

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento de Producción Agrícola y Animal

Licenciatura en Agronomía

Informe final de Servicio Social

**APOYO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL ESQUEMA MÉXICO CALIDAD
SUPREMA**

Prestador de Servicio Social

Mejía Contreras Brenda Lilian

Matrícula 2143061314

Asesor

Dr. Antonio Flores Macías

No. Económico 13174

Lugar de realización:

México Calidad Suprema. Guillermo Pérez Valenzuela #127-J1 Barrio de Santa Catarina,
Coyoacán CP 04000.

Fecha de Inicio y terminación:

15 de marzo de 2019 al 15 de septiembre de 2019

ÍNDICE

I. RESUMEN.....	3
II. INTRODUCCIÓN	4
III. MARCO TEÓRICO.....	6
3.1 Efectividad de los sellos de calidad como instrumentos de comercialización	6
3.2 Normas ISO.....	6
3.3 Las Normas ISO en los procesos de certificación	6
3.4 Marco regulatorio Mexicano.....	7
3.5 Marco regulatorio internacional.....	9
3.6 Comercialización y Tratados.....	10
IV. OBJETIVOS	10
General.....	10
Específicos	10
V. METODOLOGÍA UTILIZADA.....	11
VI. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	11
VII. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS	12
VIII.RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	12
VIII.1 RESULTADOS	12
Ajuste y armonización de las regulaciones	14
VIII.2 DISCUSIÓN.....	21
VIII.3. CONCLUSIONES.....	22
IX. RECOMENDACIONES	22
X. LITERATURA CITADA	23

I. RESUMEN

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO) la calidad es la capacidad de un producto o servicio de satisfacer las necesidades declaradas o implícitas del consumidor a través de sus propiedades o características. Los sellos de calidad en alimentos funcionan para hacer distinción de características de calidad que están por sobre las características básicas que debe cumplir el alimento, es decir, su calidad sanitaria e inocuidad; estas características, se conocen como propiedades de calidad diferenciadoras

Para garantizar al consumidor que un producto alimenticio presente efectivamente uno o más de los atributos que garantizan su calidad sanitaria o inocuidad, existen sistemas voluntarios de control que a través de organismos certificadores verifican y controlan que el producto responda a los atributos de valor que ostentan. La forma visible como el producto muestra que ha sido verificado, es mediante la presencia en la etiqueta de un sello, símbolo o logotipo de calidad.

Los sellos de calidad tienen en común que los productos que los ostentan necesitan cumplir una serie de condiciones. A su vez, los sellos se convierten en una efectiva herramienta de comercialización para promover productos alimenticios en un mercado de consumidores informados y conscientes de los atributos de valor diferenciadores.

México Calidad Suprema (MCS) es una marca de calidad que asegura la inocuidad de los productos agropecuarios, propiedad del Gobierno Mexicano, cuyos co-titulares son la SAGARPA (ahora SADER) y la Secretaría de Economía (SE). Esta marca está apoyada por una Asociación Civil sin fines de lucro integrada por productores, empaques y sus organizaciones, con el fin de coadyuvar con el Gobierno Federal en el desarrollo y fortalecimiento de la competitividad del campo mexicano.

Palabras clave: Calidad, Inocuidad, Normatividad, Certificación, México Calidad Suprema.

II. INTRODUCCIÓN

Los productos agroalimentarios tienen gran importancia por ser bienes de primera necesidad y de consumo generalizado para la población. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2014) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014), los hogares mexicanos destinan alrededor de 22% de su ingreso monetario trimestral a la compra de alimentos. El porcentaje de este gasto es mayor en los hogares de ingresos bajos en todo el país (entre 37% y 79%).

Según la Organización Internacional de Normalización (ISO) la calidad es la capacidad de un producto o servicio de satisfacer las necesidades declaradas o implícitas del consumidor a través de sus propiedades o características (Prieto *et al.*, 2008). Los sellos de calidad en alimentos funcionan para hacer distinción de características de calidad que están por sobre las características básicas que debe cumplir el alimento, es decir, su calidad sanitaria e inocuidad; estas características, se conocen como propiedades de calidad diferenciadoras (Oyarzún, 2002).

Para garantizar al consumidor que un producto alimenticio presente efectivamente uno o más de los atributos que garantizan su calidad sanitaria o inocuidad, existen sistemas voluntarios de control que a través de organismos certificadores verifican y controlan que el producto responda a los atributos de valor que ostentan. La forma visible como el producto muestra que ha sido verificado, es mediante la presencia en la etiqueta de un sello, símbolo o logotipo de calidad (Oyarzún, 2002).

Los sellos de calidad tienen en común que los productos que los ostentan necesitan cumplir una serie de condiciones. A su vez, los sellos se convierten en una efectiva herramienta de comercialización para promover productos alimenticios en un mercado de consumidores informados y conscientes de los atributos de valor diferenciadores (Oyarzún, 2002).

Es por eso que, en diversas regiones del mundo, los gobiernos y organizaciones privadas han creado sistemas de certificación para asegurar la calidad e inocuidad de los productos que allí se consumen. Se puede destacar la Iniciativa de Inocuidad Agroalimentaria del gobierno de Estados Unidos en 1997, donde se establecen el sistema EUREPGAP y el sello *Safe Quality Food* (SQF), distintivos que fueron desarrollados por un grupo de distribuidores de

alimentos de la Unión Europea. En esta misma tendencia, el gobierno mexicano desarrolla la marca MCS (México Calidad Suprema) como garantía de sanidad, inocuidad y calidad superior de los productos agroalimentarios y pesqueros del país (México Calidad Suprema, 2018).

México Calidad Suprema (MCS) es una marca de calidad que asegura la inocuidad y sanidad de los productos agropecuarios, propiedad del Gobierno Mexicano, cuyos co-titulares son la SAGARPA (ahora SADER) y la Secretaría de Economía (SE). Esta marca está apoyada por una Asociación Civil sin fines de lucro integrada por productores, empaques y sus organizaciones, con el fin de coadyuvar con el Gobierno Federal en el desarrollo y fortalecimiento de la competitividad del campo mexicano (México Calidad Suprema, 2018). Ante las necesidades de los consumidores nacionales e internacionales, los productos agroalimentarios mexicanos requieren fomentar prácticas de calidad e inocuidad que los tengan a la altura de las exigencias del mercado. Por esto, es menester que existan organizaciones reconocidas mundialmente por productores, comerciantes y consumidores, que certifiquen al sector agroalimentario bajo los más altos estándares de calidad, inocuidad, higiene y buenas prácticas del sector agroalimentario mexicano.

México Calidad Suprema coadyuva al Gobierno Federal a integrar al mayor número de empresas certificadas a los parámetros que exige el comercio nacional e internacional incrementando la competitividad de los productos agroalimentarios.

El presente trabajo de reelaboración de los esquemas normativos será basada en las normas de la *International Organization for Standardization* (ISO), en los marcos regulatorios nacionales e internacionales de productos agroalimentarios, pecuarios, acuícolas, procesados y agroprocesados, además de los esquemas reconocidos por la *Global Standard For Food Safety* (GFSI), ya que estas organizaciones regulan la calidad de los productos y servicios agroalimentarios bajo los más altos estándares de calidad, inocuidad, higiene y buenas prácticas del sector.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Efectividad de los sellos de calidad como instrumentos de comercialización

Para que los sellos de calidad sean efectivos al mostrar los atributos de valor diferenciadores de un producto, según Oyarzún (2002) requieren de las siguientes condiciones:

- Que el sello sea reconocido por el mercado objetivo del producto
- Que el sello garantice que un organismo independiente controla o verifica la característica diferenciadora avalada por el mismo
- Que la entidad certificadora sea reconocida como autoridad en la materia que avala
- Que el consumidor conozca los atributos diferenciadores que avala el sello.
- Que exista el mercado interesado en los atributos diferenciadores que ofrece el producto
- Que exista un mercado con capacidad de compra para pagar el valor agregado por el atributo de valor diferenciador correspondiente.

Los beneficios de la presencia de un sello de calidad son: optimizar la diferenciación del producto en el punto de venta, proporcionar confianza al consumidor y otorgarle una garantía de conformidad con estándares locales o internacionales (Oyarzún, 2002).

3.2 Normas ISO

Refieren las normas técnicas internacionales consensuadas y validadas a nivel mundial. Estas son emitidas por la Organización Internacional de Estándares (*International Organization for Standardization –ISO–*), de la cual son participes las instituciones oficiales de normalización de casi todos los países del mundo. En la actualidad, la organización ISO dispone de especificaciones y normativas de productos y proveedores para prácticamente cualquier actividad empresarial. No obstante, las normas ISO son instrumentos utilizados para certificar los sistemas de calidad, pero no los productos ni los servicios (Oyarzún 2001).

3.3 Las Normas ISO en los procesos de certificación

En el proceso de certificación de productos, es la ISO 65, equivalente a las normas europeas E 45004, relativa al procedimiento de inspección, y EN 45011, relativa al procedimiento de

certificación. Esta norma, llamada Requerimientos Generales para Organismos que operan Sistemas de Certificación, es utilizada por el organismo acreditador considerado competente por la autoridad de normalización oficial, para acreditar a los organismos certificadores y básicamente garantiza independencia, imparcialidad y confidencialidad en todos los procedimientos del organismo acreditado. La acreditación significa que el organismo certificador realiza los procedimientos de control o inspección y de certificación en conformidad con dicha norma (Oyarzún 2001). El Foro Internacional de Acreditación (IAF) reúne organismos de acreditación a nivel internacional. La afiliación de un organismo acreditador, lo reconocen como válido a nivel europeo para acreditar organismos certificadores, cuya función a su vez será lícita en los estados miembros. En el caso de Francia, el organismo reconocido por IAF es COFRAC (Comité Francés de Acreditación), el que a su vez acredita a los organismos nacionales para hacer válida su certificación. Por lo general, en la Unión Europea cada Estado tiene al menos un organismo acreditado a nivel internacional y éste realiza la acreditación nacional que es válida en todos los Estados miembros. Dado que la certificación institucionalizada es más común en Europa, la afiliación al IAF es importante para los productos certificados comercializados en los estados miembros. En el caso de América Latina los únicos países con organismo miembros de la IAF son: Argentina, con el Organismo Argentino de Acreditación -OAA-; Brasil con el Instituto Nacional de Metrología -INMETRO- y México con la Entidad Mexicana de Acreditación -EMA- (Oyarzún 2001).

3.4 Marco regulatorio Mexicano

En México, las responsabilidades sanitarias, fitosanitarias e inocuidad se dividen entre Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), a través del Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Secretaría de Salud. La regulación en materia de sanidad se encuentra en la Ley Federal de Sanidad Animal (LFSA), la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley de Pesca. En cuanto a la inocuidad de alimentos con manipulación o que incluya algún procesamiento, la Ley General de Salud es la que define el marco legal en esta materia. Este sistema sanitario y fitosanitario es principalmente voluntario, con unos pocos componentes obligatorios.

Además, en México existen dos instrumentos previstos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) para fijar estándares: las Normas Oficiales Mexicanas 81 (NOM) y las Normas Mexicanas 82 (NMX). Ambos instrumentos se refieren a reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado. Sin embargo, su principal diferencia es que las NOM son de observancia obligatoria y las emiten únicamente las dependencias competentes, mientras que las NMX son voluntarias y puede emitirlas la Secretaría de Economía o los organismos nacionales de normalización.

En el caso específico de los estándares de calidad para el sector agropecuario, se identifican alrededor de 54 NMX's. Sin embargo, no se identifica ninguna norma de observancia obligatoria (NOM) sobre información de calidad para los productos agropecuarios (con excepción de leche fluida). Sin embargo, el artículo 51-A 83 de la LFMN permite el referenciar las NMX's en una NOM de tal manera que su cumplimiento se vuelve obligatorio para determinados fines. El uso de estándares de calidad en el mercado varía de acuerdo al destino del producto y a su canal de comercialización; se distinguen los siguientes casos:

- Exportación. Para esta actividad, se tiene que cumplir con las normas de inocuidad-calidad aplicable sobre el producto, así como con el empaque y embalaje, de conformidad con la legislación que corresponda al país de destino.
- Mercado Interno. En su mayoría el uso de estándares no se encuentra plasmado en alguna norma y éste difiere de acuerdo al canal de comercialización:
- Canal moderno. Uso cada vez más extendido de estándares privados impuestos por las tiendas de autoservicio, particularmente en las compras directas al productor.
- Canal tradicional. Centrales de abasto, tianguis, mercados municipales y mercados sobre ruedas. Uso prácticamente nulo de normas y estándares.

3.5 Marco regulatorio internacional

Dentro de las regulaciones oficiales se encuentra la de nuestro principal socio comercial, el gobierno de Estados Unidos, quien promulgó en 2011 la reforma más importante en materia alimentaria de los últimos 50 años: la ley de modernización de la inocuidad alimentaria de EU (*Food Safety Modernization Act –FSMA-*), que entró en vigor en mayo de 2017. Dicha ley impacta a los exportadores mexicanos, ya que se realizarán más inspecciones y supervisiones a los productos, se aplicarán normas obligatorias, existirá una corresponsabilidad del importador y exportador, se incrementarán más requisitos de información y los inspectores de *Food and Drug Administration (FDA)* tendrán la facultad de ordenar retiro de producto.

Aunado a estos esquemas gubernamentales, están los estándares comerciales reconocidos por la Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria (*Global Food Safety Initiative – GFSI-*) integrada por minoristas a nivel mundial que busca la mejora continua de los Sistemas de Gestión de Inocuidad para garantizar la confianza a nivel mundial en el suministro de alimentos inocuos a los consumidores, reducir riesgos en la inocuidad alimentaria, proveer productos de calidad en todos los eslabones de la cadena de suministro. La GFSI busca la convergencia entre normas de inocuidad alimentaria a través del mantenimiento de un proceso de evaluación comparativa entre los diferentes protocolos.

Los estándares privados reconocidos por la GFSI son:

1. FSSC 22000 (*Food Safety System Certification*)
2. BRC (*British Retail Consortium*) Global Standard For Food Safety Issue 6
3. BRC/IOP Global Standard For Packaging and Packaging Materials ISSUE 4
4. IFS (*International Featured Standards*) Food Version 6
5. SQF (*Safety Quality Food*) Code 7th Edition level 2
6. Global Red Meat Standard (GRMS)
7. CanadaGAP (Canadian Horticultural Council On-Farm Food Safety Program)
8. Global Aquaculture Alliance Seafood Processing Standard

9. GLOBALG.A.P. Integrated Farm Assurance Scheme and Produce Safety

Es importante mencionar y analizar la comparación que existe entre el esquema oficial de SENASICA y los estándares reconocidos por GFSI, ya que el esquema de SENASICA se enfoca en garantizar la inocuidad de productos agropecuarios (producción primaria) mediante medidas y procedimientos que disminuyan la contaminación química, física y microbiológica a través de las Buenas Prácticas; mientras que los estándares reconocidos por GFSI abarcan tanto productos primarios y procesados en punto de venta, trazabilidad más robusta, responsabilidad social y ambiental, calidad de productos; y sistemas de gestión de calidad administrativos.

3.6 Comercialización y Tratados

México cuenta con una red de 12 Tratados de Libre Comercio con 46 países (TLC's), 32 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI's) con 33 países 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) (Secretaría de Economía, 2019).

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 Económicos (OCDE) y la ALADI (Secretaria de Economía, 2019).

IV. OBJETIVOS

General

- Participar en el ajuste de los nuevos esquemas normativos para fortalecer y actualizar a la marca oficial México Calidad Suprema.

Específicos

- Contribuir en el ajuste y armonización de las disposiciones contempladas en el Sistema Mexicano de Inocuidad (denominado Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación, SRRC), la Ley sobre la Modernización de la Inocuidad Alimentaria (Food Safety Modernization Act/FSMA) de los Estados Unidos y los esquemas

comerciales internacionales (GFSI) para la actualización de la marca oficial México Calidad Suprema

- Homologar los requisitos de acreditación para los diferentes esquemas regulatorios

V. METODOLOGÍA UTILIZADA

Lugar de trabajo

El presente proyecto de Servicio Social se llevó a cabo en las oficinas centrales de México Calidad Suprema, ubicada en la calle: Guillermo Pérez Valenzuela #127-J1 Barrio de Santa Catarina, Coyoacán CP 04000.

Para la actualización de los esquemas regulatorios de la marca México Calidad Suprema, se cruzó información procedente del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), la Ley sobre la Modernización de la Inocuidad Alimentaria (*Food Safety Modernization Act/FSMA*) de los Estados Unidos; así como de los diferentes esquemas comerciales GFSI (GLOBAL GAP, PRIMUS y SQF) (Tabla 1).

Tabla 1. Referencias que se utilizaron para la actualización de documentos normativos México Calidad Suprema

REFERENCIA NACIONAL OFICIAL	REFERENCIA OFICIAL INTERNACIONAL	REFERENCIA COMERCIAL
SRRC Sector: Agrícola Alcance: producción y empaque	FDA/ FSMA Sector: Agrícola Alcance: producción y empaque	GFSI Sector: Agrícola Alcance: producción y empaque

Fuente: Elaboración propia.

VI. ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Análisis de la Normativa y Legislación Nacional (Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación)
2. Revisión y análisis de la Referencia Oficial Internacional de los Estados Unidos (Ley sobre la Modernización de la Inocuidad Alimentaria (*Food Safety Modernization Act/FSMA*))
3. Revisión y análisis de los esquemas comerciales GFSI
4. Ajuste y Armonización de las diferentes regulaciones

5. Validación de la equivalencia
6. Alineación de los requisitos SRRC, FSMA, GFS
7. Solventación de las posibles diferencias

VII. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

Los objetivos propuestos fueron alcanzados al realizarse la recopilación de la información para generar en primera instancia un documento que sirva como guía durante la elaboración del documento normativo del sector Hortofrutícola de México Calidad Suprema, y a su vez, crear la lista de verificación que funcione como control para el cumplimiento de los requisitos pedidos por el sello.

VIII. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

VIII.1 RESULTADOS

Los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) hacen referencia a las medidas y procedimientos decretados por la Secretaría en Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones legales donde garantizan que, durante el proceso de producción primaria de vegetales se realizan la mejores condiciones sanitarias para reducir la contaminación física, química y microbiológica a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA's), Buenas Prácticas de Manejo (BPM), Buenas Prácticas Agrícolas en la actividad de Cosecha (BPCo) o Buen Uso y Manejo de Plaguicidas de Uso Agrícola (BUMP).

Los requisitos para poder ostentar a dichas medidas, se encuentran en el Anexo Técnico 1, situado en la página oficial del SENASICA y lleva por nombre "*Requisitos Generales para la Certificación y Reconocimiento de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC), Buen Uso y Manejo de Plaguicidas (BUMP) o Buenas Prácticas Agrícolas en la Actividad de Cosecha (BPCo) Durante la Producción Primaria de Vegetales*"

Los cuales deberán cumplir todas aquellas personas físicas y/o morales que tengan interés en obtener la certificación o reconocimiento en SRRC, BUMP y BPCo, dichas medidas de control se describen en los siguientes módulos de ejecución:

1. Registro de la Unidad
2. Infraestructura Productiva
3. Higiene
4. Manejo de Fauna Doméstica y Silvestre
5. Capacitación y Desarrollo de Habilidades
6. Auditorías Internas
7. Validación de Procedimientos
8. Trazabilidad

9. Historial de la Unidad Productiva (UP)
10. Uso y Manejo del Agua
11. Fertilización
12. Buen Uso y Manejo de Agroquímicos
13. Buenas Prácticas de cosecha
14. Empacado
15. Transporte

Respecto a la Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria –*Food Safety Modernization Act*, (FSMA)- se entiende como la reforma al sistema de inocuidad de los alimentos en Estados Unidos y tiene como objetivo mejorar y fortalecer los esquemas de protección a la salud y de esta manera garantizar la inocuidad alimentaria.

Dicho rubro incorpora:

1. Controles Preventivos (Alimentos para Humanos)
2. Controles Preventivos (Alimentos para Animales)
3. Productos Frescos
4. Programa de Verificación de Proveedor Extranjero
5. Acreditación de Terceras Partes
6. Transporte Sanitario
7. Adulteración Internacional

Por otra parte, el Sistema de Certificación Independiente para las Buenas Prácticas Agrícolas GLOBALG.A.P. surge como iniciativa del sector minorista británico conjuntamente con los mercados de Europa para homologar las normas y procedimientos para las Buenas Prácticas Agrícolas

La Certificación GLOBALG.A.P. contempla:

1. Inocuidad Alimentaria y Trazabilidad
2. Medio Ambiente (incluyendo biodiversidad)
3. Salud, seguridad y bienestar del trabajador
4. El bienestar animal
5. Manejo Integrado del Cultivo (MIC), Manejo Integrado de Plagas (MIP), Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)

De ahí que a partir de los módulos establecidos en la regulación nacional, se realizó una comparación con el esquema FSMA y GLOBALG.A.P. a fin de cumplir con el objetivo de ajustar y armonizar los supuestos en cada apartado que los rige, dichos apartados se presentan a continuación.

Ajuste y armonización de las regulaciones

En cuanto a la fase preparatoria, tanto la Legislación Nacional como el Sistema GLOBAL G.A.P. solicitan un registro de la Unidad Productiva (UP) (Tabla 1).

Tabla 1. Requisitos en materia de registro para las diferentes regulaciones

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 1. Registro	Registro de la Unidad Productiva de que ha iniciado con la implementación de los SRRC ante SENASICA.	N/A		Registro del Productor y Unidad Productiva.	Registro de la Unidad Productiva para el inicio de las actividades de implementación. Se otorga un número de registro único con el que se dará seguimiento y que se vinculará al certificado GLOBALG.A.P. que se obtenga.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre el módulo de infraestructura, la Regulación Nacional establece que las instalaciones deben de ser básicas para el desarrollo de las actividades; en contraste, los esquemas FSMA y GLOBALG.A.P. son más específicos en sus requerimientos (Tabla 2).

Tabla 2. Requisitos en materia de infraestructura para las diferentes regulaciones

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 2. Infraestructura	Conjunto de medios e instalaciones que se consideran básicos para el desarrollo de un proceso productivo que aplica SRRC.	Equipo, Herramientas e Infraestructura	Establece los requerimientos para los equipos y herramientas que entran en contacto con los productos sujetos al reglamento, así como los requerimientos para instrumentos y controles, construcciones, control de plagas, facilidades para lavado de manos e inodoros, drenaje, basura, plomerías y excremento de animales.	Equipos	Establece los requerimientos para los equipos y herramientas que entran en contacto con los productos sujetos a certificación GG, así como los requerimientos para instrumentos, controles y equipos que pueden tener un impacto en la inocuidad alimentaria (por ejemplo, equipos de aplicación de productos fitosanitarios, riego, equipos de aplicación, etc.)

Fuente: Elaboración propia.

Los requisitos en materia de Higiene para los tres esquemas establecen las medidas necesarias para las personas y zonas que mantengan contacto directo con el producto (Tabla 3).

Tabla 3. Requisitos en materia de Higiene para las diferentes regulaciones

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 3. Higiene	Medidas necesarias aplicadas por la empresa para mantener limpias las áreas productivas, superficies de contacto directo e indirecto del producto de origen agrícola.	Capacitación del trabajador, salud e higiene	Establece requerimientos de calidad y entrenamiento para todas las personas que manipulan productos alimenticios sujetos a la regla, o superficies que entran en contacto con el alimento.	Higiene	Establece requerimientos que aseguren que se realicen buenas prácticas para disminuir los riesgos de higiene asociados al producto, que todos los trabajadores comprendan los requisitos y que sean competentes en el desempeño de tareas.

Fuente: Elaboración propia.

El manejo de fauna doméstica y silvestre, radica en las medidas de vigilancia para evitar su presencia en las zonas donde se llevan a cabo las actividades de producción e impliquen un riesgo de contaminación para el producto (Tabla 4).

Tabla 4. Requisitos en materia de manejo de fauna doméstica y silvestre

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 4. Manejo de fauna doméstica y silvestre	Medidas aplicadas para evitar la presencia de animales domésticos y silvestres en la Unidad Productiva o su interacción con superficies que entran en contacto directo o indirecto con el producto.	Animales domésticos y fauna silvestre	Establece requerimientos de vigilancia en las áreas al aire libre, o bien en áreas construidas que presenten parcialmente áreas al aire libre, donde se presenten actividades sujetas al reglamento, cuando se presentan circunstancias que indican la probabilidad razonable de que un animal pueda contaminar los productos cubiertos por este reglamento.	Historial y Manejo del Sitio	Establece requerimientos de vigilancia en las áreas al aire libre, o bien en áreas construidas que presenten parcialmente áreas al aire libre. Impacto de las nuevas actividades propuestas en el medio ambiente/ganado/cultivos adyacentes y en la salud y seguridad de los animales.

Fuente: Elaboración propia.

La capacitación y desarrollo de habilidades de los trabajadores son tomadas en cuenta en cada una de las legislaciones comparadas, donde se especifican las consideraciones que deben de cumplir los participantes (Tabla 5).

Tabla 5. Requisitos en materia de capacitación y desarrollo de habilidades

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 5. Capacitación y desarrollo de habilidades	Proceso de formación continuo e integral mediante el cual se adquieren, desarrollan y/o actualizan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una acción.	Capacitación del trabajador, salud e higiene	Establece requerimientos de calidad y entrenamiento para todas las personas que manipulan productos alimenticios sujetos a la regla, o superficies que entran en contacto con el alimento.	Salud, Seguridad y Bienestar del Trabajador	Las personas son clave para una gestión eficiente y segura de la UP. El personal de la UP y productores abogan por la calidad del producto y la protección del ambiente. La educación y la formación de estas personas ayuda al progreso hacia la sostenibilidad y contribuye al crecimiento del capital social. El objetivo es asegurar que haya prácticas seguras en el lugar el trabajo y que todo el personal tenga la competencia necesaria para realizar sus tareas.

Fuente: Elaboración propia.

Las evaluaciones internas son consideradas en el Esquema Nacional y GLOBALG.A.P., no es así para el caso FSMA (Tabla 6).

Tabla 6. Requisitos en materia de evaluaciones internas

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 6. Evaluaciones internas	Medios y técnicas que permiten evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos técnicos requeridos con la finalidad de detectar oportunidades de mejora del SRRC en la producción primaria aplicada por la empresa.	N/A		Mantenimiento de registros y auto-evaluación/inspección interna	Se deberán mantener registros actualizados por un periodo mín. de dos años. Para inspecciones iniciales los productores deberán mantener registros como mínimo desde tres meses antes a la fecha de la inspección externa. Debe existir evidencia de que en la UP se completó una autoevaluación interna. Evidencia de que las acciones correctivas necesarias se han documentado e implementado.

Fuente: Elaboración propia.

Las medidas de control que deben ser aplicadas durante el proceso de producción dentro de la Unidad son establecidas en el Módulo 7, el cual solo puede ser homologado con el plan de validación establecidos en esquema GLOBALG.A.P. (Tabla 7).

Tabla 7. Requisitos en materia de validación de procedimientos

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 7. Validación de procedimientos	Proceso mediante el cual se demuestra que las medidas de control aplicadas durante el proceso de producción, cosecha y/o empaçado de un alimento de origen agrícola es eficaz al reducir los Riesgos de Contaminación mediante el uso del método científico.	N/A		Validación de Procedimientos de acuerdo a la Legislación Vigente Nacional en el país de producción	Guías específicas como CanadaG.A.P., Guía OMS y referencias nacionales. Medidas preventivas generales

Fuente: Elaboración propia.

El tema de trazabilidad, está considerado en cada uno de los esquemas, a pesar de que en el esquema de cumplimiento para FSMA y GLOBALG.A.P. debe de cumplir con documentación específica (Tabla 8).

Tabla 8. Requisitos en materia de trazabilidad

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PREPARATORIA					
Módulo 8. Trazabilidad	Es la capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas de su producción, transformación y distribución.	Establece registros en cada estándar	Todos los registros relacionados con el reglamento deben incluir: -Nombre y localización del establecimiento. -Descripción adecuada del producto cubierto. -Localización del área de producción. -Fecha y hora de actividad desarrollada. Además todos los registros deben ser: -Documentados en el momento que una actividad se desarrolle/observe. -Fechados, firmados e inicialados por la persona que lleva a cabo la actividad que se está documentando.	Trazabilidad y Segregación del Producto	Establece requerimientos para contar con un sistema establecido para evitar la mezcla de productos certificados GLOBALG.A.P. y no certificados. Se establece, documenta y mantienen procedimientos apropiados para la magnitud de la operación. Los registros deberán incluir:- Descripción del producto.- Cantidad(es) de producto(s) comprados.- Detalle de los proveedores.- Copia de los certificados GLOBALG.A.P. si corresponde.- Datos de trazabilidad/códigos relacionados con los productos comprados. Órdenes de compra/ facturas recibidas por la organización que se evalúa.- Lista de los proveedores aprobados.

Fuente: Elaboración propia.

Referente al Historial de la Unidad Productiva (UP) sólo la regulación GLOABALG.A.P. puede ser homologada con la nacional (Tabla 9).

Tabla 9. Requisitos en materia de Historial de la Unidad Productiva

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 10. Uso y manejo del agua	Conjunto de medidas preventivas aplicadas durante el almacenamiento y uso del agua, durante el proceso de producción agrícola con la finalidad de evitar que esta constituya un medio de contaminación directa e indirecta al producto o superficies de contacto.	Agua para uso agrícola	Establece requerimientos para la inspección, el mantenimiento y otras acciones relacionadas con el uso del agua para fines agrícolas, las fuentes de agua y los sistemas de distribución del agua. Toda el agua para el uso agrícola debe ser inocua y de calidad sanitaria.	<p>Precosecha</p> <p>Calidad del agua utilizada en las actividades de precosecha</p> <p>Actividades de cosecha y postcosecha</p> <p>Calidad del agua</p>	Establece requerimientos para la inspección, el mantenimiento y otras acciones relacionadas con el uso del agua para fines agrícolas, las fuentes de agua y los sistemas de distribución del agua. Toda agua para uso agrícola debe ser inocua y de calidad sanitaria.

Fuente: Elaboración propia.

Por la importancia en el Uso y manejo del agua, es requisito en cada una de las regulaciones comparadas (Tabla 10).

Tabla 10. Requisitos en materia de uso y manejo del agua

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 9. Historial de la Unidad Productiva	Conjunto de medidas preventivas que tienen por finalidad evitar que el manejo de los productos agrícolas en ciclos anteriores constituyan un riesgo de contaminación a los productos generados.	N/A		Historial y Manejo del Sitio	<p>Para cumplir este punto, se deberá incluir una identificación visual de la UP, una señal física o un mapa de la UP. Se deberá demostrar registros que proporcionen un historial de la producción de todas las áreas productivas.</p> <p>Se demuestra por medio de una evaluación de riesgos que la UP es apta para la producción.</p>

Fuente: Elaboración propia

Dentro del módulo referente a la Fertilización, se establecen las medidas que se deben cumplir para este apartado, los cuales también son requisito en las demás regulaciones (Tabla 11).

Tabla 11. Requisitos en materia de fertilización

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 11. Fertilización	Medidas higiénico sanitarias aplicadas durante el uso y manejo de fertilizantes utilizados durante el proceso de producción agrícola con la finalidad de Reducir el Riesgo de Contaminación a los productos de origen agrícola por peligros químicos, biológicos y físicos asociados a este.	Suelo con mejoradores biológicos de origen animal	Establece requerimientos para determinar el estado de los mejoradores biológicos (<i>BSAs</i> , por sus siglas en ingles), clasificándolos como “tratados” o “sin tratar”, así como para su manejo, transporte y almacenamiento.	Fertilización	El proceso de fertilización implica tener en cuenta las necesidades del cultivo. Los cultivos deberán disponer de nutrientes en el sustrato o suelo. Establece requerimientos para registros de aplicación, determinar el estado de los mejoradores biológicos (<i>BSAs</i> , por sus siglas en ingles), así como para su manejo, transporte y almacenamiento. Evalúa el uso de Fertilizantes

Fuente: Elaboración propia.

El esquema de la regulación nacional el módulo 12 hace referencia al buen uso y manejo de agroquímicos, el cual hace similitud con el módulo CB 7. Productos Fitosanitarios del esquema GLOBALG.A.P. (Tabla 12).

Tabla 12. Requisitos para el Buen Uso y Manejo de Agroquímicos

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 12. Buen Uso y Manejo de Agroquímicos	Medidas preventivas aplicadas durante el proceso de producción agrícola, cosecha y/o empacado, orientadas a Reducir el Riesgo de Contaminación química de los productos de origen agrícola y su medio ambiente, así como a la Reducción del Riesgo a la salud de los trabajadores.	N/A		Productos fitosanitarios	En este punto se describen los procesos necesarios a través de métodos específicos para el control de plagas y productos fitosanitarios. El uso, la manipulación y el almacenamiento correcto de dichos productos se describen en este punto. Así mismo, se evalúan los registros de aplicación de productos fitosanitarios, plazos de seguridad en la precosecha, gestión de los excedentes de mezclas de productos fitosanitarios.

Fuente: Elaboración propia.

Las Buenas prácticas de cosecha, son requisito en todas las regulaciones contempladas, y su importancia radica en la prevención de riesgos que pongan en peligro a los productos (Tabla 13).

Tabla 13. Requisitos en materia de buenas prácticas de cosecha

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITO FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 13. Buenas prácticas de cosecha.	Control durante la fase de recolección de los productos agrícolas con la finalidad de reducir y/o evitar el grado de exposición directa o indirecta de estos con las superficies y sustancias contaminadas que puedan adherirle un peligro	Actividades de producción, cosecha manejo de empaque	Establece las medidas que aseguren que los productos sujetos a este reglamento serán cosechados de una manera que los proteja de contaminarse por riesgos conocidos o razonablemente previsibles, además de que deben ser empacados de una manera que prevenga la formación de la toxina botulínica, en el caso de que se conozca la existencia de esta toxina,	Actividades de cosecha y postcosecha	Establece las medidas que aseguren que los productos sujetos a este reglamento serán cosechados de una manera que los proteja de contaminarse por riesgos conocidos o razonablemente previsibles, además de que deben ser manipulados y empacados de una manera que prevenga la formación de agentes microbianos que afecten el producto.

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el empaçado es tomado en cuenta tanto en la legislación nacional como en las otras dos regulaciones, en donde el mayor requisito es la prevención de riesgos en esa etapa del producto (Tabla 14).

Tabla 14. Requisitos en materia de empaçado

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 14. Empacado	Conjunto de acciones aplicadas durante el proceso de empaçado de productos agrícolas con la finalidad de prevenir que el fruto interactúe con superficies y sustancias que puedan adherirle un contaminante de tipo biológico, químico y/o físico que represente un riesgo.	Actividades de producción, cosecha manejo de empaque	Establece las medidas que aseguren que los productos sujetos a este reglamento serán cosechados de una manera que los proteja de contaminarse por riesgos conocidos o razonablemente previsibles, además de que deben ser empacados de una manera que prevenga la formación de la toxina botulínica, en el caso de que se conozca la existencia de esta toxina, o bien que sea razonablemente previsible. Se tiene que tener cuidado con aquellos “productos que están sobre el suelo” y que se refiere a los productos que se sujetan a este reglamento, los cuales han caído al suelo antes de ser cosechados”, exceptuando los cultivos de raíz que crecen bajo y sobre el suelo.	Actividades de cosecha y postcosecha Áreas de empaquetado y Almacenamiento	N/A

Fuente: Elaboración propia.

Los requerimientos en el transporte, sólo aplican para GLOBALG.A.P. y la regulación nacional, donde se especifican las condiciones para cumplir con este apartado (Tabla 15).

Tabla 15. Requisitos en materia de transporte

LEGISLACIÓN NACIONAL (MODULOS SRRC)	DESCRIPCION	REQUISITOS FSMA (ESTANDAR)	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS GLOBALG.A.P.	DESCRIPCIÓN
FASE PRODUCTIVA					
Módulo 15. Transporte	Conjunto de medidas de control mínimas necesarias a aplicarse durante el transporte interno y/o externo de los productos de origen agrícola con la finalidad de evitar que estos sean contaminados por la presencia de peligros químicos, biológicos y/o físicos asociados a esta fase productiva.	N/A		Este punto establece a través de un plan de gestión las medidas que aseguren que los productos sujetos a esta norma se cosecharan y manipularán para tener el menor riesgo posible de una contaminación de producto. Prevenir que el producto cosechado o manipulado se encuentre sobre el suelo y/o sobre material de cosecha y almacenamiento contaminado, quedan excentos cultivos de raíz que crecen bajo y sobre el suelo.	

Fuente: Elaboración propia.

VIII.2 DISCUSIÓN

Según la FAO (s/f) las nuevas tendencias van hacia la integración de la calidad e inocuidad alimentaria a través de categorías de productos alimentarios; es decir, las normas de los alimentos deben ser descritas utilizando un modelo horizontal, y de este modo se puedan aplicar a la mayor parte de los alimentos, a todos los alimentos de una clase en particular o un grupo amplio de productos específicos, tal es el caso de la homologación pretendida en el sector hortofrutícola para lograr la certificación del sello México Calidad Suprema, de este modo, el productor que esté interesado en alcanzar nuevos mercados, puede utilizar esta herramienta para facilitar la acreditación de los requisitos de cada regulación que desee ostentar.

La FAO (s/f) también menciona que el principal objetivo de la legislación alimentaria es brindar información actual de los requisitos de producción y comercialización de alimentos en el país, y de esta manera, se puedan brindar alimentos inocuos, nutritivos y originales a la población. Otro de sus objetivos es la búsqueda de la salud pública al establecer normas y reglamentaciones que sirvan para regir la inocuidad de los alimentos, y a su vez, participen en el desarrollo social al facilitar un mayor número de alimentos que disminuyan el riesgo de aparición de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos.

Aunado a esto, existen ventajas en el desarrollo económico, pues a través de la aplicación adecuada de la legislación alimentaria se incrementará la disponibilidad de alimentos, aumentando así el saldo exportable y el ingreso de divisas al país (FAO, s/f).

Además, las relaciones comerciales con los países son beneficiadas por la instauración de normas y reglamentaciones equitativas que facilitarán el intercambio de aquellos productos que cuenten con sistemas y condiciones de control y certificación previamente establecidos, de ahí que dichos reglamentos deben ser flexibles y fáciles de modificar, para poder adaptarse a los cambios e innovaciones que se llevan día con día en la producción e industria alimentaria.

VIII.3. CONCLUSIONES

La homologación de la legislación alimentaria es significativa para la creación de estándares que sirvan a las empresas en la obtención de la certificación de sus productos bajo distintos sellos reconocidos mundialmente, y de esta manera sea más fácil acceder a nuevos mercados a nuevos y mejores mercados.

Es bien reconocido el interés y necesidad de la homologación y armonización del sector hortofrutícola en el sello México Calidad Suprema, pues reducirá el tiempo de acreditación para la certificación de los productos a comparación del esquema por el cual se rige actualmente.

IX. RECOMENDACIONES

- Continuar desarrollando la homologación de manera coordinada con todos y cada uno de los involucrados (SADER, Secretaría de Economía, productores, comercializadores y consumidores) para recabar información que ayude al fortalecimiento del estándar.
- Continuar reconociendo que existe un cambio en las tendencias alimentarias para integrar la opinión del sector productivo, privado y consumidor final.
- Continuar adecuando lo más posible a las legislaciones alimentarias reconocidas mundialmente para alcanzar mejores mercados y sea más fácil la entrada de los productos a los países potenciales.

X. LITERATURA CITADA

INEGI (2014). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. Consultado 20 de mayo de 2019 en <https://www.inegi.org.mx/>

México Calidad Suprema (2018). ¿Quiénes Somos? Consultado 21 de mayo de 2019 en <http://www.mexicocalidadsuprema.org/>

Oyarzún, M. T., (2001). Sello de Calidad en Alimentos, en caso de la Unión Europea y de Francia, FAO: Santiago de Chile. Disponible en: http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/foro/alimentos/oyarzun.pdf.

Oyarzún, M. T., (2002). Propuesta de un Sello de Calidad para Promover Productos de la Pequeña Agroindustria Rural en América Latina. Florence Tartanac, FAO: Santiago de Chile. Disponible en http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/desrural/agroindustria/pdf/selloagr.pdf

Prieto, M., & Mouwen, J., & López Puente, S., & Cerdeño Sánchez, A. (2008). Concepto de calidad en la industria agroalimentaria. *Interciencia*, 33 (4), 258-264. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33933405>

Secretaría de Economía (2019). Comercio Exterior. Consultado 25 de mayo de 2019 en <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior>

FAO (s/f). La legislación alimentaria nacional y la importancia de la Armonización y equivalencia de sus normas con el Codex Alimentarius. Resumen. Disponible en: http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/comagric/codex/pdf/legislacion1.pdf