se establecen acuerdos en materia de BTC contenidos en 2 capítulos:

- Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF).- establece la inocuidad de los alimentos, la sanidad de los animales y preservación de los vegetales.
- Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC).- Establece reglamentos y normas técnicas

Lo anterior es con la finalidad de evitar las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's), las cuales pueden generarse a partir de un alimento o agua contaminada. Son llamadas así porque el alimento actúa como vehículo de transmisión de organismos dañinos y sustancias tóxicas.

En este sentido, en todo el mundo hay cada vez más interés en la calidad e inocuidad de los alimentos. En los países industrializados los gobiernos han formulado diversos reglamentos de protección para controlar las importaciones de alimentos. Paralelamente, las empresas privadas han creado abundantes normas y códigos de prácticas que han llegado a los proveedores de la cadena de suministro en los países en desarrollo. La calidad de los alimentos, por lo tanto, es un requisito para tener éxito en un mercado agroalimentario cada vez más competitivo, y está convirtiéndose en una fuente importante de ventaja competitiva.

III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se observó que los sistemas de certificación más conocidos a nivel internacional son los siguientes: GlobalG.A.P., Primus GFS, Primus Lab, JAS, SQF, BRC, HACCP, TESCO, MéxicoG.A.P y MCS. Esto nos permite inferir que la certificación genera valor agregado a los productos, ya que los agroexportadores hacen uso de estos estándares para colocar sus productos en mercados diferenciados, reconociendo la ventaja competitiva que esto implica, por lo anterior, podemos plantearnos las interrogantes siguientes:

- ¿Qué porcentaje de las empresas exportadoras en México, utilizan algún sistema de certificación de la calidad para sus productos?
- ¿La certificación representa un costo o una inversión para los usuarios?
- ¿Una certificación genera valor agregado a los productos?
- ¿Cuáles son los principales productos en México, que utilizan alguna certificación para respaldar su calidad, sanidad e inocuidad?
- ¿Qué relación existe entre inocuidad y certificación?

Para conocer la respuesta a las preguntas anteriores fue necesario la aplicación de cuestionarios a empresas y productores del sector agropecuario nacional con lo cual se obtuvo información de primera mano que contribuyó a responder algunas de las preguntas; adicional a lo anterior, también se hizo necesario apoyarse en otras fuentes como el directorio de agroexportadores mexicanos y el directorio de empresas certificadas de México Calidad Suprema.

IV.- OBJETIVOS

4.1.- Objetivo General

- Identificar la relación entre calidad, inocuidad y la obtención de un estándar de certificación para conocer las ventajas, poder de negociación y beneficios para las empresas que utilizan estándares de certificación de la calidad para sus productos.

4.2.- Objetivos Específicos

- Identificar la importancia de la calidad, sanidad e inocuidad para los productos mexicanos y su posicionamiento en el mercado nacional e internacional.
- Conocer los productos mexicanos involucrados con brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's) y sus consecuencias.
- Identificar los diferentes esquemas internacionales de certificación de la calidad de los productos del sector agroalimentario, aceptados en los principales mercados (USA, UE, JAPON y CANADA).
- Conocer los estándares de certificación utilizados en México, así como el procedimiento, tiempo y costo que representa para las empresas o productores obtenerlo.
- Identificar las ventajas que representa la certificación para las empresas que certifican sus productos, como garantía de calidad.
- Identificar los estándares de calidad requeridos por los mercados y el porcentaje de las empresas que cumplen con dichos estándares.

V.- HIPOTESIS

- En la medida en que las empresas y productores del sector primario adopten algún esquema de certificación de la calidad del producto, contarán con una herramienta que les permita permanecer e incluso explorar nuevos mercados, ya que pueden conocer los costos y beneficios de hacer o no uso de estos esquemas de certificación.
- En la medida que se difundan los beneficios de la certificación de la calidad de los productos como herramienta de negociación para el sector agroalimentario, así como las tendencias de los mercados internacionales, los productores se interesaran cada vez más en buscar la obtención de algún estándar de certificación que les garantice la comercialización de sus productos.

VI.- METODOLOGIA

Para desarrollar la metodología del presente trabajo se hizo necesario primeramente conocer los métodos que se pueden aplicar para desarrollar una investigación:

Métodos Teóricos: Permiten profundizar en las relaciones esenciales de los fenómenos sujetos a investigación. Cumplen una función gnoseológica importante ya que posibilita la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados. Así pues, los métodos teóricos al utilizarse en la construcción y desarrollo de las teorías, crean las condiciones para ir más allá de las características fenoménicas y superficiales de la realidad, expresar los hechos y profundizar en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente. Cada uno de estos métodos cumple funciones gnoseológicas determinadas, por lo que en el proceso de realización de la investigación se complementan entre sí.

Los métodos teóricos más utilizados en la investigación son:

- El análisis y la síntesis.
- La inducción y la deducción.
- El hipotético deductivo.
- El de análisis histórico y lógico.
- El tránsito de lo abstracto a lo concreto.
- La modelación.

Métodos Empíricos: Con estos métodos el investigador se sitúa en contacto directo con su objeto de estudio, en una forma práctica. Así pues el investigador tratará de recopilar el mayor número de datos que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación. Las funciones que cumplen los métodos empíricos en la investigación son las siguientes:

De conocimiento: descripción de los hechos o fenómenos.

De validación de otros métodos: dada por el grado de similitud de los resultados de la aplicación de un método en relación con los resultados de la aplicación de otro.

De recolección de información: permite la obtención y/o recolección de información a través de fuentes primarias.

De pronóstico: permite predecir el comportamiento futuro de determinado fenómeno, por supuesto, que la predicción depende del grado de profundidad de la investigación

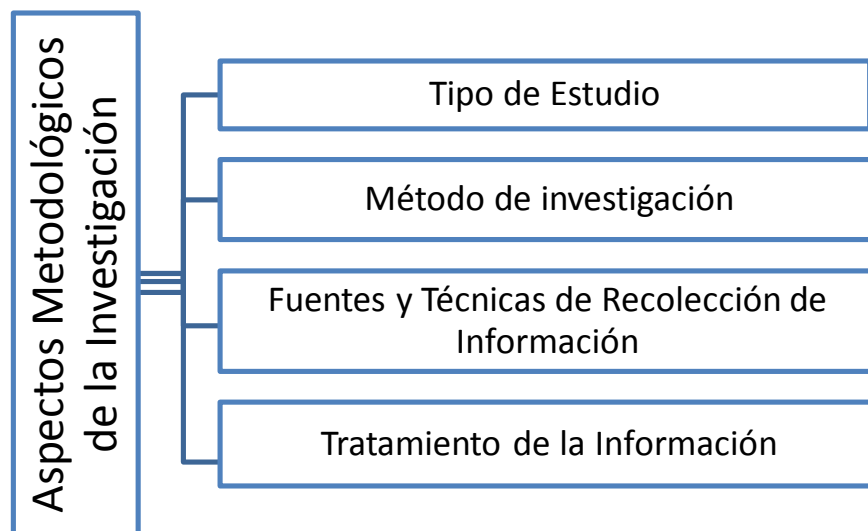
De transformación: la posibilidad del método para modificar las características del fenómeno.

Los métodos empíricos más utilizados son:

- El experimento
- La observación
- El muestreo.

En relación a lo anterior y de acuerdo con (Hernández, Fernández y Baptista, 2003), para el desarrollo de una investigación se deben considerar los siguientes aspectos:

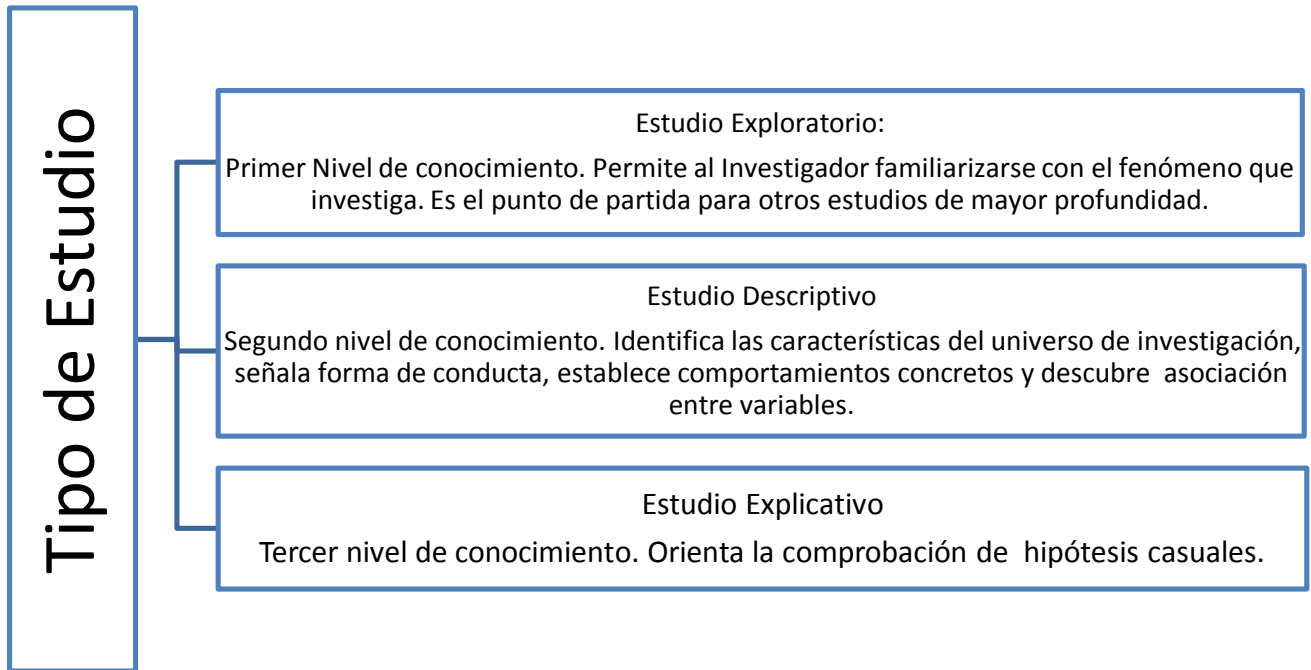
Figura. 1 Aspectos metodológicos de la investigación.



Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández, 2003.

De esta forma, existen diferentes tipos de estudios que se deben tomar en cuenta para el correcto desarrollo de una investigación. (Hernández, et al, 2003).

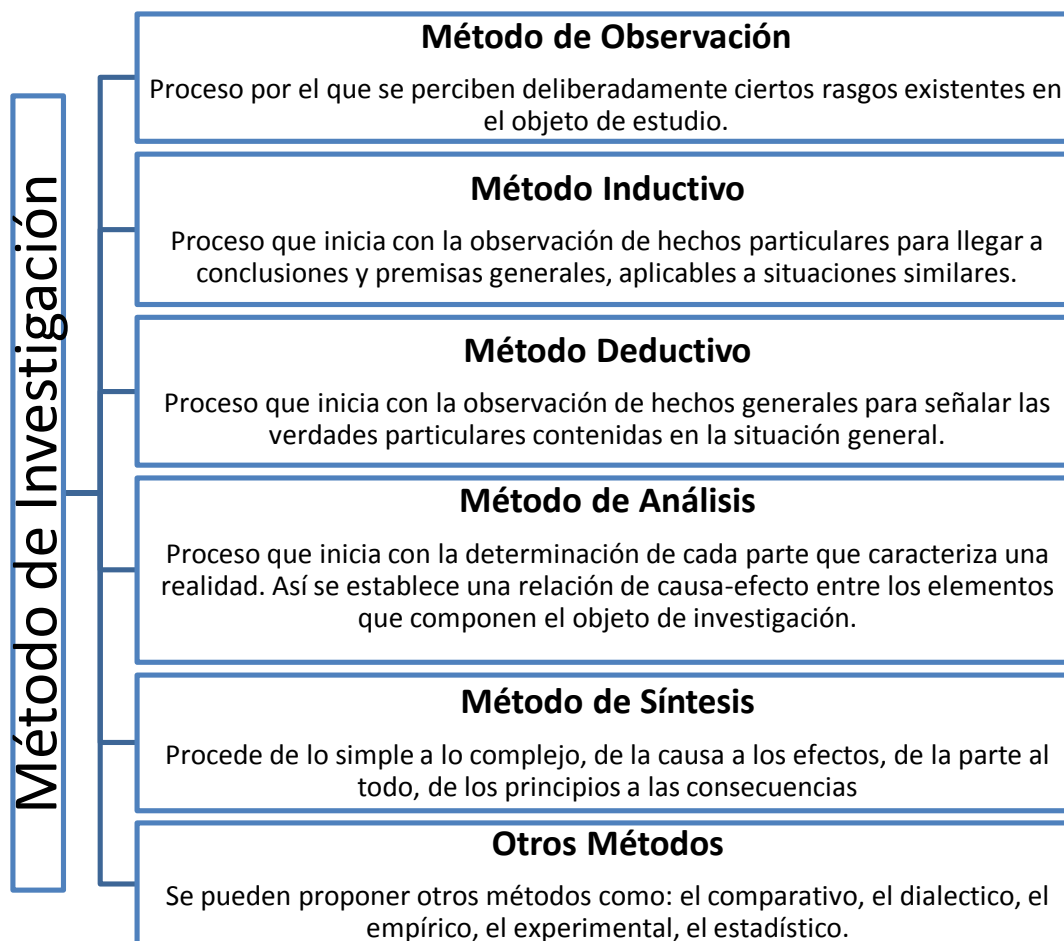
Figura. 2. Tipo de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández, 2003.

El método de investigación es el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento, de esta manera los métodos de investigación son los siguientes. (Hernández, et al, 2003).

Figura. 3 Método de investigación.



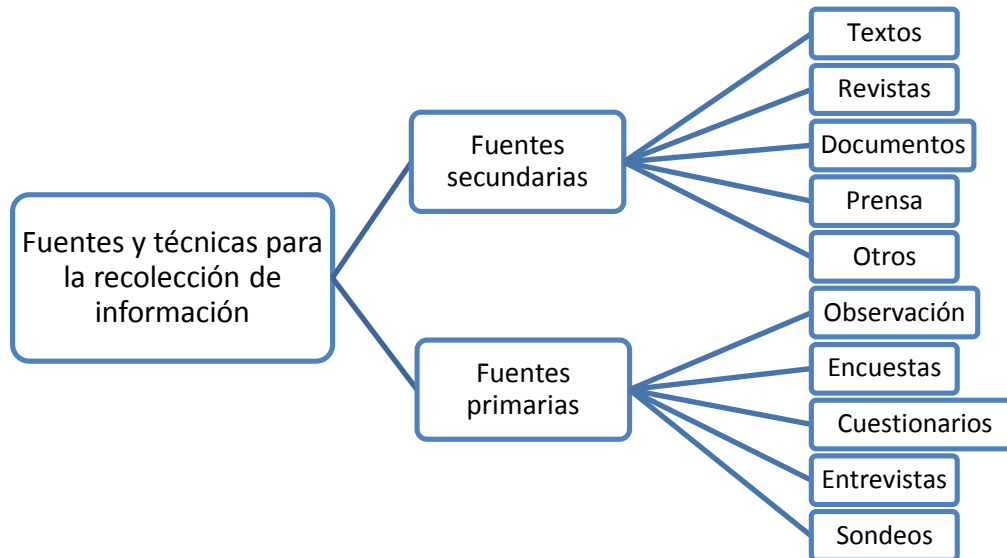
Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández, 2003.

Una vez definido el método se hace necesario conocer las fuentes de información, en este rubro existen dos fuentes: las fuentes secundarias y las fuentes primarias.

Las fuentes secundarias son las fuentes básicas. Se dividen en dos tipos o clases: internas y externas. Las fuentes de información internas son las que están disponibles en la organización para la cual se realiza la investigación. Las fuentes de información externas generalmente se encuentran en las bibliotecas en los libros, revistas, periódicos, documentos, publicaciones gubernamentales, boletines y publicaciones electrónicas.

Las fuentes primarias son las que el investigador recoge en forma directa por medio de relatos escritos o transmitidos. (Méndez, 1995).

Figura. 4 Fuentes y técnicas para recolección de información.



Fuente: Elaboración propia con datos de Méndez, 1995.

6.1. Instrumento de Medición

Según Bizquerra (2004), los estudios de encuestas son muy útiles en el ámbito educativo por su aparente facilidad para obtener los datos y son útiles para la descripción y predicción de un fenómeno. El instrumento básico utilizado en la investigación por encuestas es el cuestionario (Casas, Repullo y Donato, 2003).

Por lo anterior, el cuestionario fue el instrumento de medición utilizado para desarrollar el presente trabajo de investigación, Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o las variables que se desean medir. El contenido de las preguntas puede ser tan variado como las variables que se desean medir y básicamente se puede hablar de dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas.

Los cuestionarios pueden aplicarse de diversas maneras, pero para este trabajo se utilizó el autoadministrado, ya que el cuestionario se proporcionó directamente a quienes lo responderían.

6.2. Construcción del Cuestionario.

El primer paso para construir el cuestionario es que las preguntas deben ser formuladas acorde a las variables que se desean medir o estudiar. Adicional a esto deben estar considerados los objetivos generales y específicos.

Para el caso del presente trabajo de investigación el cuestionario utilizado para recabar la información de los encuestados se puede ver como anexo 1.

6.3. Diseño de la Investigación

El presente trabajo se desarrolló considerando el estudio descriptivo y con enfoque cuantitativo debido a que se recolectaron datos para comprender el fenómeno. Obviamente no se descarta el enfoque cualitativo debido a que se realizó el análisis de la información obtenida mediante los cuestionarios aplicados.

La investigación se diseñó utilizando el método de investigación de Hernández, Et al, (2003).

No experimental, porque no se pueden manipular las variables.

Transaccional, la recolección de datos se realizará en una sola etapa.

Descriptivo, se identificaron los principales estándares de certificación utilizados por los productores del sector agropecuario nacional.

6.4. Selección de la muestra

La aplicación de un método de muestreo probabilístico resulta muy costoso, por lo cual para el desarrollo del presente trabajo y de acuerdo con los tipos de muestreo se utilizó el conocido como: Muestreo no probabilístico y a su vez dentro de este el muestreo por conveniencia.

El muestreo por conveniencia, se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. También puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población. El caso más frecuente de este procedimiento es el utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso.

Por lo anterior, para el desarrollo del presente trabajo se utilizó una muestra no probabilística y de conveniencia bajo los siguientes criterios: Facilidad para el acceso; disponibilidad para proporcionar la información y la mínima inversión de recursos económicos para obtener la información.

Una vez definido el tipo de muestreo que se utilizaría y los criterios para obtener la información deseada, se buscó el apoyo de México Calidad Suprema, A.C. (MCS, AC)¹ y la Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, A.C. (AMHPAC)², organizaciones que desarrollan eventos de capacitación dirigida a productores y empacadores del sector agropecuario.

¹ MCS, AC. organización creada en febrero de 2003, por las principales organizaciones de productores y/o empacadores a nivel nacional, con el objetivo de coadyuvar con el gobierno federal como promotor de la marca oficial México Calidad Suprema mediante las siguientes acciones: Capacitación, asistencia técnica o consultoría, apoyo a la certificación y promoción comercial de las empresas certificadas. (MCS, AC., 2013).

² AMHPAC, organización creada en junio de 2007 con la misión de: Unir a la industria de la horticultura protegida mexicana, convertirse en un gremio sólido, para así conseguir el reconocimiento a nivel nacional que permita la representación y defensa de sus intereses, promover los servicios y herramientas útiles que impulsen la productividad y competitividad de sus asociados. Actualmente, los socios que integran la AMHPAC son 284 empresas y representan una extensión 8,545 hectáreas de producción bajo agricultura protegida en malla sombra e invernadero. (www.amhpac.org)

Con base en la programación de eventos de cada organización y dado que dichos eventos no tienen costo para los asistentes se buscó tener presencia en la mayoría de los mismos para aplicar las encuestas correspondientes a los participantes en dichos eventos. La programación anual de ambas organizaciones comprendió un periodo aproximado de 6 meses iniciando en la segunda quincena de junio, la AMHPAC concluyó sus eventos en la primera semana de noviembre y MCS, AC, en la tercera semana de diciembre de 2013. La programación de ambas organizaciones se puede ver como anexo 3 del presente trabajo.

La elección de estas organizaciones de debió a que trabajan directamente con productores del sector agropecuario y además porque la temática de sus eventos estaba muy relacionada con el propósito del presente trabajo, los programas de trabajo se pueden ver como anexo 4 del presente trabajo de investigación.

Tabla 1. Temas del programa de México Calidad Suprema, A.C., relacionados con el trabajo de investigación

MÉXICO CALIDAD SUPREMA, AC (MCS, AC).	
Tema 1	México Calidad Suprema <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ámbito internacional ➤ Importancia de la Calidad, Sanidad e Inocuidad ➤ La marca Oficial ➤ La Asociación Civil. ➤ México G.A.P.
Tema 2	"Importancia y Requisitos de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) y el Programa de Buen Uso y Manejo de Agroquímicos (BUMA) del SENASICA"

Fuente: Área de capacitación de México Calidad Suprema, A.C.

Tabla 2. Temas del programa de la Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, A.C., relacionados con la investigación.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE HORTICULTURA PROTEGIDA, AC (AMHPAC)	
Tema 1	Importancia de la Inocuidad Agroalimentaria
Tema 2	Estándares de Inocuidad
Tema 3	Implementación de Estándares de Inocuidad

Fuente: Departamento Técnico, AMHPAC.

En relación a lo anterior, y de acuerdo a su programación de eventos estas organizaciones brindaron capacitación a productores de 23 Entidades Federativas incluyendo el Distrito Federal, sin embargo solamente se aplicaron encuestas en las siguientes entidades:

Tabla 3. Relación de estados donde se desarrolló evento de capacitación y donde se aplicaron las encuestas.

Estados donde se desarrolló la capacitación	Organización que desarrollo el evento de capacitación	
	MCS, AC	AMHPAC
Aguascalientes	X	X
Baja California		X
Coahuila		X
Colima	X	X
Estado de México	X	X
Guanajuato		X
Jalisco	X	X
Michoacán	X	X
Morelos	X	X
Nayarit	X	
Nuevo León		X
Puebla	X	X
Querétaro		X
Quintana Roo	X	
San Luis Potosí		X
Zacatecas	X	X

Fuente: Elaboración propia con base en la programación de eventos de MCS, AC y la AMHPAC, y considerando los estados en donde se aplicaron las encuestas.

Cabe mencionar que los participantes de los eventos que respondieron los cuestionarios fueron: productores, empaques, técnicos independientes, implementadores, funcionarios, docentes, fabricantes y proveedores de insumos, facilitadores, comercializadores y demás actores relacionados con la producción de alimentos. De esta forma se obtuvo un total de 216 encuestas.

Con base en la información anterior y tomando en cuenta el objetivo del trabajo se hizo necesario centrarnos en las encuestas respondidas solamente por los productores y/o empaques las cuales fueron un total de 102, de estas se desecharon las que estaban incompletas o repetidas, de tal forma que la muestra objeto de análisis quedó integrada por 47 encuestados.

VII.- MARCO TEORICO.

7.1.- Antecedentes históricos

Hoy en día, el gran auge de la industria agroalimentaria los avances de la tecnología alimentaria, la evolución de los métodos de análisis, la aparición de productos nuevos (alimentos o ingredientes) y de la modernización de los canales de comercialización exigen una mayor intervención gubernamental que asegure la salubridad de los alimentos.

En relación a lo anterior, durante el inicio del siglo XX se da la creación de instituciones que tienen como objetivo velar por la seguridad de los consumidores y por las condiciones sanitarias de la población, regulando la disciplina de Higiene, Inspección y Control Alimentario mediante orientaciones o códigos de prácticas, por lo cual a continuación se presenta de manera cronológica las instituciones que han surgido para atender el tema de la seguridad alimentaria:

Tabla 4. Instituciones que velan por la seguridad de los consumidores y las condiciones sanitarias de la población

INSTITUCIÓN	AÑO DE CREACIÓN	FUNCIÓN
Instituto Internacional de Agricultura	1905	Constituyo como plataforma para la formación de nuevas organizaciones internacionales, con carácter más general, que desde la primera guerra Mundial y sobre todo desde 1945 van a experimentar un auge.
Oficina Internacional de Higiene Pública	1907	Supervisar las normas internacionales relativas a la cuarentena en buques y puertos para evitar la propagación de la peste y cólera entre la población, y para administrar otros convenios de salud pública.
Organización de las Naciones	1945	Conduce actividades internacionales

INSTITUCIÓN	AÑO DE CREACIÓN	FUNCIÓN
Unidad para la Agricultura y la Alimentación (FAO).		encaminadas a erradicar el hambre; además, juega un papel preponderante en la regularización y armonización de las legislaciones relacionadas con la salubridad de los alimentos.
Organización Mundial de la Salud (OMS)	1948	Promover una mejora sanitaria en todo el mundo.
Comisión del Codex Alimentarius	1962	Creada para poner en práctica el programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias y es la responsable de elaborar el Codex Alimentarius.
Servicio de Inocuidad e Inspección de Alimentos (FSIS por sus siglas en Inglés)	1977-81	Garantizar que la oferta comercial de EE.UU., de los productos cárnicos, de aves de corral y de huevos es seguro, sano y correctamente etiquetados y envasados.
Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP por sus siglas en Inglés)	1996	Proporcionar un alto nivel de garantías sobre la seguridad de los alimentos
Iniciativa de Inocuidad Alimentaria	1997	Iniciativa Clinton, fue creada para mejorar la sanidad, calidad, higiene e integridad en la producción de alimentos de los países que exportan a los mercados de los EE.UU.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los sitios web de la FAO, OMS, ONU.

En relación a lo anterior, podemos señalar que los productos hortofrutícolas son por si mismos variables en su calidad, debido a diversos factores por lo cual las diferencias en condiciones agroclimáticas (precipitación pluvial, horas de sol, humedad, temperatura), prácticas de producción, manejo postcosecha, sistemas de almacenamiento y el desempeño de los trabajadores en todas las etapas de la cadena de los alimentos contribuyen a la variación de la calidad del producto. Las preferencias de los consumidores y sus percepciones sobre la calidad, requiere

una detallada segregación y aseguramiento de la calidad e inocuidad para enfrentar la variabilidad inherente al tipo de productos que vienen del campo.

Por muchos años, altos volúmenes de producción y bajos costos fueron vistos como la clave de la utilidad en el sector agrícola. Sin embargo, ahora con los avances significativos en la mejora de: cultivos, prácticas de producción, manejo postcosecha y estructuras de comercialización más eficientes, se puede garantizar suministros a lo largo del año de muchos cultivos en el mercado nacional e internacional.

Por otra parte, en los negocios modernos las estrategias de administración permiten identificar las implicaciones trascendentales de la calidad del producto, como una herramienta para tener acceso a mercados y vender productos.

La calidad de un producto agrícola fresco es evaluada a partir del valor relativo de diversos atributos que considerados en conjunto, determinan la aceptabilidad del producto por el comprador y finalmente, el consumidor. Estos atributos pueden ser perceptibles por los sentidos (firmeza, color, sabor), o no tan perceptibles (Organismos Genéticamente Modificados (OGM's), inocuidad, actitudes culturales).

7.2.- Significado de calidad y condición

"Calidad" es un término que se ha empleado en actividades productivas de cualquier índole, como vía para garantizar el éxito de las mismas en el mercado, y asegurar posiciones de privilegio y preferencia en el mismo (García, 2005). En las producciones relacionadas con los alimentos este concepto es especial y convenientemente aplicable, y resulta de hecho un elemento clave para el aseguramiento de la obtención de productos que cumplan con sus especificaciones, sean atractivos, competitivos y que satisfagan, e incluso superen las expectativas de los consumidores y clientes, si se quiere.

Calidad puede definirse, desde el punto de vista subjetivo, como la relación entre expectativa y realidad, evaluada por la satisfacción del consumidor; en otras palabras, son los rasgos y características de un producto o servicio para satisfacer las necesidades especificadas o implícitas del consumidor.

Los factores ambientales tales como temperatura, humedad relativa y el efecto de la luz afecta la degradación de la calidad y vida de anaquel de los productos. Sin embargo, la temperatura ejerce el mayor efecto en los atributos postcosecha. Los productos frescos se almacenan mejor a bajas temperaturas y alta humedad relativa. Altas temperaturas aceleran el proceso de maduración resultando en ablandamiento de los tejidos, amarillamiento y pérdida de agua. Las condiciones de almacenamiento inadecuado también resultan en el desarrollo de desórdenes fisiológicos y enfermedades.

Es difícil aplicar definiciones generales a todos los productos o hacer una clasificación de los factores como madurez, color, o defectos que sean válidos para todos los diferentes productos. En general, las propiedades más permanentes o inherentes de un producto se clasifican como calidad, mientras que condición es una situación de preservación, incluyendo deterioro, descomposición o cambios naturales progresivos que empiezan a desarrollarse u ocurren cuando el producto es empacado.

Ejemplo de daños por condición son oscurecimiento de la pulpa en aguacate, daño por descenso de temperatura en plátano, goteo en frutillas, deshidratado en cítricos, amarillamiento en pepinos, tallos con moho en uvas, quemadura de sol en tomate, etc.

Es por ello que considerando los factores antes mencionados surgen los esquemas de certificación para productos agroalimentarios a nivel internacional integrando dichos temas dentro de sus estándares, haciendo énfasis en aquellos que son más demandados por sus mercados, destino y agregando otros que pudieran ser atractivos para las políticas de las propias cadenas comerciales y/o el gusto e interés de los consumidores.

7.3.- Barreras y Obstáculos Técnicos al Comercio

Las medidas no arancelarias que pueden afectar al comercio de mercancías plantean al sistema multilateral de comercio un problema de política fundamental, el de cómo asegurar que esas medidas cumplan objetivos de política legítimos sin restringir ni distorsionar indebidamente el comercio. Este mismo problema se plantea en el caso de las medidas que pueden afectar al comercio de servicios.

Por lo anterior, se hace necesario analizar la evolución de las motivaciones para utilizar medidas no arancelarias y medidas sobre servicios, que han complicado el panorama de las políticas pero no han modificado el desafío fundamental que supone gestionar la tensión entre los objetivos de la política pública y las oportunidades comerciales.

Desde que nació el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1948, los aranceles se han ido reduciendo y "consolidando" progresivamente. Algunos aranceles todavía representan obstáculos importantes al comercio, pero la atención se está desplazando paulatinamente a las medidas no arancelarias (MNA), como los obstáculos técnicos al comercio, las subvenciones o las restricciones a la exportación. Las medidas que afectan al comercio de servicios también han suscitado una mayor atención debido a que ha aumentado la participación de los servicios en el comercio mundial, a la vez que se ha hecho más evidente la complementariedad entre el comercio de mercancías y el comercio de servicios, especialmente en las cadenas internacionales de suministro.

Las medidas no arancelarias no constituyen una novedad y, de hecho, estas medidas han suscitado preocupaciones de política desde el establecimiento del GATT. Pueden menoscabar o incluso anular el valor de las consolidaciones arancelarias y afectan al comercio de manera impredecible.

Los redactores del GATT incluyeron en él normas generales que abarcaban categorías muy amplias de medidas, como el artículo XI sobre la eliminación

general de las restricciones cuantitativas, aplicable a las medidas en frontera, y la obligación del trato nacional establecida en el artículo III (es decir, la equiparación del trato a los productos importados y a los nacionales "similares"), que se aplica a las medidas internas. Con el tiempo, se negociaron disciplinas más específicas, como las referentes a los obstáculos técnicos al comercio (OTC) o las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) (esto es, las referidas a la inocuidad de los alimentos y a la sanidad animal y vegetal).

7.3.- Evolución, origen y desarrollo de la seguridad alimentaria.

La expresión seguridad alimentaria se refiere a todas aquellas medidas que hacen que un alimento sea seguro, es decir que no suponga un peligro para la salud de los consumidores. Esto implica actuar de forma preventiva, incorporando procedimientos que garanticen calidad y no constituyan ningún peligro para la vida.

Bello, García y López, 2000, señalan que, la inquietud por la seguridad de lo que se consume ha acompañado al hombre desde sus primeros pasos sobre el planeta. Así, a lo largo de su historia, el ser humano ha seleccionado las materias primas alimentarias que le proporcionaban un bienestar saludable y ha ido desdeñando aquellas que provocan efectos indeseables (OMS, 2002).

En este sentido, aunque el grado de seguridad alimentaria ha presentado formas y niveles muy distintos en función de cada época y civilización, las personas siempre han desarrollado métodos y normas para obtener, elaborar y conservar alimentos sanos y nutritivos.

En síntesis, se puede decir que la historia de la seguridad alimentaria se puede dividir en dos grandes etapas: una etapa empírica, en la que las prácticas, conocimientos y normas se basaban principalmente, en la observación y la experiencia, y una etapa científica, en la que aportaciones de disciplinas como la

química o la biología permiten profundizar en el conocimiento de los alimentos y desarrollar métodos más eficaces para garantizar su calidad.

Además, el avance de la ciencia y la tecnología provocaron cambios importantes con relación a las prácticas de obtención, procesamiento y preparación de los alimentos, al mismo tiempo que proporcionó a la agricultura métodos y técnicas de cultivo que aumentaban la productividad de la tierra. En este momento, la situación respecto a la alimentación cambió de forma notable, ya que disponer de alimentos ya no era un problema y la nueva preocupación de la población era saber qué es lo que come y cómo. Es el inicio de la concepción actual de la calidad y la seguridad alimentaria.

En la actualidad la seguridad alimentaria, viene marcada por tres fenómenos fundamentales: la globalización de los mercados que intensifica los intercambios de alimentos entre los estados, con los riesgos de seguridad y de daño al medio ambiente que ello supone; los cambios socioculturales, que implican nuevos hábitos y actitudes de la población y los gobiernos con relación a los alimentos y los constantes avances científicos y tecnológicos aplicados a la alimentación.

a. Globalización de los mercados:

El comercio de productos alimenticios entre países, que se practica desde la antigüedad, experimentó un gran auge desde la época colonial y se ha seguido expandiendo de forma imparable gracias a los avances en los métodos de transporte y en los sistemas de conservación de los alimentos.

El actual proceso de globalización ha acentuado aún más la apertura y liberación de los mercados, posibilitando una intensificación sin precedentes del comercio de todo tipo de productos alimenticios.

Todo ello tiene profundas implicaciones en materia de seguridad alimentaria: enfermedades que antiguamente quedaban circunscritas a determinadas zonas pueden expandirse más fácilmente en la actualidad. Por ello, se hace imprescindible la armonización de las normas vigentes en los distintos países, y el

establecimiento de sistemas coordinados de control y alerta en el ámbito internacional.

b. Cambios socioculturales:

Los cambios socioculturales experimentados a finales del siglo XX han influido notablemente sobre la percepción que tenía la población de los países desarrollados respecto a la seguridad alimentaria. Entre estos cambios destacan: El consumo de alimentos fuera del hogar y los cambios en los hábitos alimentarios y en la estructura familiar y social. La venta de alimentos en las grandes superficies y los nuevos canales de comercialización. Un mayor consumo de alimentos semielaborados y elaborados.

La movilización de masas y el turismo que introducen nuevas modas en el suministro de alimentos a colectividades y establecimientos hoteleros. Una mayor preocupación social por una alimentación sana y nutritiva y por productos orgánicos. La asociación en grupos de consumidores organizados y las mayores exigencias cuantitativas y cualitativas de los mismos en lo referente al estado higiénico de los alimentos.

A todo ello los gobiernos han respondido extremando las exigencias en cuanto a calidad y seguridad en formas de legislaciones más estrictas y sistemas de control más rigurosos. Por su parte, los fabricantes también están realizando esfuerzos para adecuarse a las normativas y asegurar su competitividad en un mercado cada día más exigente.

c. Avances científicos y tecnológicos:

Gracias al progreso tecnológico que se ha experimentado en los últimos años, la industria alimentaria ha logrado perfeccionar los métodos de producción, la calidad de los alimentos, crear productos nuevos, diseñar nuevas tecnologías relativas a la conservación de los alimentos, desarrollar procedimientos y materiales de envasado no convencionales que permiten alargar la vida comercial del alimento.

En este sentido, también han influido los constantes avances que se han dado en disciplinas como la Bioquímica o la Microbiología.

Como muchas otras áreas de la actividad humana, el progreso científico y tecnológico tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Por un lado, permite la mejora de la calidad de los alimentos y hace posibles sistemas más eficaces de prevención y control de sus riesgos; mientras que por otro lado, da lugar al uso de una gran diversidad de sustancias y aditivos químicos que, si no son aplicados adecuadamente, pueden tener efectos nocivos para la salud.

La inocuidad de los alimentos es un elemento fundamental de la salud pública y el logro de un suministro inocuo de alimentos presenta grandes desafíos para los funcionarios nacionales encargados de la seguridad alimentaria.

Los cambios registrados en las pautas mundiales de la producción de alimentos, el comercio internacional, la tecnología, las expectativas públicas de protección sanitaria y muchos otros factores han creado un entorno cada vez más exigente para los sistemas de inocuidad de los alimentos. Una gran diversidad de riesgos transmitidos por los alimentos, algunos conocidos de antiguo y otros nuevos, plantean riesgos para la salud y obstáculos para su comercio internacional (FAO/OMS 2007).

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAs) continúan siendo un problema real y enorme en los países, tanto desarrollados como en desarrollo, que provoca grandes sufrimientos humanos y notables pérdidas económicas. Hasta un tercio de la población de los países desarrollados podría sufrir cada año los efectos de enfermedades transmitidas por los alimentos, y es probable que el problema sea todavía más extendido en los países en desarrollo, donde las enfermedades diarreicas transmitidas por los alimentos y el agua acaban cada año con la vida de unos 2,2 millones de personas, niños en su mayoría. Los riesgos químicos de los alimentos provocan ocasionalmente enfermedades agudas, y algunos aditivos alimentarios, residuos de plaguicidas y medicamentos

veterinarios y contaminantes ambientales pueden plantear riesgos de efectos nocivos a largo plazo en la salud pública.

La seguridad alimentaria según la FAO/OMS (2007), es un concepto dinámico, pues ha variado con el tiempo, haciéndose cada vez más completo. También tiene distintas definiciones de trabajo, acuñadas y promovidas por instituciones o países. Existe una definición global, oficializada unánimemente por los Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) durante la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996). La definición adoptada indica que existe seguridad alimentaria "Cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa". En algunos lugares del mundo se utiliza el término: Seguridad Alimentaria y Nutricional. La definición global contempla el componente nutricional, pero algunas instituciones prefieren enfatizarla a través de incorporar el término "nutricional" a la definición. Lo cual además implica el cumplimiento de las siguientes condiciones (FAO/OMS, 2007): Una oferta y disponibilidad de alimentos adecuados, la estabilidad de la oferta sin fluctuaciones ni escasez en función de la estación del año, el acceso a los alimentos o la capacidad para adquirirlos, la buena calidad e inocuidad de los alimentos.

7.4.- Inocuidad Alimentaria

La inocuidad alimentaria o de los alimentos es una prioridad de la salud pública. Cada año enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. En los últimos diez años hubo brotes graves de enfermedades transmitidas por los alimentos en todos los continentes, y en muchos países la frecuencia de esas enfermedades está aumentando de forma significativa.

Los problemas más preocupantes relacionados con la inocuidad de los alimentos son:

- la propagación de los riesgos microbiológicos (entre ellos bacterias como Salmonella o Escherichia coli);
- los contaminantes químicos de los alimentos;
- la evaluación de nuevas tecnologías alimentarias, como los alimentos genéticamente modificados, y
- la creación en la mayoría de los países de sistemas sólidos que velen por la inocuidad de los alimentos y garanticen la seguridad de la cadena alimentaria mundial.

Por lo anterior, es conveniente conocer las siguientes cuestiones específicas de los países en desarrollo, según un estudio desarrollado por la FAO/OMS, 2002.

- **Sistemas alimentarios.** Los sistemas de producción, elaboración y comercialización de los alimentos son complejos. En muchos países en desarrollo son también muy fragmentarios y dependen de un gran número de pequeños productores. Ello puede presentar ventajas socioeconómicas, ya que gran cantidad de alimentos pasan a través de una multitud de manipuladores de los alimentos e intermediarios, pero incrementa también el riesgo de exposición de los alimentos a entornos poco higiénicos, a la contaminación y a la adulteración. Se presentan problemas como consecuencia de la inadecuada manipulación, elaboración y almacenamiento de los alimentos después de la cosecha, y también por la insuficiencia de instalaciones e infraestructura, como la ausencia o escasez de servicios de agua potable, electricidad, almacenes, incluidos los almacenes en frío, servicios y redes de transporte, etc. Además, la mayoría de los productores y manipuladores de alimentos no tienen los conocimientos ni la especialización que se requieren para la aplicación de las modernas prácticas agrícolas, la higiene alimentaria y las prácticas recomendables de manipulación de los alimentos. Ello no significa que todos

los alimentos de esta procedencia sean insalubres. Muchas prácticas tradicionales de producción y manipulación de los alimentos tienen incorporados márgenes de seguridad, basados en años de experiencia. Se plantean problemas por la incapacidad de hacer frente a la introducción de las nuevas prácticas de agricultura intensiva, a la creciente organización, a la presión a que se ven sometidos los recursos naturales y a los nuevos riesgos para la inocuidad de los alimentos.

- **Sector de elaboración de los alimentos.** El sector de la elaboración de los alimentos en los países en desarrollo presenta una gran diversidad, ya que comprende desde complejas instalaciones con los últimos avances de la ciencia hasta pequeñas actividades artesanales que producen alimentos tradicionales para la comunidad local. El tamaño de estas dependencias de elaboración es muy variable: desde un reducido número de grandes plantas hasta una mayoría de pequeñas unidades familiares y en pequeña escala, con recursos limitados para insumos tecnológicos eficaces. En el extremo menos desarrollado de este sector, las instalaciones están mal equipadas para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos de forma científica y sostenida. Los gobiernos prestan muchas veces apoyo a estas pequeñas unidades, ya que son fuente de empleo y generan ingresos para quienes las mantienen en funcionamiento. El desafío que se presenta a los países en desarrollo es ofrecer incentivos para una expansión eficaz de estas pequeñas unidades a fin de que puedan absorber tecnologías más adecuadas. Los responsables de la elaboración de los alimentos en los países en desarrollo tienen también problemas de fiabilidad y entrega oportuna de materias primas, además de las grandes diferencias de la calidad en general. Los pequeños propietarios normalmente producen materias primas, y la falta de infraestructura en las zonas productoras da lugar a una gran variedad en la calidad de estos materiales. Ello requiere mayor vigilancia por parte de las unidades de elaboración de alimentos y una actividad de control de los alimentos que debe aplicarse en todas las fases de la cadena de suministro de alimentos.

- **Alimentos de venta callejera.** Estudios realizados en países en desarrollo han revelado que hasta el 20-25 por ciento de los gastos alimentarios de los hogares se realizan fuera de casa, y algunos segmentos de la población dependen completamente de los alimentos que se venden en las calles. Esta ha sido una de las consecuencias de la rápida urbanización, como consecuencia de la cual millones de personas no tienen acceso a una cocina o a otros medios de preparación de alimentos. Hay millones de trabajadores solteros sin familia y una numerosa población flotante que entra y sale de la ciudad para trabajar, y estas personas dependen en buena medida de la venta callejera de alimentos. En muchos países en desarrollo, los vendedores callejeros son un componente importante de la cadena alimentaria. Estos alimentos, de precios razonables y de fácil acceso, permiten atender una necesidad vital de la población urbana. Los alimentos y bebidas ya preparados para el consumo son elaborados y/o distribuidos por vendedores fijos o ambulantes, sobre todo en las calles u otros lugares públicos accesibles, como en torno a los lugares de trabajo, escuelas, hospitales, estaciones de ferrocarril y terminales de autobús. La inocuidad de los alimentos es un motivo importante de preocupación en el caso de los alimentos de venta callejera. Estos alimentos se preparan y venden en general en condiciones poco higiénicas, con limitado acceso a agua potable, servicios sanitarios o medios de eliminación de basuras. Por ello, representan un alto riesgo de intoxicación alimentaria, debido a la contaminación microbiana, así como a la utilización inadecuada de aditivos alimentarios, a la adulteración y a la contaminación ambiental.
- **Infraestructura y recursos para el control de los alimentos.** La infraestructura de control de los alimentos en muchos países en desarrollo suele ser insuficiente, debido a la limitación de los recursos y, en muchos casos, a su mala gestión. Los laboratorios de control de los alimentos están con frecuencia mal equipados y carecen de personal debidamente capacitado. Esta situación se agrava cuando son varios los organismos que intervienen en el control de los alimentos. La falta de orientación estratégica general significa

que los limitados recursos no se utilizan debidamente. Los sistemas de control de los alimentos se resienten también de unas políticas de cumplimiento poco o mal elaboradas. Los sistemas modernos de control de los alimentos requieren procesos de toma de decisiones que sean de base científica y transparentes, así como acceso a personal debidamente calificado y capacitado en disciplinas como la ciencia y tecnología alimentaria, la química, la bioquímica, la microbiología, la ciencia veterinaria, la medicina, la epidemiología, las ciencias agrarias, la garantía de calidad, la auditoría y la legislación alimentaria. Las autoridades encargadas del control de los alimentos deben valorar mejor el papel de la ciencia en un planteamiento basado en el riesgo, y aprovechar los recursos científicos de la comunidad internacional.

A este respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), trata de minimizar los riesgos para la salud en toda la cadena, desde el productor hasta el consumidor, de prevenir brotes y de fomentar las "5 claves para la inocuidad de los alimentos".

Por lo cual OMS, ha identificado 10 datos sobre la inocuidad de los alimentos, los cuales se enlistan a continuación:

- 1. Los alimentos transmiten más de 200 enfermedades**

Cada año enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. Sólo las enfermedades diarreicas matan a unos 1,8 millones de niños cada año, y la mayoría de ellas son atribuibles a aguas o alimentos contaminados. La preparación adecuada de los alimentos puede evitar la mayoría de las enfermedades transmitidas por ellos.

- 2. Las enfermedades transmitidas por los alimentos están aumentando en todo el mundo**

Las interconexiones de las actuales cadenas alimentarias mundiales hacen que los patógenos presentes en los alimentos se transmitan más ampliamente y a mayores distancias, aumentando la frecuencia de las enfermedades transmitidas

por los alimentos y el número de lugares afectados por ellas. La rápida urbanización existente en todo el mundo también aumenta los riesgos, puesto que los habitantes de las zonas urbanas consumen más comidas preparadas fuera de casa, que pueden no ser manipuladas o preparadas adecuadamente y entre las que se incluyen los alimentos frescos, los pescados, las carnes y las aves.

3. La inocuidad de los alimentos es un problema mundial

La globalización de la producción y el comercio de alimentos aumentan la probabilidad de que se produzcan incidentes internacionales con alimentos contaminados. Los productos e ingredientes alimentarios importados son frecuentes en todos los países. La existencia de sistemas más sólidos de vigilancia de la inocuidad de los alimentos en los países exportadores puede reforzar la seguridad sanitaria tanto local como transfronteriza.

4. Hay enfermedades emergentes ligadas a la producción de alimentos

Aproximadamente un 75% de las nuevas enfermedades infecciosas humanas aparecidas en los últimos 10 años fueron causadas por bacterias, virus y otros patógenos que surgieron en animales y productos animales. Muchas de esas enfermedades humanas están relacionadas con la manipulación de animales domésticos y salvajes durante la producción de alimentos en los mercados y mataderos.

5. Reducción del riesgo de gripe aviar

La gran mayoría de los casos humanos de gripe aviar por virus H5N1 se han registrado en personas que habían tenido contacto directo con aves infectadas vivas o muertas. No hay pruebas de que la enfermedad se transmita al ser humano a través del consumo de carne de ave bien cocinada. Para evitar el riesgo de enfermedades de transmisión alimentaria en las aves de corral hay que:

- separar la carne cruda de los demás alimentos;
- lavarse las manos y mantenerlas limpias, y

- cocinar bien la carne, de forma que se alcancen los 70 °C en todas sus partes y no queden zonas rosadas.

6. La prevención de las enfermedades empieza en el lugar de producción

La prevención de las infecciones de los animales en las granjas de producción puede reducir las enfermedades transmitidas por los alimentos. Por ejemplo, reduciendo en un 50% la cantidad de salmonelas presentes en los pollos a través de una mejor gestión de las granjas se reduce en un 50% el número de personas que enferman por esa bacteria. Las poblaciones de pollos sin Salmonella son cada vez más frecuentes en algunos países.

7. Los alimentos pueden contaminarse con productos químicos peligrosos

La acrilamida, una sustancia cancerígena, se forma a partir de ingredientes naturales durante la cocción a altas temperaturas (generalmente superiores a 120 °C) de algunos alimentos, tales como las patatas fritas, los productos a base de cereales y el café. La industria alimentaria está tratando de encontrar métodos para reducir la exposición a esos productos químicos. Debe evitarse que los alimentos se fríen o asen demasiado.

8. Todos podemos contribuir a la inocuidad de los alimentos

Los alimentos pueden contaminarse en cualquier eslabón de la cadena que va desde la producción hasta el consumo. Todos los participantes en la cadena de suministro deben tomar medidas para mantener la inocuidad de los alimentos, desde el productor hasta el consumidor, pasando por el procesador y el vendedor. La manipulación en el hogar es igualmente imprescindible para prevenir brotes de enfermedad. Las mujeres son las principales destinatarias de la educación en materia de inocuidad de los alimentos, puesto que son ellas quienes se encargan de la comida de la familia en la mayoría de las sociedades.

9. La escuela es un lugar privilegiado para la inocuidad de los alimentos

La educación de los niños sobre la manipulación inocua de los alimentos es fundamental para prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria en la actualidad y en el futuro. La inclusión de clases sobre la inocuidad de los alimentos en los programas escolares dota a los niños de conocimientos esenciales que pueden contribuir a que ellos y sus familias se mantengan en buen estado de salud.

10. Cinco claves para mejorar la inocuidad de los alimentos

La OMS y sus Estados Miembros promueven los beneficios de la inocuidad de los alimentos, de las dietas saludables y de la actividad física. Las cinco claves para mejorar la inocuidad de los alimentos son:

- mantener la limpieza
- separar los alimentos crudos de los cocinados
- cocinar bien todos los alimentos
- mantener los alimentos a la temperatura adecuada
- utilizar agua e ingredientes inocuos.

En relación a lo anterior, es conveniente mencionar que en la última década se han presentado brotes de enfermedades transmitidas por el consumo de productos contaminados (ETA's), estos brotes de enfermedades han sido mortalmente graves.

Las ETA's, son la causa principal de trastornos en el tubo intestinal, con dolores abdominales, diarrea y vómito, así mismo, son causadas por la ingesta de cualquier alimento contaminado por:

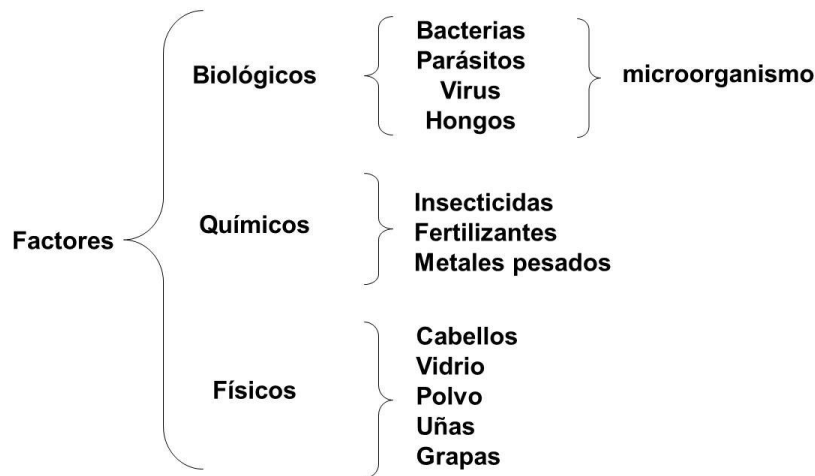
- Microorganismos patógenos
- Toxinas
- Venenos naturales
- Sustancias químicas dañinas

Figura. 4 Factores que contribuyen a la presencia de las ETA's.



Fuente: Secretaria de Educación Pública, (2008). Enfermedades Transmitidas por alimentos (ETA's).

Figura. 5 Factores que pueden contaminar a los alimentos



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaria de Educación Pública, (2008).

Los vehículos de transmisión de las ETA's o contaminantes más comunes son los siguientes:

1. Tierra.- Por excretas y abonos naturales.
2. Aire.- Contaminación por gérmenes del intestino del propio animal presentes en los suelos y tierras de labor.

3. Agua contaminada.- aguas sucias – no potables, utilizadas para riego de hortalizas y en criaderos de moluscos.
4. Basura.- Es necesario tenerla aislada y a baja temperatura para evitar su descomposición y, por consecuencia, la reproducción bacterial.
5. Fauna nociva.- En este grupo se encuentran las cucarachas, ratones y moscas, son generalmente portadores de microorganismos patógenos.
6. Alimentos crudos.- La carne de res, pollo, cerdo y otros productos de origen animal pasan por muchos procesos antes de llegar a nosotros y en este trayecto se contaminan con bacterias propias del animal.
7. Ser humano.- Es el principal vehículo de contaminación de los alimentos, es decir, todas las personas que intervienen en su cultivo, cría, transporte, almacenamiento, preparación y servicio pueden transmitir microbios, que sus manos, sudor, cabello, saliva, ropa, al toser, estornudar, al sudar, entre otros pueden contaminar los alimentos.
8. Utensilios y trapos.- Estos constituyen una parte importante en la transmisión de microorganismos particularmente en la cocina, ya que son la herramienta importante de limpieza, pero también de contaminación si no se utilizan de manera adecuada.

En relación a lo anterior, muchos brotes ocurren porque la comida se contamina durante la preparación o al servirse, debido a que las personas que manejan los alimentos no se lavan o no se lavan adecuadamente las manos. La información científica prueba que la prevención de las enfermedades comienza con lo básico. Lávese las manos cuidadosamente con jabón antes y después de manipular alimentos o productos para prevenir enfermedades.

Gérmenes como el norovirus, la salmonela y la E. coli causan miles de enfermedades y muertes en los Estados Unidos cada año. Las hospitalizaciones debidas a brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos han aumentado en los últimos años, pero son prevenibles con prácticas adecuadas de manipulación de la comida.

Tan solo en el 2008, se reportaron 1,034 brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos. Estos brotes causaron más de 23,152 casos de enfermedades y 22 muertes. En casi la mitad de los brotes las pruebas de laboratorio detectaron una causa única; la más común fue el norovirus, y representó casi la mitad de los brotes y las enfermedades. La Salmonella fue la segunda causa más común, detectada en el 23% de los brotes y el 31% de las enfermedades. Las mayores causas de los brotes fueron aves (15%), carne de res (14%) y pescados (14%).

Más de 1,200 personas fueron hospitalizadas debido a brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos en el 2008. Esto equivale al 6% de todas las personas que se enfermaron por los brotes (un alto porcentaje si se compara con el promedio de 4% notificado entre el 2003 y el 2007. Es más, este fue el mayor número de hospitalizaciones relacionadas con enfermedades transmitidas por los alimentos reportadas desde que se puso en marcha el sistema de vigilancia de brotes en 1973. Las principales causas de hospitalización fueron:

- Salmonella (62%)
- E. coli productora de la toxina Shiga (17%)
- Norovirus (7%)

El noventa por ciento de las enfermedades causadas por brotes de botulismo llevaron a hospitalización lo mismo que el 76% de las enfermedades relacionadas con brotes de listeria. 22 muertes se atribuyeron a enfermedades transmitidas por los alimentos. La salmonela fue responsable de la mayoría de muertes (13) seguida por listeria y E. coli (3 cada una).

Tradicionalmente los productos agropecuarios mexicanos han tenido como mercado natural el de los Estados Unidos de América (EE.UU), es justamente en este mercado en el cual se han presentado ciertos eventos relacionados con el brote de alguna enfermedad vinculada con el consumo de productos mexicanos, estos eventos y sus efectos se pueden apreciar en la tabla 5.

Tabla 5. Efectos y eventos para México – USA.

AÑO	PRODUCTO	PATÓGENO	IMPACTOS
1997	Fresas	Hepatitis A	<ul style="list-style-type: none"> • 40% menos de superficie sembrada
2001 2003	Melón Cantaloupe	Salmonella Poona	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas por 170 MDD • 31,500 has menos
2004	Ensaladas y cebollín	E. Coli 0157:H7	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de divisas por 10 MDD
2008	Cebolla	Hepatitis A	<ul style="list-style-type: none"> • 635 casos y 3 muertes
2008	Chiles y Tomate	Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> • Caída del precio en 30% • Pérdidas por 250 MDD • Sinaloa exporta 800 MDD y genera 150 mil empleos
2011	Papaya	Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> • 7000 productores • 75000 empleos directos • 100 MDD mercado exportación • México tiene el 84% del mercado USA
2012	Mango	Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> • No determinado

Fuente: México Calidad Suprema, AC. (2013).

7.5.- Surgimiento de los estándares de certificación

En todo el mundo hay cada vez más expectativas sociales y una mayor demanda por parte de los consumidores de productos alimentarios y agrícolas con etiquetas específicas de calidad, por ejemplo: orgánico, comercio justo o indicaciones geográficas. Estos productos tienen características específicas que se pueden asociar a su composición, al método de producción o de comercialización, que añaden valor y permiten la diferenciación de los productos en el mercado.

Este contexto ha dado lugar a un número mayor de normas e instrumentos de reglamentación voluntarios asociados a tales productos, que se elaboran en torno a cuatro objetivos principales: (i) la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente; (ii) el bienestar social y la equidad; (iii) las tradiciones o el origen geográfico de los productos; y (iv) la oferta de alimentos nutritivos y funcionales. La elaboración de estas normas ha repercutido con fuerza en los mercados internos e internacionales y pueden ser una oportunidad de desarrollo rural al suministrar mejores ingresos y contribuir a la conservación de los recursos naturales y fomentar la equidad social. Sin embargo, en los países en desarrollo la proliferación de sistemas para esos productos ha encontrado diversos grados de capacidad (División de Infraestructuras Rurales y Agroindustria AGS-FAO, 2013)

De esta manera, el contar con una certificación de calidad de los productos trae consigo diversos beneficios, algunos de estos son³:

- Acceso a los mercados: Penetrar nuevos mercados con productos conforme a los requerimientos, dando credibilidad al trámite mediante la garantía de un organismo de certificación independiente de los intereses económicos en juego.
- Desarrollo de mercados: Maximizar el potencial de los mercados existentes y acceder a nuevos mercados.
- Acceso más rápido a los mercados: Acelerar el tiempo de entrada en un determinado mercado.
- Gestión de riesgos: Reducir los riesgos y responsabilidades para garantizar la seguridad y el cumplimiento de las normas, además de contar con los elementos que permitan la toma de decisiones de gestión del riesgo.
- Diferenciación del producto: Gracias a las pruebas y certificación independientes, sus productos se diferenciarán de la competencia, permitiendo contar con una guía sobre los procesos de diseño y producción, mejorando además el tiempo de comercialización.

³ Programa de Competitividad e Innovación UE – México
http://www.promexico.gob.mx/work/models/promexico/Resource/1645/1/images/La_importancia_de_las_certificaciones.pdf

- Ventajas competitivas: Contar con una certificación reconocida de productos, se gana credibilidad entre los consumidores. Lo anterior gracias a que se ha agregado valor a todos los niveles de una cadena de producción determinada.
- Confianza de los clientes: Gracias al reconocimiento de las certificaciones se obtiene la confianza de los consumidores y clientes.

Por lo anterior, se puede afirmar que los productos que han sido certificados en su calidad y en su proceso, permiten una segmentación de mercado favorable. Por otro lado, contar con este tipo de reconocimientos puede eventualmente traer consigo un aumento en el precio de venta de los productos certificados, pero sobre todo, la certificación debe considerarse como un valor agregado que al final logrará incrementar su competitividad.

En relación a lo antes mencionado, a continuación se presentan los estándares de certificación internacional relacionados con el tema de calidad e inocuidad de los alimentos.

7.5.1.- GLOBALG.A.P.

EUREPGAP nació en 1997 como iniciativa del sector minorista agrupado bajo EUREP (Euro-Retail Produce Working Group). El motor detrás de la iniciativa fueron minoristas británicos en conjunto con supermercados de Europa continental. Ellos respondían a la creciente preocupación de los consumidores acerca de la seguridad alimentaria, los estándares ambientales y laborales. Esto llevó a que decidieran armonizar sus propios estándares, muchas veces muy diferentes entre sí. También era de interés de los productores el desarrollo de normas comunes de certificación. Muchos de ellos tenían relaciones contractuales con diferentes minoristas y todos los años debían someterse a múltiples auditorías realizadas bajo diferentes criterios. Tomando esto en consideración, EUREP comenzó a trabajar en normas y procedimientos armonizados para desarrollar Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en agricultura convencional, lo que puso de

manifiesto la importancia de una Gestión Integrada de Cultivos y un enfoque responsable con respecto al bienestar del trabajador.

Figura. 6 Esquemas Internacionales de Certificación de la calidad de productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.



Fuente: México Calidad Suprema, AC.

Durante los siguientes diez años, un número creciente de productores y minoristas en todas partes del mundo se fue uniendo a la iniciativa, ya que ésta iba de la mano con una nueva tendencia del comercio globalizado: EUREPGAP comenzó a adquirir importancia global. En consecuencia, con el fin de alinear el nombre de EUREPGAP con la propuesta ya lograda de crear una norma internacional de BPA preeminente, y también de prevenir cualquier confusión con su número creciente de involucrados, provenientes tanto del sector público como de la sociedad civil, el Consejo decidió dar un importante paso hacia delante y cambiar de marca. Esto fue fruto de una evolución natural que resultó en que EUREPG.A.P se convirtiera en GLOBALG.A.P. La decisión fue anunciada en septiembre de 2007, en la 8ª conferencia global realizada en Bangkok.

En ningún otro lado es tan importante el desafío de globalizar mercados como en el sector de alimentos primarios. GLOBALG.A.P. se ha establecido en el mercado global como referente clave en cuanto a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA),

logrando que los requisitos del consumidor se vean reflejados en la producción agrícola de cada vez más países (actualmente, más de 80 en cada continente).

GLOBALG.A.P. es un organismo privado que establece normas voluntarias a través de las cuales se puede certificar productos agrícolas en todas partes del mundo. El objetivo es establecer una norma ÚNICA de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), aplicable a diferentes productos y capaz de abarcar la globalidad de la producción agrícola.

GLOBALG.A.P. es una norma a nivel de la explotación que abarca todo el proceso de producción del producto certificado, desde el primer momento (como pueden ser alimentos balanceados o plantas de vivero) y todas las actividades agropecuarias subsiguientes, hasta el momento en que el producto es retirado de la explotación. GLOBALG.A.P es una herramienta para la relación entre empresas (business to business), por tanto, puede no ser directamente visible para el consumidor.

La certificación GLOBALG.A.P., es realizada por más de 100 organismos de certificación, independientes y acreditados, en más de 80 países. Está a disposición de todos los productores del mundo.

GLOBALG.A.P. incluye inspecciones anuales a los productores e inspecciones adicionales no anunciadas.

GLOBALG.A.P., es un conjunto de documentos normativos. Éstos incluyen el Reglamento General GLOBALG.A.P., los Puntos de Control y los Criterios de Cumplimiento GLOBALG.A.P., y la Lista de Verificación GLOBALG.A.P.

Antes de que existiera GLOBALG.A.P., ya había un importante número de sistemas de aseguramiento de explotaciones y era necesario encontrar una manera de promover el desarrollo de sistemas de gestión adaptados a la región y prevenir de esta manera que los productores sean sometidos a múltiples auditorías. Los programas existentes de aseguramiento de explotaciones nacionales o regionales, que han concluido con éxito el proceso de análisis

comparativo de homologación (benchmarking), son reconocidos como equivalentes a GLOBALG.A.P.

La norma GLOBALG.A.P., está sujeta a un ciclo de revisión que dura tres años e implica un proceso de mejoramiento continuo, incorporando los progresos tecnológicos y las novedades del mercado.

7.5.2.- Instituto de la Calidad de los Alimentos Sanos (SQF INSTITUTE)

Los consumidores en todo el mundo están exigiendo acceso a alimentos sanos y de calidad. Esta demanda se puede atribuir a poblaciones con mayor capacidad de compra y de desplazamiento y a una mayor conciencia sobre la inocuidad de alimentos, salud pública y otros temas sociales.

Tradicionalmente, los gobiernos han sido responsables de asegurar la salud del consumidor a través de la inspección de la inocuidad y calidad del suministro de alimentos. Sin embargo, debido al aumento de incidentes relacionados con la inocuidad de los alimentos en todo el mundo, se ha debilitado la confianza de los consumidores respecto a la capacidad de las agencias reguladoras en el adecuado aseguramiento de alimentos sanos.

En respuesta, los sectores de exportación, importación, detallistas, servicios de alimentos, hoteles y los principales sectores fabricantes de alimentos están recurriendo cada vez más a los servicios de certificación a cargo de terceros para auditar los sistemas de gestión de los proveedores y para asegurar la integridad, rastreabilidad, inocuidad y calidad de los alimentos adquiridos.

El código SQF 1000 está diseñado para uso de productores primarios. Este permite a los productores primarios demostrar que pueden proveer alimentos inocuos y con la calidad que los clientes han especificado. El proceso implica que el productor y el cliente acuerden previamente las especificaciones del producto que se pretende negociar. El Código SQF 1000 otorga a los productores primarios la oportunidad de implementar un sistema de gestión que cubra múltiples

productos y está diseñado idealmente para que productores que provean a supermercados y a empresas u otros clientes inmediatos que han implementado el Código SQF 2000.

La certificación del sistema SQF a través de una agencia certificadora no es una declaración de que dicha agencia pueda garantizar la inocuidad de los alimentos o servicios de un proveedor. Tampoco es una garantía de que todas las regulaciones para la inocuidad de alimentos de hayan cumplido en todo momento. Es una declaración de que los planes de inocuidad de alimentos del proveedor han sido implementados acorde al método HACCP y los requisitos de regulaciones aplicables, y que la validación y verificación del plan de inocuidad de alimentos ha sido evaluado y se le ha considerado efectivo para manejar la inocuidad de los alimentos. También es una declaración del proveedor para:

- Producir alimentos seguros y de calidad.
- Cumplir con los requisitos del Código SQF.
- Cumplir con la legislación aplicable en alimentos.

La principal característica de este Código es que se basa en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), un método probado que es utilizado por la industria de los alimentos para minimizar los riesgos de inocuidad en alimentos y reducir la incidencia de que alimentos inseguros lleguen al mercado. El código también provee una solución para productores primarios en países en desarrollo que buscan hacer más eficiente su entrada al mercado global de alimentos para implementar un sistema de inocuidad de alimentos y manejo de la calidad que atienda las necesidades de sus clientes.

El desarrollo del Código SQF 1000 ha sido un avance importante hacia el reconocimiento de la importancia de que una tercera instancia independiente asegure la inocuidad y calidad de los alimentos. El Código SQF 1000 se enfoca en los beneficios tanto de la industria como del cliente, por lo que una inocuidad asegurada y una mejor calidad del producto aumentan su comercialización y rentabilidad.

El Código SQF 1000 está dividido en tres niveles de certificación. Cada nivel es diseñado para iniciar la etapa de desarrollo del sistema de gestión de inocuidad y calidad de alimentos de un proveedor. El proveedor puede elegir el nivel que sea aceptable para un cliente y la obtención de un nivel indica la etapa de desarrollo del Sistema SQF del proveedor. Los tres niveles de certificación SQF 1000 son:

- Nivel 1 Fundamentos de inocuidad de alimentos: Indica que se han implementado controles de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's) y de fundamentos de inocuidad de alimentos para proporcionar una base sólida para seguir desarrollando el Sistema de Gestión del Productor.
- Nivel 2 Planes Acreditados de Inocuidad de Alimentos basados en HACCP: Incorpora todos los requisitos del Nivel 1 del Sistema e indica que se ha completado un análisis de riesgos de inocuidad en alimentos del producto y sus procesos asociados para identificar los peligros y las acciones realizadas para eliminar, prevenir o reducir su ocurrencia. La Certificación en Nivel 1 es un pre-requisito para obtener el Certificado SQF 1000 Nivel 2.
- Nivel 3 Desarrollo de Sistemas Integrales de Gestión de Calidad: Incorpora todos los requisitos del Nivel 1 y Nivel 2 del Sistema e indica que se ha completado un análisis de riesgo de calidad en alimentos del producto y sus procesos asociados, y que se han implementado las acciones para prevenir la incidencia de baja calidad, así como los procedimientos adicionales del sistema de gestión de calidad. La Certificación de Nivel 1 y Nivel 2 son un pre-requisito para obtener el Certificado SQF 1000 Nivel 3.

7.5.3.- Primus Labs.

PrimusGFS, es un esquema de auditoría completamente reconocido y evaluado por Global Food Safety Initiative (GFSI) que cubre las Buenas Prácticas de Agricultura (GAP) y las Buenas Prácticas de manejo (GMP), así como los Sistemas de Administración de Inocuidad de Alimentos (FSMS). PrimusGFS, es propiedad y administrado por Azzule Systems. PrimusLabs fue el primer cuerpo de

certificación en ser acreditado en ISO 65 y aprobado por Azzule para esta nueva auditoría GFSI.

Las Buenas Prácticas de Agricultura (GAP) son guías de consulta establecidas que aseguran que las operaciones de campo consideren potenciales cuestiones de inocuidad en alimentos. El programa GAP de PrimusLabs se encarga de los temas de inocuidad en alimentos como selección de sitio, el uso de tierras adyacentes, uso de fertilizantes, uso de agua y abastecimiento, control de plagas y monitoreo de pesticidas, prácticas de cosecha (incluyendo higiene del trabajador, almacén de empaque, sanitización en el campo y transportación del producto) y de defensa alimentaria. Los Procedimientos Estándares de Operación (SOP) están desarrollados e incorporados dentro del programa GAP, desarrollando una guía con respecto a los puntos potenciales de contaminación y prevención, o las medidas correctivas para mitigar sus efectos.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) son guías y regulaciones diseñadas para asegurar que las operaciones de empaque y proceso consideren las cuestiones de inocuidad en alimentos. Los programas GMP de PrimusLabs abarcan diversos temas incluyendo control de plagas, rastreabilidad, sanitización, defensa alimentaria, mantenimiento, control de material extraño y HACCP. Los programas de PrimusLabs son a la medida para diferentes tipos de instalaciones incluyendo operaciones de cuartos fríos, empaque, procesamiento y almacenamiento. Los Procedimientos Estándares de Operación (SOP) son desarrollados e incorporados en el programa GMP y proveen una guía con respecto a los puntos potenciales de contaminación y prevención, o las medidas correctivas para mitigar sus efectos.

PrimusLabs le brinda un servicio profesional y personalizado en la Certificación Orgánica de sus productos de acuerdo a la norma del Programa Nacional Orgánico del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

PrimusLabs otorga la certificación NOP-USDA, la cual es obligatoria para todos los productos orgánicos que se venden e importan a los Estados Unidos, incluye los

requisitos generales para la producción, la transformación y la comercialización. Estas normas están en vigencia desde el 21/10/2002.

- Productos agrícolas y pecuarios
- Las organizaciones de pequeños productores, mediante un Sistema Interno de Control
- Plantas de procesamiento
- Recolección Silvestre
- Exportadoras e Importadoras
- Evaluación de Insumos Agrícolas aptos para la Agricultura Orgánica

7.5.4.- Davis Fresh (NSF)

NSF International, una organización independiente, sin fines de lucro para las soluciones de seguridad de los alimentos y la salud pública, adquirió Davis Fresh Technologies, un proveedor de auditorías de seguridad alimentaria y consultoría para la industria de alimentos perecederos.

La adquisición reúne a dos organizaciones de seguridad alimentaria de terceros, que trabajarán juntos para ofrecer servicios de certificación y de auditoría para la industria alimentaria. Esta adquisición también complementará otros servicios prestados por la filial de la certificación orgánica de la NSF, Quality Assurance International (QAI, Inc.) y NSF Cook & Thurber, que proporciona servicios de auditoría de consulta a procesadores de alimentos. Entre sus principales clientes que se beneficiarán de esta adquisición incluyen minoristas, procesadores, compradores, restaurantes y todas las empresas interesadas en soluciones técnicas de seguridad alimentaria y de consultoría que proporcione protección de la marca.

7.5.5.- British Retail Consortium (BRC).

El British Retail Consortium (BRC) se forma en 1992, al fusionarse dos de las principales asociaciones de comerciantes al por menor: la Asociación de Minoristas Británicos (British Retailers' Association) y el Consejo de Minoristas (Retail Consortium). De esta manera, comenzó a redactarse en 1996, cuando los minoristas del Reino Unido entendieron que les interesaba compartir la experiencia en el tema de la seguridad alimentaria, y a desarrollar sistemas sólidos juntos. En 1998 se publica la Norma Técnica BRC para alimentación y el Protocolo para proveedores de alimentos. Es una normativa técnica sobre seguridad alimentaria que debe de ser cumplida desde la producción de los alimentos hasta su venta al consumidor final.

Esta Norma ha sido aceptada a nivel mundial. Se basa en el uso del HACCP y sigue los estándares marcados por la normativa ISO.

El BRC es una asociación que vela por los intereses del comercio minorista y del consumidor. Sus requerimientos deben de ser alcanzados por la industria. Muchas de las empresas que exportan al Reino Unido deben de cumplir la Norma BRC para comenzar su actividad.

Las empresas que abastecen a los supermercados con “marcas blancas” también deben cumplirlas.

Otros intereses particulares de la BRC son:

- Asegurar el cumplimiento de las Obligaciones Legales.
- Protección del consumidor ofreciéndole un producto inocuo y de calidad.
- Proveer de una base común para las evaluaciones y auditorías a proveedores.
- Disminución de costos de producción.
- Reducir la inflación de los precios de los alimentos.

Las Normas BRC son utilizadas cómo texto de referencia en empresas de la calidad y seguridad alimentaria.

Las normas BRC también son un programa líder a nivel mundial de certificación de la calidad y seguridad, utilizado alrededor del mundo por más de 17,000 proveedores certificados en 90 países a través de una red de más de 80 organismos de certificación acreditados y reconocidos por el BRC. Las normas Global BRC son ampliamente utilizadas por los proveedores y los minoristas mundiales. Facilitan la estandarización de calidad, seguridad, criterios operativos y el cumplimiento de las obligaciones legales de los fabricantes. También ayudan a proporcionar protección al consumidor.

En 1998, el British Retail Consortium (BRC), en respuesta a las necesidades de la industria, desarrolló y presentó la Norma Técnica de alimentos BRC que se utiliza para evaluar a los fabricantes de productos alimenticios con marca propia. Está diseñado para ayudar a los minoristas y propietarios de marcas propias de productos alimenticios con seguridad y la calidad constante y ayudan con su "diligencia debida" de defensa, en caso de ser objeto de una persecución por las autoridades de control. Bajo la legislación alimentaria de la UE, los minoristas y propietarios de marcas tienen la responsabilidad legal de sus marcas.

En poco tiempo, esta Norma se volvió muy valiosa para otras organizaciones de todo el sector. Esto fue y sigue siendo considerado como el punto de referencia para mejorar las prácticas en la industria alimentaria. Con su uso fuera del Reino Unido se ha visto su evolución hacia un estándar global utilizado no sólo para evaluar los proveedores minoristas, sino como un marco en el que muchas empresas han basado sus programas de evaluación de proveedores y fabricantes de productos de marca.

Muchos minoristas de Reino Unido, América del Norte, europeos, y propietarios de marcas sólo consideraran hacer negocios con proveedores que han obtenido la certificación de la Norma Mundial BRC apropiada.

Tras el éxito y la aceptación generalizada de la BRC Food Technical Standard, el BRC publicó el primer número de la Norma de embalaje en el 2002, seguido del estándar para los productos de consumo en agosto de 2003, y finalmente por la

BRC Norma Global para Almacenamiento y Distribución en agosto de 2006. En 2009, el BRC se asoció con la Asociación de Líderes de la Industria Minorista (RILA) para desarrollar el estándar mundial para los productos de consumo de Norte América. Cada una de estas normas se revisa periódicamente y se actualiza al menos cada 3 años después de amplias consultas con una amplia gama de las partes interesadas.

7.5.6.- TESCO NATURE CHOISE

Los productores y exportadores de alimentos en las naciones en desarrollo deben estar conscientes de los estándares a los que se adhieren y desarrollan las cadenas de supermercados, ya que el predominio que éstos tienen en la venta de productos alimentarios es muy importante en Europa y crece de manera sostenida.

Los estándares de supermercados, en particular los que hacen referencia a etiquetas de marca propia, con frecuencia son más exigentes que las iniciativas impulsadas por los gobiernos.

Tesco es un gran minorista presente en el Reino Unido, la República Checa, Hungría, Polonia, República de Irlanda, Eslovaquia, Turquía, China, Japón, Malasia, Corea del Sur, Taiwán y Tailandia. Posee una política medio ambiental para reducir el impacto en el medio ambiente de sus operaciones y para evitar que alguno de sus alimentos de marca propia contengan ingredientes genéticamente modificados. También cuenta con estándares de calidad propios y una etiqueta de marca propia. Posee una etiqueta de alta calidad denominada 'Tesco Finest'.

Desde 1992, Tesco ha exigido a los proveedores de frutas, hortalizas y ensaladas en el Reino Unido que cumplan con su esquema de Nature's Choice, el cual establece estándares de seguridad, calidad y medio ambiente en la producción. En 2004, el esquema se fortaleció y extendió para otorgar mayor rigurosidad en su alcance a todos los proveedores que envían estos productos al Reino Unido desde todos los países de origen. Además, se han cambiado a la certificación

independiente del esquema, lo que ha permitido a la compañía extenderlo de manera más eficaz y rápida.

Los siete pilares de Nature's Choice son:

- Uso racional de los productos de protección vegetal;
- Uso racional de fertilizantes y abonos;
- Prevención de la contaminación;
- Protección de la salud humana;
- Uso racional de energía, agua y otros recursos naturales;
- Reciclado y reutilización de material;
- Conservación y mejoramiento de la flora, la fauna y el paisaje.

Los terrenos agrícolas deben tener un plan para el manejo del medio ambiente que detalle las acciones destinadas a proteger y fomentar la diversidad de la flora y fauna, que incluyan la plantación de setos y la creación de un corredor de fauna silvestre.

7.5.7.- Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

El Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), orientado a realizar acciones de orden sanitario para proteger los recursos agrícolas, acuícolas, y pecuarios de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria y económica, así como regular y promover la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y la calidad agroalimentaria de éstos, para facilitar el comercio nacional e internacional de bienes de origen vegetal y animal.

El SENASICA trabaja conjuntamente con otras secretarías del gobierno federal, con los gobiernos de los estados, el congreso y con las organizaciones de productores, industrializadores y comercializadores de bienes agropecuarios, acuícolas y pesqueros en el país, así como prestadores de servicios.

La actividad del SENASICA, como órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA, se encuentra regulada en el marco jurídico vigente, su aplicación es de orden público e interés social. Le compete, entre otros, regular y vigilar que los animales, vegetales, sus productos o subproductos que se importan, movilizan o exportan del territorio nacional, no pongan en riesgo el bienestar general; constata la calidad e inocuidad de productos en materia agropecuaria, acuícola y pesquera, justificando con ello que la federación faculte al personal oficial para ejercer actos de autoridad.

La legislación mexicana establece, para el sector público, la obligación de cumplir estrictamente con el marco regulatorio, esto es, otorgar cabal cumplimiento a las disposiciones de su competencia, siendo sancionable tanto su exceso, como su omisión.

- **Prioridades de SENASICA.**

- a. Regular las actividades fitozoosanitarias y de inocuidad alimentaria (Regulación)

El SENASICA requiere contar con un marco regulatorio moderno y expedito, integrado por leyes, reglamentos, normas oficiales y otros ordenamientos legales que le permitan actuar con autoridad y obliguen a los particulares a su cumplimiento.

- b. Proteger los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios del país de plagas y enfermedades (Protección).

Ante la apertura de nuevos mercados, los riesgos de que ingresen al país plagas, enfermedades o contaminantes, son cada vez mayores, por lo que el SENASICA

requiere fortalecer la protección del país mediante acciones de vigilancia, inspección, certificación y, en su caso, respuesta a emergencias sanitarias.

c. Combatir las principales plagas y enfermedades que afectan a la agricultura, acuicultura y ganadería (Campañas).

El SENASICA promueve y supervisa la operación de las principales campañas sanitarias para el control y la erradicación de plagas y enfermedades, a fin de contar con zonas libres o de baja prevalencia que permitan mejorar la productividad y calidad de los productos y por consecuencia el comercio nacional e internacional.

d. Implementar la práctica de producción y consumo de alimentos sin riesgos de contaminación (Inocuidad).

La seguridad alimentaria, que comprende el abasto y la inocuidad de los alimentos, forma parte de las principales prioridades en el país, por lo que el SENASICA deberá fomentar las acciones en la reducción de riesgos sanitarios y certificar la inocuidad a nivel de producción, industrialización y comercialización.

e. Apoyar las exportaciones de bienes agrícolas, acuícolas y pecuarios (Apoyo a las exportaciones).

A nivel internacional, el fomento a las exportaciones se ha convertido en una de las principales prioridades de los países que cuentan con el potencial para producir alimentos de calidad, por lo que el SENASICA ha considerado reforzar este rubro para los próximos años.

- **S.R.R.C. (Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación)**

Los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación del SENASICA, son las medidas y procedimientos establecidos por la Secretaría en normas oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales aplicables para garantizar que, durante el proceso de producción primaria, los vegetales obtienen óptimas condiciones

sanitarias al reducir la contaminación física, química y microbiológica a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (LFSV).

Las empresas y productores dedicados a la producción primaria de productos agrícolas en sus fases de producción, cosecha y/o empaçado que cumplen con lo dispuesto en las medidas y procedimientos establecidos reciben el certificado de implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación del SENASICA.

Para participar en el programa voluntario sobre el sistema se deben seguir los siguientes pasos:

1. Registrar oficialmente a la empresa agrícola en la página web de SENASICA y hacer de su conocimiento que ha iniciado con la implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de productos de origen agrícola, en las unidades productivas que la integran o áreas integrales e imprimir los números de registro asignados a la empresa y a las(s) sección(es) de campo, cosecha y/o empaque.
2. Asignar un responsable de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, encargado de la aplicación y seguimiento de las actividades relacionadas con el sistema en la producción primaria de alimentos de origen agrícola.
3. Implementar un programa de Reducción de Riesgos de Contaminación en la(s) sección(es) de campo, cosecha y/o empaque de acuerdo a lo establecido en los requisitos para la implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola.

Para consultar el documento del Esquema de Certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación del SENASICA lo puede hacer en el siguiente enlace: <http://www.senasica.gob.mx/?id=1487>

7.5.8.- Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP por sus siglas en Inglés).

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) es un enfoque sistemático de prevención para la seguridad alimentaria. La Alianza Internacional HACCP se desarrolló el 25 de marzo de 1994, para proporcionar un programa uniforme para garantizar la seguridad de la carne y productos avícolas. Se encuentra en el Departamento de Ciencia Animal de la Universidad de Texas A & M.

El sistema HACCP ha sido cada vez más aplicada a las industrias que no sean alimentos, como los cosméticos y productos farmacéuticos. Este método, que de hecho trata de planificar las prácticas peligrosas, difiere de la tradicional "producir y probar" métodos de control de calidad que tienen menos éxito e inadecuadas para los alimentos altamente perecederos. Del mismo modo, la FAO y la OMS publicó una guía para todos los gobiernos para manejar la cuestión en las empresas alimentarias pequeñas y menos desarrolladas.

El sistema HACCP se basa en la definición operacional de peligro, que es "cualquier propiedad biológica, química o física que pueda causar un riesgo inaceptable para la salud del consumidor" (Pierson y Corlett, 1992). Es por ello que el sistema HACCP se orienta en la prevención más que en la corrección del proceso para producir alimentos inocuos, y resalta la inocuidad de los alimentos más que la calidad; aunque una no discrimina a la otra, pues el HACCP es compatible con los sistema de calidad como los ISO, Isikawa, Deming, etc. Debido a que se enfoca en la prevención, los 7 principios del HACCP están orientados en prevenir, disminuir o eliminar los peligros y riesgos que el alimento se contamine, y pierda su inocuidad. Estos principios se enlistan a continuación:

1. Análisis de riesgos e identificación de los grupos de riesgo

Se trata de la identificación sistemática de un alimento, cuál es su origen e ingredientes, para determinar los posibles riesgos ante peligros físicos, químicos o biológicos. Se estudiarán aquellos peligros potencialmente peligrosos para el consumidor, nunca aquellos que comprometan la calidad del producto.

Este punto es tratado durante todo el proceso desde el cultivo hasta el consumo del producto. Este principio es la base del HACCP.

2. Definición de los puntos de control críticos (PCCs) para el control de los peligros identificables

Los PCCs son necesarios para controlar amenazas identificables. Para determinar los PCCs se tendrán en cuenta aspectos tales como materia prima, factores intrínsecos del producto, diseño del proceso, máquinas o equipos de producción, personal, envases, almacenamiento, distribución y pre-requisitos. Se deben usar donde puedan ocurrir, se puedan eliminar o minimizar. El uso de PCCs en lugares inexpuestos a peligros no es apropiado ya que podría conllevar trabajos innecesarios y reducir la transparencia del concepto de seguridad.

3. Definición de valores límite críticos para permitir un control efectivo

Los valores límite son parámetros de control que se deben respetar en parámetros como temperatura, compuestos polares totales, concentración máxima, etc. Estos valores límite se basan en leyes, líneas generales de higiene o estudios científicos. Cuando un valor aparece fuera de los límites, indica la presencia de una desviación y el proceso queda fuera de control, de tal forma que el producto puede resultar peligroso para el consumidor. Si los valores medidos se desvían de éstos, los responsables deben emprender las acciones necesarias para asegurar la calidad del producto y evitar una amenaza para la salud del consumidor.

4. Definición y establecimiento de un proceso de control para PCCs

Este aspecto es importantísimo para el éxito del sistema. Para asegurar el control efectivo del sistema, se debe proporcionar una respuesta a las siguientes seis preguntas:

- ¿Qué es lo que se controla?
- ¿Quién controla?
- ¿Qué forma de control se usa?
- ¿Dónde se controla?
- ¿Cuándo se controla?
- ¿Qué valores límite se deben tener en cuenta?

Estas acciones se realizan para cada PCC, estableciendo además la frecuencia de vigilancia, es decir, cada cuánto tiempo debe comprobarse, y quién realiza esa supervisión o vigilancia.

5. Definición de medidas correctivas en el caso de desviaciones de los valores límite críticos

Se aplican medidas correctivas en este punto si los resultados del control muestran que el proceso no está bajo control. Es necesario especificar, además de dichas acciones, quién es el responsable de llevarlas a cabo. Estas acciones serán las que consigan que el proceso vuelva a la normalidad y así trabajar bajo condiciones seguras. Se debe registrar cualquier medida que se lleve a cabo.

6. Configuración y finalización de la documentación relativa al concepto de seguridad HACCP

Al registrar cualquier medida aplicada y los valores de control medidos, se obtiene un registro escrito en un momento dado que se puede comprobar. Este registro escrito no es obligatorio por ley, pero la responsabilidad de la prueba recae en las empresas ante una eventual demanda según la §7 Acta de Legalidad del Producto. Esto significa que la empresa debe probar que el producto no presentaba defectos en el momento de la entrega al cliente. Gracias a una documentación exhaustiva basada en el concepto HACCP, la compañía puede declinar cualquier responsabilidad. A este fin, todos los pasos del HACCP se deben documentar. El periodo recomendado para guardar los documentos

HACCP se debería extender mucho más allá de la fecha de caducidad del producto producido.

Una documentación exhaustiva y detallada debería contener lo siguiente:

- ❖ Descripción del producto;
- ❖ Descripción del proceso de elaboración con las especificaciones de los PCCs;
- ❖ Para cada PCC: explicación de las medidas para poderlas gestionar; registro y medidas de control para PCCs con especificaciones de los valores límite para los parámetros correspondientes y las medias correctivas planificadas en caso de una pérdida del control.
- ❖ Medidas de comprobación

7. Comprobación del sistema o sistema de verificación

Se trata de comprobar y confirmar que el sistema HACCP está funcionando de forma efectiva y adecuada. Se recomienda una verificación anual o cada vez que el proceso o la composición se haya modificado.

7.5.9.- ISO-22000

La Norma Internacional ISO 22000:2005 proporciona un marco de requisitos armonizados internacionalmente para el enfoque global. En el desarrollo de la norma han participado expertos de la industria alimentaria, representantes de organizaciones internacionales especializadas, y en cooperación con la Comisión del Codex Alimentarius.

Un control adecuado en todas las etapas de la cadena alimentaria es esencial para evitar la aparición de cualquier peligro a la inocuidad. La inocuidad debe ser resultado de la responsabilidad conjunta de todos los actores de la cadena de alimentos y exige un esfuerzo combinado.

Esta norma se tornó necesaria debido al significativo aumento de enfermedades causadas por alimentos contaminados, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Como consecuencia de ello, una cantidad de países han desarrollado normas nacionales para el abastecimiento de alimentos inocuos; asimismo, empresas individuales y sectores de la industria alimenticia han desarrollado sus propias normas o programas para auditar a sus proveedores.

El que existan más de 20 esquemas semejantes alrededor del mundo genera el riesgo de niveles desparejos de inocuidad alimentaria, confusiones respecto de los requisitos, y un incremento en el costo y complicaciones para los proveedores, quienes se ven obligados a cumplir con diferentes programas.

La ISO 22000 respaldada por el consejo internacional, armoniza los requisitos para gestionar de forma sistemática la inocuidad en cadenas de abastecimiento de alimentos. Ofrece una solución única para buenas prácticas de forma mundial. Además, los sistemas de gestión de inocuidad de alimentos que cumplen con la ISO 22000 son susceptibles de certificación. La ISO 22000 incorpora los principios de HACCP y cubre los requisitos de normas clave desarrolladas por asociaciones de venta al por menor globalmente en un sólo documento.

Gracias a la cooperación desarrollada entre ISO y la Comisión del Codex Alimentarius de FAO/OMS, esta norma facilitará la implementación de HACCP y los principios de higiene de los alimentos con la ISO 9001:2000. Las empresas que ya estén certificadas según ISO 9001, les resultará fácil extender el alcance del sistema de gestión a la ISO 22000.

7.5.10.- México Calidad Suprema

En el año de 1998, ante la necesidad de crear un distintivo comercial en apoyo para los productos agroalimentarios mexicanos, el Gobierno Federal se dio a la tarea de crear una marca oficial, la cual originalmente se denominó México

Calidad Selecta y posteriormente, en el año 2005, pasó a ser México Calidad Suprema (MCS).

MCS es una marca oficial creada por el Gobierno Mexicano para asegurar la inocuidad y sanidad de los productos agropecuarios mexicanos, esto mediante la implementación de un proceso de evaluación a cargo de organismos certificadores externos que aseguran que el proceso de producción cumpla con los requerimientos exigidos por los mercados nacional e internacional.

Los productos con el sello México Calidad Suprema cumplen con los más altos estándares de calidad, incluyendo las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Normas Mexicanas (NMX) e incluso normas internacionales como Global G.A.P. y S.Q.F.

De esta forma se asegura que el proceso de producción primaria se lleve a cabo en óptimas condiciones sanitarias lo cual reduce la contaminación Física, Química y Microbiológica, dando como resultado alimentos en colores más vibrantes, aromas más intensos, texturas más firmes y, sobre todo, sabores más suculentos.

7.5.11.- México G.A.P.[®]

México cuenta con un estándar homologado para el sub-ámbito de Frutas y Hortalizas y Acuicultura conocido como MexicoG.A.P.[®] Al ser considerado un estándar y reconocido por GlobalG.A.P.[®] como una "Lista de Verificación Modificada Aprobada", MéxicoG.A.P.[®] aplica completamente el Reglamento General de GlobalG.A.P.[®], mientras que los puntos de control y criterios de cumplimiento son adaptados para aplicación a nivel nacional tomando en cuenta la legislación Mexicana.

Las buenas prácticas agrícolas establecidas en los puntos de control y criterios de cumplimiento de MéxicoG.A.P.[®] abarcan desde la selección de la semilla y el terreno, hasta la cosecha y operaciones de almacenamiento y empaquetado. El esquema de certificación MéxicoG.A.P.[®] atiende las preocupaciones de los consumidores respecto a la producción y manejo de frutas y hortalizas y abarca

tanto la inocuidad alimentaria -basada en HACCP- como la protección del medio ambiente y el bienestar del trabajador.

Los documentos normativos de MéxicoG.A.P.® que deben ser consultados y aplicados por los productores que aspiran a lograr la certificación son:

- ✓ Reglamento General
- ✓ Introducción
 - Parte I.- Normas Generales
 - Parte II.- Normas para Opción 2 y Opción 1. Explotaciones Múltiples con SGC
 - Parte III.- Normas para la Acreditación y los Organismos de Certificación
- ✓ Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento (PC y CC)
- ✓ Introducción
 - PCyCC. Módulo Base para Todo Tipo de Explotaciones Agropecuarias (AF)
 - PCyCC. Módulo Base para cultivos (CB)
 - PCyCC. Módulo Base para Frutas y Hortalizas (FV)
- ✓ Listas de Verificación
 - Listas de Verificación del Módulo Base para Todo Tipo de Explotación Agropecuaria
 - Listas de Verificación del Módulo Base para Cultivos
 - Listas de Verificación del Módulo Base para Frutas y Hortalizas
- ✓ Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento (PCyCC)
Son los requisitos establecidos que deberán cumplir los productores y donde se señala el criterio de interpretación para evaluar cada requisito e Indica el nivel de cumplimiento requerido para cada criterio

Con base en lo anterior los criterios sobre los que se sustenta la normatividad

MEXICOG.A.P., son los siguientes:

- Inocuidad agroalimentaria basada en HACCP
- Impacto en el medioambiente de las actividades agrícolas.
- Seguridad y bienestar de los trabajadores.
- Bienestar animal.

7.5.12.- Seguridad de la Cadena de Suministros (SCS por sus siglas en Inglés).

Seguridad de la cadena de suministros se refiere a los esfuerzos para mejorar la seguridad de la cadena de suministro, el transporte y el sistema de logística de carga del mundo. Combina las prácticas tradicionales de gestión de la cadena de suministro con los requisitos de seguridad impulsadas por amenazas como el terrorismo, la piratería y el robo. Algunos analistas han expresado su preocupación por la seguridad de la cadena de suministro de extralimitación.

Las actividades típicas en la seguridad de la cadena de suministro incluyen:

- Acreditación de los participantes en la cadena de suministro
- La detección y la validación de los contenidos de carga que se envía
- Notificación previa de los contenidos a los países de destino
- Garantizar la seguridad de la carga, mientras que en tránsito a través del uso de cerraduras y sellos a prueba de manipulaciones
- Inspección de carga en la entrada

A manera de resumen sobre los estándares de certificación a continuación se señalan los temas que son considerados durante la evaluación de la conformidad en cada uno de ellos, mencionando en primer lugar el tema al que mayor peso otorgan dentro de su esquema de certificación.

Tabla 6. Estándares de certificación y principales temas que consideran.

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN	TEMAS QUE CONSIDERA
GLOBALGAP	<ul style="list-style-type: none">• Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo• Uso y manejo de Plaguicidas• Medio ambiente• Justicia social• Inocuidad• Calidad
SQF	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Gestión de Calidad• Inocuidad• Calidad

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN	TEMAS QUE CONSIDERA
	<ul style="list-style-type: none"> • Administración
PRIMUS LABS	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Bioterrorismo
NSF-DAVID FRESH	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Uso y Manejo de Plaguicidas
BRC	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Bioseguridad (Bioterrorismo)
TESCO	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad
SENASICA	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Uso y manejo de plaguicidas
HACCP	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad
ISO 22000	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Sistemas de Gestión de la Calidad
MCS	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo • Inocuidad • Sanidad • Calidad
MEXICOG.A.P.	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo • Uso y manejo de Plaguicidas • Medio ambiente • Justicia social • Inocuidad • Calidad
SCS	<ul style="list-style-type: none"> • Inocuidad • Bioterrorismo • Baja residualidad de Plaguicidas

Fuente: México Calidad Suprema, AC. 2011. Curso-Taller: Reconocimiento de Consultores México Calidad Suprema 2011. Orientación Hortofrutícola. Marzo de 2011.

7.5.13.- Empresas exportadoras y principales productos de exportación que hacen uso de algún sistema de certificación para garantizar su calidad, sanidad e inocuidad.

México cuenta con una red de 10 Tratados de Libre Comercio con 45 países (TLCs), 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) y 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Además, México participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial

del Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la ALADI. (*Secretaría de Economía - www.economia.gob.mx*). Ver anexo. 2.

Lo anterior, ha permitido que México se convirtiera en uno de los principales países exportadores de sector agroalimentario en el mundo. De esta manera y de acuerdo con datos de la FAO, México ocupa el primer lugar como exportador de los siguientes productos. (Directorio de Agroexportadores. - <http://www.mexbest.com/es/mexico-como-pais-exportador.html>)

<p>México Primer lugar en exportación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cerveza ➤ Tomate ➤ Chiles y Pimientos ➤ Sandía ➤ Pepino y Pepinillo ➤ Limón ➤ Aguacate ➤ Cebolla ➤ Tequila ➤ Papaya <p>Fuente: Consejo Nacional Agropecuario, A.C. (CNA, 2014). http://www.mexbest.com/es/mexico-como-pais-exportador.html</p>

Así mismo, de acuerdo con los siguientes productos ocupa el segundo, tercero o quinto lugar respectivamente.

Segundo Lugar	Tercero o Quinto Lugar
<ul style="list-style-type: none"> • Esparrago • Garbanzo • Nuez sin cascara • Artículos de confitería • Col de Bruselas • Corteza de Agrios 	<ul style="list-style-type: none"> • Berenjena • Aceite de Sésamo • Miel Natural • Fresas • Espinaca • Jugo de Naranja • Apio • Café descafeinado
<p>Fuente: Consejo Nacional Agropecuario, A.C. (CNA, 2014). http://www.mexbest.com/es/mexico-como-pais-exportador.html</p>	

Para que los productores mexicanos puedan colocar sus productos en los diferentes mercados a nivel internacional aunado a los propios tratados y acuerdos

comerciales, se requiere que los productos cumplan con ciertos requisitos, y concretamente con las cuestiones fitosanitarias, conocidas también como barreras técnicas al comercio (BTC). Para poder cubrir los requisitos de mercado y sobre todo para que las BTC no sean obstáculo para la comercialización las empresas mexicanas han recurrido al uso de distintivos de calidad para garantizar que sus productos no sean nocivos para la salud de quien los consume.

En relación a lo anterior, podemos mencionar que el sector agroalimentario mexicano está integrado por 557 productos de exportación incluyendo los sectores: Hortofrutícola, Pescados y mariscos, Cárnicos, Alimentos procesados y bebidas alcohólicas, así mismo, dentro de las distintas ramas productivas del sector primario y de la agroindustria participan más de mil empresas mexicanas, la mayoría de ellas con certificaciones de calidad reconocidas internacionalmente y todas ellas contando con amplia experiencia exportadora, que en conjunto conforman una amplia gama de productos agroalimentarios que ofrece nuestro país al exterior. (CNA, Directorio de Agroexportadores, 2003).

En lo que respecta al sector hortofrutícola los productos más representativos son los siguientes:

FRUTAS	HORTALIZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aguacate • Plátano • Frutillas • Cítricos • Uva • Mango • Melón • Otras 	<ul style="list-style-type: none"> • Esparrago • Brócoli y Coliflor • Zanahoria • Pepino • Ajo y Cebolla • Otros vegetales • Chile • Vegetales para Ensalada • Tomate • Calabacita • Especias y hiervas finas

Fuente: Elaboración propia con datos del directorio de agroexportadores mexicanos, 2013.

Por otro lado las empresas que participan en la exportación de estos productos y dependiendo del mercado destino utilizan diversos distintivos de calidad entre los

cuales podemos mencionar los siguientes:

- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's)
- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's)
- GlobalGAP,
- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)
- México Calidad Suprema
- Programa de Exportación de Aguacate Hass de México a U.S.A.
- Productos Orgánicos / ISO GUIDE 65 / EU Reg. 834/07
- Agricultura Sustentable
- Kosher
- Productos Nacionales Orgánicos (NOP)
- Sistema Tipo Inspección Federal (TIF)

De esta forma, se puede inferir que toda empresa que exporta sus productos para poder afrontar los requisitos del mercado destino incluyendo los aspectos relacionados a las cuestiones fitosanitarias del producto, necesariamente cuentan con alguno de los estándares o distintivos de calidad antes mencionados para respaldar su calidad, sanidad e inocuidad.

A este respecto podemos decir que, de los 50 productos que de acuerdo con la SAGARPA representan el sector agrícola de México, incluidos los cíclicos y perennes 28 participan en el mercado de exportación.

Tabla 7. Productos estratégicos que forman parte de la oferta exportable de México.

Producto (Cíclicos)	Empresa Exportadoras	Producto (Perennes)	Empresa Exportadoras
Ajo	12	Aguacate	12
Brócoli	18	Copra	13
Calabacita	42	Espárrago	28
Cebolla	39	Guayaba	11
Chile Verde	33	Limón	74
Coliflor	12	Mango	65
Fresa	13	Manzana	1
Melón	28	Naranja	25
Pepino	45	Nopal	18
Sandía	35	Nuez	20
Tomate Rojo (Jitomate)	91	Papaya	21
Tomate Verde	23	Piña	27
Zanahoria	24	Plátano	31
		Toronja	24
		Uva de Mesa	51

Fuente: Elaboración propia con datos del Directorio de Agroexportadores Mexicanos.

Adicional a los productos anteriores, conviene resaltar que hay otros productos que sobresalen en lo que a exportación se refiere ya que 10 o más empresas participan en su exportación, entre estos productos aparecen los siguientes: Berenjena, cebollín, chayote, col (Bruselas, Verde y Morada), ejote, pimienta morrón, tuna, zarzamora. En este sentido es importante resaltar que 18 empresas se encuentran exportando zarzamora básicamente al mercado de Estados Unidos (USA); así mismo, 22 empresas se encuentran exportando cebollín al mercado de USA y tres de ellas también lo hacen al Reino Unido, finalmente otro producto que está cobrando importancia es el pimienta morrón, en donde 40 empresas ya participan en su exportación al mercado de USA, de esas 40 empresas 3 también atienden el mercado de Canadá, 2 atienden los mercados de USA, Canadá y Japón, y de las 40 empresas una atiende los siguientes mercados: España, USA, Guatemala y Holanda.

VIII. RESULTADOS

Antes de iniciar con el análisis de la información obtenida con la aplicación de los cuestionarios a continuación se presenta un resumen y descripción del grupo considerado como muestra.

Las encuestas se aplicaron de acuerdo con el calendario de eventos de las organizaciones México Calidad Suprema, A.C., y Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, AC, (Anexo 3).

El trabajo se desarrolló en un periodo de 6 meses contados a partir del 14 de junio y cerrando el 14 de diciembre de 2013, cabe destacar que la organización México Calidad Suprema, A.C., por la experiencia y conocimiento del Tema: México Calidad Suprema; subtemas: La marca oficial, la Asociación Civil y MéxicoG.A.P., de su programa (Anexo 4), me invito a participar como ponente en las siguientes

sedes: (Tecomán, Colima; Cd. Guzmán, Jalisco; Cuautla, Morelos; Apizaco, Tlaxcala; Zacatlán y Chignahuapan, Puebla), el participar como ponente en los evento facilitó el poder aplicar los cuestionarios; así mismo, permitió conocer a los conferencistas que atenderían los otros eventos y solicitar su apoyo para aplicar los cuestionarios en las sedes correspondientes.

En el caso de los eventos desarrollados por la AMHPAC, antes del desarrollo del primer evento se concretó una reunión con el ponente en dichos eventos para explicarle el objetivo y mecánica del trabajo de manera que los cuestionarios se pudieran aplicar en el mayor número de eventos posible. A este respecto, debemos aclarar que no en todas las sedes se aplicaron las encuestas debido a que en algunos casos los participantes no cumplían con el perfil para responder las encuestas; por otro lado conociendo la programación de eventos de cada organización, y conociendo a los instructores que participarían en cada uno de ellos, la aplicación de los cuestionarios quedo distribuida como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Lugar de aplicación y número de encuestas obtenidas por entidad federativa.

ENTIDAD	SEDE	ORGANIZACIÓN		No Encuestas obtenidas
		MCS, A.C.	AMHPAC	
Aguascalientes	Aguascalientes	X	X	16
Baja California	Ensenada y Mexicali		X	20
Coahuila	Torreón		X	9
Colima	Colima		X	12
Estado de México	Metepc	X	X	13
Guanajuato	Salamanca		X	6
Jalisco	Guadalajara		X	14
Michoacán	Los Reyes y Zamora	X	X	15
Morelos	Cuautla, Cuernavaca y Jojutla	X	X	45
Nayarit	Tepic	X		13
Nuevo León	Nayarit		X	3
Puebla	Puebla		X	10
Querétaro	Querétaro		X	6

ENTIDAD	SEDE	ORGANIZACIÓN		No Encuestas obtenidas
		MCS, A.C.	AMHPAC	
Quintana Roo	Chetumal	X		15
San Luis Potosí	San Luis Potosí		X	5
Zacatecas	Zacatecas	X	X	14

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas aplicadas.

Con base en el cuadro anterior, en total se cubrieron 16 entidades federativas, incluyendo las regiones norte, centro y sur de nuestro país, se aplicaron los cuestionarios en 20 sedes aclarando que en algunas de ellas ambas organizaciones desarrollaron evento, por ejemplo: Aguascalientes, Metepec y Zacatecas, en el caso concreto del estado de Michoacán se atendieron la sedes de Los Reyes por MCS, A.C y Zamora por la AMHPAC, y finalmente en el estado de Morelos, la AMHPAC desarrollo un evento en Cuernavaca, en cambio MCS, AC atendió las tres sedes (Cuautla, Cuernavaca y Jojutla).

Con base en lo anterior y analizando la información de las 216 encuestas obtenidas, los encuestados señalaron manejar o trabajar con 51 diferentes productos, los cuales se pueden ver en la tabla 9.

Tabla 9. Productos que manejan los encuestados

Productos			
Jitomate	Carne de cerdo	Pimiento	Sorgo
Huitlacoche	Cebolla	Papa	Leche
Queso	Lechuga	Maíz	Conejo
Manteca	Café	Chile Seco	Espinaca
Crema	Papaya	Toronja	Acelga
Requesón	Plátano	Limón	Frijol
Agua embotellada	Hongos	Dátil	Piña
Nopal	Miel	Pepino	Trigo
Aguacate	Zarzamora	Calabacita	Cebollín
Fresa	Jaca	Chícharo	Pipián
Hiervas finas	Agave	Col de Bruselas	Tuna
Zanahoria	Chile Jalapeño	Brócoli	Uva de mesa
Amaranto	Berenjena	Trucha	

Fuente: Elaboración propia con datos de los encuestados.

Los 216 cuestionarios obtenidos fueron filtrados para reducir la muestra a la población objetivo, es decir, los productores y/o empacadores, obteniendo un total de 102 cuestionarios, los cuales nuevamente fueron filtrados con el objetivo de seleccionar únicamente aquellas que estuvieran completamente requisitados, así fue como la muestra quedó integrada por 47 encuestados, representando el 22% del total de los que respondieron el cuestionario y el 46% de los cuestionarios que fueron respondidos por productores y/o empacadores.

Cabe mencionar que los productos con los cuales trabajan los 47 encuestados seleccionados son los siguientes: Aguacate, calabacita, cebolla, cebollín, brócoli, fresa, granos (maíz, sorgo, cebada), hiervas finas, leche, lechuga, miel, nopal, papaya, pepino, pimienta, tomate, trucha, tuna, zanahoria y zarzamora, los datos muestran que se consideraron 10 Entidades Federativas, destacando Morelos y Michoacán en donde se obtuvieron 10 y 9 cuestionarios respectivamente para su análisis.

Tabla 10. Distribución de encuestas por estado.

ESTADO	No. ENCUESTAS
Baja California	5
Coahuila	4
Estado de México	3
Guanajuato	6
Jalisco	2
Michoacán	9
Morelos	10
Querétaro	5
San Luis Potosí	1
Zacatecas	2

Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas analizadas.

Una vez definida la muestra y de acuerdo con la información obtenida de la misma, es conveniente resaltar que el 49% de los encuestados fueron Sociedades de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (SPR de RL), el 28% sociedades anónimas (S.A), el 19% fueron productores independientes, adicional

a lo anterior, en la muestra también participó una Sociedad Cooperativa y una Sociedad Civil representando ambas el 4% de la muestra de análisis.

Por otra parte, el 79% de los encuestados mencionó tener un encargado de calidad e inocuidad en el proceso de producción, lo cual es importante ya que justamente se está analizando el hecho de que las empresas apliquen sistemas de certificación como garantía de calidad e inocuidad de sus productos. El 21% restante no quiere decir que no lo tengan simplemente al momento de responder el cuestionario no proporcionaron la información correspondiente.

Finalmente, en relación a la superficie de producción que manejan los encuestados, destacar que quien menos superficie maneja se localiza en el estado de Guanajuato con 3200 m² destinados a la producción de tomate (jitomate), para este mismo producto, el que más superficie maneja se localiza en el estado de Coahuila con 150 ha, superado solamente por quienes producen granos en 300 ha, conviene señalar que la diferencia entre los productores de jitomate radica en dos puntos importantes, uno es la ubicación centro y norte del país respectivamente, y dos el mercado destino del producto, en el primer caso el producto se destina 100% al mercado nacional y en el segundo caso el producto se distribuye 10% al mercado nacional y 90% al mercado de estados Unidos, en el apartado correspondiente dentro del análisis de los resultados se explicará más a fondo lo relacionado a los mercados en donde se comercializan los productos analizados.

Con base en la información de la muestra a continuación se presenta un análisis más detallado de las respuestas obtenidas al aplicar la encuesta.

8.1. Calidad

Por muchos años, altos volúmenes de producción y bajos costos fueron vistos como la clave de la utilidad en el sector agrícola. Con los avances significativos en la mejora de cultivos, prácticas de producción, el manejo postcosecha y estructuras de comercialización más eficientes se garantiza suministros a lo largo

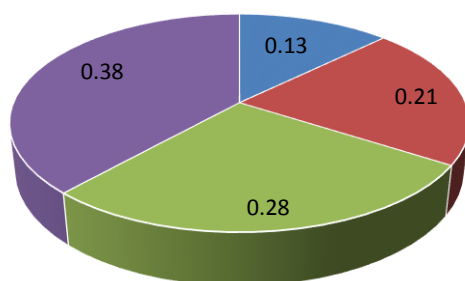
del año de muchos cultivos en el mercado internacional. (Manual del Participante-Curso de Reconocimiento de Consultores-MCS, 2011).

La calidad de un producto agrícola fresco es evaluada a partir del valor relativo de diversos atributos que considerados en conjunto, determinan la aceptabilidad del producto por el comprador y finalmente, el consumidor. Estos atributos pueden ser perceptibles por los sentidos (firmeza, color, sabor, aroma, textura), o no tan perceptibles (OGM's, inocuidad, actividades culturales, origen). MCS et al, 2011.

Una definición que resume lo anterior es la siguiente: "La calidad es la medida en que los niveles del conjunto de características que ofrece un producto o servicio satisfacen unas necesidades expresadas o implícitas de los consumidores". Rivera Vilas, L.M., 1995.

En relación precisamente al concepto de calidad, el 13% de los encuestados respondió que calidad quiere decir productos con las características que exige el mercado; el 21% por su parte aseveró que se refiere a las características físicas del producto; así mismo, el 28% considera que calidad se refiere a productos con características que exige el consumidor. Gráfica 1.

Gráfica 1. ¿Qué entiende por calidad?



- PRODUCTOS CON LAS CARACTERÍSTICAS QUE EXIGE EL MERCADO
- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PRODUCTO
- PRODUCTO CON CARACTERÍSTICAS QUE EXIGE EL CONSUMIDOR
- OTROS

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados

El rubro correspondiente a otros con el 38% involucra conceptos tales como inocuidad de los alimentos, productos aptos para el consumo, cumplimiento con estándares del mercado. Estos conceptos están relacionados a la definición que ofrece la FAO “Desde el punto de vista de la reglamentación o de la protección de los consumidores, la calidad está relacionada con los requisitos objetivos básicos que deben cumplirse en virtud de las leyes y reglamentos vigentes para que los alimentos sean inocuos y no estén contaminados o adulterados ni se presenten en forma fraudulenta” (22ª Conferencia Regional de la FAO para Europa, Oporto, 2000).

8.2. Inocuidad

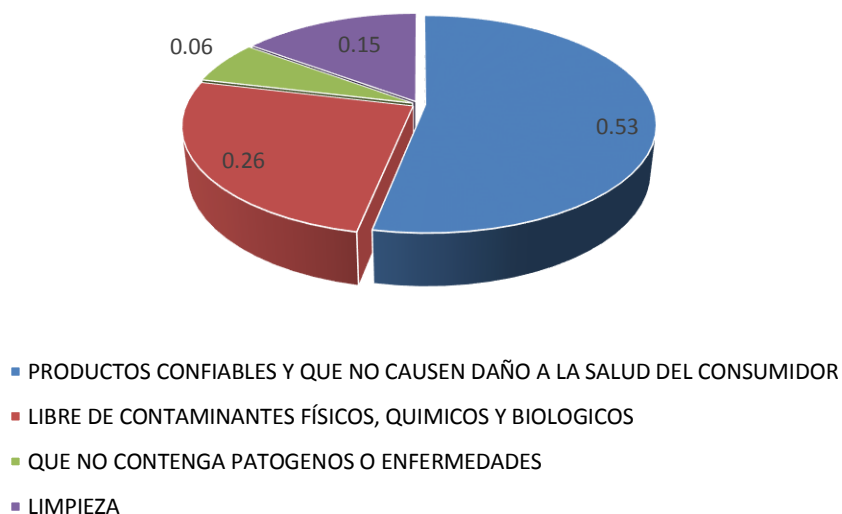
Las enfermedades transmitidas por los alimentos suponen una importante carga para la salud. Millones de personas enferman y muchas mueren por consumir alimentos insalubres, así lo señala en su página oficial, la Organización Mundial de la Salud, en su apartado, “inocuidad de los Alimentos”, en donde manifiesta que, la inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo.

En relación al concepto de inocuidad, el 53% de los encuestados respondieron que el concepto implica productos confiables que no causen daño a la salud del consumidor; por su parte el 26% señaló que el concepto hace referencia a que los productos estén libres de contaminantes físicos, químicos y biológicos; el 15% señaló que el concepto está relacionado con la limpieza y finalmente el 6% menciona que el concepto implica que no contenga patógenos o enfermedades. Gráfica 2.

Tomando en consideración la manera como la OMS concibe a la inocuidad podemos decir que las respuestas obtenidas están relacionadas con el concepto

de inocuidad, sin embargo solamente representan una parte del mismo, por lo cual se debería fomentar el sector agropecuario el conocimiento sobre lo que implica el concepto de inocuidad.

Gráfica 2. ¿Qué entiende por Inocuidad?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

8.3. Proceso de certificación

Como cada ámbito profesional, el mundo de la calidad y de la certificación tiene su vocabulario específico y es muy importante aprenderlo. Las definiciones siguientes provienen de las normas ISO 8402, ISO 65 y de la Guía ISO/CEI 2.

La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito, de que un producto, un proceso o un servicio está conforme a los requisitos especificados.

La certificación es en consecuencia el medio que está dando la garantía de la conformidad del producto a normas y otros documentos normativos. La certificación se materializa en un certificado: El certificado es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, que indica con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente

identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado.

Un sistema de certificación es el conjunto de las actividades implementadas para evaluar la conformidad del producto a requisitos especificados.

Un Sistema de certificación por tercera parte es aquél administrado por un Organismo de certificación con sus propias reglas de procedimiento y de administración y que tiene el fin de proceder a una certificación.

Un Organismo de certificación, es un organismo tercero que procede a la certificación. Un certificado se emite a un "titular" o "beneficiario de una certificación" o "beneficiario de una licencia".

Un beneficiario de una licencia es una persona natural o jurídica al que un organismo de certificación otorga una licencia.

Una licencia es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación mediante el cual un organismo de certificación, otorga a un proveedor (u operador) el derecho a utilizar certificados o marcas para sus productos, procesos o servicios conforme a las reglas de ese sistema particular de certificación.

El término proveedor se refiere a la parte que tiene la responsabilidad de asegurar que unos productos cumplen o eventualmente siguen cumpliendo los requisitos en los cuales se basa la certificación (ISO 65). En agricultura ecológica, el término OPERADOR se utiliza en el Reglamento CEE 2092/91 modificado.

El operador (o proveedor o beneficiario de la certificación o de la licencia) tiene en consecuencia muchas veces dos documentos distintos emitidos por el organismo de certificación:

- Una licencia que lo autoriza a utilizar los certificados y referirse a la certificación (en el membrete por ejemplo).

- Un certificado mencionando el o los productos conformes al pliego de condiciones.

Finalmente, se puede decir que un organismo de certificación administra un sistema de certificación por tercera parte, con el fin de proceder a la certificación de un producto, lo que se materializa por la emisión de dos documentos: un certificado para el producto y una licencia a nombre del operador.

Considerando lo anterior, y analizando la información proporcionada por los encuestados podemos decir que las respuestas fueron muy variadas y poco acertadas ya que solamente el 21% de la muestra aseveró conceptos tales como: expedición de un certificado acorde a un estándar definido, organismo de certificación, cumplimiento de un estándar, implementación de un sistema que conlleva auditorias, evaluación de un organismo de certificación a una empresa.

Las respuestas están relacionadas con lo que es un proceso de certificación sin embargo ninguna hace referencia de manera explícita a todos los actores que participan en un proceso de certificación.

8.4. Datos Generales de la Empresa

Al cuestionar sobre los datos generales de la empresa y acorde a la información obtenida se logró apreciar que las figuras jurídicas predominantes fueron:

- La Sociedad de Producción de Rural de Responsabilidad Limitada (SPR de RL)
- La Sociedad Anónima (S.A)
- Sociedad civil (SC) y,
- Cooperativa

En este punto es importante destacar la diferencia entre los dos tipos de sociedades:

La SA fue concebida para ser una sociedad de acciones en donde las características del socio son irrelevantes y la obligación de los mismos se limita al pago de sus acciones; por el otro lado, la S de RL, fue creada como una sociedad de personas en donde las características de los socios son fundamentales y los socios solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables, a la orden o al portador, pues sólo serán cedibles en los casos y con los requisitos que establece la Ley. (LGSM, 2013).

8.5. Datos de contacto de la empresa

En este punto conviene explicar que esta pregunta se planteó estratégicamente solo para conocer si la empresa cuenta con una persona responsable del área de inocuidad ya que es uno de los conceptos importantes materia de este trabajo, es así como la información obtenida señala que el 79% de los encuestados afirmaron que cuentan con un encargado de calidad o inocuidad; el 21% restantes no proporcionó información correspondiente, lo cual no necesariamente quiere decir que no cuenten con una persona encargada del área de calidad o inocuidad, ya que el 10.5% de los que no indicaron contar con el encargado del área de calidad o inocuidad corresponden a productores que comercializan sus productos 100% en el mercado nacional, el 10.5% restante corresponden a productores que comercializan sus productos en el mercado de Estados Unidos, en los siguientes porcentajes: 90, 50, 85, 70 y 100%, para los siguientes productos nopal, tomate, cebolla, calabacita y pepino respectivamente, por lo cual aun cuando los encuestados no proporcionaron dicha información podemos decir que al menos ese 10.5% si debe tener dentro de su estructura alguna persona responsable del área de calidad o inocuidad, ya para que un producto se pueda colocar en el mercado de Estados Unidos es necesario que este cumpla con las exigencias propias de dicho mercado de manera tal que dichos productos puedan

contrarrestar a las barreras y obstáculos técnicos al comercio, es decir, a las barreras fitosanitarias.

8.6. Producción primaria

La producción primaria en México y concretamente el sector agrícola está representada por 50 productos los cuales son de importancia considerando el volumen y valor de su producción, tanto en la modalidad de riego como en la de temporal, para las 32 entidades federativas, para estos productos se puede obtener información como: volumen de la producción acumulada, volumen mensual y cierre de la producción. (SIAP, 2014).

De los 50 productos que representan el sector agrícola de México, 30 corresponden a cultivos de ciclo considerando los ciclos Otoño-Invierno (OI) y Primavera Verano (PV).

Tabla 11. Productos del sector hortofrutícola que representan al sector agroalimentario mexicano (Cíclicos).

CULTIVOS DE CICLO (OI Y PV, 30 PRODUCTOS)	
Ajo	Lechuga
Ajonjolí	Maíz forrajero en verde
Algodón hueso	Maíz grano
Arroz palay	Melón
Avena forrajera en verde	Papa
Avena grano	Pepino
Brócoli	Sandía
Calabacita	Sorgo forrajero en verde
Cártamo	Sorgo grano
Cebada grano	Soya
Cebolla	Tabaco
Chile verde	Tomate rojo (jitomate)
Coliflor	Tomate verde
Fresa	Trigo grano
Frijol	Zanahoria

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2014).

Así mismo, como parte del sector agrícola de México se encuentran los cultivos perennes en este apartado la SAGARPA ha integrado una relación de 20 productos. (SIAP, 2014).

Tabla 12. Productos del sector hortofrutícola que representan al sector agroalimentario mexicano (Perennes).

CULTIVOS PERENNES (PNN, 20 PRODUCTOS)	
Aguacate	Mango
Alfalfa verde	Manzana
Cacao	Naranja
Café cereza	Nopalitos
Caña de azúcar	Nuez
Copra	Papaya
Durazno	Piña
Espárrago	Plátano
Guayaba	Toronja (pomelo)
Limón	Uva

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2014).

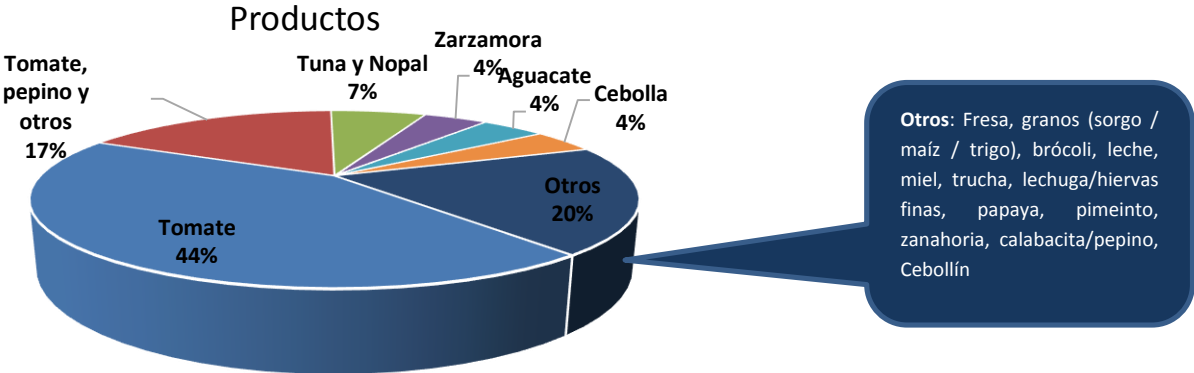
Para el presente trabajo de investigación a quienes se les aplicó el cuestionario se dedican a la producción y/o comercialización de 19 productos de los cuales 17 se encuentran dentro del grupo de los 50 productos de interés que representan el sector agrícola de México, los otros tres productos son la miel, leche y trucha, correspondientes a los sectores pecuario y acuícola respectivamente.

De esta forma, según los datos obtenidos las empresas o productores manejan diversos productos de los cuales el tomate es el que sobresale ocupando un 44%, seguido de la combinación de tomate con pepino y otros productos ocupando el 17%; para los productos tuna y nopal el 7% de los encuestados manifestó trabajar con esos productos; así mismo, en lo que corresponde a los productos cebolla, aguacate y zarzamora, estos representan en conjunto el 16%, finalmente mencionar que el rubro considerado como otros que representa el 20% de la muestra, corresponde a encuestados que manejan los productos siguientes: Fresa, granos (sorgo /maíz / trigo), brócoli, leche, miel, trucha, lechuga/hiervas finas, papaya, pimiento, zanahoria, calabacita/pepino, Cebollín, dichos productos

son de importancia, ya que con se comercializan en el mercado de Estados Unidos, excepto los granos y los productos del sector pecuario. Gráfica 3.

Como ya se mencionó en el párrafo anterior, sobresale el tomate con un 44% y representa una superficie de 416.5 ha, con lo cual se obtiene un volumen de producción de 95,090.00 toneladas, así mismo, a nivel nacional para el año 2012 la superficie destinada a la producción de tomate fue de 55,888.04 ha, con lo cual se obtuvo una producción de 2,838,369.87, esto permite que el tomate en sus diferentes variedades y presentaciones está disponible durante todo el año.

Gráfica 3. Relación de productos involucrados en la investigación.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

8.7. Valor Agregado

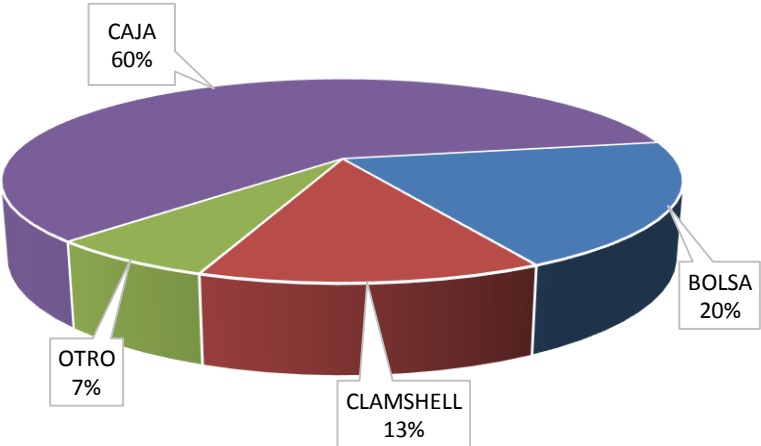
El Valor agregado o valor añadido es una característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial, generalmente se trata de una característica o servicio poco común, o poco usado por los competidores, y que le da al negocio o empresa, cierta diferenciación. (Rojas, 2013).

Los productos agrícolas producidos de manera sustentable y ambientalmente más limpia tienen cada vez mayor demanda en los mercados externo e interno y esta

tendencia parece que se mantendrá, lo cual impulsa la necesidad de producir con criterio de respeto al ambiente con miras a promover el desarrollo sustentable, esto hace dar un valor agregado, desde la conciencia de la empresa por producir mejores productos y con calidad, al igual que la conciencia ambiental.

En el caso de los encuestados el valor agregado que le dan a su producto se refleja en dos puntos: en primer lugar que tenga una marca comercial y en segundo la presentación final del producto es decir el empaque. Con el análisis de la información recabada, se identifico que el 64% maneja algún tipo de empaque para su producto, y el 36% restante no proporciono la información correspondiente. En este sentido, de los encuestados que si manejan algún tipo de empaque para la presentación de su producto (64%), el 60 % señaló que utiliza caja ya sea de carton o de plástico; el 20% señaló que su producto lo presentan en bolsas; por su parte el 13% señalo utilizar como empaque para presentar su producto el llamado clamshell; finalmente el restante 7% corresponde a productores que utilizan como empaque envase pet y arpilla. Gráfica 4.

Gráfica 4. Valor agregado. Presentación del producto.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

De igual manera, al analizar al 36% que no proporciono información sobre el empaque que utilizan para presentar su producto se pudo observar que el 29%

comercializa su producto en los Estados Unidos, por lo cual aun cuando no proporcionaron información sobre el tipo de empaque, necesariamente deben utilizarlo ya que es un requisito de mercado. El 71% restante que no proporciono la información sobre su empaque, se puede deber a que la comercialización de sus productos la realizan en el mercado nacional y un porcentaje pequeño con USA y manifestaron que es la comercializadora quien se encarga de los detalles correspondientes.

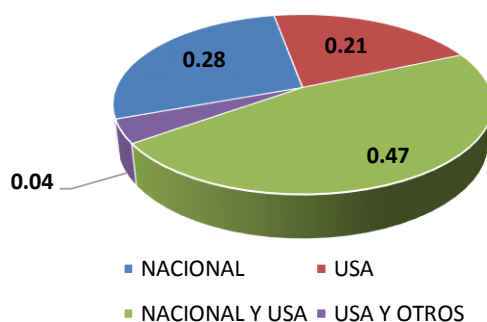
8.8. Mercado donde vende su producto

Durante mucho tiempo el mercado natural para los productos mexicanos, hablando básicamente de frutas y hortalizas, había sido Estados Unidos, sin embargo actualmente estos mismos productos se comercializan en otros mercados como Canadá, la unión Europea, Asia e incluso Sudamérica.

En relación al mercado donde colocan sus productos y con base en la información obtenida de los encuestados se pudo observar que el porcentaje más alto lo ocupan aquellos productores que comercializan sus productos tanto en el mercados nacional y el de Estados Unidos con un 47%, aquellos que únicamente comercializan sus productos en el mercado nacional representan el 28%; el 21% corresponde a aquellos que comercializan sus productos exclusivamente en el mercado de Estados unidos y finalmente aquellos productores que colocan sus productos en el mercado de USA y otros (Canadá, UE y Japón) representan el 4%. Gráfica 5.

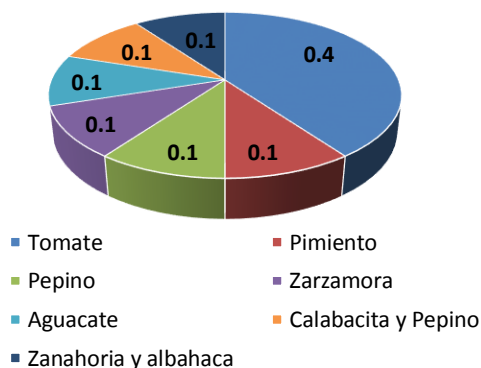
En relación a lo anterior de los productos destinados 100% al mercado de USA, el 40% corresponde a tomate y el 60% restante está representado de manera equitativa (10%) entre los productos: pimiento, pepino, zarzamora, aguacate, calabacita-pepino y zanahoria-albahaca. Gráfica 6.

Gráfica 5. Principales mercados de los productos participantes en la investigación



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

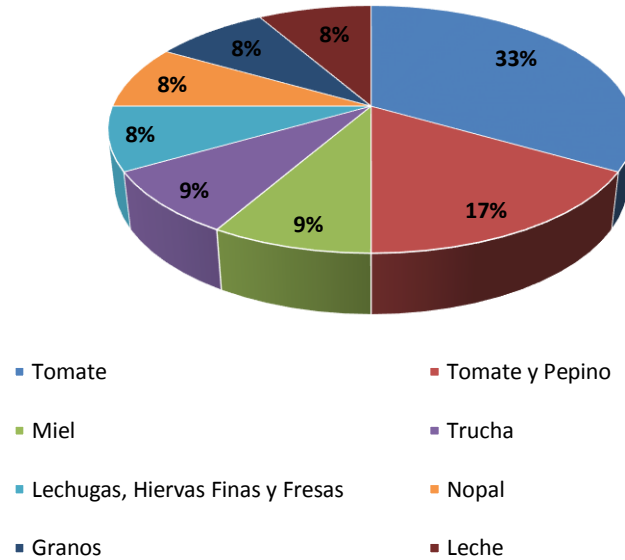
Gráfica 6. Productos dirigidos al mercado de Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

Finalmente de los productos destinados 100% al mercado nacional el que sobresale es el tomate con un 33%; así mismo los productos tomate y pepino representan el 17%, el 50% restante corresponde a los productos: miel, trucha, lechugas, hierbas finas y fresas, nopal, granos y leche. Gráfica 7.

Gráfica 7. Productos dirigidos al mercado nacional.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

8.9. Programa de Inocuidad

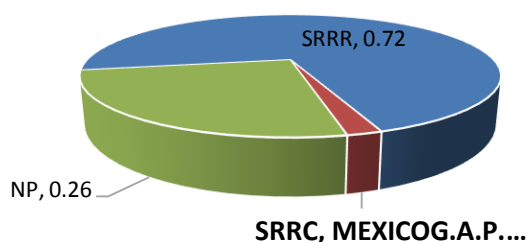
El SENSICA/ SAGARPA promueven, acorde con la modificación a la Ley Federal de Sanidad Vegetal de julio de 2007, básicamente la aplicación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC).

De esta manera, el 72% de los encuestados señaló que se encuentran inscritos en el programa de SRRC y solamente el 0.02% menciona estar inscrito además de los SRRC en el programa MEXICO G.A.P. y MCS.

Por otro lado analizando la información correspondiente al 26% que mencionó estar inscrito en los programas del SENASICA/SAGARAP, observó que se encuentran el 15% de ese porcentaje comercializa sus productos en Estados Unidos y por ende utiliza otro estándar de inocuidad como: Primus GFS, Primus

Lab, SQF, HACCP y Orgánicos, los productos relacionados con este apartado son: tuna y nopal, tomate, zarzamora, zanahoria, calabacita y pepino, otras hortalizas. Así mismo, el 0.09% mencionó que su producto lo comercializan en el mercado nacional, en este punto podemos figurar productos tales como: tomate, granos (maíz, sorgo y trigo), leche, y nopal. Finalmente el 0.02% señaló que la comercializadora a quien ofrecen su producto se encarga de atender esos detalles, el producto que comercializan es la cebolla.

Gráfica 8. Programas de inocuidad en los que están inscritos los encuestados.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

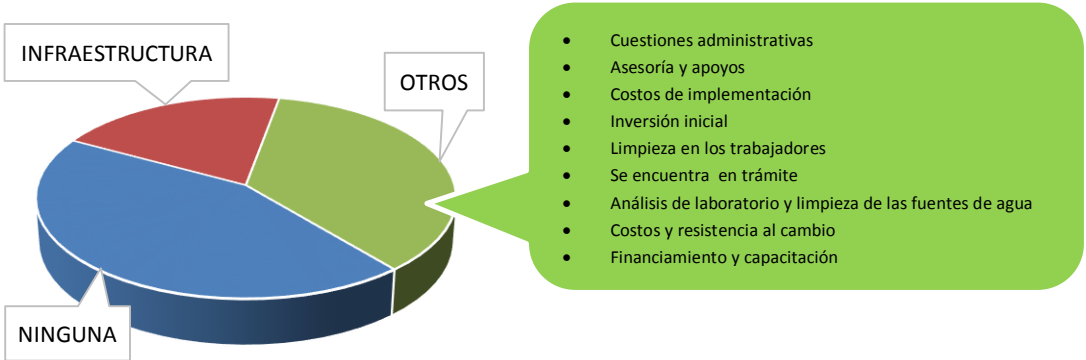
8.10. Dificultades que ha encontrado para acceder u obtener un proceso de certificación

De acuerdo con lo mencionado en el apartado 8.3. La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito, de que un producto, un proceso o un servicio está conforme a los requisitos especificados.

En relación a lo anterior, al preguntar a los encuestados cuales eran las dificultades para acceder a un proceso de certificación el 44% señaló que no ha tenido dificultades, esto se debe a que ya han implementado un sistema de certificación en su proceso productivo; por otro lado el 20% señaló que la principal dificultad que han tenido que enfrentar es lo relacionado con la infraestructura; de

esta manera de los encuestados se integró un grupo que se denominó otros, este grupo ofreció respuestas tales como: cuestiones administrativas, asesoría y apoyos, costos, limpieza, análisis de laboratorio, financiamiento y capacitación. Gráfica 9.

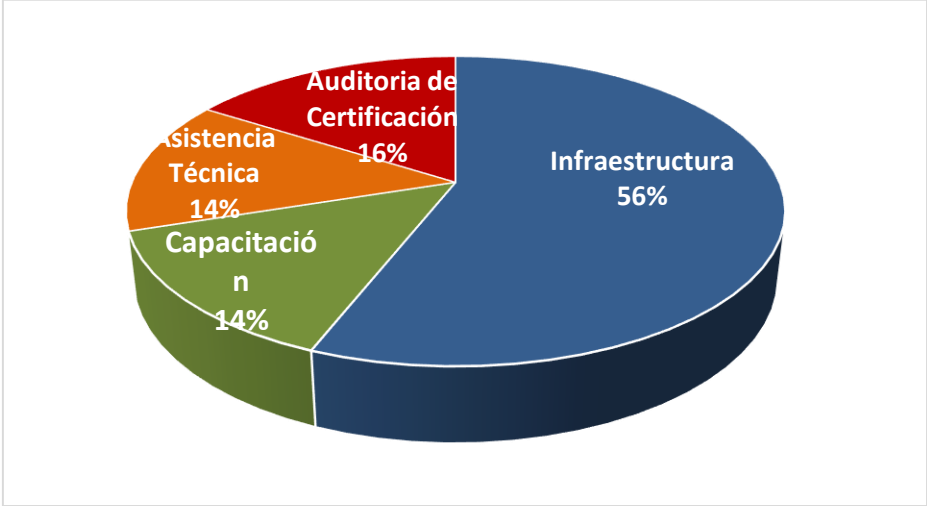
Gráfica 9. Dificultades encontradas para acceder a un proceso de certificación.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

Lo anterior se puede respaldar con la grafica 10, la cual muestra la inversión que debe realizar una empresa para poder obtener una certificación de calidad para sus productos. Como se puede observar el rubro que requiere mayor inversión corresponde a la infraestructura con el 56%, los rubros de capacitación y asistencia técnica requieren una inversión del 14% cada uno y finalmente el 16% del total de inversión se debe destinar al rubro de auditoria de cettificación.

Gráfica 10. Inversión para poder obtener un distintivo o estándar de calidad para los productos.



Fuente: MCS, A.C. programa de certificación periodo 2010 y 2011.

8.11. Tipos de Certificación o Reconocimientos.

La necesidad de certificar las características de los productos se genera por la desaparición de las relaciones directas entre el productor y el consumidor, las que constituían un factor de confianza para el consumidor. Por lo tanto se volvió necesario proponer herramientas con el fin de reasegurar las características de un producto.

La certificación es una garantía por escrito dada por un organismo de certificación independiente, que asegura que el proceso de producción o el producto cumple con ciertos requisitos establecidos por diferentes organizaciones o países. Estos requisitos de certificación pueden prestar mayor importancia a cuestiones ambientales (tales como conservación del suelo, protección del agua, uso de plaguicidas, manejo de desechos, etc.), o a cuestiones sociales (tales como ingresos del productor, derechos de los trabajadores, salud y seguridad en el trabajo, etc.) o bien, a otros aspectos de la producción como la sanidad de los productos. La aplicación de estos requisitos puede contribuir a aumentar la protección de los recursos locales, la protección de la salud de los trabajadores y generar otros beneficios para los productores, los consumidores y las comunidades agrícolas. (Es la certificación algo para mí? (FAO, 2003).

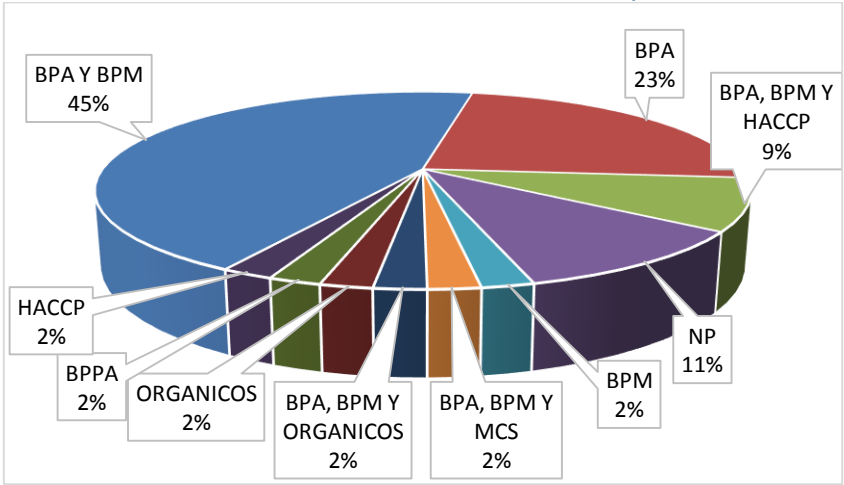
A este respecto, los encuestados manifestaron lo siguiente:

El 45% mencionó estar trabajando con las BPA y BPM; el 23% mencionó estar trabajando con BPA; el 9% trabaja con BPA, BPM y HACCP; en lo correspondiente a: BPM; BPA, BPM y MCS; HACCP; BPAA; Orgánicos; BPA, BPM y Orgánicos, cada uno de estos rubros representa el 2% de los encuestados que señalaron estar trabajando con alguno de esos reconocimientos o certificados. Existe un 11% que corresponde a NP, debido a que los encuestados no proporcionaron información al respecto, sin embargo, eso no necesariamente significa que no estén trabajando al menos con la implementación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación, es decir las buenas prácticas agrícolas,

que con base en la información proporcionada algunos están colocando su producto en el mercado de los Estados Unidos. Gráfica 11.

Por lo anterior, podemos decir que de los encuestados el 44.5% respondió que cuentan una certificación vigente; asimismo, el 44.5% respondió que se encuentran en proceso de implementación del estándar para obtener la certificación correspondiente, por otra parte del 11% que no proporcionó información al respecto, el 4% comercializa sus productos en el mercado de los Estados Unidos, por lo cual se deduce que aun cuando no lo manifestaron necesariamente deben estar trabajando con algún estándar de inocuidad; finalmente, el 7% restante que no proporcionó información al respecto además de destinar su producto al mercado nacional, uno de los productos que manejan son los granos que no son destinados a la exportación.

Gráfica 11. Certificaciones o reconocimientos utilizados por los encuestados.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

En relación a los certificados y reconocimientos que son utilizados por los encuestados, se puede observar que algunos utilizan solamente un reconocimiento, otros cuentan con dos o más reconocimientos dependiendo del mercado en el cual comercializan sus productos, para el caso de la investigación, las certificaciones o reconocimientos (protocolos) más utilizados según la información obtenida de los encuestados son los siguientes:

Tabla 13. Protocolos utilizados por las empresas o productores participantes en la investigación.

PROTOCOLO
SENASICA
SQF
PRIMUS GFS
SERES
MEXICOGAP
PRIMUS LAB
GLOBAL GAP
CCOF
MCS
SCS
HACCP
OTCO

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

A este respecto y de acuerdo con información del Directorio de Agroexportadores Mexicanos los principales mercados destino de los productos agrícolas de México, son los siguientes: USA, Canadá, UE (Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido, Bélgica, Irlanda, Países Bajos), Japón, Korea de Norte, Korea del Sur, China de esta forma los protocolos que estos mercados reconocen se pueden ver en la tabla 14.

Tabla 14. Certificaciones reconocidas y aceptadas por los diferentes mercados

MERCADO	CERTIFICACIONES
USA	Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)
	Buenas Practicas de Manejo (BPM)
	GlobalGAP
	Sistema Tipo Inspección Federal (TIF)
	México Calidad Suprema
	Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)
	Programa Nacional Orgánico de los Estados Unidos
CANADÁ	Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)
	Buenas Practicas de Manejo (BPM)
	GlobalGAP
UNIÓN EUROPEA	Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

MERCADO	CERTIFICACIONES
(Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido, Bélgica, Irlanda, Países Bajos)	Buenas Practicas de Manejo (BPM)
	GlobalGAP
	Certificación Orgánica de la Unión Europea (EC N ^o 834/2007 ad N ^o 889/2008)
ASIA (Rusia, China, Japón, Hong Kong, Corea del Sur y Corea de Norte)	GlobalGAP
	México Calidad Suprema

Fuente: Elaboración propia con datos del directorio de agroexportadores mexicanos.

Considerando la información de la tabla 13 y de acuerdo con los productos y certificaciones que manejan los encuestados que integraron la muestra de análisis, estos pueden colocar sus productos en los siguientes mercados: USA, EU, Canadá y Asia.

8.12. Ventajas de la Certificación

Una vez cuestionado sobre los certificados o reconocimientos con los cuales las empresas se encuentran trabajando, el siguiente paso consistió en preguntar si el contar una certificación representaba una ventaja sobre competidores, a este respecto del total de la muestra el 98 % respondió que efectivamente una certificación representa una ventaja sobre sus competidores haciendo referencia que el contar con un distintivo de calidad para sus productos básicamente les apoyo en los siguientes puntos:

- Facilita la Comercialización
- Brinda acceso a nuevos mercados
- Permite la exportación
- Genera valor agregado en el producto
- El precio del producto es mayor

Es importante resaltar que incluso los encuestados que no proporcionaron información sobre los reconocimientos o certificados o bien que no están trabajando con ningún protocolo de certificación conocen los beneficios que obtendrían si hicieran uso de los mismos.

8.13. Costo de la certificación

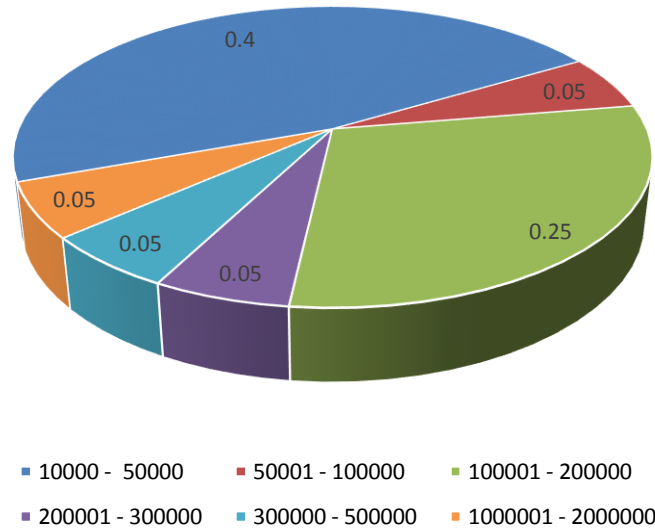
Los costos de certificación varían considerablemente según los productos, las cantidades y los países. Los precios son fijados por cada organismo de certificación según una regla o baremo preciso y público: número de sitios de producción, volumen de producto, número de referencias distintas, de procesos distintos, etc. (ECOCERT y FAO, 2002).

En el caso concreto de México, el organismo de certificación define los costos de la certificación con base en la ubicación geográfica tanto del propio organismo como de la empresa o productor sin dejar de lado los siguientes puntos:

- Unidades de producción
- Distancia entre las unidades de producción
- Unidades de empaque
- Fuentes de agua
- Certificación de lote o proceso

En este sentido, la inversión necesaria para obtener o mantener una certificación de calidad dependerá del tamaño de la empresa en cuanto a unidades de producción y empaque, de esta manera, entre los encuestados que proporcionaron información sobre el monto que han invertido para obtener o mantener la certificación el 40% señaló que han invertido entre 10 a 50 mil pesos, el 29% mencionó que han invertido entre 100 a 200 mil pesos, cabe destacar que con 6% se encuentran quienes han invertido entre 50 a 100 mil, de 200 a 300 mil, de 300 a 500 mil y lo más importe que hay que resaltar es que existen quienes han tenido que invertir para obtener o mantener su certificación de 1 a 2 millones de pesos. Gráfica 12.

Gráfica 12. Monto invertido para obtener o mantener una certificación.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

8.14. Limitantes de la certificación

Las regulaciones y restricciones arancelarias y no arancelarias que debe cumplir un producto para ser exportado son las siguientes:

Las regulaciones arancelarias son impuestos (aranceles) que se deben pagar en la aduana de un país, por parte de los importadores o exportadores por la entrada o salida de mercancías. En México, la mayoría de los productos no tienen aranceles a la exportación. Los aranceles se determinan en función de la fracción arancelaria⁴ de cada producto.

⁴ Fracción Arancelaria: Es el código numérico homologado con los países que pertenecen a la Organización Mundial de Aduanas (OMA) para identificar las mercancías de importación y exportación, considerando su naturaleza y función a fin de poder imponer los aranceles, permisos, (restricciones y regulaciones no arancelarias), precios estimados o solicitar mayor información sobre las mercancías. Es formada por 8 dígitos siendo los dos primeros dígitos el capítulo, los dígitos 3 y 4 la partida, los dígitos 5 y 6 la subpartida, y los dígitos 7 y 8 forman la fracción arancelaria. Los primeros seis son de utilización obligada para los miembros de la OMA, los últimos dos son de aplicación local y su metodología de aplicación se

Las regulaciones no arancelarias son las medidas establecidas por los gobiernos para controlar el flujo de mercancías entre los países, ya sea para proteger a la planta productiva y las economías nacionales, o para preservar los bienes de cada país, en lo que respecta a medio ambiente, salud, sanidad animal o vegetal, o para asegurar a los consumidores la buena calidad de los productos que están adquiriendo , o en su caso darles a conocer las características de los mismos bienes susceptibles de comercio exterior. Por su naturaleza estas regulaciones resultan más difíciles de conocer, interpretar y cumplir, lo que ocasiona que en muchos casos no sean tan accesibles, ya que se originan en varias fuentes y pueden ser modificadas en tiempos relativamente cortos. En este sentido los aspectos que influyen para lograr una ventaja competitiva en los mercados son los siguientes: Marca posicionada, diseño, valor agregado, servicio post-venta. (www.cofoce.gob.mx).

En relación a lo anterior y al preguntar a los encuestados cuanto les ha costado el no tener una certificación o distintivo de calidad para sus productos las respuestas más comunes fueron las siguientes:

- Bajos precios en el producto
- No poder comercializar el volumen suficiente
- No poder comercializar al precio adecuado
- Menores precios en el producto
- Vender a precios bajos
- Se pierden los mercados

Solo hubo dos respuestas diferentes una señaló que no les ha representado ningún costo por que siempre han tenido la certificación y finalmente una persona menciona que a ellos les ha costado \$ 100,000.00 el no contar con la certificación, el no contar con una certificación normalmente se traduce en pérdida de mercado y no poder comercializar los productos lo cual finalmente se traduce en pérdidas económicas.

conoce con el nombre de clasificación arancelaria, practicada regularmente por los agentes y apoderados aduanales.

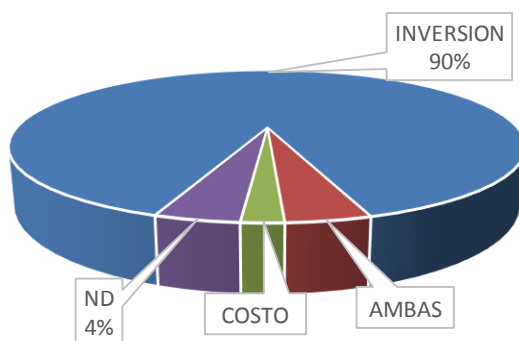
8.15. ¿La certificación representa un COSTO o una INVERSIÓN?

La calidad constituye un factor básico para obtener ventaja competitiva. La empresa debe adoptar una estrategia que persiga la calidad en todos sus productos, procesos y servicios, que la diferencie del resto de la competencia y le permita afrontar los nuevos retos desde una posición de privilegio. La consecución de esta ventaja es fundamental para el crecimiento de la empresa y es uno de los objetivos principales de cualquier empresa en la actualidad.

Así mismo para poder obtener un distintivo de calidad o una certificación de la calidad del producto es necesario tener perfectamente adoptado un sistema de gestión de calidad del producto, seguramente para poder lograrlo se requiera realizar las modificaciones correspondientes en la infraestructura de la organización, dichas modificaciones pueden ser en la infraestructura productiva, humana o documental.

En relación a lo anterior, el 90% de los encuestados manifestaron que la certificación representa una inversión; el 4% manifestó que puede ser un costo o una inversión según como se aproveche el distintivo de calidad, solo un 2% señaló contundentemente que representa un costo. Existe un 4% que no proporciono la información correspondiente, sin embargo se trata de productos de venta nacional y de exportación (mercado de USA) por lo cual al menos para los que exportan debe representar una inversión. Gráfica 13.

Gráfica 13. La certificación representa un costo o una inversión.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

8.16. ¿Se recupera lo invertido en la certificación?

Las empresas y productores que han alcanzado la certificación de Calidad para sus productos obtienen amplios beneficios que pueden ser apreciados desde dos enfoques: Beneficios en la comercialización y beneficios en la producción.

Beneficios en la comercialización

Al obtener la certificación de calidad, el producto puede ostentar un sello distintivo, que como su nombre lo indica, lo diferencia de los demás productos similares que se encuentran disponibles en el mercado, así mismo, el reconocimiento que otorga la certificación hace que el consumidor identifique, busque y prefiera el producto que cuenta con este distintivo sobre otros productos similares.

Con el apoyo de las Consejerías Agropecuarias de México en el Extranjero, se coordinan diversas actividades de promoción que le permiten al productor, a través de su propia marca y el distintivo de calidad (certificación), tener presencia en diferentes foros a nivel mundial.

Beneficios en la producción

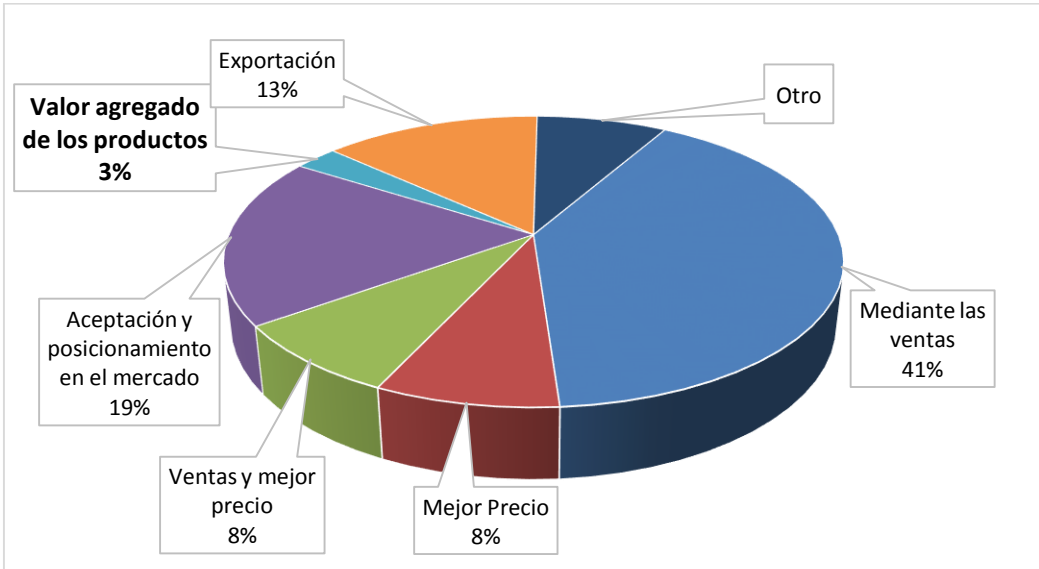
Para la obtención de una certificación o distintivo de calidad para sus productos, el productor debe primeramente estandarizar los procesos que realiza, a fin de asegurar la obtención del producto con las especificaciones del estándar correspondiente.

Por tal motivo, para alcanzar una certificación, el productor debe estandarizar sus procesos de producción, con lo que puede optimizar el aprovechamiento de recursos humanos, materiales y financieros. Adicionalmente, le permite identificar y prever fallas en sus sistemas, por lo que puede reducir la incidencia de re-procesos y de generación de mermas. Estas acciones permiten al productor que ostenta la marca optimizar sus costos de producción.

En relación a lo anterior, al cuestionar a los entrevistados sobre cómo recuperar la inversión en el proceso de certificación se obtuvieron los siguientes resultados: el 41% aseguró que su inversión la recupera mediante las ventas, el 19% señaló que mediante la aceptación y posicionamiento en el mercado (ventas), el 13% menciona que a través de la exportación (ventas), el 8% manifestó que su inversión la recupera con un mejor precio de sus productos, otro 8% aseguró que su inversión se recupera con las ventas y un mejor precio, así mismo un 3% manifestó que su inversión se recupera mediante el valor agregado que la certificación le otorga a los productos, lo cual generalmente se convierte en posicionamiento en mejores mercados con mejores precios, es decir, finalmente se traduce en ventas.

Dentro de este mismo análisis existe un rubro bajo el nombre de otro y representa el 8% de quienes manifestaron que su inversión la recuperan entre otras cosas, mediante las garantías obtenidas, a través de la reducción de costos y con la confianza de los consumidores. Gráfica 14.

Gráfica 14. ¿Cómo recuperar lo invertido en la certificación?



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los encuestados.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

De acuerdo con lo planteado en los objetivos y con base en el análisis de la información se llegó a las siguientes conclusiones:

- ❖ Los encuestados conocen y saben lo que implican los conceptos de calidad e inocuidad de los productos, sin embargo al cuestionar sobre el proceso de certificación sus respuestas no fueron tan precisas pero conocen lo que implica dicho proceso y sobre todo de la importancia que ha venido adquiriendo.
- ❖ En relación al apartado sobre la producción primaria, se pudo observar que los productores de hortalizas fueron los que más participaron, sobresaliendo el tomate como uno de los productos con mayor superficie y volumen de producción la cual es destinada a los diferentes mercados como: Nacional, USA, Canadá, UE y Japón.
- ❖ En relación al tema de valor agregado, bajo el entendido de que un distintivo de calidad ofrece precisamente esta característica a los productos, existen otras alternativas como son la marca y presentación, esta última depende del mercado destino y de la fragilidad del producto.
- ❖ Considerando el mercado destino para los productos involucrados en el estudio, el porcentaje más alto lo ocupan aquellos productores que comercializan sus productos tanto en el mercado nacional como en el de Estados Unidos con un 47%, aquellos que únicamente comercializan sus productos en el mercado nacional representan el 28%; 21% comercializan sus productos exclusivamente en el mercado de Estados Unidos.
- ❖ Todos los productores o empresas que comercializan sus productos en el extranjero e incluso en el mercado nacional, reconocen que para poder hacer frente a las barreras técnicas al comercio (BTC) es necesario contar con un documento que respalde la calidad e inocuidad de sus productos y eso únicamente lo consiguen mediante un distintivo de calidad o certificación.

- ❖ En lo que se refiere a los programas de inocuidad, los encuestados señalaron que se encuentran trabajando con los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) programa operado por la SAGARPA a través del SENASiCA, también lo hacen con los programas: México Calidad Suprema y MéxicoG.A.P. adicional a esto, los encuestados manifestaron trabajar con otros programas tales como: Primus GFS, Primus Labs, SQF, CERES, GlobalGAP, CCOF, SCS, OTCO y HACCP.
- ❖ En la parte correspondiente a las dificultades para obtener una certificación los encuestados señalaron que la infraestructura resulta ser limitante para que puedan cumplir con los requisitos específicos de uno u otro estándar de calidad para sus productos. Esto se confirma con información de México Calidad Suprema AC, quien señala que con información de las empresas participantes en su programa de certificación la inversión necesaria para obtener una certificación se distribuye de la siguiente manera: 56% infraestructura, 28% capacitación y asistencia técnica y 16% en la Auditoría de Certificación.
- ❖ Al consultar con los encuestados sobre los reconocimientos o certificaciones con las que se encuentran trabajando, se hizo referencia precisamente a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manejo (BPM), HACCP y Orgánicos, así mismo se identificaron los siguientes protocolos de certificación: SENASICA, SQF, PRIMUS GFS, PRIMUS LAB, CERES, MEXICOGAP, MCS, GLOBAL GAP, CCOF, GLOBALGAP, SCS, OTCO y HACCP, por lo cual los encuestados pueden colocar sus productos en los principales mercados, es decir, USA, Canadá, UE y Asia, esto significa que para los encuestados no son desconocidos los protocolos de certificación de la calidad del producto con reconocimiento internacional, y se identifican con ellos dependiendo del mercado donde comercialicen sus productos. Los encuestados reconocieron los beneficios que les ha traído o les puede ofrecer el hecho que sus productos puedan contar con un distintivo de calidad, así pues dentro de los beneficios que han detectado se encuentran los siguientes: mejores precios para sus productos, facilita la exportación y la comercialización, se pueden explorar nuevos y mejores mercados, aunado a lo anterior señalaron que los beneficios de la certificación también implican ganancias económicas, reconocimiento e incluso reducción de costos.
- ❖ La certificación de la calidad de los productos de consumo en fresco ofrece diferentes beneficios o ventajas tanto a:

- Los consumidores que encuentran productos correspondientes a sus expectativas.
- Los productores y las empresas que tienen de este modo una ventaja comercial.
- El Estado que puede mantener actividades en todo el territorio nacional, incluso en las áreas desfavorecidas.

En resumen, las ventajas de la certificación son:

- Identificar y diferenciar el producto;
 - Dar credibilidad al trámite mediante la garantía de un organismo de certificación independiente de los intereses económicos en juego;
 - Crear valor agregado a todos los niveles de una cadena de producción determinada;
 - Ser mejor conocido y reconocido;
 - Ganar y/o conservar la confianza de los consumidores;
 - Eventualmente, beneficiarse de una promoción colectiva.
- ❖ Contrario al punto anterior, el no contar con una certificación o distintivo de calidad para sus productos tendrá efectos negativos como los siguientes:
- Bajos precios en el producto
 - No poder comercializar el volumen suficiente
 - No poder comercializar al precio adecuado, es decir vender a precios bajos.
 - Pérdida de los mercados
- ❖ En relación al costo de obtener una certificación (auditoría de certificación), es importante señalar que el precio del servicio lo define el organismo de certificación que realizará la auditoría (OC), considerando los siguientes puntos:
- Ubicación de la unidad de producción y/o empaque
 - Número de unidades de producción
 - Distancia entre las unidades de producción

- Unidades de empaque
 - Fuentes de agua
- ❖ Cabe señalar que dependiendo de lo anterior, la inversión para obtener una certificación puede ir desde \$10,000.00 hasta los \$2,000.000.00 dependiendo básicamente del tamaño de la empresa y la organización de los interesados.
 - ❖ Acorde con la información obtenida podemos decir que la certificación representa un una inversión para aquellos productores que la obtiene y saben hacer buen uso de la misma, dicha inversión, a criterio de los encuestados, se puede recuperar mediante las ventas, un mejor precio del producto, aceptación y posicionamiento en el mercado, mediante la exportación del producto y finalmente aprovechando el valor agregado que le otorga la certificación a los productos.

9.2. Recomendaciones

- ❖ Como primera recomendación diremos que en la actualidad el principal reto que deben asumir los productores es: Producir lo que los consumidores requieren, para satisfacer con sus productos, los gustos, preferencias y hábitos de consumo, y no producir lo que el productor crea que debe producir.
- ❖ Se recomienda que las empresas que busquen generar un valor agregado a los productos agrícolas, lo pueden hacer mediante acciones de control, supervisión y erradicación de las plagas y enfermedades.
- ❖ Se recomienda que la empresa o productor que requiera obtener un distintivo de calidad (certificación) para su producto y bajo determinado protocolo, como primer paso debe conocer el documento normativo de dicho protocolo, en segundo lugar contar con los servicios de un técnico que se encargue se realizar un diagnóstico para determinar el nivel de cumplimiento y en consecuencia si es necesario realizar los ajustes correspondientes, y como tercer paso, identificar, seleccionar y contactar al OC, para que realice la auditoria de certificación.
- ❖ Considerando la información obtenida durante la investigación se recomienda que las instancias vinculadas directamente con el sector agropecuario, fomenten,

difundan y apoyen a las empresas para que ejecuten actividades encaminadas a generar valor agregado a los productos mediante el cumplimiento de los aspectos fitosanitarios de los productos.

- ❖ Se recomienda que la SAGARPA como dueño de un distintivo de calidad continúe apoyando el desarrollo de capacitación y asistencia técnica en materia de calidad, sanidad e inocuidad de los productos de consumo en fresco.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario.

Lugar y Fecha: _____

8 Datos Generales de la Empresa

Razón Social	
Domicilio	
Teléfonos:	Ejemplo: ()
Página web:	

9 Datos de contacto de la empresa:

Contactos:	Nombre completo	Correos electrónicos:
Dueño o Gerente		
Ventas:		
Encargado de calidad o inocuidad		
Otro:		

10 ¿Cuenta con unidad de empaque? _____ ¿Es propia, rentado? _____

11 Producción Primaria:

Producto(s)	Lugar del Sitio de Cultivo (Municipio y Edo.)	Superficie en Has.	Periodo o meses de Cosecha	Producción anual (Ton.)	¿Unidad de Producción propia o rentada?	¿De cuantos productores acopia?

12 Valor Agregado:

Producto(s)	Tipos o Variedades	Marcas Comerciales	Presentación del producto (Tipo de Caja, Clamshell, etc..)	Calibres

13 Mercados:

Producto(s)	% Nacional	% U.S.A	% Canadá	% Europa	% Japón	% _____

14 ¿Está inscrito en algún Programa de Inocuidad del SENASICA/SAGARPA?
 _____ ¿Cuál es el programa? _____

15 Mencione con qué tipo de Certificación o Reconocimientos están trabajado:

	Nombre del protocolo, esquema o sistema	Estatus o Vigencia (en proceso, certificado, no renovado, etc..)	Beneficios de contar con la certificación
Buenas Prácticas Agrícolas			
Buenas Prácticas de Manejo			
HACCP			
Orgánicos			
Otro_____			
Otro_____			

16 ¿Considera usted que el contar con la certificación es una ventajas sobre sus competidores?

17 ¿La certificación representa un COSTO o una INVERSIÓN?

18 ¿En promedio cuanto ha invertido para obtener o mantener la certificación?

Anexo 2. Acuerdos y Tratados Comerciales Suscritos por México.

Acuerdos y tratados comerciales suscritos por México						
Acuerdo / Tratado	Países signatarios	Vigencia		Fecha y lugar de la firma del instrumento original	Fecha de Ratificación por parte del Senado	Fecha de Publicación en el DOF
		Desde	Hasta			
TLCAN	México, Estados Unidos y Canadá	01 de enero de 1994	Indefinida	México, Estados Unidos y Canadá el 17 de diciembre de 1992	8 de diciembre de 1993	20 de diciembre de 1993
TLC México Colombia	México, Colombia	02 de agosto de 2011	Indefinida	Cartagena de Indias, Colombia el 11 de junio de 2010	5 de abril de 2011	
TLC México – Costa Rica	México y Costa Rica	01 de enero de 1995	Indefinida	Cd. de México el día 5 de abril de 1994	3 de junio de 1994	10 de enero de 1995
TLC México – Nicaragua	México y Nicaragua	01 de julio de 1998	Indefinida	Managua, Nicaragua 18 de diciembre de 1997	30 de abril de 1998	01 de julio de 1998
TLC México – Chile	México y Chile	01 de agosto de 1999	Indefinida	Santiago de Chile 17 de abril de 1998	23 de noviembre de 1998	28 de julio de 1999
TLCUE	México y los países miembros de la Unión Europea	01 de julio de 2000	Indefinida	Lisboa, Portugal 23 marzo de 2000	20 de marzo de 2000	26 de junio de 2000
TLC México – Israel	México e Israel	01 de julio de 2000	Indefinida	Cd. de México, día 10 de abril de 2000	28 de abril de 2000	28 de junio de 2000
TLC México – Triángulo del Norte	México, El Salvador, Guatemala y Honduras	14 de marzo de 2000 Con el salieron Guatemala y el Salvador, para Honduras se publicó el 01 junio 2001	Indefinida	Cd. de México, 29 de junio de 2000	14 de diciembre de 2000	14 de marzo de 2000
Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República Oriental del Uruguay	México - Uruguay	15 de julio de 2004	Indefinida	Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 15 de noviembre de 2003	28 de abril de 2004	14 de julio de 2004
TLC México – Asociación Europea de Libre Comercio (AELC)	México, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza	1 de octubre de 2001 1 de noviembre	Indefinida	Cd. de México, 27 de noviembre de 2000	30 de abril de 2001	29 de junio de 2001

Acuerdos y tratados comerciales suscritos por México

Acuerdo / Tratado	Países signatarios	Vigencia		Fecha y lugar de la firma del instrumento original	Fecha de Ratificación por parte del Senado	Fecha de Publicación en el
TLC Único. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.	México, y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.	Pendiente	Indefinida	San Salvador, El Salvador 22 de noviembre de 2011	15 de diciembre de 2011	9 de enero de 2012
Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica	México - Japón	01 de abril de 2005	Indefinida	Cd. de México, 17 de septiembre 2004	18 de noviembre de 2004	31 de marzo de 2005
Acuerdo de Integración Comercial México-Perú	México, Perú	01 de febrero de 2012	Indefinida	06 de abril de 2011, Lima, Perú	15 de diciembre de 2011	30 de enero de 2012
Acuerdo de Complementación Económica México Bolivia No. 66	México - Bolivia	07 de junio de 2010	Indefinida	17 de mayo de 2010	En el marco de ALADI no requiere aprobación por el Senado	
ACE - 55	México - Mercosur (Sector Automotor) Primer protocolo adicional al Apéndice 1 del ACE 55 (México - Argentina)	A partir del 1/enero/2003, vigente Indefinida a partir del 28/mayo/2004	Hasta que sea sustituido por un acuerdo entre México y Mercosur		En el marco de ALADI no requiere aprobación por el Senado	27/sep/2002 firma. 29/nov/2002, Ac. del Sec. 31/dic/2002, decretos de los apéndices de Arg, Bra. y Ur., así como el Acuerdo sobre la entrada en vigor. 24/sep/2003, firma. 24/feb/2004, Ac. del Sec. 27/may/2004 decreto para la aplicación del protocolo.
ACE - 53	México - Brasil Primer Protocolo Adicional (Solución de Controversias)	A partir del 2/mayo/2003 Indefinida a partir de/..../200??	Hasta que sea sustituido por un acuerdo entre México y Mercosur		En el marco de ALADI no requiere aprobación por el Senado	

Acuerdos y tratados comerciales suscritos por México

Acuerdo / Tratado	Países signatarios	Vigencia		Fecha y lugar de la firma del instrumento original	Fecha de Ratificación por parte del Senado	Fecha de Publicación en el
	Segundo Protocolo Adicional (Certificado de origen-cupos)	A partir del 2/may./2003, en forma conjunta con el ACE No. 53				
ALADI - ACE 6	México y Argentina	01 de junio de 2001		Montevideo, Uruguay, 13 de marzo de 2001	*S/R	
ALADI - ACE 5	México - Uruguay	29 de diciembre de 1999 En vigor	Prorrogado al 31 de diciembre de 2000 01-marzo-2001	7 de mayo de 1986	*S/R 21 de diciembre de 2000	12 de agosto de 1998 26 de enero de 2001
ALADI - APP 9, Automotriz	México y Brasil		27 de julio de 2000		*S/R	27 de julio de 2000**
ALADI - APP 29	México y Ecuador		Indefinida	1 de mayo de 1983	*S/R	18 de septiembre de 1998*
ALADI - APP 29	México y Paraguay		Prorrogado	1 de mayo de 1983	*S/R	18 de septiembre de 1998*
AAP	México y Panamá		Prorrogado al 23 de abril de 2001	22 de mayo de 1985	*S/R	23 de noviembre de 1998
ACE - 51	México y Cuba		Prorrogado al 27 de mayo del 2002	11 de marzo de 1985	*S/R	24 de noviembre de 1998
APP, C/5, Química	México y Uruguay		Prorrogado al 31 de diciembre del 2000		*S/R	24 de octubre de 1996
APP, C/13, Fonográfica	México y Uruguay		Prorrogado al 31 de diciembre del 2000		*S/R	24 de diciembre de 1996
APP, C/18, Fotográfica	México y Uruguay		Prorrogado al 31 de diciembre del 2000		*S/R	31 de marzo de 2000
APP, C/19, Electrónica	México y Uruguay		Prorrogado al 31 de diciembre del 2000		*S/R	19 de abril de 2000

Acuerdos y tratados comerciales suscritos por México

Acuerdo / Tratado	Países signatarios	Vigencia		Fecha y lugar de la firma del instrumento original	Fecha de Ratificación por parte del Senado	Fecha de Publicación en el
ALADI – APERTURA DE MERCADOS	México, Ecuador y Paraguay		Indefinida	30 de abril de 1983	*S/R	23 de agosto de 2000
ALADI – AAP 4 (PAR)	México, Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, Paraguay y Uruguay		Indefinida	27 de abril de 1984	*S/R	10 de abril de 2000
B. CULTURALES	ALADI		Prorrogado al 31 de diciembre de 2003	27 de octubre de 1989	*S/R	31 de marzo de 2000

Anexo 3. Calendario de eventos México Calidad Suprema, AC., y Asociación Mexicana de Horticultura Protegida, AC.

3.1. Calendario de eventos de capacitación de MCS, AC, 2013.

MÉXICO CALIDAD SUPREMA, AC. (MCS, AC)			
RELACIÓN DE FOROS DESARROLLADOS 2013			
#	MES	FECHA	SEDE
1	Junio	24 y 25	Tecomán, Colima
2		26 y 27	Cd. Guzmán, Jalisco
3	Julio	09 y 10	Milpa Alta, D.F.
4		11 y 12	Acapulco, Guerrero
5	Agosto	13 y 14	Cuautla, Morelos
6		15 y 16	Apizaco, Tlaxcala
7		29 y 30	Lagos de Moreno, Jalisco
8	Octubre	15 y 16	Puerto Vallarta, Jalisco
9		17 y 18	Tepic, Nayarit
10		22 y 23	Tapachula, Chiapas
11		24 y 25	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
12		29 y 30	Tehuacán, Puebla
13		31 oct y 01 nov.	Jojutla, Morelos
14	Noviembre	5 y 6	Aguascalientes, Aguascalientes
15		7 y 8	Zacatecas, Zacatecas
16		12 y 13	Campeche, Campeche
17		14 y 15	Chetumal, Quintana Roo
18		19 y 20	Los Reyes, Michoacán
19		21 y 22	Metepec, Estado de México
20		26 y 27	Córdoba, Veracruz
21		28 y 29	Martínez de la Torre, Veracruz
22	Diciembre	3 y 4	Tuxtepec, Oaxaca
23		5 y 6	Oaxaca, Oaxaca
24		10 y 11	Zacatlán, Puebla
25		13 y 14	Chignahuapan, Puebla
26		17 y 18	Cuautla, Morelos
27		19 y 20	Cuernavaca, Morelos

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por MS, AC.

3.2. Calendario de eventos de capacitación AMHPAC 20.13.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE HORTICULTURA PROTEGIDA, AC. (AMHPAC)			
RELACION DE FOROS DESARROLLADOS 2013			
#	MES	FECHA	SEDE
1	Junio	15 y 16	San Luis Potosí, S.L.P.
2		16 y 17	Querétaro, Querétaro
3	Julio	17 y 18	Salamanca, Guanajuato
4		18 y 19	Zamora, Michoacán
5	Agosto	19 y 20	Ensenada, Baja California
6		20 y 21	Mexicali, Baja California
7	Octubre	14 y 15	Puebla, Puebla
8		15 y 16	Cuernavaca, Morelos
9		16 y 17	Meteppec, Estado de México
10		23 y 24	Colima, Colima
11		24 y 25	Guadalajara, Jalisco
12	Noviembre	04 y 05	Monterrey, Nuevo León
13		05 y 06	Torreón, Coahuila
14		06 y 07	Zacatecas, Zacatecas
15		07 y 08	Aguascalientes, Aguascalientes
16		29 y 30	Culiacán, Sinaloa

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la AMHP AC.

Anexo 4. Programas de los eventos de MCS, AC y AMHPAC

4.1 Programa de México Calidad Suprema, AC.



PROGRAMA DE TRABAJO

“Foro sobre la Certificación México Calidad Suprema y Promoción del Acceso al Financiamiento en el Sector Rural”

Lugar:

Fecha:

Este apoyo tiene como objetivo: Brindar información a productores sobre la certificación en calidad e inocuidad agroalimentaria a través del sello MCS y las acciones de difusión de México Calidad Suprema, A.C. en beneficio de productores y empaques, así como la promoción del acceso al financiamiento en el sector rural mediante los programas y productos de la Financiera Rural.

Relevancia de los Temas: La exigencia de los mercados para los productores y empaques de productos agropecuarios es cada vez mayor por lo cual es importante orientarlos para dar cumplimiento a dichas exigencias mediante la certificación de la calidad a través del distintivo MCS, para lograr lo anterior las empresas requieren realizar inversión en su infraestructura productiva, y en consecuencia se hace necesario orientarlas a fuentes de financiamiento que les puedan apoyar para solventar esas necesidades mediante un crédito, tal es el caso de la Financiera Rural institución que ofrece un amplio portafolio de programas y productos de crédito que pueden ser aprovechados por los productores y empaques.

Evento Dirigido a: Productores, empaques del sector agropecuario, técnicos y consultores independientes, vinculados con México Calidad Suprema, AC.

Número de personas que participarán en el evento: 40

PRIMER DÍA	
HORARIO	ACTIVIDAD
7:30 – 8:45	Desayuno
8:45- 9:00	Registro de participantes
9:00-09:15	Inauguración
9:15-10:45	México Calidad Suprema
	> Ámbito Internacional
	> Importancia de la Calidad, Sanidad e Inocuidad
	> La marca Oficial



PRIMER DÍA	
HORARIO	ACTIVIDAD
10:45-11:00	Receso
11:00-12:30	México Calidad Suprema
	> La Asociación CIVIL.
	> México G.A.P.
12:30-14:00	"Importancia y Requisitos de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRIC) y el Programa de Buen Uso y Manejo de Agroquímicos (BUMA) del SENASICA"
14:00-15:00	Comida
15:00-17:00	Instrumentos de Crédito, Programas y Apoyos del financiamiento en campo para el desarrollo de sujetos de crédito.
17:00-18:30	Identificación de Proyectos Estratégicos: Alternativa para acceder a los apoyos y el financiamiento.
18:30-20:00	Cena
SEGUNDO DÍA	
8:00-9:00	Desayuno
9:00-10:30	Servicios de capacitación y Asesoría Crediticia para la Competitividad de las Empresas y para la Incubación y Fortalecimiento de Entidades Dispensoras de Crédito e Intermediarios Financieros Rurales.
10:30-11:30	Mesas de trabajo para Identificación de Empresas demandantes de Apoyos del financiamiento.
11:30-11:45	Receso
11:45-12:45	Ejercicio para la Identificación de Tu Proyecto Estratégico, abarcando su diseño, necesidades de apoyos y créditos, requisitando la ficha respectiva por Organización
12:45-13:45	Descripción de los Servicios para Diseñar, Incubar y/o fortalecer una Entidad Dispensora de Crédito, un Intermediario Financiero Rural y/o una Microfinanciera
13:45-15:00	Comida
15:00-17:00	Mesas de Trabajo para la captura de solicitudes de Servicios y Proyectos Estratégicos Identificados
17:00	Entrega de constancias y clausura

*Servicio de café continuo durante el desarrollo del evento.

4.2. Programa de Asociación Mexicana de Constructores de Invernaderos, AC.



PROGRAMA

Foro: "El Blindaje Agroalimentario y el Acceso al financiamiento Rural"

Lugar:

Fecha del Evento:

Objetivo General: Promover el blindaje agroalimentario, así como el portafolio de programas y productos de crédito de la Financiera Rural entre los socios y asociados de la AMHPAC.

Relevancia del evento:

- ✓ Dentro de los retos más importantes de la AMHPAC, está lograr un mayor posicionamiento de dicha Asociación, para continuar con injerencia en las políticas públicas, el ordenamiento de la industria, consolidar el programa de Blindaje Agroalimentario y generar información a través de su Departamento de Inteligencia Comercial, que nos apoye a identificar las tendencias comerciales y nuevos mercados; así mismo se identificaran las necesidades de crédito de las empresas vinculadas a la AMHPAC y se difundirán los programas y productos de crédito que maneja la Financiera Rural como alternativa de solución a las necesidades identificadas.

PROGRAMA	
	<i>Primer día</i>
16:00-	Arribo de participantes
	<i>Segundo día</i>
08:00-9:00	Registro de participantes
09:05-	Inauguración del Foro
09:10-09:20	Dinámica de Acercamiento e integración con los participantes. (Aplicación de Ficha de Diagnostico)
09:20-	Intervención AMHPAC
09:50-	Conferencia: "Importancia de la Inocuidad Agroalimentaria"
10:45-	Receso
11:00-	Conferencia: "Estándares de Inocuidad"
12:00-	Conferencia: "Implementación de Estándares de Inocuidad"
13:00-	Conferencia: "Proceso de Certificación de los Estándares de Inocuidad."
14:00-	Comida
15:00-	Conferencia: "Programas y Productos de Crédito de la Financiera Rural"
16:30-	Conferencia: "Proyecto Estratégico".
18:00	Clausura del Foro

*Servicio de café continuo durante el desarrollo del evento.

BIBLIOGRAFIA

8.1.- Referencia Bibliográficas

- ❖ Amaro López A. M. Higiene, Inspección y Control de los Alimentos. Historia, presente y futuro. Universidad de Córdoba. España.
- ❖ Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), Revista Claridades Agropecuarias No. 244. Diciembre de 2013.
- ❖ Avendaño Ruiz B. D., Schwentesius Rindermann R., Lugo Morones S. (2006). “El impacto de la iniciativa de Inocuidad Alimentaria de Estados Unidos en la exportaciones de hortalizas frescas del noroeste de México”. *Región y Sociedad. Región y Sociedad / Vol. VIII / No. 36.*
- ❖ Bizquera, R. (2003) Metodología de la investigación educativa. La Muralla.
- ❖ Casas Anguita J., J.R. Repullo Labrador y J. Donado Campos. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria; 31(8):527-38,*
- ❖ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y la Promoción de la Salud. (2009). Hoja de datos sobre el sodio.
- ❖ Cervantes Turrubiates L. A., Chalte Valencia A., Tapía Canacasco K. (2008). *Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA's. México.*
- ❖ Consejo Nacional Agropecuario. Directorio de Agroexportadores 8va Edición, 2013
- ❖ De la Rosa Santamaría E. (2010). 9ª Expo Orgánicos. Foro: Regulación, Fomento y Mercados de la Agricultura Orgánica. La Certificación de la Producción Orgánica y sus Perspectivas.
- ❖ Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. Departamento de Agricultura de EE.UU. (2010). Guía de alimentos para los estadounidenses. Washington, USA.
- ❖ ECOCERT y FAO, 2002. Manual de capacitación. Certificación de calidad de los alimentos orientada a sellos de atributos de valor en países de américa latina. Pag. 12.
- ❖ FAO (1984). Importancia de la inocuidad de los alimentos para la salud y el desarrollo. Informe de un comité mixto FAO/OMS de expertos en inocuidad de alimentos. Ginebra, Suiza.
- ❖ FAO – Ministerio de Sanidad y Consumo de España. (2002). Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC).
- ❖ FAO/OMS. (2002). Garantía de la Inocuidad de los Alimentos: Directrices para el Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Control de los Alimentos.
- ❖ FAO. 2007. Aplicación de programas para el mejoramiento de la calidad e inocuidad en la cadena de suministros de frutas y hortalizas: beneficios y desventajas. Estudios de Casos de América Latina.
- ❖ González Flores T., Rojas Herrera R. A. (2005). *Salud Pública de México / vol.47, no.5, septiembre-octubre. Unidad Sureste del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A. C. México.*
- ❖ InfoAgro Sistem, S.L. (2013). Seguridad Alimentaria y APPCC. Que es el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC). Madrid España.
- ❖ Ley General de Sociedades Mercantiles. Última reforma publicada DOF 15-12-2011. Capítulo IV y V.

- ❖ Méndez Álvarez, C.E., 1985. Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. 2a. Ed. Bogotá, Colombia.
- ❖ México Calidad Suprema, AC, 2011 (MCS, AC, 2011). Manual del Participante. Curso de Reconocimiento de Consultores-Hortofrutícolas-2011.
- ❖ Normex, S.C. (2008). Seminario: “Impacto de la Inocuidad en la Industria de Alimentos”. SQF. Un Compromiso para Alimentos Sanos y de Calidad. México.
- ❖ OCDE, 2011. Análisis del Extensionismo Agrícola en México.
- ❖ OMC. (2011). Informe Sobre el Comercio Mundial. La OMC y los acuerdos comerciales preferenciales: de la coexistencia a la coherencia.
- ❖ OMC. (2012). Informe Sobre el Comercio Mundial. Comercio y políticas públicas: análisis de las medidas no arancelarias en el siglo XXI.
- ❖ SQF Institute. (2005). SQF 1000 Code. A HACCP Based Supplier Assurance Code for the Primary Producer. 4th Edition. Spanish – Draft Versión. USA.
- ❖ Rivera Vilas, L.M. Gestión de Calidad Agroalimentaria. Ed. Mundi-Prensa; 1995.
- ❖ Rojas Murillo J. (2013). Productos de valor agregado. Buscando oportunidades basados en las necesidades del consumidor.
- ❖ Salles de Almeida J. (2008). CEPAL - Serie Comercio internacional No 85 “Normas” privadas: el nuevo desafío para las exportaciones de los países en desarrollo.
- ❖ Secretaria de Economía. PROMEXICO. México es oportunidad. Versión 15 de enero de 2013.
- ❖ Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2014 (SIAP). México (<http://www.siap.gob.mx/agricultura/>). Consultado en enero de 2014.

