

Food Safety Programs and Auditing Protocol for the Fresh Tomato Supply Chain



Invernadero

2011



*Traducción: Una colaboración de CAADES Sinaloa A.C. - CIDH.
Lic. Mario H. Robles y Lic. Zhaira Lucia Mejía.
México.*

PROGRAMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA Y PROTOCOLOS DE AUDITORIA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO DE TOMATE FRESCO, 2011.

INTRODUCCION.

Poco tiempo después de que se completaron exitosamente las “*Guías Específicas para la Cadena de Suministro del Tomate Fresco*” 2da Edición (2nd Edition”) se realizó un trabajo sobre *Programas de Inocuidad Alimentaria y Protocolos de Auditoria para la Cadena de Suministro para el Tomate Fresco*, (“*Protocolo de inocuidad del Tomate*”) a solicitud de los mismos participantes de la cadena de suministro que tenían la preocupación de que la 2da edición no proporcionaba suficientes estándares auditables o “métricas”.

La omisión general de métricas de la 2da edición fue intencional, y los que contribuyeron a ella, pensaron que las operaciones deberían establecer requerimientos de inocuidad alimentaria por ellos mismos, basados en las consideraciones descritas en la 2da edición. No obstante, ambos, compradores y abastecedores en la cadena de suministro, expresaron su preocupación de que no estaban seguros sobre qué es lo que debería entenderse por “cumplimiento”.

Los compradores estaban preocupados de que las operaciones podrían interpretar las consideraciones en la 2da edición, como muy estrechas, permitiendo que los riesgos de inocuidad fueran incontrolables. Los que suministran estaban a su vez preocupados de que las interpretaciones del auditor en la 2da edición pudieran resultar en una espiral sin fin de expectativas por auditorías incrementadas que resultaran en costos adicionales sin mejorar la inocuidad alimentaria. Por tanto, el Protocolo de Inocuidad del Tomate fue iniciado en Octubre del 2008 en un esfuerzo por armonizar los estándares de auditoría para la cadena de suministro del tomate fresco.

Para prevenir que el Protocolo de Inocuidad del Tomate se convirtiera en un estándar mas, en lugar de remplazar otros, se requirió a la gran masa de compradores de tomate (procesadores y detallistas) que participaran; y en caso de éxito, se prepararan para aceptar auditorias de sus abastecedores usando estos estándares. En este sentido, la meta fue ultimadamente reemplazar la multitud de estándares de auditoría, similares, pero diferentes, con este.

El Protocolo de Inocuidad del Tomate fue desarrollado durante una serie de reuniones abiertas. Se extendieron invitaciones a todos los participantes de la 2da edición – de la industria, gobierno y academia, México y Canadá – y se dio la bienvenida a participantes adicionales en la medida en que se fueron identificando. En un esfuerzo por asegurar la transparencia, ninguno de los que se les pidió que participaran, fueron excluidos. Las personas y las organizaciones participantes en el desarrollo del Protocolo de Inocuidad del Tomate están enlistadas abajo.

El Protocolo de Inocuidad del Tomate empezó con la 2da edición como base, esforzándose por establecer “requisitos” que fueran tan específicos como fuera posible, pero teniendo en consideración diferentes necesidades basadas en región, sub-clasificación (por ejemplo, tomate redondo vs. roma vs. grape o tomates cherry), operación, tamaño y practicas equivalentes de cultivo o manejo. Cada esfuerzo fue hecho para basar estos requerimientos en la ciencia actual, pero los participantes aceptaron que estos requisitos probablemente cambiarían en la medida en que investigaciones futuras proporcionaran mejor información.

Aunque la intención inicial era establecer métricas obligatorias (por ejemplo, con qué frecuencia, cuántos, qué tan lejos), los participantes estuvieron, francamente, sorprendidos al encontrar que la ciencia actual proporciona poca base para normas universales numéricas. En consecuencia, los requisitos de manera más frecuente, se convirtieron en expectativas de desempeño en lugar de las mediciones numéricas.

Toda la cadena de suministro de tomate fresco fue considerada en este esfuerzo, pero los participantes reconocieron que el objetivo de sustituir otras normas de auditoría existentes, con el Protocolo de Tomate de Inocuidad, sólo tendría éxito en las operaciones que principalmente manejan tomates; por ejemplo, operaciones de campo abierto cosecha, empaque en campo, invernaderos, empaques, reempacadores, distribuidores y almacenadores de tomate. Otras operaciones en la cadena de suministro de tomate; es decir, procesadores de frescos cortados, minoristas y las operaciones del servicio de alimentos, durante el manejo de tomates, también efectuarían el manejo de una gran diversidad de alimentos. Los participantes consideraron normas específicas de tomate para estas operaciones, pero como las normas específicas de tomate no sustituirán las normas de auditoría existentes para este tipo de operaciones, se llegó a la decisión de no establecer auditorías independientes. Por lo tanto, mientras que el Protocolo de Inocuidad puede ser informativo para todas las operaciones que manejen tomates, se dirige específicamente a las operaciones que se someten a auditorías específicas de para tomate.

Formato del Protocolo de Inocuidad para Tomate, Listas de Comprobación y Su Uso

Se desarrollaron cuatro versiones del Protocolo de Inocuidad para Tomate para ser usadas por las operaciones y los auditores: Producción, Cosecha y Empaque a Campo Abierto; Invernaderos; Empaques, y; Reempaque y Distribución. Cada versión contiene los requisitos auditables - "Elementos" – a los cuales los participantes llegaron a la conclusión de que deberán ser alcanzables y puestos en marcha en cualquier operación de tomate fresco de América del Norte, sin importar la región, el tamaño, la práctica de cultivo (por ejemplo, orgánicos) o el sub-producto que manejen. A como es apropiado para cada tipo de operación, los elementos se dividieron en secciones que los participantes consideraron críticos para un programa de inocuidad, tales como la responsabilidad administrativa, evaluación de las instalaciones y medio ambiente, materias primas e insumos como el agua, control de plagas y uso de plaguicidas, las operaciones de limpieza de tomate, desinfección, recipientes en contacto con alimentos, así como herramientas y equipo, salud e higiene de los empleados, educación y capacitación, y programas de rastreo y recuperación.

Para cada elemento, el Protocolo de Inocuidad para Tomate contiene un Requisito simple-indicado, y un Procedimiento que reitera el requisito en otras palabras, en un esfuerzo para minimizar los malentendidos. Los Requisitos y Procedimientos son instrucciones para la operación para describir claramente los programas que se espera que estén implementados y mantenidos, y que serán auditados. Cada elemento también incluye una Verificación y Acciones Correctivas / Eliminación. La Verificación se plantea como instrucciones para el auditor de cómo comprobar si la operación ha cumplido con el Requisito. La Acción Correctiva / Eliminación, se proporciona como instrucciones para la operación, en caso de que la auditoría determine que el cumplimiento no se ha logrado. Si bien cada uno de estos elementos no está necesariamente vinculado con la operación, o con el auditor – procedimientos y acciones equivalentes que logran la intención del elemento, son aceptables, o en algunos casos no aplicables – se proporcionan en un esfuerzo para reducir al mínimo los "estándares excesivos", que ha llevado a la multitud de normas discrepantes y a menudo contradictorias.

Cada uno de los cuatro Protocolos de Inocuidad de Tomate está acompañado de una Lista de Chequeo, la cual proporciona un formato de auditoría para que los auditores las utilicen para evaluar y registrar el cumplimiento. Cada lista se inicia con una portada que proporciona información sobre el auditor, la operación auditada y la auditoría. Eso es seguido por un Resumen de Auditoría en la que el auditor deberá indicar el número de elementos clasificados como C, CAN, IAR y NA (ver a continuación), así como una lista de los números de los elementos que requieren medidas correctivas; es decir, juzgada como CAN o IAR. Los participantes intencionalmente decidieron no "dar puntuación" a la auditoría, indicando que los resultados de la auditoría tienden a distraer la atención de las observaciones y juicios del auditor.

El cuerpo de la Lista de Chequeo refleja el correspondiente Protocolo de Inocuidad de Tomate, con todos los elementos y Requisitos enlistados. La lista también incluye, para cada elemento, un apartado para que el auditor pueda indicar el nivel de cumplimiento observado. Los posibles "juicios" generalmente quedaron amplios e incluyen los siguientes: **C**, Cumple con Requisitos, **CAN**, Necesidad de Acción Correctiva para cumplir, **IAR**, se Requiere Acción Inmediata debido a riesgos de Inocuidad, y **NA**, No Aplica o no es Necesario. Un resultado de **C** o **NA** es auto-explicativo. Un resultado de **CAN**, Necesidad de Acción Correctiva para cumplir, es esperado cuando la operación evidentemente no ha cumplido con el propósito del elemento, pero que el incumplimiento no es razonablemente probable que resulte en un problema de inocuidad. Una sentencia de **IAR**, se Requiere Acción Inmediata debido a riesgos de Inocuidad, es esperado cuando un incumplimiento puede razonablemente y directamente resultar en un riesgo inaceptable de inocuidad, y exige medidas correctivas inmediatas para prevenir que el riesgo continúe. Un **IAR** no se contempló como un juicio posible para los elementos de auditoría en los cuales los participantes no podían concebir un incumplimiento que resultara en un riesgo de inocuidad; por ejemplo, en el apartado 1.5 de la Lista de Chequeo de Invernadero, la operación tiene un procedimiento por escrito, plazos de implementación y documentación de acciones correctivas. La Lista de Chequeo también tiene un espacio en cada elemento en el que el auditor puede proporcionar comentarios para explicar su juicio. Un comentario del Auditor es necesario para todos los juicios de **CAN** y **IAR**.

La intención del desarrollo de estos Protocolos de Inocuidad de Tomate para las “*Commodity Specific Guidelines for Fresh Tomato Supply Chain*”, 2ª edición, es para servir como una referencia indispensable para el uso de este documento. Cada uno de los cuatro Protocolos de Inocuidad de Tomate y sus listas de Chequeo asociadas, están destinados a segmentos discretos de la cadena de suministro de tomate fresco, y es responsabilidad de los usuarios el utilizar el documento apropiado. A lo largo de los documentos, el término "deberá" se utiliza para indicar una acción obligatoria para el cumplimiento, mientras que "debería" indica una acción recomendada que puede no ser necesaria para algunas operaciones. En un Programa de Inocuidad de una operación que cumpla con el Protocolo de Inocuidad para Tomate, se podrán diseñar Procedimientos Estándares de Operación (SOPs) para cubrir más de un requisito.

La realización de una auditoría para verificar el cumplimiento del Protocolo de Inocuidad de Tomate se espera que incluya exámenes de las políticas pertinentes y SOPs, así como los documentos oficiales que demuestren el cumplimiento y observaciones visuales de la operación para determinar el nivel actual de cumplimiento. Con el fin de demostrar el cumplimiento, toda la documentación requerida se mantiene en archivo y es puesta a disposición para su revisión por el auditor. Los registros de lotes-específicos se deberán conservar por dos (2) años o como sea requerido por las leyes o reglamentos vigentes. La observación de registros incompletos o que no cumplen las normas necesarias para su cumplimiento requerirá una acción correctiva, tales como dar capacitación de nuevo a las personas responsables. La operación deberá evaluar si los registros que no cumplen las normas indican un potencial riesgo de inocuidad. Cuando se requiera la capacitación, se espera que los empleados firmen sus bitácoras de capacitación, indicando que entiende y acepta seguir la política o procedimiento sobre la cual se le está entrenando. Las observaciones de incumplimientos que puedan resultar en un riesgo de contaminación para la salud pública requerirán una acción correctiva inmediata y una evaluación de la falta de cumplimiento real y, si es razonablemente probable que haya ocurrido contaminación, se tomará una acción correctiva para evitar que el producto afectado sea cosechado o distribuido en el comercio. Tales acciones correctivas serán documentadas y los registros estarán disponibles para la revisión de la normatividad, de conformidad con las leyes y reglamentos actuales. Es una violación de la ley federal (es decir, la Federal Food, Drug and Cosmetic Act) el introducir o entregar para su introducción en el comercio interestatal cualquier alimento que esté adulterado o mal etiquetado. Los alimentos, incluyendo tomates frescos, que se descubra que están adulterados y hayan sido liberados en el comercio, deberán ser tomada una acción inmediata de recuperación y se deberá notificar a las autoridades reguladoras correspondientes.

2011 Revisión

A finales del 2010, la industria del tomate volvió a reunirse para revisar el desempeño del “Tomato Food Safety Protocol”, y recomendó varios cambios. En este documento de Invernadero se aclararon el Procedimiento y la Verificación del auditor para el elemento 2.1, el Procedimiento para el elemento 13.6 y se añadió un nuevo elemento 2.2. Las secciones cambiadas se muestran en **rojo**. El formato de listado (Checklist) que acompaña este documento también se modificó para incluir el nuevo elemento 2.2.

Programas de Inocuidad Alimentaria y Protocolos de Auditoria para la Cadena de Suministro de Tomate Fresco, 2011

Invernadero

Secciones	Página
1. Responsabilidad Administrativa.....	2
2. Historia de la Agrícola y Evaluación.....	4
3. Invernadero.....	6
4. Suelo y Mejoradores del Suelo.....	8
5. Agua Agrícola en Pre-Cosecha.....	9
6. Control de Plagas y Uso de Pesticidas.....	12
A. Control de Plagas en la Instalación.....	12
B. Uso de Pesticidas.....	13
7. Agentes Desinfectantes Usados para el Tomate o el Equipo Utilizados Durante la Cosecha.....	15
8. Equipo, Contenedores y Material de Empaque.....	16
9. Procedimientos de Limpieza y Lavado.....	18
A. Material de Limpieza Incluyendo Trapos.....	18
B. Manejo de Agua para el Lavado del Producto.....	18
10. Transporte.....	23
11. Políticas de Higiene y Capacitación de Empleados.....	24
A. Instalaciones Sanitarias.....	24
B. Políticas de Primeros Auxilios.....	27
C. Hábitos y Condiciones.....	27
12. Educación y Capacitación.....	31
13. Mantenimiento de Registros y Trazabilidad.....	32
A. Empaque en Invernadero.....	32
B. Tomate de Invernadero Empacado en una Instalación de Empaque.....	33
C. Otros.....	34

1. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
1.1	La operación tiene designada a una persona responsable de inocuidad alimentaria.	La operación prepara un diagrama organizacional u otro documento que designe a la persona responsable. La persona puede ser un empleado de base o temporal asignado.	El auditor revisa el diagrama organizacional u otro documento de la persona designada para la inocuidad alimentaria.	La operación designa quién es el responsable de la inocuidad alimentaria. Se desarrolla o revisa el diagrama organizacional u otra documentación.
1.2	La persona responsable tiene constancias de capacitación en inocuidad alimentaria relacionada a tomates.	La persona designada para inocuidad alimentaria demuestra conocimiento de los principios de inocuidad alimentaria. La persona designada ha completado al menos un curso o taller formal sobre inocuidad alimentaria o cuenta con experiencia laboral.	El auditor revisa las constancias de capacitación de la persona responsable relacionados con la inocuidad alimentaria del tomate, tales como un título o certificado del curso o diploma, o la asistencia a una reunión pertinente de inocuidad alimentaria, o el registro de entrenamiento de la empresa. Si la instalación pasa la auditoría de inocuidad alimentaria, entonces el auditor deberá juzgar si la capacitación del individuo responsable de la inocuidad alimentaria es adecuada.	La persona responsable debe obtener capacitación demostrable en inocuidad alimentaria.
1.3	La operación tiene copias actualizadas del “Commodity Specific Food Safety Guidelines for the Fresh Tomato Supply Chain, Food Safety Programs and Auditing Protocol for the Fresh Tomato Supply Chain - Greenhouse” y documentos adicionales de inocuidad alimentaria como sean requeridos por una	La operación tiene una copia actual de las Guías, este documento de auditoría y todos los demás documentos requeridos.	El auditor observa las copias actuales en la operación.	La operación obtiene copias actualizadas.

	regulación estatal y/o federal.			
1.4	La operación tiene procedimientos para realizar auditorías internas y lleva a cabo auditorías propias para verificar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos internamente.	La operación tiene un procedimiento de auditorías internas y realiza auto-auditorías documentadas con acciones correctivas, medidas preventivas, documentación y seguimiento según sea necesario, a una frecuencia prescrita lo suficiente para garantizar el cumplimiento establecido con las políticas y procedimientos internos, la "Commodity Specific Food Safety Guidelines for the Fresh Tomato Supply Chain, Food Safety Programs and Auditing Protocol for the Fresh Tomato Supply Chain-Greenhouse y los documentos adicionales de inocuidad alimentaria como sean requeridos por la regulación estatal y/o federal.	El auditor revisa los procedimientos y los registros de las auditorías internas, para verificar el cumplimiento con los procedimientos.	La operación desarrolla y mantiene un programa de auto-auditoría, con acciones correctivas, medidas preventivas, documentación y seguimiento.
1.5	La operación tiene procedimientos y una agenda por escrito para la implementación y documentación de acciones correctivas.	La operación tiene un procedimiento escrito para implementar y documentar las acciones correctivas, que incluya plazos y endoso o aceptación por un individuo responsable.	El auditor observa que el procedimiento escrito incluya la asignación, los plazos y el endoso. El auditor observa evidencia de que el procedimiento se ha seguido.	La instalación desarrolla o revisa el procedimiento escrito.
1.6	La operación tiene una política de "cero tolerancia" para prácticas controlables y condiciones que resultan en un riesgo de inocuidad alimentaria inmediato.	La política establece consecuencias para los empleados que violen las políticas o procedimientos establecidos, que resulten en un riesgo inmediato de inocuidad alimentaria.	El auditor revisa la política, observa las evidencias de que tal política se haya seguido, y entrevista a los empleados sobre su conocimiento acerca de la política.	La operación desarrolla una política por escrito y proporciona capacitación.

2. HISTORIA AGRÍCOLA Y EVALUACIÓN

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
2.1	Una evaluación ambiental ha sido llevada a cabo, incluyendo riesgos potenciales en la propiedad, uso anterior y terrenos adyacentes.	<p>La operación tiene una evaluación por escrito que incluya un mapa o una descripción general de la tierra que está siendo cultivada, la topografía, la historia de uso de las tierras, el uso de la tierra adyacente, las fuentes de agua, y la presencia de animales y fauna silvestre o patrones migratorios. Un documento, firmado por un agente autorizado de la instalación, muestra que la tierra de cultivo, las tierras adyacentes y cercanas han sido evaluadas para un historial de fuentes de contaminación potenciales, incluyendo pero no limitado a actividad industrial, desechos tóxicos, depósitos de basura, incinerador o desechos municipales, instalación de tratamiento de aguas residuales, otras instalaciones comerciales que manejen contaminantes potenciales, fosas sépticas, operaciones de animales domésticos (tales como operaciones de alimentación animal concentrada, granjas de pollos, granjas recreativas, tierra de pastura, lagunas que se desbordan o campos fumigados), cuerpos</p>	<p>El auditor revisa los documentos de evaluación, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación por escrito - Los factores de riesgo considerados - Los factores de riesgo identificados - Los pasos utilizados para la mitigación de los factores de riesgo identificados. <p>Las fuentes potenciales de contaminación, sus distancias aproximadas del área de producción y los pasos de mitigación implementados deberán ser documentados en el reporte de auditoría.</p>	<p>La instalación desarrolla o modifica los documentos requeridos, evaluaciones o revisiones, según sea necesario. Si la tierra adyacente se usa para almacenar los residuos municipales, y las medidas de control de la contaminación no son adecuadas, se han llevado a cabo por el titular/usuario del invernadero análisis para metales pesados, toxinas, o cualquier otro riesgo identificado en la evaluación del medio ambiente. Si la tierra adyacente es criadero de animales o se utiliza para almacenar el estiércol animal, se emplearán estrategias eficaces de mitigación, tales como, barreras físicas colocadas para prevenir la intrusión de desechos animales al terreno, o cunetas, barreras, desniveles, diques, etc. Realizar la capacitación como sea necesaria.</p>

		<p>superficiales de agua, estiércol animal o pilas de composta, hábitats de concentración de animales silvestres o áreas de refugio, si la evaluación indica que debe haber mitigaciones para controlar un riesgo que razonablemente sea probable que ocurra, el documento incluye la estrategia de mitigación y su desempeño. Las fuentes potenciales de contaminación, sus distancias aproximadas de las áreas de producción, y la implementación de pasos para la mitigación deberán ser documentados en la evaluación ambiental. Las evaluaciones son revisadas por el designado de inocuidad alimentaria y revisadas según sea necesario, antes de cada ciclo de producción.</p>		
2.2	<p>La evaluación ambiental deberá tomar en cuenta las operaciones de animales domésticos.</p>	<p>Para operaciones a una distancia menor a 400 pies de una instalación de alimentación animal concentrada (a como está definido en la regulación EPA 40 CFR part 122.23), granja de pollos, otras instalaciones de alimentación de animales domésticos o pila de estiércol animal, la instalación deberá tener por escrito una evaluación de riesgos específica a esta fuente potencial de contaminación, y si está descrito por la</p>	<p>El auditor deberá revisar la evaluación ambiental para determinar si las operaciones de animales en áreas adyacentes o cercanas fueron consideradas. Si es definido por la evaluación de riesgo, el auditor verifica si los pasos de mitigación han sido descritos en la evaluación de riesgo e implementados.</p>	<p>La operación incluye la(s) operación(es) de animales domésticos en la evaluación ambiental, y, en el caso de que esté descrito, realiza una evaluación de riesgo e implementa pasos de mitigación.</p>

		evaluación de riesgos, se deberán implementar pasos de mitigación de acuerdo al “Commodity Specific Food Safety Guidelines for the Fresh Tomato Supply Chain” en vigor.		
2.3	Los suelos están razonablemente libres de basura, desechos y agua estancada.	La operación da mantenimiento a los suelos para evitar la acumulación de basura, desperdicio, y otras fuentes potenciales de contaminación o atrayentes de plagas. Las áreas de agua estancada que pueden contribuir a la contaminación de los alimentos por la suciedad de la filtración, por las suelas de los zapatos, o por ser un lugar de cría para las plagas, son drenadas adecuadamente.	El auditor inspecciona la superficie del suelo y observa en busca de cumplimiento.	El incumplimiento se corrige en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
2.4	El sistema para remover los materiales de desecho del área de manejo del producto funciona eficientemente.	Los procedimientos para la manipulación de materiales de desecho, desde la entrada hasta la salida de la propiedad del invernadero, son suficientes para no crear un riesgo de contaminación.	El auditor observa los procedimientos y prácticas de tratamiento de residuos.	Los procedimientos son elaborados o revisados. Los incumplimientos se corrigen en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
2.5	Los depósitos y contenedores de basura exteriores están tapados o están localizados lejos de la entrada de los invernaderos, y las áreas alrededor de dichos sitios están razonablemente limpias.	Los recipientes de basura son colocados y mantenidos de tal manera que no crean un riesgo de contaminación o la atracción de plagas.	El auditor observa la ubicación y el estado de los recipientes y los contenedores de basura y el área circundante en busca de evidencias de riesgo de contaminación o de la actividad de plagas.	Los procedimientos son elaborados o revisados. Los incumplimientos se corrigen en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

3. INVERNADERO

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
--------	-----------	---------------	--------------	---------------------------------

3.1	El invernadero deberá estar cerrado.	El invernadero deberá ser una estructura permanente o temporal, lo suficientemente cerrada para mantener un ambiente controlado. Esto no aplica para las estructuras abiertas tales como casa sombras o túneles, que deben de operar de acuerdo con la versión actual de “Food Safety Programs and Auditing Protocol for the Fresh Tomato Supply Chain – Open Field Production Harvest and Field Packing”.	El auditor deberá inspeccionar la estructura en busca de cumplimiento de esta definición.	Si la estructura no cumple, la instalación debe ser puesta en cumplimiento o se deberá usar un diferente criterio de auditoría (por ejemplo, “Food Safety Programs and Auditing Protocol for the Fresh Tomato Supply Chain – Open Field Production Harvest and Field Packing”).
3.2	Una estación de inmersión para los pies (calzado) o alguna otra medida deberá ser utilizada para prevenir la introducción de microorganismos o agentes dañinos y conservar un registro por escrito del material desinfectante y su mantenimiento.	Si la instalación ha determinado que los contaminantes en los zapatos son un riesgo para la inocuidad alimentaria, se deberá contar con procedimientos que impidan eficazmente que los contaminantes se introduzcan en el invernadero a través de los zapatos. Esto podría ser por medio de los desinfectantes químicos utilizados para mojar los zapatos, los aerosoles o lavado de botas, o por medio de un procedimiento de cambio de calzado. Si se utilizan desinfectantes químicos, el producto químico se utilizará de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta y monitoreados con una frecuencia suficiente para asegurar la efectividad	Si la instalación está usando controles de contaminación para los zapatos, el auditor deberá revisar el procedimiento, y observar si dichos procedimientos se están siguiendo en el momento de la auditoría. Asimismo, el auditor deberá revisar todos los registros asociados, incluyendo las instrucciones de la etiqueta para todos los desinfectantes químicos utilizados en busca de evidencias de cumplimiento con los procedimientos de la instalación.	Si la instalación está usando controles de contaminación para los zapatos, deberán desarrollar o implementar los procedimientos que sean efectivos, incluyendo la capacitación en dicho uso.

		continua, y los registros deberán mantenerse para demostrar el cumplimiento.		
3.3	Los artículos de vidrio o plástico frágil son excluidos hasta donde sea práctico y/o protegidos en áreas de producción, manejo o empaque. Las lámparas deben ser focos inastillables o tener cubiertas en todas las áreas de empaque o donde los tomates son cultivados, manejados o retenidos.	La política escrita minimiza el vidrio no protegido o el plástico quebradizo en las áreas de cultivo y en todos los ámbitos donde los tomates se manipulen o almacenen. Todos los restos de vidrio (por ejemplo, los termómetros de cristal) y plástico quebradizo se muestran en un registro especial y se inspecciona periódicamente. El procedimiento escrito requiere una investigación de todas las roturas de vidrio o plástico quebradizo para garantizar que los productos potencialmente adulterados hayan sido identificados y destruidos.	El auditor revisa las políticas y procedimientos, inspecciona visualmente la instalación por vidrio y plástico quebradizo y su condición, verifica la exactitud del registro de vidrio y plástico quebradizo, si es usado, y revisa los registros de acciones correctivas sobre vidrio y plástico quebradizo.	Se desarrollan o revisan las políticas o procedimientos. Los incumplimientos se corrigen. Se da capacitación de nuevo.

4. SUELO Y MEJORADORES DEL SUELO

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
4.1	El suelo u otro medio de cultivo deberá ser almacenado de manera que minimice la oportunidad de ser contaminado.	Si el suelo o el medio de cultivo es almacenado en el sitio, se lleva a cabo en forma sanitaria para asegurar que no sea una fuente de contaminación. Los procedimientos para el almacenamiento de medios de cultivo deberán cumplir con las leyes o reglamentos preexistentes en el área de ubicación del invernadero.	El auditor deberá observar la ubicación de almacenamiento y los procedimientos en busca de evidencias de cumplimiento.	La operación desarrolla un procedimiento por escrito y proporciona capacitación. Si hay evidencia importante de contaminación en salud pública, el medio de cultivo no deberá ser usado.
4.2	Las instrucciones del	Los fertilizantes inorgánicos	El auditor revisa los	Se capacita sobre manejo de

	fabricantes para uso y almacenamiento del fertilizante deberán ser cumplidos.	deben ser utilizados y almacenados en cumplimiento con las instrucciones de la etiqueta y cualquier regulación vigente federal, estatal o local. El uso de fertilizantes deberá documentarse.	fertilizantes inorgánicos, el lugar de almacenamiento, y los registros de aplicación.	fertilizantes y procedimientos de registro, como sea necesario.
4.3	Si se usan fertilizantes que contengan abono o compostas, solo abonos propiamente tratados (tratamiento térmico o compostados) serán permitidos para uso en los invernaderos. Los biosólidos no son permitidos.	Los registros del uso de mejoradores de suelo (convencionales u orgánicos) están disponibles, revisados y actualizados. Si se usan abonos tratados, los registros de la composición, las fechas de tratamiento, los métodos utilizados, las fechas de aplicación y la carta de garantía, Certificado de Análisis (COA) o cualquier resultado de análisis o datos de verificación que demuestren el cumplimiento con los procesos o estándares microbiológicos deben estar documentados. Para subproductos de origen animal no-compostados que contengan mejoradores del suelo, la operación deberá mantener un certificado o una carta que muestre la letalidad del proceso. La aplicación de composta deberá ser de no menos de 45 días antes de la cosecha.	El auditor revisa los documentos del uso de mejoradores de suelo y los registros que demuestren el cumplimiento de las normas vigentes de compostaje o las normas de tratamiento térmico o guías establecidas nacionales o locales.	La instalación debe obtener los documentos necesarios. Si los documentos no se pueden obtener, los cultivos no pueden ser cosechados ese ciclo de cultivo.

5. AGUA AGRÍCOLA EN PRE-COSECHA

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
5.1	Las fuentes de agua utilizadas	La operación tiene un mapa	El auditor verifica que el mapa	La operación desarrolla o

	en los invernaderos están documentadas.	actualizado, documentando la ubicación de las fuentes y todas las instalaciones permanentes utilizadas para el abastecimiento y aplicación del agua a los cultivos.	es correcto para las fuentes e instalaciones permanentes de agua del invernadero.	actualiza el mapa de las fuentes de agua.
5.2	El tipo de irrigación utilizado (por inundación, por goteo, por aspersión, etc.) está documentado.	La operación toma nota sobre el tipo de irrigación utilizado para todos los cultivos.	El auditor verifica que el método de irrigación utilizado se ha anotado.	La operación documenta el tipo de riego utilizado.
5.3	Una investigación sanitaria fue realizada para cada fuente de agua.	Los procedimientos garantizan que cualquier fuente de agua, sistema de almacenamiento y distribución usado está diseñado apropiadamente, localizado, construido y mantenido de tal manera, que prevenga la contaminación; esto es, prevención de refluo, adecuada construcción del pozo, mantenimiento adecuado del sistema de agua, protección contra intrusión animal donde sea práctico, y la protección de la contaminación cruzada por fertilizantes, pesticidas, etc.	El auditor revisa los registros e inspecciona la fuente de agua y el sistema de distribución para verificar el cumplimiento.	Se completa la investigación y se corrigen las deficiencias.
5.4	Se realizan Análisis de agua.	Una muestra por cada fuente de agua se someterá a análisis en el punto más cercano de uso, antes y durante el ciclo del cultivo como mínimo, en función del riesgo relativo de las fuentes de agua; por ejemplo, el muestreo anual de agua municipal, pozos y otras fuentes que históricamente han demostrado el cumplimiento de la norma	El auditor revisa los resultados de los análisis de agua y las acciones correctivas adoptadas para poner la fuente de agua en cumplimiento.	La operación realiza análisis u obtiene la documentación de los resultados de los análisis. Si el agua no cumple con las normas, se deja de utilizar la fuente de agua hasta que se corrija y sea confirmada por los análisis.

		microbiológica; pruebas mensuales de agua superficial tratada o de fuentes que históricamente han demostrado un incumplimiento con la norma microbiológica.		
5.5	Si el agua es tratada para que cumpla con los requisitos, se deben mantener los registros de tratamiento y los análisis.	Si la fuente de agua se trata (por ejemplo, por cloración, UV, ozono), deberán documentarse los detalles del tratamiento y las pruebas, al menos diariamente mientras esté en uso, para verificar que los niveles de tratamiento antimicrobiano están en los límites legales y efectivos.	El auditor revisa los registros de tratamiento de agua.	La operación realiza pruebas y prepara la documentación.
5.6	No-Foliar. Las pruebas de agua cumplen los estándares de agua recreacional del EPA para E.Coli; i.e., 40 CFR (Código de Regulaciones Federales) Parte e131.41 (c).	El procedimiento escrito requiere un BAM (Manual Analítico Bacteriológico) u otro procedimiento de análisis validado para la cuantificación de E.coli genérica en el agua.	El auditor revisa los resultados de los análisis de agua y cualquier acción correctiva adoptada para poner la fuente de agua en cumplimiento.	Realizar una investigación sanitaria para cada fuente de agua afectada, realizar las medidas correctivas que sean necesarias y volver a analizar. Si los nuevos exámenes también superan la norma, evaluar de nuevo las medidas correctivas potenciales, tales como el tratamiento, el nuevo tratamiento, o suspender el uso de la fuente.
5.7	Foliar. Las pruebas de agua cumplen con los estándares microbianos para agua potable del EPA; i.e., 40 CFR Parte 141.63 (c).	El procedimiento escrito requiere un BAM u otro procedimiento de análisis validados para la cuantificación de E.coli genérica en el agua.	El auditor revisa los resultados de los análisis de agua y cualquier acción correctiva adoptada para poner la fuente de agua en cumplimiento. Si los tomates han estado en contacto con el agua que no cumple con las normas, el auditor revisa la evaluación de riesgos y sus correcciones.	Realizar una investigación sanitaria para cada fuente de agua afectada, realizar las medidas correctivas que sean necesarias y volver a analizar. Si los nuevos exámenes también superan la norma, evaluar de nuevo las medidas correctivas potenciales, tales como el tratamiento, el nuevo tratamiento, o suspender el

				uso de la fuente. La instalación evaluará los tomates que han estado en contacto con el agua que no cumple, para evaluar el riesgo de la inocuidad alimentaria. Se documenta la evaluación y en consecuencia los tomates son desechados.
--	--	--	--	--

6. CONTROL DE PLAGAS Y USO DE PESTICIDAS

A. CONTROL DE PLAGAS EN LA INSTALACIÓN

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
6.1	La operación tiene un programa de control de plagas por escrito, desempeñado por un operador entrenado en control de plagas. Los operadores de control de plagas tienen licencia donde son requeridos por la ley o por la regulación que corresponda.	La operación tiene un programa por escrito que cubra todos los lugares de la operación en los cuales las plagas pueden ocasionar un riesgo de contaminación (por ejemplo, zonas de almacenamiento de los materiales), con registros actualizados. Las actividades del programa se realizan con la frecuencia prescrita.	El auditor revisa el programa, los registros, y cuando sea apropiado, la copia de licencia o certificado del operador. Si no hay evidencia de problemas de plagas en la instalación, el auditor deberá determinar que el programa de control de plagas es el adecuado.	Se desarrolla o revisa el programa. Las deficiencias en el cumplimiento del programa son corregidas; se da capacitación de nuevo.
6.2	Existe un área despejada alrededor de la instalación para impedir la infestación de plagas.	El perímetro que rodea la instalación se mantiene de manera que no proporcione refugios para las plagas. La instalación tiene una política con respecto al almacenamiento en el exterior de equipo u de otros refugios potenciales de plagas.	El auditor revisa la política y observa el perímetro exterior de la instalación en busca de albergues e infestación de plagas, y el cumplimiento de la política de almacenamiento exterior y del perímetro.	Se desarrolla o revisa la política. La operación elimina posibles albergues de plagas. Los incumplimientos se corrigen en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
6.3	No hay evidencia de una población de plagas significativa (pájaros, roedores, insectos) que razonablemente puedan	Se monitorea en forma continua la presencia de plagas que puedan causar riesgos de contaminación.	El auditor observa las instalaciones y las zonas circundantes por poblaciones significativas de plagas y el potencial de contaminación del	La instalación resuelve el problema y establece procedimientos para prevenir la recurrencia o minimizar el riesgo.

	contaminar los tomates.		producto.	
6.4	No hay estaciones de trapeo conteniendo cebos tóxicos dentro de las instalaciones.	Las estaciones de trapeo con cebos tóxicos deberán ser usadas fuera del invernadero y situadas en zonas que no sean razonablemente susceptibles de contaminar productos o equipos.	El auditor verifica que las estaciones de trapeo estén localizadas y mantenidas en cumplimiento con el programa de control de plagas.	Se desarrolla o revisa el programa. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
6.5	Las trampas no contienen cebo tóxico y se sitúan al intervalo y ubicación recomendada por el operador de control de plagas. Las trampas deben ser etiquetadas con un número u otro identificador y sus ubicaciones estar documentadas en un mapa.	Solamente se permiten trampas con cebos no-tóxicos dentro de los invernaderos. Los intervalos entre las trampas están definidos en el programa de control de plagas, y la localización es identificada en un mapa de las instalaciones.	El auditor observa las instalaciones por un apropiado tipo, localización y mantenimiento de las trampas, y evidencia de control de plagas.	Se desarrolla o revisa el programa. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
6.6	Las lámparas y dispositivos atrayentes de insectos, si son usados, no son colocados en un sitio donde el producto o el equipo de manipulación o materiales de empaque del producto, puedan ser adulterados.	Lámparas que electrocuten insectos o atrayentes que pudiesen dispersar fragmentos de insectos no son permitidos en áreas de cultivo ni manejo de tomate. Esta restricción no aplica a trampas con pegamento u otros instrumentos que no dispersen fragmentos de insectos.	El auditor observa la localización de los instrumentos de control de insectos en busca de cumplimiento al programa de control de plagas y la potencial contaminación del producto.	Se desarrolla o revisa el programa. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
6.7	La instalación tiene una política por escrito que prohíbe la presencia de animales domésticos en el invernadero.	No hay evidencia de animales domésticos en el invernadero.	El auditor observa las instalaciones en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa el programa. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
B. USO DE PESTICIDAS				
Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
6.8	Los pesticidas químicos y su uso debe cumplir con todos los requisitos de registro nacional (ejemplo., EPA) y de cualquier	Los pesticidas químicos utilizados deben cumplir con todos los requerimientos del registro EPA y cualquier otra	El auditor revisa los pesticidas utilizados y los registros de aplicación.	Realizar capacitación en procedimientos de registro, como sea necesario. Si se utilizan pesticidas no

	regulación federal, estatal o local.	regulación federal, estatal o local. Los pesticidas deben ser registrados apropiadamente para el uso que se les da y deberá ser utilizado apegado a las instrucciones sobre la etiqueta. El uso de pesticidas deberá estar documentado. La aplicación de pesticidas deberá ser realizada por personal entrenado, con licencia o certificado en uso de pesticidas, tal como sea requerido por la regulación.		registrados, entonces el cultivo no deberá ser cosechado.
6.9	El equipo utilizado para aplicar pesticidas, será mantenido y calibrado con la frecuencia suficiente para asegurar la exactitud de la aplicación.	Los registros de mantenimiento y calibración son guardados y, si la calibración no es realizada en el sitio, los registros deberán estar disponibles para su revisión.	El auditor revisa los registros de mantenimiento y calibración para asegurar que estén actualizados.	Si el equipo no está calibrado, o se desconoce sobre ello, los tomates deberán ser analizados por residuos de pesticidas para asegurar el cumplimiento con los límites de las regulaciones actuales.
6.10	El agua utilizada para mezclar pesticidas cumple con los estándares microbiológicos para agua de beber del EPA; i.e., 40 CFR Parte 141.63 (c).	La operación tiene una política por escrito que requiere que la aplicación foliar de pesticidas sea diluida solamente con agua que cumpla con los estándares microbiológicos de agua de beber. Se deberá tener la documentación que demuestre el cumplimiento, tales como los resultados de análisis de la fuente de agua utilizada.	El auditor revisa la política e inspecciona las mezclas de pesticidas y los registros de aplicación.	La operación desarrolla una política por escrito. Se realiza capacitación de nuevo al aplicador de pesticidas, como sea necesario. Si se utiliza una fuente de agua desconocida o agua que no sea de beber para preparar pesticidas, entonces se analiza la fuente de agua para asegurarse que cumple con los estándares E.Coli para agua de beber. No se cosechara el producto si los resultados de los análisis

				demuestran que hay incumplimiento.
7. AGENTES DESINFECTANTES USADOS PARA EL TOMATE O EL EQUIPO UTILIZADOS DURANTE LA COSECHA				
Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
7.1	Todos los compuestos utilizados para limpiar o desinfectar los contenedores en contacto con alimentos, herramientas, utensilios, equipo u otras superficies de contacto, son aprobados para ese uso por la EPA de los EE.UU., la FDA u otra agencia que corresponda. El uso actual se hace conforme a las instrucciones en la etiqueta.	Hay documentación disponible para demostrar que los productos para limpieza y desinfección son aprobados para ese uso, y son utilizados de acuerdo a las instrucciones en la etiqueta. El uso de químicos desinfectantes deberá ser documentado.	Los auditores revisan la documentación y los suministros para confirmar el uso aprobado, y se entrevista a los individuos responsables acerca de su conocimiento sobre el uso aprobado. El auditor revisa los registros de uso y visualmente observa el uso, para verificar el cumplimiento de las instrucciones de la etiqueta.	Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Los registros son revisados en busca de adulteración potencial del producto. Se da capacitación de nuevo.
7.2	Los compuestos químicos usados en el producto que no son pesticidas registrados pueden ser permitidos para ser usados en superficies de contacto con alimentos, si está permitido bajo las regulaciones de la FDA o la agencia que corresponda.	Cualquier químico en contacto con el producto que no sea específicamente aprobado como pesticida registrado deberá ser identificado, así como la autoridad que permitió su uso, y los usos deberán también ser documentados.	Los auditores revisan la documentación y suministros para confirmar el uso aprobado, y se entrevista a los individuos responsables acerca de su conocimiento sobre el uso aprobado. El auditor revisa los registros de uso, y visualmente observa su uso, para verificar el cumplimiento de las instrucciones de la etiqueta.	Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Los registros son revisados en busca de adulteración potencial del producto. Se da capacitación de nuevo.

7.3	Todos los productos químicos, compuestos de limpieza y solventes son almacenados en un lugar seguro y bajo llave.	La instalación tiene una política por escrito para el almacenamiento y la seguridad de compuestos de limpieza y solventes.	El auditor revisa la política, observa el área de almacenamiento y el área de producción en busca de evidencias de cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Se designa un área de almacenamiento seguro y bajo llave. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
-----	---	--	--	--

8. EQUIPO, CONTENEDORES Y MATERIAL DE EMPAQUE

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
8.1	Los implementos de cosecha y otros implementos de contacto con alimentos, baldes y bolsas están limpios y desinfectados como sea necesario de acuerdo con los Procedimientos Estándares de Operación (SOPs).	Los SOPs son establecidos por escrito para asegurar que los baldes, bolsas y contenedores de cosecha e implementos son adecuadamente limpiados y desinfectados previo al uso y a una frecuencia prescrita, o de manera más frecuente si es necesario, y se mantiene registro del cumplimiento. Si los contenedores son apilados durante el almacenamiento y transporte, las superficies externas también deberán limpiarse y desinfectarse.	El auditor revisa los SOPs, las bitácoras y registros de limpieza, entrevista a los individuos responsables sobre su conocimiento de los SOPs y observa a los empleados en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
8.2	Los contenedores reutilizables y equipos y utensilios en contacto con alimentos deberán ser contruidos de material impermeable que puedan ser fácilmente limpiados y desinfectados.	Los SOPs por escrito requieren que todos los contenedores reusables del producto sean hechos de material que pueda ser desinfectado, o limpiado y se utilicen protectores sanitarios desechables. La madera no es un material apropiado como superficie de contacto para alimentos. Los procedimientos requieren que los	El auditor revisa los SOPs, visualmente observa las tinas, charolas y contenedores para el producto y su uso en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos. La operación hace el compromiso de desechar por etapas los contenedores que no cumplan; por ejemplo, tinas de madera, en un tiempo razonable. Se da capacitación de nuevo.

		contenedores que estén dañados y que no puedan ser fácilmente limpiados o desinfectados sean removidos de su uso.		
8.3	Todos los envases deberán ser marcados para su uso previsto (envases de producto final y contenedores de basura, etc.)	Se deberá llevar a cabo un sistema para identificar claramente las tinas, bolsas y contenedores para su uso indicado. Las tinas, bolsas y contenedores dedicados para la cosecha serán utilizados solamente con este propósito. Las tinas, bolsas y contenedores utilizados para otros propósitos están claramente identificados y no son utilizados para la cosecha de producto.	El auditor observa visualmente las tinas, bolsas y contenedores en busca de evidencias de incumplimiento.	Usar tinas, bolsas y contenedores solo para su uso apropiado. Reevaluar el procedimiento de identificación de uso. Se da capacitación de nuevo. Las tinas, bolsas y contenedores usados inapropiadamente son identificados para otros usos, que no sean de cosecha, o son limpiados y desinfectados apropiadamente, antes de su uso.
8.4	La operación tiene un procedimiento escrito para la inspección de material de empaque a su llegada.	Todo el material de empaque es inspeccionado en busca de evidencias de contaminación al arribo. Se registran los resultados de la inspección.	El auditor revisa el procedimiento y registros del material de empaque y su de recepción en busca de cumplimiento.	La operación crea o revisa las políticas. El material de empaque contaminado o adulterado es rechazado y desechado. Se da capacitación de nuevo.
8.5	A los envases con producto terminado se les prohíbe el contacto directo con el suelo, y los pallets, separadores deslizables y los soportes utilizados para mantener los envases de productos fuera del piso, están limpios y en buenas condiciones.	La operación tiene una política que prohíbe que los contenedores de producto terminado estén en contacto directo con el suelo, y que los pallets, separadores deslizables o soportes utilizados para mantener las cajas de producto terminado separados del piso, son mantenidos de manera que no sean una fuente de contaminación.	El auditor revisa la política y examina las áreas de montaje y almacenamiento de producto terminado y los pallets, separadores deslizables y soportes, en busca de cumplimiento con la política.	La operación crea o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
8.6	Las tinas, charolas y pallets deben ser almacenadas en un	Se designa un lugar para las tinas, bolsas y charolas para	El auditor observa el lugar en el que se montan y almacenan	Se reevalúa el lugar designado para almacenaje

	lugar seguro y limpio.	que sean apiladas y almacenadas de manera que minimice la contaminación y la oportunidad de albergar plagas. Hay un procedimiento para inspeccionar, limpiar y desinfectar las tinas, bolsas o charolas, si se observa contaminación.	las tinas, bolsas y charolas en busca de cumplimiento y por evidencia abierta de contaminación o actividad de plagas.	para minimizar la contaminación. Las tinas, bolsas y charolas que no se encuentren en el área designada son trasladadas a dichas áreas. Las tinas, bolsas y charolas que se concluya razonablemente que están contaminadas son limpiadas y desinfectadas antes de su uso.
--	------------------------	---	---	---

9. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y LAVADO

A. Material de limpieza incluyendo trapos

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
9.1	La operación tendrá una política de que trapos, toallas, u otros materiales de limpieza no se utilizarán para limpiar los tomates.	Los empleados son entrenados sobre el riesgo de contaminación cruzada por frotar tomates con trapos u otros materiales de uso múltiple, y está prohibido.	El auditor revisa la política, entrevista a empleados sobre su conocimiento acerca de la política y observa el área de cosecha y a los empleados en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

B. Manejo de agua para el lavado del producto

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
9.2	Solamente los desinfectantes o sistemas de desinfección registrados o aprobados por la EPA o por la correspondiente agencia regulatoria para su uso específico, pueden ser utilizados en el tanque de agua de recepción, en la línea de aspersión o para otros propósitos de contacto.	La operación mantiene una lista actualizada de productos aprobados (por ejemplo desinfectantes, ácidos, surfactantes) que pueden tener contacto con tomates y están aprobados para uso como contacto con alimentos en la instalación.	El auditor revisa la lista de químicos y observa el inventario de productos para tratamiento de agua en busca de cumplimiento. El auditor revisa las etiquetas u otros documentos del fabricante que demuestran que los desinfectantes que se utilizan son registrados para el uso específico designado.	Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Los químicos no aprobados son removidos de su uso y reemplazados por químicos aprobados. Se desarrollan o revisan los procedimientos. Se da capacitación de nuevo. Si se utilizan químicos no aprobados, o se usan químicos aprobados de una manera no autorizada, la instalación deberá evaluar el potencial de la adulteración

				del producto. Los tomates que hayan tenido contacto con desinfectante utilizado de manera no aprobada se consideran adulterados.
9.3	El desinfectante de agua de lavado se usa de acuerdo con el procedimiento operativo, las instrucciones del fabricante, y los requisitos regulatorios. Se mantienen registros.	La operación deberá tener un procedimiento y mantener registros de cualquier desinfectante de agua de lavado utilizado (incluyendo químicos para ajustar el pH, cuando sean necesarios) así como la forma en que el uso es controlado y monitoreado. Los niveles de desinfectante deberán ser monitoreados y registrados por lo menos cada 30 minutos, pero no deberá ser menos frecuente que cada 2 horas, durante su uso, o como sea necesario para asegurar el cumplimiento continuo con los límites mínimos. La operación deberá tener un procedimiento referente a las acciones correctivas que se tomarán en caso de que los criterios no se cumplan. El desinfectante del agua de lavado no es necesario en sistemas de lavado donde el agua no es reusada, pero aun así el agua de lavado debe cumplir con los estándares microbiológicos para agua de beber del EPA (40 CFR Parte 141.63)	El auditor deberá revisar el procedimiento y los registros de uso de desinfectante, verificación de niveles de tratamiento y registros de monitoreo. El auditor revisa los registros en busca de desviaciones y sus correcciones.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. Los tomates expuestos a desinfectante que excedan los límites establecidos en la etiqueta, son tratados por un método aprobado para poner los tomates en cumplimiento o son desechados. Los tomates expuestos a desinfectante por debajo del límite mínimo establecido deberán ser regresados en el proceso hasta la última evidencia de cumplimiento.
9.4	En los sistemas en que los tomates son sumergidos o permanecen en agua, la	La operación deberá tener métodos para determinar la temperatura de la pulpa, un	El auditor deberá revisar el procedimiento y el monitoreo de registros de temperatura. El	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. El

	<p>temperatura del agua es monitoreada y controlada. La temperatura del agua debe ser de al menos 10 ° F (5.6°C) arriba de la temperatura más alta medida de la pulpa de los tomates al entrar en el agua. Si la instalación puede demostrar que los tiempos de retención nunca son mayores a 2 minutos y que la inmersión en agua no excede de 1 pie, (30 cms.) la temperatura del agua debe ser controlada al punto de no ser menor que la temperatura más alta registrada en la pulpa.</p>	<p>procedimiento para controlar la temperatura del agua, deberá monitorear la temperatura a una frecuencia prescrita lo suficiente para asegurar el cumplimiento continuo y deberá mantener registros de temperatura del agua. Si el agua es mantenida a menos de 10°F por encima de la temperatura de la pulpa, la instalación mantendrá registros sustentando que los estándares de tiempos de permanencia y de profundidad han sido alcanzados, y los tomates no han sido lavados en agua a una temperatura menor a la más alta temperatura medida de la pulpa. La instalación deberá tener un procedimiento sobre qué acciones correctivas serán tomadas si los criterios no son logrados. Los aspersores de agua o sistemas de regadera (por ejemplo, hidrocoolers), donde los tomates no son sumergidos o esparcidos con agua, no requieren control de temperatura.</p>	<p>auditor observa los procesos incluyendo el muestreo de la temperatura de la pulpa y del agua. El auditor revisa los registros en busca de desviaciones y sus correcciones.</p>	<p>tomate lavado en agua a temperaturas menores a la más alta temperatura medida de la pulpa deberá ser regresado a la última evidencia de cumplimiento.</p>
9.5	<p>Las operaciones que utilicen sistemas de aspersión en lugar de la inmersión completa del tomate, deberán diseñar la línea para que la superficie entera del tomate se enjuague.</p>	<p>Los sistemas de aspersión deberán ser diseñados de tal forma que el agua de lavado tenga contacto con toda la superficie del tomate.</p>	<p>El auditor observa los sistemas de aspersión en busca de cumplimiento.</p>	<p>El equipo o proceso es rediseñado o retro-adaptado para asegurar que se tenga contacto con toda la superficie de los tomates.</p>
9.6	<p>El agua que recircula y se reusa se cambia por lo menos diariamente, y se guardan los</p>	<p>La operación mantendrá registros para demostrar los cambios de agua. El agua</p>	<p>El auditor revisa los registros para verificar los cambios por lo menos diarios de toda el</p>	<p>Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo.</p>

	registros de los cambios.	puede ser utilizada por más de un día si se utiliza un sistema de regeneración validado (ejemplo: un sistema de pasteurización / filtración de agua).	agua de lavado.	
9.7	Si la calidad del agua se basa en un desinfectante a base de cloro o en ORP (Potencial de Oxido Reducción) el proceso deberá ser estar diseñado para estar por lo menos a 800mV (800 mili voltios). Los niveles de ORP no deberán ser menor a de 650 mV, medidos a la salida del producto del sistema de agua, al menos que exista información validada disponible que demuestre que un nivel inferior de ORP es efectivo en condiciones operativas.	La instalación deberá tener un procedimiento para manejar los niveles de ORP, deberá establecer ajustes de procesos para cuando el ORP caiga por debajo de 800mV, y deberá mantener registros para verificar un manejo apropiado de los niveles.	El auditor deberá revisar el procedimiento y deberá revisar los registros de medida del ORP y su manejo apropiado. El auditor revisa los registros en busca de desviaciones y sus correcciones.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. El tomate lavado en agua a un ORP menor a 650mV deberá ser regresado a la última evidencia de cumplimiento.
9.8	Si se utiliza un sistema de ORP, se usa una medida independiente para verificar el cumplimiento.	La instalación deberá tener un procedimiento y deberá mantener registros para medir el ORP con un método secundario, para asegurar que la medición primaria es correcta.	El auditor deberá revisar el procedimiento y deberá revisar los registros secundarios de la medición del ORP.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo.
9.9	Si la calidad del agua se basa en una solución acuosa de dióxido de cloro como desinfectante, los niveles de dióxido de cloro no deberán ser inferiores a 1 ppm (1 parte por millón) medido en la salida del producto del sistema de agua, a menos que exista información validada	La instalación deberá tener un procedimiento para manejar los niveles dióxido de cloro acuoso, deberá establecer objetivos de proceso a fin de no caer por debajo del ppm mínimo, deberá establecer ajustes para cuando el dióxido de cloro caiga por debajo del ppm objetivo, y deberá	El auditor deberá revisar el procedimiento y deberá revisar los registros de dióxido de cloro acuoso y el manejo apropiado. El auditor revisa los registros en busca de desviaciones y sus correcciones.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. Los tomates lavados en agua a menos de 1ppm de dióxido de cloro acuoso o 600mV de ORP deberán ser regresados a la última evidencia de cumplimiento.

	disponible que demuestre que un nivel inferior es efectivo en condiciones operativas.	mantener registros para verificar un manejo apropiado de los niveles. Si el ORP es utilizado para monitorear el sistema basado en dióxido de cloro, el sistema deberá estar fijado a al menos 650 mV, y no deberá operar a menos de 600mV, al menos que un valor menor haya sido validado en forma efectiva.		
9.10	Si la calidad del agua se basa en un sistema peroxiacético, peracético o perácido, los niveles no serán inferiores a 30 ppm, medido en la salida del producto del sistema de agua, a menos que exista información validada disponible que demuestre que un nivel inferior es efectivo en condiciones operativas.	La operación deberá tener un procedimiento para manejar niveles peracéticos, deberá establecer objetivos de proceso a fin de no caer por debajo el ppm mínimo, deberá establecer ajustes para cuando el nivel peracético caiga por debajo del ppm objetivo, y deberá mantener registros para verificar el manejo apropiado de los niveles.	El auditor deberá revisar el procedimiento y deberá revisar los registros de medidas del peracético y su manejo apropiado. El auditor revisa registros en busca de desviaciones y sus correcciones.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. Los tomates lavados en agua a menos de 30ppm de peracético deberán ser regresados a la última evidencia de cumplimiento.
9.11	Si se usa un sistema desinfectante distinto del dióxido de cloro acuoso, ácido peracético, o hipocloroso y l ORP, el sistema será administrado y controlado a niveles de eficacia equivalentes al de control de contaminación cruzada de patógenos en sistemas de lavado de tomate.	La operación deberá tener un procedimiento para manejar los niveles de desinfectante, deberá tener establecidos los niveles objetivo y mínimos; deberá establecer un proceso de ajustes para cuando el nivel de desinfectante caiga por debajo de los niveles objetivo, deberá establecer procedimientos para verificar independientemente las mediciones de desinfectante y deberá mantener registros para verificar el manejo apropiado de los niveles.	El auditor deberá revisar el procedimiento y deberá revisar los registros de medición del desinfectante y el manejo apropiado de ellos. El auditor revisa los registros en busca de desviaciones y sus correcciones.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. Los tomates lavados en agua a niveles inferiores de desinfectante de los establecidos como mínimos, deberán ser regresados a la última evidencia de cumplimiento.

9.12	Todos los instrumentos utilizados para medir la temperatura, el pH, los niveles de desinfectante y / o otros dispositivos importantes que se utilizan para monitorear los requisitos de esta sección, serán calibrados con la frecuencia necesaria para asegurar la precisión continua.	La operación tiene procedimientos para calibrar los termómetros y otros aparatos de medición a la frecuencia recomendada por el fabricante, o más seguido según sea necesario. La operación deberá mantener registros de todas las calibraciones.	El auditor deberá revisar el procedimiento y los registros de calibración de cada aparato utilizado para monitorear el sistema. El auditor verificará que los instrumentos para medir utilizados, están dentro del periodo de calibración establecido.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo. Los instrumentos que no estén calibrados deberán calibrarse o reemplazarse. Los tomates manejados durante el tiempo en que los instrumentos no estaban calibrados deberán ser evaluados por riesgos de inocuidad alimentaria y desechados apropiadamente.
9.13	Los instrumentos, métodos de análisis o las tiras de prueba utilizadas para monitorear los requisitos, deberán ser adecuados para su uso y lo suficientemente sensibles para su propósito designado.	La operación deberá usar instrumentos apropiados o métodos de análisis para monitorear o verificar la concentración del desinfectante, el pH y otras medidas analíticas como sean requeridas en esta sección. Las tiras de análisis deberán tener suficiente resolución relativa a la operación y a los límites de las acciones correctivas para asegurar la determinación correcta de cumplimiento.	El auditor deberá revisar los métodos para el uso de instrumentos, métodos de análisis y tiras de pruebas y entrevistar a los empleados que utilicen estos instrumentos, métodos y tiras de prueba, para verificar el conocimiento acerca de su uso. El auditor verifica que las tiras de prueba no hayan excedido la fecha de caducidad.	Los procedimientos son desarrollados o revisados. Se obtienen las herramientas analíticas apropiadas. Se da capacitación de nuevo. Los tomates manejados mientras los instrumentos no han sido manejados apropiadamente deberán ser evaluados por riesgo de inocuidad alimentaria y desechados apropiadamente.

10. TRANSPORTE

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
10.1	La unidad de embarque está limpia, funcional y libre de olores desagradables antes de la carga. Un individuo responsable revisa y checa completamente el listado.	La operación tiene un procedimiento y un formato de listado (checklist) para verificar la limpieza y la funcionalidad de las unidades de transporte (Ejemplo: tráiler). El procedimiento requiere que la persona responsable de cargar y descargar el producto	El auditor revisa el procedimiento, registros anteriores y actuales en busca de evidencia de cumplimiento, y observa el desempeño de la inspección de la unidad de embarque.	Los procedimientos son desarrollados o revisados. Se da capacitación de nuevo.

		inspeccione el vehículo antes de cargarlo y después de descargarlo por limpieza, olores, suciedad obvia, desechos, material fecal o actividad de plagas que puedan ser una fuente de contaminación microbiológica. Los resultados de estas inspecciones, y cualquier acción correctiva, son documentados.		
10.2	Los vehículos y contenedores utilizados para transportar los productos no serán utilizados para el transporte de basura, cadáveres de animales o productos crudos de origen animal que puedan ser una fuente de contaminación microbiológica, a menos que sean limpiados y desinfectados mediante un procedimiento suficiente para asegurar que la contaminación microbiológica de los productos no ocurre.	El formato de listado (checklist) incluye la prohibición del transporte de animales o productos de animales, u otros materiales que pueden ser una fuente de contaminación con patógenos. Al menos que se usen vehículos dedicados, el procedimiento requiere un historial de transporte de las últimas tres cargas inmediatas anteriores, o el tráiler debe ser limpiado primero y desinfectado y acompañado de un comprobante de lavado.	El auditor revisa el formato de listado y los registros de los embarques recientes en busca de evidencias de cumplimiento.	Los procedimientos son desarrollados o revisados. Se da capacitación de nuevo.

11. POLÍTICAS DE HIGIENE Y CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS

A. Instalaciones Sanitarias

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
11.1	Se proporcionan servicios sanitarios limpios e higiénicos para todos los empleados, y los inodoros están hechos con materiales fáciles de limpiar y se limpian y desinfectan a diario o lo suficientemente a	La operación deberá tener los SOPs por escrito y los registros de que las instalaciones sanitarias son mantenidas a una frecuencia apropiada a la operación y al nivel de uso. Los registros	El auditor revisa los registros de servicio en busca de cumplimiento con los SOPs y visualmente observa la condición de las instalaciones.	Los incumplimientos son corregidos en el sitio. La operación desarrolla un procedimiento por escrito y provee capacitación.

	menudo, para mantenerse de una forma limpia y sanitaria.	deberán proveer suficiente información para documentar que los SOPs están siendo cumplidos, incluyendo las fechas recientes de servicio.		
11.2	El número de instalaciones sanitarias cumple con requisitos estatales y federales.	La operación tendrá verificación de que el número de instalaciones sanitarias cumple con los estándares prevalecientes. La regulación OSHA relevante: 29 CFR parte 1928.110, especifica una instalación sanitaria específica por género para cada 20 empleados.	El auditor verifica que el número de instalaciones sanitarias cumpla con el correspondiente al número de empleados.	La operación obtiene un número suficiente de instalaciones sanitarias para cumplir.
11.3	Los baños se encuentran a cinco minutos de distancia a pie, de las áreas de trabajo.	Las instalaciones sanitarias son accesibles fácilmente.	El auditor revisa visualmente que las instalaciones sanitarias estén localizadas a una distancia apropiada de los empleados.	Las instalaciones sanitarias deberán ser cambiadas de lugar para cumplir.
11.4	Los baños no deben abrir directamente a las áreas de producción del invernadero.	Los baños que abren directamente a las áreas de producción del invernadero deberán ser equipados con mecanismos de cerrado automático o tener una entrada/salida de tipo laberinto.	El auditor revisa visualmente que las instalaciones sanitarias estén localizadas y diseñadas de manera que cumplan.	La instalación reacondiciona o relocaliza las instalaciones sanitarias.
11.5	Todas las instalaciones sanitarias contienen papel higiénico.	Las instalaciones sanitarias deberán estar abastecidas con papel sanitario, posicionado y almacenado de una manera sanitaria. El servicio a las instalaciones sanitarias deberá ser lo suficientemente frecuente para asegurar el cumplimiento.	El auditor verifica que las instalaciones sanitarias estén equipadas con papel sanitario posicionado de manera que cumplan.	El responsable reabastece las instalaciones sanitarias con papel sanitario.
11.6	Hay un programa para la eliminación sanitaria de papel higiénico usado.	Los programas de capacitación deberán incluir procedimientos para una	El auditor verifica el programa de capacitación y observa las instalaciones sanitarias en	Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

		eliminación sanitaria de papel sanitario usado, de manera que se cumplan los estándares prevalecientes.	busca de evidencia de incumplimientos.	
11.7	La operación proporciona instalaciones para el lavado de manos, con jabón, agua y toallas desechables para secarse las manos, o secadores de aire, y cestos de basura.	Las instalaciones para lavarse las manos deben ser suficientes en número, de manera que no sean un limitante para el número de empleados, accesibles fácilmente y abastecidos adecuadamente. El agua para lavar las manos deberá cumplir el estándar microbiológico de agua potable (incluyendo el agua caliente donde haya disponible). Los cestos de residuos son construidos y mantenidos de manera que protejan en contra de una contaminación de los tomates.	El auditor observa visualmente las instalaciones para el lavado de manos en busca de cumplimiento.	Reabastecer y mantener, o proveer para cumplir.
11.8	Si no se usan instalaciones permanentes de lavado de manos, las aguas grises son capturadas y depositadas lejos de las áreas de manipulación del tomate.	El agua de desecho de las instalaciones de lavado de manos deberá ser capturada y depositada de una manera que no se convierta en fuente de contaminación.	El auditor verifica visualmente que las instalaciones de lavado de manos tengan mecanismos adecuados para captura y desecho.	La instalación de lavado de manos deberá ser reparada, rediseñada o reemplazada con la finalidad de cumplir.
11.9	Si se utilizan tanques de agua portátiles para el lavado de manos, se limpian y desinfectan y el agua se cambia periódicamente.	Los tanques de agua utilizados para proveer agua de lavado de manos deberán recibir mantenimiento a una frecuencia prescrita de manera limpia y sanitaria.	El auditor revisa el protocolo de registros de limpieza y sanidad, y observa visualmente las condiciones del tanque de agua en busca de evidencias de incumplimiento.	Se limpia y desinfecta el tanque, y se reemplaza el agua con la finalidad de cumplir.
11.10	La fuente de agua utilizada para llenar los tanques de lavado de manos cumple con el estándar microbiológico de agua potable y está	El agua utilizada en los tanques de agua de lavado de manos proviene de una fuente que cumple con los estándares microbiológico de	El auditor revisa la documentación de la calidad del agua.	Se reemplaza la fuente de agua o se trata para lograr cumplimiento. Se obtiene la documentación para demostrar su cumplimiento.

	documentado.	agua potable (40 CFR Parte 141.63), o ha sido tratada con la finalidad de cumplir. Se mantiene documentación sobre la calidad de la fuente de agua.		
11.11	Los servicios sanitarios y de lavado de manos son inspeccionados por una persona designada con la frecuencia suficiente durante su uso para asegurar su limpieza, condición y un abastecimiento adecuado.	La instalación designa a un individuo entrenado para inspeccionar rutinariamente los retretes y las instalaciones de lavado de manos con la finalidad de cumplir. Se mantienen registros.	El auditor revisa los registros de inspección y entrevista a los individuos designados sobre su conocimiento.	Se recapacita o reemplaza a los individuos responsables.

B. Políticas de Primeros Auxilios

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
11.12	Existe una política por escrito que describe los procedimientos que especifican la manipulación y disposición de los productos o el tratamiento de las superficies en contacto con los alimentos que han entrado en contacto con sangre u otros fluidos corporales.	La política o procedimiento por escrito, deberá requerir la identificación y desecho de cualquier producto, y la limpieza/desinfección de superficies en contacto de alimentos, que posiblemente hayan tenido contacto con sangre u otros fluidos corporales.	El auditor verifica la existencia de la política y entrevista a la persona responsable sobre su conocimiento.	La operación prepara o edita la política. Se da capacitación de nuevo o se reemplaza al individuo responsable.
11.13	Hay una política por escrito que instruye a los trabajadores a buscar un tratamiento rápido para cortadas, rasguños y otras lesiones y se proporcionan suministros de primeros auxilios.	Las políticas por escrito y programas de capacitación deberán requerir que los empleados reporten y busquen atención por cortadas, raspaduras y otras heridas. La instalación deberá tener y proveer un botiquín de primeros auxilios.	El auditor verifica la existencia de la política, programas de capacitación y observa los suministros del botiquín de primeros auxilios. El auditor cuestiona a los empleados sobre su conocimiento acerca de la política y observa a los empleados en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa una política o programa de capacitación. Los Incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

C. Hábitos y condiciones

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
--------	-----------	---------------	--------------	---------------------------------

11.14	Hay por escrito prácticas y políticas de higiene, incluyendo pero no limitado a, las políticas y procedimientos sobre lavado de manos, uso del baño, y que se requiere el lavado de manos al inicio del turno y antes de volver a la línea de producción, para todos los empleados y visitantes.	Una política de Prácticas de Higiene por escrito deberá ser aplicada a los empleados, contratistas, inspectores y visitantes.	El auditor verifica la existencia de la política, cuestiona a los empleados sobre su conocimiento de la política, y observa a los empleados y visitas en busca de evidencias de incumplimientos.	Se desarrolla o revisa la política o programa de capacitación. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
11.15	Se requieren políticas de lavado de manos con jabón y agua potable en el momento oportuno, tal como antes de empezar a trabajar, después de usar el baño, después de los descansos y cuando las manos puedan haber sido contaminadas. La política se aplicará a los empleados, contratistas externos, los inspectores, y los visitantes. El cumplimiento se enfatizará por la administración.	La operación tendrá unos SOPs por escrito sobre prácticas de lavado de manos. La gerencia de la operación refuerza la importancia del cumplimiento de la política de lavado de manos. El desinfectante no podrá ser utilizado en lugar de jabón y agua en el lavado de manos, pero puede ser utilizado como suplemento. Si se utilizan guantes cuando se tiene contacto con tomates o superficies en contacto con alimentos, las políticas comunicarán claramente que los guantes no reemplazan una buena práctica de lavado de manos.	El auditor observa las prácticas de lavado de manos de los empleados y visitas para verificar su cumplimiento. Si se observa un cumplimiento en las prácticas de lavado de manos, el auditor juzgará el énfasis de la gerencia como suficiente.	Se desarrollan o revisan los SOPs. Se da capacitación de nuevo. La gerencia incrementa la frecuencia o el enfoque para reforzar la política de lavado de manos.
11.16	Hay señalamientos, ya sea en el idioma apropiado o gráficamente, recordando a los trabajadores que se laven las manos después de usar el baño.	Se tienen señalamientos de lavado de manos, fácilmente entendibles, cerca de todas las instalaciones sanitarias y de lavado de manos.	El auditor verifica visualmente la colocación y el contenido de los señalamientos.	Se colocan señalamientos apropiados.
11.17	Si se utilizan guantes, debe haber uno SOPs por escrito con respecto a su uso.	Si se utilizan guantes para manejar productos, la instalación deberá tener una	Si se utilizan guantes, el auditor revisará los SOPs, registros del desempeño de	Se desarrolla o revisan los SOPs. Los incumplimientos son corregidos. Se da

		<p>política por escrito y unos SOPs referentes a su uso, mantenimiento y desecho, incluyendo la limpieza de los guantes reutilizables, el no introducir guantes a los baños o áreas de comida, reemplazar guantes que puedan estar dañados o que se hayan convertido en una fuente de contaminación. Los SOPs deberán además establecer limitaciones para el uso de guantes no-sanitarios (Ejemplo: guantes de trabajo). Los SOPs requerirán que los guantes reutilizables no deberán ser llevados a casa por los trabajadores para limpiar ni desinfectar, y la instalación será responsable de asegurar que los guantes reutilizables sean lavados en agua a una temperatura por encima de 140°F (60°C) y desinfectados diariamente por un procedimiento validado.</p>	<p>los SOPs, y verificara visualmente que el uso de guantes sea consistente con los SOPs (por ejemplo los guantes al principio de las actividades de manejo de tomate son limpiados y no están dañados, se observa que los trabajadores no se llevan los guantes a los baños o comedores) y que los guantes no sean llevados al baño o áreas de comedor.</p>	<p>capacitación de nuevo.</p>
11.18	<p>La operación tendrá una política por escrito relativa a las prendas exteriores de los empleados.</p>	<p>La política incluye que los empleados deberán usar prendas exteriores apropiadas, que razonablemente no puedan ser una fuente de contaminación del tomate o superficies en contacto con alimentos; y, como sea apropiado para la instalación, el uso de delantales de plástico y mangas largas, y las bolsas de la cintura hacia arriba, que estén vacías. Las</p>	<p>El auditor revisa la política, observa a los empleados en busca de cumplimientos y entrevista a los empleados sobre sus conocimientos acerca de la política.</p>	<p>Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.</p>

		prendas exteriores deberán ser cambiadas después de limpiar drenajes, baños u otra actividad que pueda resultar en una contaminación.		
11.19	Los SOPs que establecen las políticas de la operación sobre enfermedades, establecen que los empleados que muestran signos de enfermedad (vómitos, ictericia, diarrea) o llagas o lesiones abiertas o expuestas en las manos no están autorizados a realizar tareas de trabajo en el que entrarán en contacto directo con el producto o superficies en contacto con alimentos.	Se proporcionan los SOPs y se documenta la capacitación de los empleados por lo menos anualmente para reportar al supervisor los casos activos de enfermedades que puedan ser transmisibles por alimentos, llagas y lesiones abiertas, y que tales empleados no se les permite trabajar directamente con alimentos o superficies en contacto con alimentos.	El auditor revisa la política, revisa los registros de capacitación, entrevista a los empleados sobre sus conocimientos acerca de la política y observa a los empleados en busca de evidencia de incumplimiento.	Se crea o corrige la política y la capacitación para estar en cumplimiento. Se da capacitación de nuevo y se documenta.
11.20	Hay una política por escrito respecto al uso de cofias (mallas para cabello).	Hay una política referente al uso de cofias por todos los empleados y visitas al invernadero. La operación provee cofias a todos los empleados y visitas, como sea apropiado a la política.	El auditor revisa la política y observa visualmente el cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
11.21	Hay una política por escrito sobre el uso de joyería, esmalte de uñas y uñas postizas en el área de trabajo.	La operación tiene una política sobre joyas aceptables y prohibidas en el invernadero. La política deberá restringir el uso de esmalte de uñas o uñas postizas.	El auditor revisa la política y observa visualmente el cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
11.22	Los alimentos y productos de tabaco solo se encuentran en las áreas designadas como sea especificado en los SOPs de la empresa.	La operación tiene una política por escrito prohibiendo alimentos y productos de tabaco, excepto en las áreas designadas.	El auditor verifica la existencia de la política, cuestiona a los empleados sobre su conocimiento acerca de política, y observa a los empleados y visitas en busca de evidencia de incumplimientos.	Se desarrolla o revisa la política o el programa de capacitación. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
11.23	El agua para beber se	La operación tiene una política	El auditor observa que los	Se desarrolla o revisa la

	facilitará en bebederos o recipientes desechables. Los contenedores de agua para beber, serán manejados de una manera que les impida convertirse en fuentes de contaminación.	por escrito referente al agua de beber, vasos para el agua, contenedores o bebederos que estén limpios y desinfectados, y manejados de manera que previenen que se puedan convertir en una fuente de contaminación.	contenedores de agua de beber son manejados de manera que previenen que se conviertan en una fuente de contaminación.	política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
11.24	Hay una política escrita que prohíbe el almacenamiento y uso de artículos personales fuera de las áreas designadas.	La operación tiene una política que permite que los artículos de los empleados (por ejemplo: comida, bebidas, ropa) estén solamente en áreas designadas, y que estas no sean las áreas de producción o almacenamiento del producto.	El auditor revisa la política y observa visualmente en busca de cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

12. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
12.1	Los empleados recibirán educación obligatoria sobre el manejo seguro de producto e higiene personal en el momento que son contratados, con refuerzos que se detallan en los SOPs de la compañía.	La operación deberá tener unos SOPs por escrito que resuman los temas que deberán ser cubiertos en la capacitación, con referencia a las fuentes autorizadas para la capacitación; fechas, nombres y firma de personas capacitadas; y frecuencia prescrita de capacitación, que sea por lo menos anualmente.	El auditor revisa los SOPs y los registros de capacitación, entrevista a los empleados acerca del conocimiento sobre la capacitación recibida y observa a los empleados en busca de evidencias de incumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.
12.2	Los individuos serán capacitados en todos los requisitos específicos de inocuidad alimentaria relativos a sus funciones asignadas.	Los programas de capacitación deberán incluir a todos los individuos con responsabilidades asignadas y con requerimientos operacionales. Los registros de capacitación están	El auditor revisa los programas de capacitación y registros, se entrevista a los empleados acerca del conocimientos sobre la capacitación recibida y observa a los empleados en busca de evidencia de	Se desarrolla o revisa la política. Se da capacitación de nuevo.

		disponibles.	capacitación insuficiente para las responsabilidades asignadas.	
12.3	Los trabajadores son entrenados y siguen las instrucciones de que si el producto cayó al suelo, se desecha.	Los empleados son capacitados para que los productos abiertos o no empacados que caigan al suelo, sean desechados.	El auditor revisa la política, criterios de desempeño y registros de capacitación, entrevista a los empleados acerca de sus conocimientos sobre la capacitación recibida y observa las áreas de producción y a los empleados en busca de evidencias de incumplimiento.	Se revisa el programa de capacitación. Se da capacitación de nuevo.
12.4	Los supervisores son entrenados para buscar, reconocer y reaccionar a los síntomas de enfermedades potencialmente infecciosos.	Los supervisores son entrenados para buscar y reconocer síntomas como diarrea, vomito y otras señales de enfermedades potencialmente contagiosas, y se toman las acciones apropiadas.	El auditor revisa el programa de capacitación, los registros de capacitación y entrevista a los supervisores acerca de su conocimiento sobre los síntomas de enfermedades y las acciones apropiadas.	Se revisa el programa de capacitación. Se da capacitación de nuevo.

13. MANTENIMIENTO DE REGISTROS Y TRAZABILIDAD

A. Empaque en Invernadero

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
13.1	La documentación sobre los tomates empacados en el invernadero deberá incluir información suficiente sobre el cultivo y la cosecha de cada lote (es decir, la ubicación del invernadero y el historial, el productor, personal o miembros del equipo que participan en la cosecha y empaque), así como el cliente que recibirá el producto, para permitir una apropiada	La operación tiene una política que aborda los registros del origen de las semillas o plántulas, insumos de suelo, fuentes de agua de riego y registros de análisis, nombres de los equipos involucrados en las operaciones del invernadero, y otra información del historial del cultivo relevante a la inocuidad alimentaria del producto. Los registros son conservados por	El auditor revisa la política y los registros en busca de cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

	trazabilidad del producto.	lo menos dos años o como sea requerido por la regulación actual.		
13.2	Los envases deberán estar correctamente etiquetados con el nombre del producto, nombre de la empresa del invernadero y la información suficiente para permitir la identificación del origen y del lote.	Se establece un sistema de codificación de producto, en el cual el producto deberá ser etiquetado con la identificación del productor y lote, y codificado para permitir el acceso de la fecha de cosecha y/o empaque, origen (nombre del invernadero, productor y/o ubicación del empaque), y el país de origen para propósitos de trazabilidad. Si se utilizan envases reutilizables, los procedimientos aseguran que el etiquetado sea correcto antes de empaque.	El auditor revisa el procedimiento de codificación, observa las cajas en busca de codificación apropiada, y verifica el cumplimiento con la revisión de los registros.	Las cajas con falta de codificación, inadecuada o ilegible son etiquetadas con la identificación apropiada. Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo.
13.3	La documentación guardada de cada lote enviado deberá incluir suficiente información sobre el cliente que recibirá el producto para permitir una trazabilidad apropiada.	La operación deberá mantener registros de identificación de los lotes que incluyan la descripción del producto, la identidad y localización del comprador, la identidad y localización del transportista, número del lote, país de origen, cantidad, tamaño de la presentación y fecha de envío.	El auditor revisa el procedimiento y los documentos de embarque para verificar el cumplimiento.	Se desarrolla o revisa el procedimiento. Se da capacitación de nuevo.

B. Tomate de invernadero empaque en una instalación de empaque.

Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
13.4	El invernadero deberá mantener la información de la cadena de suministro a disposición de la instalación de empaque para facilitar la trazabilidad precisa; es decir,	La operación tiene procedimientos para retener y proporcionar al empaque, los registros del origen de las semillas o plántulas del invernadero, insumos del	El auditor revisa la política y los registros para verificar el cumplimiento.	Se desarrolla o revisa la política. Los incumplimientos son corregidos en el sitio. Se da capacitación de nuevo.

	la cantidad, la identificación del invernadero y la fecha de cosecha/empaque.	suelo, fuente de agua de riego y registros de análisis, nombres de equipos involucrados en operaciones del invernadero, y otra información del historial del cultivo relevante a la inocuidad alimentaria del producto. Los registros son conservados por lo menos dos años o como sea requerido por la regulación actual.		
C. Otros				
Elem.#	Requisito	Procedimiento	Verificación	Acción Correctiva / Disposición
13.5	Hay procedimientos por escrito sobre trazabilidad y recuperación del producto en el sistema de distribución.	La operación tiene desarrollado un plan de manejo de crisis por escrito y un plan de acción para la recuperación del producto en el sistema de distribución, incluyendo la designación del equipo encargado del retiro y sus responsabilidades, el diagrama de flujo del proceso de retiro, el plan de recuperación del producto y su desecho.	El auditor revisa los procedimientos de trazabilidad y de retiro del sistema de distribución para que se lleve a cabo de forma completa y correcta.	Se desarrolla o revisa la política. Se da capacitación de nuevo.
13.6	La instalación realiza pruebas rutinarias y procedimientos de trazabilidad de productos.	La operación deberá tener un procedimiento y mantener registros (electrónicos) para identificar todas las salidas de los lotes de producto y los embarques con todos los lotes que lo integren, en rastreos en ambas direcciones hacia adelante y atrás, para tener el 100% de la conciliación del producto enviado en 2 horas. La operación deberá realizar y	El auditor pide a la operación rastrear, un lote de producto seleccionado por el auditor a todos los lotes de los proveedores, y rastrear hacia adelante un lote de un proveedor hacia todos los lotes del producto y embarques. El auditor verifica la capacidad de la operación para conciliar el 100% de la información del lote del	Se desarrolla o revisa la política. Se da capacitación de nuevo. Se repite la prueba hasta que la operación pase.

		documentar un ejercicio de rastreo al menos anualmente. Esto puede ser realizado durante la auditoria o durante un retiro del sistema de distribución simulado.	producto enviado en 2 horas. El auditor solicita registros para respaldar los rastreos en ambas direcciones, y verificar su accesibilidad en 2 horas.	
13.7	Se ha realizado una prueba exitosa de simulacro de recuperación en el sistema de distribución en los últimos 12 meses.	La operación deberá probar todos los procedimientos de de recuperación del sistema de distribución, en un proceso de simulación, por lo menos anualmente.	El auditor revisa los registros de los simulacros de retiro del sistema de distribución más recientes.	Se desarrolla o revisa la política. Se da capacitación de nuevo.