



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Buenas Prácticas Agropecuarias
Clave de la asignatura:	INF-2512
SATCA¹:	3-2-5
Carreras:	Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería Ambiental.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<ul style="list-style-type: none">• El presente curso se ubica en el octavo semestre de la carrera de ingeniería en Agronomía con especialidad en Agroindustrias.• Tomando en consideración que actualmente en el mercado mundial, la creciente demanda de productos agropecuarios libres de contaminantes con potencial de causar daño a la salud humana tiene su origen en altos índices de defunciones y focos de infección debidos a la ingestión de productos agrícolas y pecuarios contaminados.• Como antecedente es importante señalar que en México, se documentaron 2.95 millones de personas hospitalizadas por enfermedades de origen alimenticio durante el periodo de 1993 a 1997, condición que resultó en 10,000 defunciones y un sin número de pérdidas laborales y médicas.• Con la finalidad de garantizar que el consumidor tenga a su disposición productos agropecuarios libres de riesgos físicos, químicos y/o biológicos, varios países han implementado una serie de disposiciones legales que conforman la "Inocuidad Alimentaria".• En respuesta a esta nueva exigencia, el Gobierno Mexicano, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y de la Comisión Federal Para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), ha centrado sus esfuerzos en la implementación de Programas de Inocuidad Alimentaria (I.A.) con la finalidad de apoyar las exportaciones mexicanas, y al mismo tiempo beneficiar el consumo nacional de productos del campo inocuos.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



- Para tal efecto se requiere, entre otras cosas, de la formación de recursos humanos de alto nivel, capaces de coadyuvar en el diseño estratégico e implementación eficiente de Programas de Inocuidad Alimentaria en beneficio de las exportaciones de productos agropecuarios y del consumidor nacional.

Intención didáctica

- Proporcionar al estudiante los elementos básicos que le permitan identificar los principios y los procedimientos empleados en la detección de peligros físicos, químicos y microbiológicos y los procedimientos para evaluar el riesgo de contaminación en los alimentos que se consumen en fresco.
- Relacionar al estudiante con las metodologías para la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, de Manejo y de Higiene requeridas en los procesos de producción, cosecha, empaque y transporte de productos, además con el proceso de trazabilidad, normatividad y criterios para la detención de lotes contaminados del mercado.
- Que el alumno perciba y conozca en la práctica la aplicación de los programas de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad alimentaria.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Tecnológico Nacional de México Octubre 2024.	Instituto Tecnológico de Altamira. Instituto Tecnológico de Ciudad Madero. Instituto Tecnológico Superior de El Mante.	<ul style="list-style-type: none">• Análisis, y elaboración del programa de estudio propuesto en las reuniones coordinadas por la Región Noreste con participación de docentes de los programas educativos de:<ul style="list-style-type: none">○ Ingeniería en Agronomía



4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none">Capacitar al alumno en aspectos de inocuidad de alimentos de origen Agropecuario y para que puedan proponer, desarrollar e implementar acciones encaminadas a reducir los riesgos de contaminación biológica, química y física de estos productos, durante su producción en campo, así como en los procesos de selección y empaque. Además, se sensibiliza al alumno, sobre la importancia de las buenas prácticas de higiene y sanidad, y su relación con las enfermedades transmitidas por alimentos.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none">Aplicar los conceptos básicos y tecnologías actuales en los sistemas de producción agropecuaria para identificar los factores críticos que afectan la producción y proponer alternativas sustentables de solución en la mejora de la producción.Identificar insectos plaga que afectan a plantas y animales, mediante sus características morfológicas y hábitos de alimentación.Describir y aplicar los diferentes tipos de control de plagas de importancia económicaUtilizar de manera correcta los fertilizantes, plaguicidas y antibióticos para proteger el medio ambiente.Adquirir los conocimientos sobre los microorganismos sus características, función en la conservación y establecimiento de los ecosistemas y procesos productivos.Comprender la importancia de patógenos en los ecosistemas.Conocer y aplicar herramientas para la toma de decisiones en el manejo de enfermedades en el sector agrícola y pecuario dentro del contexto de sustentabilidad y buenas prácticas.Aplicar técnicas de laboratorio para aislar, identificar y manejar a los patógenos.Aplicar técnicas de monitoreo de enfermedades en campo.Conocer los ciclos biológicos de los organismos causales de las principales enfermedades.
--



6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Antecedentes y aspectos generales de inocuidad alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">1.1. Introducción1.2. Concepto de Inocuidad Alimentaria1.3. Regulación Nacional e Internacional en Inocuidad Alimentaria1.4. Peligros de Contaminación de alimentos. Impacto en el comercio internacional1.5. Enfermedades Transmitidas por alimentos1.6. Importancia de la aplicación de BPA.1.7. Importancia del sector Agropecuario
2	Factores de riesgo en la contaminación de productos agrícolas y pecuarios.	<ul style="list-style-type: none">2.1. Factores biológicos<ul style="list-style-type: none">2.1.1. Incidencia epidemiológica por alimentos contaminados2.1.2. Estadística de las enfermedades transmitidas por alimentos2.1.3. Agentes microbiológicos causantes de enfermedades2.2. Factores Físicos<ul style="list-style-type: none">2.2.1. Inertes (vidrio, madera, etc.,)2.2.2. Orgánicos (excretas, pelos etc.,)2.3. Factores Químicos<ul style="list-style-type: none">2.3.1. Plaguicidas2.3.2. Elementos pesados2.3.3. Radiaciones2.3.4. Antibióticos2.4. Principales fuentes de contaminación<ul style="list-style-type: none">2.4.1. Agua2.4.2. Estiércol animal y biosólidos2.4.3. Salud e higiene de los trabajadores2.4.4. Instalaciones sanitarias2.4.5. Principios básicos de la inocuidad
3	Buenas prácticas agropecuarias (BPA's)	<ul style="list-style-type: none">3.1. Estudio del terreno<ul style="list-style-type: none">3.1.1. Topografía.3.1.2. Antecedentes de uso del suelo.3.1.3. Terrenos adyacentes.



		<ul style="list-style-type: none">3.1.4. Medidas preventivas dentro y fuera de la Unidad de Producción.3.1.5. Mantenimiento y protección de áreas aledañas a la fuente de abastecimiento de agua.3.2. Uso de fertilizantes, abonos orgánicos y pesticidas.<ul style="list-style-type: none">3.2.1. Uso adecuado de fertilizantes químicos3.2.2. Abonos orgánicos y procedimientos para la elaboración de compostas3.2.3. Buen Uso y Manejo de Pesticidas3.2.4. Equipo de protección para la aplicación de agroquímicos3.2.5. Procedimientos para la detección de residuos de Pesticidas3.3. Instalaciones pecuarias.<ul style="list-style-type: none">3.3.1. Uso de productos sanitarios y de higiene.3.3.2. Buen Uso y Manejo de Pesticidas Pecuarias.3.3.3. Equipo de protección para la aplicación de productos químicos y biológicos.3.4. Procedimientos para el manejo y disposición de residuos<ul style="list-style-type: none">3.4.1. Uso de agua.3.4.2. Sistemas de captación de agua3.4.3. Sistemas de riego en agricultura3.4.4. Mantenimiento preventivo de pozos y depósitos de agua.3.4.5. Procedimientos para potabilizar el agua3.4.6. Metodologías para la medición de pH del agua3.5. Seguridad e higiene de los trabajadores.<ul style="list-style-type: none">3.5.1. Higiene3.5.2. Salud3.5.3. Políticas Internas3.5.4. Instalaciones sanitarias
--	--	---



		3.5.5. Capacitación 3.6. Cosecha y empaque en campo. 3.7. Cosecha de productos del campo
4	Manejo y Transporte de productos agropecuarios.	4.1. Manejo y transporte de productos agropecuarios. 4.1.1. Características de una empacadora de productos agrícolas y pecuarios 4.1.2. Tratamientos para conservar la calidad de los productos 4.1.3. Manejo y conservación de cuartos fríos 4.1.4. Uso de desinfectantes para el saneamiento de una empacadora 4.1.5. Control de Plagas urbanas en el empaque 4.2. Transporte de los productos 4.2.1. Sistemas de Transporte 4.3. Procedimiento para monitorear el grado de humedad y temperatura óptimas en el transporte
5	Auditorías y Rastreabilidad de los productos	5.1. Conceptos de auditoría en unidades de producción 5.1.1. Definiciones (Auditoría, Verificación, Evaluación y Certificación) 5.1.2. Tipos de Auditoría 5.1.3. Puntos a verificar 5.1.4. Listas de verificación 5.1.5. Perfil de un auditor 5.2. Rastreabilidad del transporte de productos agrícolas y pecuarios. 5.2.1. Sistemas de rastreabilidad. 5.2.2. Implementación de un sistema de rastreo



7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Antecedentes y Aspectos Generales de Inocuidad Alimentaria	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Establecer el marco de referencia que justifica la importancia de la aplicación del Programa de Inocuidad Alimentaria en México <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.• Habilidades de investigación.• Preocupación por la calidad• Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.• Habilidad para trabajar en forma autónoma.• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar una investigación en diversas fuentes sobre los conceptos de: inocuidad alimentaria, peligro, riesgo.• Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la implementación de programas de inocuidad en la producción de alimentos y las repercusiones que tiene en los consumidores, al reducir el riesgo microbiológico y la contaminación por pesticidas. Los beneficios adicionales que se obtienen por su implementación en la seguridad del trabajador y la protección al ambiente• Entrevistar a productores agropecuarios de la región para detectar los principales problemas de producción.• Comentar en forma grupal los diferentes problemas y proponer alternativas de producción• Discutir en plenaria grupal los problemas priorizados sobre la producción agrícola y pecuaria y establecer alternativas de solución
2. Factores de Riesgo en la Contaminación de Productos Agrícolas y Pecuarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar los factores de riesgo en la contaminación de productos agrícolas y pecuarios. <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.• Habilidad para trabajar en forma autónoma.• Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.• Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas.	<ul style="list-style-type: none">• Prácticas de campo para observar sistemas de producción con problemas fitosanitarios y prácticas de laboratorio.• Analizar los componentes del sistema epidemiológico para determinar la probabilidad de la presencia de una enfermedad.• Describir y argumentar la importancia de prácticas de sanidad y su impacto en la salud pública.• Desarrollar un cuadro comparativo de la clasificación de los desinfectantes, sus propiedades físicas, químicas y sus aplicaciones prácticas.



<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.• Iniciativa y espíritu emprendedor.• Preocupación por la calidad.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar prácticas de limpieza y desinfección en instalaciones pecuarias• Investigar en diferentes fuentes de información y discutir en grupo las diversas formas de propagación de enfermedades.• Formular cuestionamientos y realizar un ensayo sobre el impacto económico, agroindustrial, ambiental y social de las enfermedades de los animales domésticos, así como de la importancia de las prácticas sanitarias para prevenirlas.• Se profundizará con estadísticas cuales son las principales causas de contaminación y la importancia de dichos contaminantes.• Se enfatizará en la importancia de las buenas prácticas en campo como una serie de medidas para tener opciones de reducir• las probabilidades de contaminación de los productos frescos.
3. Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA's).	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): <ul style="list-style-type: none">• Adquirir los elementos para evaluar la calidad de un terreno viable para el establecimiento de una unidad de producción bajo un Programa de BPA.• Valorar la importancia de hacer un uso adecuado de insumos agropecuarios.• Adquirir los conocimientos básicos para hacer un uso eficiente del agua en los sistemas de producción.• Conocer los aspectos más relevantes para mantener la bioseguridad.• Identificar los principales criterios a seguir durante el proceso de cosecha para conservar la calidad de los productos.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar en diferentes fuentes de información (libros, revistas e internet). las tecnologías de producción de los sistemas agropecuarios.• Realizar recorridos de campo con la finalidad de identificar la tecnología de producción en los sistemas agropecuarios.• Elaborar un informe detallado de cada sistema de producción.• Desarrollar un ensayo que compare las diferentes tecnologías en los sistemas de producción.• Conocer las soluciones nutritivas empleadas en estos sistemas.• Investigar y analizar en dinámica grupal los efectos de los factores ambientales en los sistemas de producción agropecuarios.• Elaborar un manual sobre el uso de insumos agropecuarios.• Elaborar cuadro comparativo para diferenciar productos orgánicos e inorgánicos.



<p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad para diseñar y gestionar proyectos• Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.• Iniciativa y espíritu emprendedor.• Capacidad de análisis y síntesis.	<ul style="list-style-type: none">• Discutir en el grupo lo investigado, para obtener conclusiones.• Realizar ensayos de formulación, mezclas físicas, dosificación y aplicación de fertilizantes.• Consultar Leyes y Reglamentos vigentes de las instituciones de seguridad social que apliquen al sector agropecuario.• Realizar una investigación de las diferentes guías fitosanitarias.• Formular cuestionamientos o planteamientos sobre la aplicación de las Leyes Generales Estatales.• Elaborar un cuadro sinóptico de las disposiciones de la SENASICA.• Realizar una evaluación de casos relacionados con la aplicación de los reglamentos de mercados animales.• Asistir a curso taller sobre el manejo de normas oficiales de sanidad animal• Al entender la gran importancia que reviste el agua como vehículo de contaminantes biológicos y químicos dará opción al alumno para presentar opciones de manejo adecuado para reducir los riesgos de contaminación.• El estudiante entenderá que si no se incluye un buen manejo de estos compuestos podrán ser fuentes de contaminantes biológicos y químicos.• Con este tema se recapacitará en la gran importancia de dar condiciones de seguridad y salud a los trabajadores, así como de capacitarlos para reducir al mínimo problemas de transmitir enfermedades en los alimentos.• El contar con instalaciones sanitarias móviles y con instalaciones fijas adecuadas que tengan un servicio de limpieza constante permitirá a su vez lograr productos que disminuyan la probabilidad de contaminación de los productos.• El estudiante comprenderá que programas constantes y escrupulosas de limpieza que
--	--



	incluya manejo adecuado de los residuos y el tratamiento de estos es vital para tener productos inocuos.
4. Manejo y Transporte de Productos Agropecuarios.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer las características de los diversos tipos de empacadoras; así como las condiciones adecuadas para la disposición y preservación de los productos agrícolas y pecuarios en dicha infraestructura. Identificar y monitorear las condiciones óptimas para el transporte de productos agrícolas y pecuarios. <p>Genérica(s): Capacidad para diseñar y gestionar proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario. Iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad de análisis y síntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentar por equipo un ensayo de investigación, sobre las diversas características de las empacadoras; así como las condiciones óptimas que deben proveer esta infraestructura, para la preservación y manejo de los productos agrícolas y pecuarios. Ejecutar un trabajo de investigación individual sobre el monitoreo de las condiciones ideales para el manejo y disposición de productos agropecuarios en los diversos sistemas de transporte. Efectuar reporte de práctica por equipo sobre la visita a centro de distribución de productos agropecuarios como centrales de Abasto y/o centrales de embarque que registren un sistema de transporte. Resolver por equipo el cuestionario del tema 4. Realizar individualmente el examen escrito del tema 4.
5. Auditorías y Rastreabilidad de los Productos.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer los componentes de un proceso de auditoría y la distinguirá de Verificación, Evaluación y Certificación. Identificará al final del tema los componentes de un sistema de rastreo <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Solución de problemas. Toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulta bibliográfica sobre temas de Verificación, Evaluación y Certificación Propiciar la integración y participación de los miembros de la organización. El contar con programas de rastreabilidad es de suma importancia para poder detectar en caso de problemas de enfermedades o intoxicaciones en qué país, o punto de selección, empaque o comercialización se generó o pudo generarse dicho problema para proponer acciones correctivas y evitarlas de nuevo. La certificación en todos los países es de mucha importancia ya que en la medida que existen



<ul style="list-style-type: none"> • Capacidadde trabajar en equipo interdisciplinario. • Capacidadde comunicarse con profesionales de otras áreas. 	<p>programas regionales o nacionales que presenten un alto nivel de confiabilidad permitirá al consumidor tener confianza de la inocuidad del alimento y que no tenga barreras comerciales de los productos.</p>
---	--

8. Práctica(s)

- Visita técnica a empresas (agroindustriales) para analizar ubicación, instalaciones, fuentes de agua, etc. en relación con peligros de inocuidad.
 - Objetivo: Analizar la ubicación más apropiada de las instalaciones necesarias para propiciarla inocuidad de los productos.
- Visita técnica a empresas (agroindustriales) para analizar sus programas de buenas prácticas de higiene, manejo y empaque.
 - Objetivo: Observar distintos ámbitos del manejo de productos agrícolas y pecuarios para analizar la importancia de las buenas prácticas en la obtención de productos de alta calidad.
- Visita técnica a empresas (agroindustriales) para analizar sus procedimientos de operación estándar de sanitizado (POES) y documentación relacionada (bitácoras de inocuidad).
 - Objetivo: Observar las condiciones del manejo de las empresas y el tipo de operación a fin de analizar los procedimientos de operaciones sanitizados y la bitácora de inocuidad a manejar en el proceso de manejo de productos agropecuarios de exportación.

9. Proyecto de asignatura

- **Fundamentación.** Las Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) son un conjunto de recomendaciones acordadas desde diferentes sectores, tanto público como privado, que se brindan a los productores agropecuarios para asegurar la sostenibilidad ambiental, económica y social de procesos de producción in situ y de posproducción, con la finalidad de que éstos entreguen productos (alimentarios y no alimentarios) seguros y saludables para el consumidor. Para ello, se debe seguir el protocolo internacional GLOBALGAP. El objetivo de este protocolo es establecer una norma única de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) aplicable a diferentes productos y capaz de abarcar la totalidad de la producción agropecuaria. En este mismo sentido, en México para producir y comercializar frutas y hortalizas frescas se sigue el protocolo publicado por la SADER. Este documento proporciona lineamientos para minimizar la contaminación física, química y microbiológica en las operaciones de campo y empaque de los productos, así como también modelos genéricos de los formatos que pueden utilizarse para registrar todas las operaciones.
- **Planeación y ejecución.** Teniendo como base el contenido de este curso y los lineamientos del protocolo publicado por la SADER, el alumno realizará una visita a una empresa



agroindustrial y elaborará un informe sobre las buenas prácticas de producción que se desarrollan en dicho lugar.

- **Evaluación.** Al finalizar el curso y mediante el informe de la visita a la empresa, se evaluará si el alumno es capaz de aplicar las bases metodológicas y conocimientos especializados para la detección de peligros de contaminación de alimentos que comprometen la seguridad del consumidor. Del mismo modo, si conoce el marco normativo nacional e internacional que en el rubro de leyes y Normas Oficiales Mexicanas sustentan la implementación de la Iniciativa de Inocuidad en México.

10. Evaluación por competencias

1. Prueba escrita.
2. Proyecto de la asignatura
3. Prácticas de campo
4. Revisión bibliográfica
5. Participación en clases
6. Cuestionarios
7. Puntualidad y asistencia.

11. Fuentes de información

1. IGC (Institución Guanajuato para la Calidad). 2000. Guía técnica del sistema de Buenas Prácticas Agrícolas para el aseguramiento de la inocuidad/Gto-200-SBPA-1:1999 p. 12-48. In: J. Cibrian y S. Anaya (compiladores.). Maestría tecnológica en medidas sanitarias y fitosanitarias: Inocuidad de los alimentos. Módulo III. Montecillo, México.
2. OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria) 1999. Manual para el control y aseguramiento de la calidad e inocuidad de frutas y hortalizas frescas (Disponible en línea <http://www.oirsa.gob.>)
3. SENASICA, 2003. Lineamientos para la certificación de Buenas prácticas agrícolas y Buenas Prácticas de Manejo en los procesos de producción de Frutas y Hortalizas para consumo Humano en Fresco. (Disponible en línea <http://web2senasica.sagarpa.gob.mx/xportal/inocd/inagri/Doc669/>)
4. Siller C. J. H., M. A. Báez S., A. Sañudo B. y M. D. Muy R. S. A. 2003. Manual de Buenas Prácticas Agrícolas. Centro de Investigación, Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD) y Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Culiacán, Sinaloa, México. 64 p.
5. Siller C. J. H., M. A. Báez S., A. Sañudo B. y M. D. Muy R. S. A. 2003. Manual de calidad. Centro de Investigación, Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD) y Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). Culiacán, Sinaloa, México. 72 p.



6. Salazar H. C. y R. F. González. 1999. Guía de inocuidad alimentaria y sus implicaciones para la producción y distribución del aguacate 'hass' mexicano. Revista Chapingo Serie Horticultura 5: 375-387.
7. Cantwell, M. 2002. Optimal handling conditions for fresh produce. En: Postharvest Technology of Horticultural Crops. Adel A. Kader, Editor. 3ª. Edición. University of California, USA. p. 511-518. FDA Current Good Manufacturing Practice in manufacturing, packing or holding human food. <http://www.fda.gov>
8. McGregor, Brian M. 1987. Tropical Products Transport Handbook. U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook No. 668. P. 148.
9. Siller-Cepeda, J.; Báez-Sañudo, M.; Sañudo-Barajas, A. y Báez-Sañudo, R. 2002. Manual de Buenas Prácticas Agrícolas. Guía para el Agricultor. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Culiacán en
10. Fisiología y Tecnología Poscosecha de Frutas y Hortalizas y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Pp.62.
11. Suslow, Trevor. 1997. Postharvest chlorination: Basic properties and key points for effective disinfection. University of California. Publication 8003. 8 p.
12. University of Maryland; Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration. 2002. Memoria: Entrenamiento para Capacitadores sobre Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo en Frutas y Hortalizas.
13. NORMA Oficial Mexicana con Carácter de Emergencia NOM-EM-038-FITO-2002, Requisitos para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas y de manejo para la producción y empaque de melón cantaloupe. 06/11/2002. Diario Oficial de la Federación.
14. Norma Oficial Mexicana NOM-EM-039-FITO-2002 (con carácter de emergencia) por la que se establecen los Requisitos para la Inscripción al Programa de Inducción, Aplicación y Certificación de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo para la Producción y Empaque de Tomate Fresco de Exportación. 2002. Diario Oficial de la Federación.
15. EPO. 2002. Cuaderno Didáctico sobre Seguridad Alimentaria. 32 p
16. FAO.2002. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC). 248 P. Roma, Italia. Comisión de las Comunidades Europeas. 2000. Libro Blanco Sobre Seguridad Alimentaria. 61 p. Bruselas, Bélgica.
17. Repetto, M. y P. Sanz. 1993. Glosario de Términos Toxicológicos. 77 p. Madrid, España. CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (1986) "Codex Alimentarius, Volume XIV, Food Additives", 1st Edition, FAO/WHO, Rome, 1986.
18. Lisa Kitinoja y Adel A. Kader . 1995. Manual de Prácticas de Manejo Post-cosecha de los Productos Hortofrutícolas a Pequeña Escala. 52 p. University of California - Davis, California.