

# **Guías de Auditoría PrimusGFS**

## **Granja**

### **(Módulo 2)**

***Usadas en conjunto con la auditoría PrimusGFS v3.1***

PrimusGFS (propiedad de Azzule Systems, LLC)  
3030 Industrial Parkway  
Santa Maria, CA 93455

## Índice

Ejecución de Auditoría	3
Sistema de Puntuación de la Auditoría	4
Falla Automática	5
Documentación Requerida	5
Módulo 2: Granja	8
Aspectos Generales	8
Identificación del Sitio	10
Historia del Terreno	14
Uso de los Terrenos Adyacentes	17
Inspección	21
Entrenamiento	25
Higiene del Trabajador de Campo	27
Insumos Agronómicos	35
Irrigación/Usos del agua	52
Uso de Pesticidas	71

**Este documento sirve como una guía solamente y de ninguna manera reemplaza cualquier Ley o Guía Reguladora y no debe ser visto como algún tipo de guía legal. PrimusGFS (el Esquema), propiedad de Azzule Systems LLC no acepta ninguna responsabilidad por el contenido de este documento, ni por la aplicación que le dé cualquier individuo. Este documento es propiedad de Azzule Systems LLC y como tal no debe copiarse total o parcialmente para cualquier otro uso. Este documento no puede ser copiado por o para ninguna persona y bajo ninguna circunstancia sin el permiso expreso de Azzule Systems.**

Estas guías ayudan a interpretar/apoyar los principios, requisitos y expectativas de PrimusGFS v3.1 Módulos 1,2,3,4,5,6 y 7 del Sistema Administrativo de Inocuidad Alimentaria, de acuerdo al contenido de los [Documentos Normativos del Esquema](#). Estas guías no son exhaustivas ni exclusivas y detallan únicamente requerimientos mínimos por medio de afirmaciones relacionadas con las preguntas de auditoría y sus expectativas. Habrá variaciones en su aplicabilidad a una operación, dependiendo de los procesos y los productos involucrados. Los auditores y auditados deben interpretar las preguntas y los criterios de cumplimiento en diferentes situaciones, manteniendo como interés principal la inocuidad y la minimización del riesgo.

Las prácticas de la operación, sus políticas y procedimientos deberán ser pertinentes a la situación en el momento y ser capaces de enfrentar cualquier desafío por algún auditor u otra parte interesada pertinente (incluyendo instituciones que hacen cumplir la ley). Donde existan leyes, lineamientos específicos para ciertos productos y/o recomendaciones de buenas prácticas y que sean derivados de fuentes confiables, estas prácticas y parámetros deberán ser seguidos si presentan un nivel superior de conformidad con los incluidos en el esquema de las auditorías.

Las ligas a sitios de Internet mostradas en este documento están para facilitar y proporcionar asistencia a manera de ejemplo (los listados de las ligas no son exhaustivos). Estas ligas no son señal de endoso por parte de Azzule. Además, Azzule Systems no acepta ninguna responsabilidad por el contenido de estas ligas.

Por favor, esté consciente de que existe información adicional en el sitio de Internet de PrimusGFS incluyendo [los formatos de las listas de verificación](#). El sitio de internet PrimusGFS también tiene acceso a las Regulaciones Generales oficiales PrimusGFS que explican los sistemas generales de puntuación y otros detalles del esquema.

Lo presentado a continuación es un extracto modificado de las Regulaciones Generales PrimusGFS v3.1. Es provisto aquí como una introducción a las notas de auditorías. Para el texto completo y actual por favor consultar la versión más reciente de las Regulaciones Generales PrimusGFS en la liga <http://www.primusgfs.com/documents.aspx>.

## **Ejecución de Auditoría**

La auditoría se debe realizar con la versión más actual de los documentos normativos PrimusGFS. El Estándar PrimusGFS se divide en siete Módulos:

- Módulo 1 – Sistema Administrativo de Inocuidad Alimentaria
- Módulo 2 – Granja
- Módulo 3 – Invernadero
- Módulo 4 – Cuadrilla de Cosecha.
- Módulo 5 – BPM
- Módulo 6 – HACCP
- Módulo 7 – Controles Preventivos

Cada Módulo está dividido en secciones relacionadas con el Módulo específico y cada sección incluye preguntas que detallan los requisitos para cada sección específica.

**Nota aclaratoria:** el uso del término “Granja”, hace referencia a cualquiera de los siguientes términos: campo, rancho, predio, fundo, finca, explotación agrícola, huerto, producción agrícola, etc. Se entiende como sitio de producción agrícola que excluye la producción animal.

## Sistema de Puntuación

Para todos los Módulos, se debe considerar la cantidad de deficiencias y los riesgos asociados para asignar la gravedad del hallazgo, que puede ser Deficiencia Menor, Deficiencia Mayor y No cumplimiento. Cuando no se encuentran deficiencias, se da una Cumplimiento Total. Los posibles puntos para las preguntas en cada Módulo se enumeran en la siguiente tabla:

<b>Sistema de Puntuación para Preguntas</b>				
<b>Posible Respuesta</b>	<b>Posible Puntuación para la Pregunta</b>			
<b>Cumplimiento Total</b>	15 puntos	10 puntos	5 puntos	3 puntos
<b>Deficiencia Menor</b>	10 puntos	7 puntos	3 puntos	2 puntos
<b>Deficiencia Mayor</b>	5 puntos	3 puntos	1 puntos	1 puntos
<b>No Cumplimiento</b>	0 puntos	0 puntos	0 puntos	0 puntos
<b>No Aplica</b>	0 puntos	0 puntos	0 puntos	0 puntos

Los requisitos detallados de cumplimiento se señalan para cada pregunta a lo largo de este documento, pero algunas declaraciones generales se describen a continuación. Estas declaraciones son reemplazadas por los criterios específicos de cumplimiento de preguntas y los usuarios deben tener en cuenta que algunas preguntas no siguen las siguientes declaraciones generales (por ejemplo, preguntas de falla automáticas).

<b>Cumplimiento de las Preguntas</b>	
<b>Respuesta</b>	<b>Criterios Utilizados</b>
<b>Cumplimiento Total</b>	Cumplir con la pregunta y/o cumplir completamente con la expectativa de cumplimiento.
<b>Deficiencia Menor</b>	Tener deficiencias menores en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Tener uno o elementos aislados de deficiencias no severas (usualmente hasta tres) en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Haber cubierto la mayor parte del criterio de la expectativa de la pregunta, pero no todo.
<b>Deficiencia Mayor</b>	Tener deficiencias mayores en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Tener numerosas deficiencias no severas (usualmente más de tres) en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Tener una o aisladas deficiencias severas en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Haber cubierto algo de la expectativa de cumplimiento, pero no la mayoría.
<b>No Cumplimiento</b>	No haber cumplido con la pregunta y/o expectativa de cumplimiento. Tener deficiencias sistemáticas (severas o no severas) en la pregunta y/o expectativa de cumplimiento.
<b>No Aplica</b>	El requerimiento descrito en la pregunta no aplica para las operaciones auditadas. Se debe justificar esta situación en los comentarios del auditor. Se debe estar consiente que hay algunas preguntas que no permiten responder No aplica.

## Falla Automática

Existen algunas preguntas que si son evaluadas como deficiencia llevarán a una falla automática y a una puntuación general de 0% del Módulo correspondiente. Al informar el auditor inmediatamente sobre la falla automática, el auditado tiene la opción de que el auditor continúe y termine la auditoría o que sea interrumpida en ese punto (aplicarán todos los cargos).

## Circunstancias Especiales para No Otorgar la Certificación

Por favor tenga en cuenta, que bajo circunstancias especiales y al encontrar serios riesgos para la inocuidad la decisión de “no certificado” podrá ser atribuida. El auditor deberá notificar al auditado inmediatamente sobre la falla automática durante la auditoría. El auditado tiene la opción de continuar y completar la auditoría o de interrumpirla en ese punto (aplicarán todos los cargos).

Hay otras Circunstancias Especiales que no son de naturaleza técnica, ejemplos de éstas incluyen detección de actividades ilegales deliberadas como etiquetado incorrecto deliberado, descubrimiento de registros falsificados, intento de soborno a un auditor/oficial de un OC, comportamiento amenazante hacia un auditor/oficial del OC, etc. Por favor consulte las Regulaciones Generales para más detalles.

## Término de la Auditoría

Una vez que una auditoría ha iniciado, si el auditado solicita detener la auditoría por cualquier motivo, el auditor deberá completar el reporte con las preguntas que pudo verificar. Las auditorías PrimusGFS no pueden convertirse en auditorías pre-evaluadoras una vez que ha iniciado la auditoría. Si una auditoría es terminada antes de manera temprana, entonces las preguntas que el auditor no pudo verificar serán marcadas como No Cumplimiento y recibirán una puntuación de cero. Para las preguntas que no pudieron ser verificadas el auditor indicará que la auditoría fue terminada a petición del auditado antes de que pudiera verificar si se cumplía o no el criterio para dichas preguntas. Se creará un reporte en la base de datos y se aplicarán todos los cargos.

## Documentación Requerida

### Sistemas de Inocuidad de la Organización:

Cuando una Organización y sus Operaciones asociadas están siendo auditadas el auditor revisará los sistemas (POE's, políticas, etc, en el Módulo 1 SAIA) y la implementación de estos sistemas a lo largo de la inspección visual.

Mientras que usualmente los auditados frecuentemente crean e implementan sus propios sistemas, también puede usar sistemas que han sido creados por otras entidades, por ejemplo, el gerente técnico de sus clientes, sus consultores etc. o una combinación de recursos. La Organización puede optar por crear sus propios POE's, en otras instancias puede utilizar POE's proporcionados por otras entidades. Siempre y cuando los sistemas cumplan con los requerimientos de las preguntas y expectativas PrimusGFS y estos sistemas estén siendo implementados de manera apropiada, el auditado deberá recibir puntuación completa. El auditado es responsable de asegurar que los sistemas que utilizan sean revisados, conservados y actualizados. Si el auditor detecta cualquier inconsistencia, resultará en una deficiencia.

## Nuevos Auditados PrimusGFS/Auditados PrimusGFS por Primera Vez

- **En operaciones que operan por más de tres meses consecutivos durante el año** - el auditado deberá tener como mínimo tres meses de documentación (ej. registros de monitoreo, capacitación, reuniones, etc.) disponible para revisión. Si el auditado tiene menos de tres meses de la mayoría de su documentación disponible para revisión, se recomienda encarecidamente realizar una auditoría previa a la evaluación. Si el auditado tiene menos de tres meses de la mayoría de su documentación disponible para revisión y decide tener una auditoría regular programada, deben ser conscientes de

que no pueden recibir una conformidad total para las preguntas relacionadas con el monitoreo y que el puntaje inicial se basará en la cantidad de papeleo disponible.

- **En operaciones de temporada corta que operan por menos de tres meses consecutivos durante el año** - el auditado deberá tener por lo menos tres meses de documentación (ej. registros de monitoreo, capacitación, reuniones, etc.) disponible para revisión (ésta puede incluir documentación de la temporada pasada). En operaciones en las que no se tengan disponibles registros de tres meses (ej. están en operación por un mes al año), el auditado deberá tener por lo menos los registros de la temporada pasada para revisión. Si el auditado tiene menos de tres meses de documentación disponible para revisión y decide llevar a cabo una auditoría regular programada, deberá tener conocimiento de que **no recibirá un total cumplimiento en las preguntas relacionadas con monitoreo y la deficiencia será obtenida en base a la cantidad de documentación disponible.**

**Auditados PrimusGFS ya Existentes**

- **En operaciones** que operan **por más de tres meses consecutivos** durante el año – el auditado deberá tener disponible la documentación desde la última auditoría
- **En operaciones de temporada corta que operan por menos de tres meses consecutivos durante el año** – el auditado debe tener al menos tres meses de documentación y documentación al menos desde la última auditoría (que incluye la última temporada). Cuando una operación no tiene tres meses de registros disponibles (por ejemplo, están en operación durante un mes del año), el auditado debe tener al menos los registros de la temporada anterior disponibles para su revisión.

	Opera < tres meses al año	Opera > tres meses al año
Nuevo Auditado PrimusGFS	Tres meses de registros (puede incluir los registros de la temporada pasada)	Tres meses de registros (puede incluir los registros de la temporada pasada)
Auditado PrimusGFS Existente	Registros al menos desde la última auditoría (o más) para cumplir el requisito mínimo de tres meses consecutivos de registros.	Registros al menos desde la última auditoría.

**Confirmación Visual versus Confirmación Verbal**

La confirmación es el método de auditoría por defecto, ya sea en la parte de inspección visual o en la sección de documentación. Se asume que las puntuaciones y comentarios han sido visualmente confirmados, a menos que se indique lo contrario. La confirmación verbal debe ser la excepción a la regla y si se audita de manera correcta ésta debe ser raramente utilizada. Si se acepta confirmación verbal, el auditor debe escribir esto en la sección de comentarios del informe para esa pregunta específica.

**Cómo utilizar las Guías de Asignación de Puntos**

Las siguientes secciones de este manual de guías están diseñadas para ayudar a los usuarios a seleccionar la puntuación correcta para cada pregunta, ayudando de esta manera a asegurar una consistencia. Este documento no cubre todas las situaciones y su propósito es que sea una guía a diferencia de una regla. Se espera que los auditores sigan estos lineamientos tanto como sea posible, pero es comprensible que existirán situaciones donde un auditor deberá emplear su criterio. Si un auditor tiene que hacer una llamada para pedir opinión y/o abordar una situación que no esté cubierta en este manual, entonces el auditor deberá registrar las circunstancias en el reporte de auditoría con justificaciones completas. (El auditor también deberá enviar estos detalles a su Organismo de Certificación y a Azzule Systems, LLC en una nota por separado, para que esto pueda ser revisado para futuras versiones del manual.)

A fin de ser coherentes con la naturaleza voluntaria de solicitar auditorías de tercería y a fin de no ser un documento legal, los requisitos de las preguntas están escritos como “debe” y pueden ser calificadas de manera negativa. En otras preguntas que emplean el término “idealmente”, éstas no pueden ser calificadas de manera negativa, pero le dan al auditado una oportunidad de mejora.

Las notas en “rojo” son las preguntas y/o criterios de conformidad que han cambiado significativamente desde la última versión. Muchos de los cambios son para mejorar y ser más claros, pero algunos otros son cambios en los requisitos actuales. Favor de leer cuidadosamente para ver si estos cambios impactan su situación en particular.

## Módulo 2: Granja

### Aspectos Generales

#### 2.01.01: ¿Se cuenta con personal asignado responsable del programa de inocuidad alimentaria de la operación?

Puntos Totales (10 puntos): Debe haber una persona designada a cargo del programa de inocuidad alimentaria de la operación, incluido el control de documentos de inocuidad alimentaria y la verificación de las actividades de **inocuidad alimentaria**, e **idealmente ser independiente de la producción. Deben haber documentado la capacitación formal o haber sido entrenados por alguien que tenga las credenciales formales documentadas. Esta capacitación debe cumplir con todos los requisitos estatales y federales.**

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores y omisiones en los registros que muestran a la o las personas a cargo de la capacitación del programa de inocuidad de los alimentos de la operación y/o su experiencia relevante en inocuidad de los alimentos.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en los registros que muestran persona(s) a cargo de la capacitación del programa de inocuidad de los alimentos de la operación y/o su experiencia relevante en inocuidad de los alimentos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para documentar a la(s) persona(s) a cargo de la capacitación del programa de inocuidad alimentaria de la operación y/o su experiencia relevante en inocuidad de los alimentos.
- No hay persona a cargo de los programas de inocuidad de los alimentos, incluido el control de los documentos de inocuidad de los alimentos y la verificación de las actividades de sanitización.

#### 2.01.02: Si la operación está **cultivando** bajo principios orgánicos, ¿hay documentación escrita de la certificación actual **por parte de una organización de certificación orgánica acreditada?** **Pregunta de Recopilación de Información.**

Cumplimiento total (0 puntos): Los principios orgánicos se definen como: un sistema que depende del manejo del ecosistema en lugar de insumos agrícolas externos (<http://www.fao.org/docrep/003/ac116e/ac116e02.htm>). La certificación actual por parte de una agencia de certificación orgánica acreditada después de un programa orgánico gubernamental debe cubrir los cultivos auditados, estar archivados y disponibles para que el auditor los revise. En los casos en los que recientemente se realizó una inspección, pero aún no se cuenta con un certificado nuevo, debe haber una prueba documentada de una inspección reciente para que el auditor la revise. N/A si no cultiva bajo principios orgánicos. **Pregunta de Recopilación de Información.**

#### 2.01.03: ¿La operación tiene una política escrita de inocuidad e higiene de los alimentos que cubre al menos la higiene y salud de los trabajadores y visitantes, bebés y niños pequeños, presencia de animales en áreas de cultivo y **almacenamiento**, materia fecal, productos caídos, **sangre y fluidos corporales?**

Cumplimiento total (15 puntos): debe haber una política de inocuidad alimentaria escrita con respecto a la higiene personal de los trabajadores y visitantes, las BPA y los requisitos de salud. La política debe cubrir las reglas relacionadas con la higiene y la salud (por ejemplo, lavado de manos, comer/beber, fumar, reglas específicas de vestimenta, asuntos de material extraño, cortes/heridas, reglas durante enfermedad, etc.), no se permiten bebés y niños pequeños en el área de cultivo, qué hacer en el caso de evidencia de animales y/o materia fecal en las áreas de cultivo y/o almacenamiento, y qué hacer en el caso de producto caído, y si el producto entra en contacto con sangre u otros fluidos corporales. Todos los trabajadores y visitantes deben recibir las reglas de la política de la empresa en los idiomas pertinentes y confirmar firmando que entienden y aceptan su cumplimiento. La capacitación proporcionada y los registros asociados deben cumplir con todas las reglamentaciones locales y nacionales.



Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores y omisiones en los registros o la política de inocuidad e higiene de los alimentos.
- Hasta tres puntos faltantes en la lista de requisitos de higiene personal, de BPA y de trabajadores y visitantes.
- Los materiales de capacitación no están en el/los idioma(s) relevante(s).
- Eventos únicos/aislados de trabajadores y visitantes que no están capacitados o que no firman un documento que declara que cumplirán con las políticas de higiene personal y salud de las operaciones.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores y omisiones en los registros o en la política de inocuidad e higiene de los alimentos.
- Más de tres puntos faltantes en la lista de requisitos de higiene personal, BPA y requisitos de salud del visitante.
- Numerosos casos de trabajadores y visitantes que no firman un documento que indica que cumplirán con la política de higiene personal y salud de las operaciones.
- Entrenamiento que ocurre después de comenzar a trabajar, y dentro del primer mes.
- Numerosos casos de trabajadores no entrenados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de entrenamiento o trabajadores no están siendo entrenados.
- Ninguna orientación específica dada antes de comenzar a trabajar o dentro del primer mes.
- Falla en mantener registros.
- La empresa no cuenta con un documento para que firmen los trabajadores y visitantes en el que se indique que cumplirán con las políticas de higiene personal y salud de las operaciones.
- Falla sistemática de los trabajadores y visitantes al firmar un registro que indica que cumplirán con las políticas de higiene personal y salud de las operaciones.

#### **2.01.04: ¿Se implementan los controles necesarios de bioseguridad en la operación?**

Cumplimiento total (5 puntos): la operación debería haber implementado los controles necesarios para prevenir la contaminación intencional (Bioseguridad, a veces conocida como seguridad alimentaria). Estas medidas deberían basarse en el riesgo asociado con la operación, como se detalla en el plan de bioseguridad (1.08.02). Algunas áreas de alto riesgo del campo incluyen: fuentes de agua, áreas de almacenamiento de productos químicos, equipos, empaques, utensilios u otros artículos usados en el campo, instalaciones de manejo, etc. El auditor debe anotar si hay fuentes de agua desprotegidas, una falta de señalización para evitar el allanamiento, etc..

Guía de la FDA para la industria,

<http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/FoodDefense/>

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Se observan instancias únicas/aisladas de un área que carece de los controles de bioseguridad necesarios en función de los riesgos asociados con la operación.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Se observan numerosos casos de áreas que carecen del control de bioseguridad necesario en función de los riesgos asociados con la operación.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No conformidad sistemática para implementar los controles necesarios de bioseguridad, en base a los riesgos asociados con la operación.

## Identificación del Sitio

### **2.02.01: ¿Hay un mapa que muestre con precisión todos los aspectos de la operación, incluidas las fuentes de agua y los accesorios utilizados para suministrar el agua utilizada en la operación?**

Cumplimiento total (5 puntos): hay un mapa o documento similar (fotografía, dibujo) que muestra con precisión el/las área(s) de cultivo, la ubicación de los accesorios de agua permanentes y el flujo del sistema de agua, incluidos los tanques de retención y el agua captada para reutilizar. Los accesorios permanentes incluyen pozos, compuertas, depósitos, devoluciones y otras características sobre el suelo. También se identifican sistemas sépticos, lagunas de efluentes o estanques, cuerpos de agua superficial. El documento debe permitir la ubicación de las fuentes de agua y los bloques de producción que sirven.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Fuente/accesorio único/aislado que falta en el mapa.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas fuentes/accesorios de agua no aparecen en el mapa.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay un mapa o documento similar (fotografía, dibujo).
- El mapa proporcionado no representa las operaciones de cultivo observadas durante la auditoría.

### **2.02.02: ¿Las áreas de cultivo están adecuadamente identificadas o codificadas para permitir el rastreo hacia atrás y hacia adelante en el caso de un retiro?**

Cumplimiento total (15 puntos): los detalles de codificación (por ejemplo, nombre de la finca o código de referencia, bloques de la(s) área(s) de cultivo o número(s) deben ser lo suficientemente detallados para permitir el rastreo hacia atrás y hacia adelante a través del sistema de distribución. Debería haber mapas de campo u otra documentación disponible que demuestre los detalles de codificación. La codificación debe vincularse con el sistema de mantenimiento de registros (por ejemplo, pesticidas, registros de fertilizantes, informes de pruebas microbiológicas, etc.).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Instancia única/aislada de errores y omisiones en los detalles de codificación y vinculación al sistema de mantenimiento de registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores y omisiones en los detalles de codificación y vinculación con el sistema de mantenimiento de registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay mapas de campo que demuestren los detalles de codificación.
- Los detalles de codificación presentados no reflejan el sistema de codificación utilizado por la operación.

### **2.02.03: ¿Las áreas de cultivo están adecuadamente identificadas o codificadas para permitir el rastreo hacia atrás y hacia adelante en el caso de un retiro?**

Cumplimiento total (5 puntos): basura, desperdicios, malezas no cortadas o pasto y agua estancada en las inmediaciones del área de cultivo pueden constituir un atrayente o criadero de roedores, insectos u otras plagas, así como microorganismos que pueden causar contaminación. Las malezas y el césped se deben mantener en buen estado para ayudar a evitar el refugio de plagas. No debe haber exceso de agua estancada y/u olores desagradables. Si hay una zona designada para fumadores fuera del área de cultivo, debe haber una lata de eliminación para las colillas de cigarrillos; las colillas no deben encontrarse en el suelo. Las áreas de estacionamiento de automóviles deben estar libres de basura, colillas, etc., especialmente si los trabajadores usan sus automóviles en los recreos.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de un área no mantenida adecuadamente.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de áreas no mantenidas adecuadamente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- El área exterior inmediatamente fuera del área de cultivo no se mantiene.

**2.02.04: ¿Se están implementando medidas de control para el almacenamiento al exterior de equipos, tarimas, llantas, etc. (es decir, que estos equipos no se encuentren en contacto con el barro, apilados para evitar el refugio de plagas, lejos del área de cultivo)?**

Cumplimiento total (5 puntos): Las tarimas y el equipo almacenados incorrectamente pueden proporcionar áreas para el refugio de plagas y/o la contaminación cruzada. El equipo debe almacenarse a una distancia de al menos 4" (10 cm) del suelo. Los productores deben revisar el equipo almacenado (por ejemplo, tuberías de riego) periódicamente para asegurarse de que no se haya convertido en zona de refugio de plagas o esté sucio debido a las lluvias para garantizar que estas áreas de almacenamiento no se llenen de elementos innecesarios.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de equipos no almacenados correctamente.
- Almacenamiento excesivo de equipos viejos y obsoletos.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos eventos de almacenamiento incorrecto de equipos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se toman medidas para evitar que los equipos alberguen plagas.
- Evidencia de infestación de plagas, ej. múltiples ocurrencias de contaminación fecal, nidos y plagas vivas.

**2.02.05: ¿Los contenedores de basura y los basureros se mantienen cubiertos o cerrados?**

Cumplimiento total (5 puntos): Todos los contenedores de basura y basureros deben tener una cubierta y deben mantenerse cubiertos para evitar la atracción de insectos, roedores y otras plagas. Las tapas de malla fina son aceptables. No es aceptable sólo tener las tapas, es decir, cuando no estén en uso los recipientes de basura y los basureros, deberían estar cerrados. Los contenedores de basura que sólo se utilizan para residuos secos no alimenticios (ej., papel, cartón, etc.) están exentos de este requisito.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Los recipientes de basura/basureros tienen cubiertas, pero no se están utilizando.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- En el caso de las operaciones con contenedores de basura/basureros múltiples, la mayoría tiene cubiertas y están cubiertos, pero algunas carecen de cubiertas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- En el caso de operaciones con contenedores de basura/basureros múltiples, la minoría tiene cubiertas y están cubiertos, pero la mayoría carece de cubiertas.
- Todos los contenedores de basura/basureros carecen de cubiertas.

**2.02.06: Donde se almacenan o manipulan suelo, sustratos o fertilizantes (por ejemplo, compost), ¿se toman medidas **necesarias** para garantizar que la filtración y la escorrentía se recolecten o desvíen y no lleguen a las áreas de cultivo, producto ni a ninguna de las fuentes de agua? **UN PUNTO CERO DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.****

**Cumplimiento total (15 puntos):** El suelo, los sustratos y el fertilizante (por ejemplo, compost, té de compost, emulsiones de pescado, harina de sangre, bio-fertilizantes, etc.) se almacenan de manera de prevenir la contaminación hacia áreas de cultivo, producto o fuentes de agua. Los contenedores deben ser estructuralmente sólidos y no ser una fuente de escorrentía o contaminación. Deben haber barreras, cubiertas, bermas, pozos o lagunas efectivas y apropiadas para desviar o recoger escorrentía o amenazas potenciales del viento, según corresponda. **UN PUNTO CERO DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

Deficiencia Menor (10 puntos) si:

- Riesgo de instancia única/aislada para las áreas de cultivo, el producto o las fuentes de agua.

Deficiencia Mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de riesgo para las áreas de cultivo, el producto o las fuentes de agua.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para prevenir la contaminación.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay barreras para recoger la escorrentía.**
- **Se observó fuga al ingresar al área de cultivo durante la auditoría.**
- **Falla sistemática para prevenir la contaminación.**

**2.02.07: Donde hay estaciones de llenado de combustible o pesticidas, ¿es evidente que la ubicación y/o el uso no son un riesgo de contaminación para el producto, las fuentes de agua, las áreas de cultivo, el equipo, los materiales de empaque, etc.?**

**Cumplimiento total (15 puntos):** el área de la estación de llenado no es un riesgo de contaminación para el producto, las fuentes de agua, las áreas de producción, el equipo, los materiales de empaque, etc.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Instancia única/aislada en que la(s) estación(s) de llenado es un riesgo de contaminación.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de estaciones de llenado que son un riesgo de contaminación.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para evitar la contaminación.

**2.02.08: ¿El área auditada está libre de presencia animal y/o actividad animal (silvestre o doméstica)? Si la respuesta es Si, vaya a 2.02.09.**

**Cumplimiento total (15 puntos):** Los animales pueden representar una posible contaminación en el área de cultivo, en el cultivo, en el equipo de campo, etc., y por lo tanto, no deberían estar presentes en las operaciones. La evidencia de presencia de animales puede incluir huellas, materia fecal, plumas, etc. Nota: Esto incluye cualquier área de almacenamiento o empaque (por ejemplo, equipo, insumos agronómicos, químicos).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Ejemplo único/aislado de evidencia de presencia de animales y/o actividad animal.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de evidencia de presencia de animales y/o actividad animal.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para evitar la presencia de animales y/o la actividad de los animales en el área auditada.

**2.02.08a: ¿Hay alguna evidencia de materia fecal en el área auditada?**

Cumplimiento total (15 puntos): La materia fecal es un contaminante potencial para el producto que se cultiva. El producto que ha entrado en contacto directo con materia fecal no debe ser cosechado. Se debe implementar una "zona de no cosecha" de aproximadamente 5 pies (1,5 m) de radio a menos que o hasta que se hayan considerado las medidas de mitigación adecuadas. Si se encuentra evidencia de materia fecal, los trabajadores calificados deben realizar una evaluación **de riesgo** de seguridad alimentaria **e incluir acciones preventivas y correctivas apropiadas**. Se requiere considerar la etapa de madurez y el tipo de cultivo involucrado. Cualquier evidencia de materia fecal humana en el área de cultivo es una falla automática.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Instancia única/aislada de materia fecal encontrada en el área auditada.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de materia fecal encontradas en todo el área auditada.
- Se implementa una "zona de no cosecha", pero el radio es inferior a 5 pies.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- La materia fecal se encuentra en el área auditada y no se implementó una "zona de no cosecha".
- Se encuentra materia fecal, pero no se realiza una evaluación de inocuidad alimentaria.

**2.02.08b: ¿Es la materia fecal encontrada en el área auditada, un evento sistemático (no esporádico)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): La materia fecal es un contaminante potencial para el producto que se cultiva. El producto que ha entrado en contacto directo con materia fecal no debe ser cosechado. Se debe implementar una "zona de no cosecha" de aproximadamente 5 pies (1,5 m) de radio a menos que o hasta que se hayan considerado las medidas de mitigación adecuadas. Si se encuentra evidencia de materia fecal, los trabajadores calificados deben realizar una evaluación **de riesgo** de seguridad alimentaria **e incluir acciones preventivas y correctivas apropiadas**. Esta pregunta es "no" si el productor ya notó este problema y realizó acciones correctivas adecuadas. Se requiere considerar la etapa de madurez y el tipo de cultivo involucrado. Si se responde a esta pregunta, sí, se producirá una falla automática de esta auditoría. Cualquier evidencia de materia fecal humana en el área de cultivo es una falla automática.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **Cualquier observación de contaminación fecal sistemática en el área auditada es una falla automática.**
- **Cualquier observación de cualquier materia fecal humana en el área auditada es una falla automática.**

**2.02.09: ¿Está el área auditada libre de evidencia de bebés y niños pequeños?**

Cumplimiento total (10 puntos): Los bebés y niños pequeños pueden representar una posible contaminación en el área de cultivo, en el cultivo, en el empaque y no deben estar presentes en las operaciones, incluidas las áreas de almacenamiento de productos químicos o equipos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Instancia única/aislada de evidencia de bebés o niños pequeños en el área auditada.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos o evidencia de bebés o niños pequeños en el área auditada.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener a los bebés o niños pequeños fuera del área auditada.

## Historia del Terreno

### **2.03.01: ¿La(s) área(s) de cultivo se usaron para cultivar alimentos para el consumo humano la temporada pasada?**

Puntos totales 0: Se debe comprar o arrendar terrenos que anteriormente se hayan utilizado con éxito para cultivar productos para el consumo humano, sin incidencia.

### **2.03.02: ¿Se han utilizado las áreas de cultivo para cualquier función no agrícola? Si es no, vaya a 2.03.03.**

Puntos totales 0: Se debe evitar la compra o el arriendo de terreno previamente utilizado para funciones no agrícolas (por ejemplo, sitio de desechos tóxicos, vertederos, minería, extracción de petróleo o gas natural). La tierra que debe comprarse o arrendarse es aquella que haya sido utilizada con anterioridad con éxito para cultivar productos para el consumo humano sin incidencia.  
<http://www.epa.gov/superfund/health/index.htm>

### **2.03.02a: Si el área de cultivo se usó previamente para funciones no agrícolas, ¿se han realizado pruebas de suelo que muestren que el suelo fue negativo o dentro de los límites aprobados por la agencia reguladora para contaminantes?**

Cumplimiento total (15 puntos): si el área de cultivo se ha utilizado anteriormente para funciones no agrícolas, se deben realizar pruebas de suelo para determinar si el suelo está libre de contaminantes (por ejemplo, metales pesados, residuos de contaminantes orgánicos persistentes) que aún pueden estar presente en el suelo.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Las pruebas de suelo realizadas no incluyeron un posible contaminante (por ejemplo, metales pesados, residuos de contaminantes orgánicos persistentes).
- Las pruebas de suelo demuestran que uno de los contaminantes evaluados todavía está presente en el suelo.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Las pruebas de suelo realizadas no incluyeron más de uno de los posibles contaminantes (por ejemplo, metales pesados, residuos de contaminantes orgánicos persistentes).
- Las pruebas de suelo demuestran que más de uno de los contaminantes evaluados todavía está presente en el suelo.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se realizaron pruebas de suelo.
- Si las pruebas de suelo demuestran resultados positivos para los contaminantes y el productor no tiene evidencia de los límites reglamentarios apropiados.

### **2.03.03: ¿Las áreas de cultivo se han utilizado para la cría de animales o como tierras de pastoreo para animales? Si es no, vaya a 2.03.04.**

Puntos totales 0: Si la tierra se usó anteriormente para la cría de animales o pastoreo para el ganado, debe haber un tiempo de amortiguación suficiente antes de cultivar un cultivo para el consumo humano.

### **2.03.03a: Si la tierra se utilizó anteriormente para la cría de animales o como tierras de pastoreo para el ganado, ¿se ha realizado una evaluación de riesgos?**

Cumplimiento total (10 puntos): se debe documentar una evaluación de riesgos que incluya el registro de los detalles del pastoreo de los animales (comercial o doméstico) y los pasos de reducción de riesgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Detalle único/aislado que falta en la evaluación de riesgos.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos detalles que faltan en la evaluación de riesgos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay evaluación de riesgos.

**2.03.04: ¿Ha ocurrido una inundación por causas no controladas en el/las área(s) de cultivo desde la temporada de cultivo anterior? Si es no, vaya a 2.03.05.**

Total de puntos 0: causas incontroladas incluyen el flujo incontrolado o desbordamiento de un campo con agua que es razonablemente probable que contenga microorganismos o sustancias químicas de importancia para la salud pública y es razonablemente probable que cause la adulteración de porciones comestibles de productos frescos en ese campo.

<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/emergencyresponse/ucm287808.htm>

**2.03.04a: Si la(s) zona(s) de cultivo y el producto se vieron afectados por las inundaciones, ¿existe evidencia documentada de que se tomaron medidas correctivas para la tierra y el producto afectados?**

Cumplimiento total (15 puntos): si el área de cultivo y/o el producto se vieron afectados por las inundaciones, debe haber evidencia documentada (archivada durante 2 años) de que se tomaron medidas correctivas con la tierra y/o producto afectado (por ejemplo, fotografías, mapas esbozados, etc.). Debería haber pruebas de que el producto afectado y el producto dentro de aproximadamente 30 pies (9.1m) de la inundación no deberían haberse cosechado para consumo humano y que la replantación en un terreno de producción inundado anteriormente no ocurrió durante aproximadamente 60 días, a menos que se tomen las pruebas indicadas en 2.03.04b.

<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/emergencyresponse/ucm287808.htm>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Instancia única/aislada de evidencia faltante de acciones correctivas realizadas.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes de acciones correctivas realizadas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se realizaron acciones correctivas documentadas.
- El producto afectado por las inundaciones fue cosechado para consumo humano.

**2.03.04b: ¿Se han llevado a cabo pruebas de laboratorio de productos y/o suelos en las áreas inundadas que muestran que el producto y/o el suelo fueron negativos o dentro de los límites aprobados por la agencia reguladora para los contaminantes?**

Cumplimiento total (15 puntos): Si se ha producido una inundación en la granja, al producto y/o suelo se le deben realizar pruebas de aprobación para garantizar que el producto sea seguro para el consumo humano o antes de la siembra. Las pruebas de suelo deberían indicar microorganismos inferiores a los estándares para el compostaje procesado. Deben recogerse muestras representativas adecuadas para toda el área sospechosa de estar expuesta. Si los resultados indican que no hay problemas, la línea de tiempo de replantación se puede reducir de aproximadamente 60 días a aproximadamente 30 días.

<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/emergencyresponse/ucm287808.htm>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Las pruebas de suelo demuestran que el suelo estaba contaminado, pero no se realizaron pruebas de suelo después de realizar acciones correctivas.
- Se realizaron pruebas de productos pero no fueron representativas del tipo de cultivo y/o zona(s) de inundación afectadas.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Se llevaron a cabo pruebas de suelo pero no se consideraron todos los microorganismos que son motivo de preocupación importante para la salud pública.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se realizaron pruebas de suelo.
- Donde las pruebas de suelo demostraron contaminación, la replantación ocurrió antes de los 60 días posteriores a la inundación.
- Donde las pruebas de suelo demostraron que no hubo contaminación, la replantación ocurrió antes de los 30 días posteriores a la inundación.

**2.03.04c: Si los sistemas sépticos o de alcantarillado adyacentes al área de cultivo se vieron afectados por las aguas de la inundación, ¿hay una inspección documentada después de la inundación para asegurar que estén funcionando adecuadamente y que no sean una fuente de contaminación?**

Cumplimiento total (10 puntos): debe haber registros que demuestren que los sistemas de alcantarillado/séptico fueron inspeccionados después de la inundación, lo que demuestra que están funcionando adecuadamente y que no son una fuente de contaminación.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de omisiones o datos incorrectos en los registros.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de omisiones o datos incorrectos en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se realizaron inspecciones.
- Las inspecciones encontraron problemas, pero no se realizaron acciones correctivas.

**2.03.05: ¿Se ha realizado una evaluación de riesgos documentada al menos anualmente para la operación?**

Cumplimiento total (10 puntos): Se debe realizar anualmente una evaluación de riesgos documentada del área de cultivo y las áreas circundantes, y cuando se realizan cambios en el área de cultivo o en las tierras adyacentes. Esto debería detallar riesgos/peligros previsibles conocidos o razonables, riesgos microbianos, químicos y físicos específicos y su gravedad y probabilidad de ocurrir en las siguientes áreas: uso previo de la zona de cultivo, uso de la tierra adyacente (por ejemplo, Operación Concentrada de Alimentación Animal, CAFO por sus siglas en inglés), fuentes de agua (riesgos químicos, por ejemplo, metales pesados, perclorato, etc. y peligros microbianos, por ejemplo, *E. coli* patogénico), uso del agua, fertilizantes, productos químicos para la protección de cultivos, salud e higiene de los trabajadores, equipos y herramientas utilizados para la cosecha, el almacenamiento, el transporte, topografía de la tierra para escorrentía, condiciones climáticas prevaletentes o eventos climáticos y cualquier otra área aplicable. Las operaciones de Granja e Invernadero siguiendo el LGMA de California o Arizona deben tener una zona de amortiguamiento de aproximadamente 1.200 pies (365 m) para CAFOs con >1,000 cabezas o 1 milla (1609m) para 80,000 cabezas CAFO, que pueden aumentar o disminuir después de evaluar los riesgos, determinación y despliegue de medidas de mitigación.

Se debería haber realizado y documentado una evaluación de riesgos detallada.

Una propuesta:

- Identificar peligros
- Determinar quién puede sufrir daños y cómo
- Evaluar los riesgos y decidir sobre las acciones para controlar los riesgos
- Documentar los hallazgos e implementar acciones
- Revisar y actualizar la evaluación según sea necesario

[http://www.fsc.go.jp/sonota/foodsafety\\_riskanalysis.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/foodsafety_riskanalysis.pdf)



<http://www.p2pays.org/ref%5C05/04874.pdf>

<http://water.epa.gov/infrastructure/watersecurity/>

<https://www.epa.gov/sustainable-water-infrastructure>

Deficiencia Menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el análisis de riesgos.

Deficiencia Mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el análisis de riesgos.
- La última evaluación de riesgos documentada se realizó hace más de 12 meses.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Múltiples errores sistemáticos en el análisis de riesgos.
- No hay análisis de riesgo documentado.

**2.03.05a: Si se identifica algún riesgo, ¿se han documentado e implementado medidas correctivas y/o medidas preventivas?**

Cumplimiento total (10 puntos): para cualquier riesgo identificado en la evaluación, la operación debe detallar qué práctica se está haciendo para minimizar el riesgo/peligro identificado, cómo medir/monitorear la efectividad de la práctica, con qué frecuencia medir y cómo es verificado y registrado. Debe haber evidencia documentada de que se tomaron medidas correctivas y/o medidas preventivas cuando se identificó cualquier riesgo y que eran adecuadas para la situación específica. El auditor debe detallar los pasos de mitigación para los riesgos identificados.

Deficiencia menor (7 puntos):

- Eventos únicos/aislados de medidas correctivas y/o medidas preventivas registran detalles faltantes o no son adecuados.

Deficiencia mayor (3 puntos):

- Numerosos eventos de medidas correctivas y/o medidas preventivas registran detalles faltantes o no son adecuados.

No cumplimiento (0 puntos):

- No se llevaron a cabo acciones correctivas y/o preventivas o son inadecuadas para controlar el(los) riesgo(s).
- Las acciones correctivas y/o medidas preventivas no fueron registradas.

## Uso de Tierra Adyacente

**2.04.01: ¿Es la tierra adyacente al área de cultivo una posible fuente de contaminación de la producción ganadera intensiva (por ejemplo, lotes de alimentación, operaciones lecheras, avicultura, operaciones de procesamiento de carne)? Si es no, vaya a 2.04.02.**

Puntos Totales 10: Adyacente se refiere a todas las parcelas de tierra contiguas a la operación de cultivo dentro de una distancia donde el cultivo en cuestión puede ser afectado. La producción ganadera intensiva implica un gran número de animales en tierras limitadas. Ejemplos de producción intensa de ganado son operaciones de alimentación animal concentrada (CAFO), lotes de pastoreo de ganado, lecherías, granjas de aves, etc. Se debe hacer una consideración de la topografía del terreno para escurrimientos, problemas potenciales de inundaciones y vientos dominantes que puedan ocasionar problemas de polvo que pueda contener estiércol.

**2.04.01a: Donde hay una producción intensiva de ganado en la tierra adyacente, ¿se han tomado medidas apropiadas para mitigar esta posible fuente de contaminación en el área de cultivo (por ejemplo, áreas de amortiguamiento, barreras físicas, cimientos, vallas, zanjas, etc.)?**

Cumplimiento total (15 puntos): El movimiento de contaminante animal o potencial debe restringirse con zonas de amortiguamiento aceptables, cercas adecuadas y/u otras barreras físicas. Una zona de

amortiguación de aproximadamente 400 pies (122 m) desde el borde del área de cultivo que puede aumentar o disminuir según las variables de riesgo, es decir, la topografía (cuesta arriba del cultivo o cuesta abajo del cultivo). La escorrentía de desechos animales inducida por la lluvia debe desviarse mediante zanjas o preparación similar de la tierra. Las fugas de desechos de animales deberían desviarse mediante zanjas o preparación similar de la tierra. **Las operaciones de Granja e Invernadero siguiendo el LGMA de California o Arizona deben tener una zona de amortiguamiento de aproximadamente 1.200 pies (365 m) para CAFOs con >1,000 cabezas o 1 milla (1609m) para 80,000 cabezas CAFO, que pueden aumentar o disminuir después de evaluar los riesgos, determinación y despliegue de medidas de mitigación.**

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se ha ignorado una medida de mitigación aplicable única/aislada.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se han ignorado numerosas medidas de mitigación aplicables.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mitigar la posible contaminación.

**2.04.02: ¿Hay evidencia de animales domésticos, animales salvajes, tierras de pastoreo (incluye hogares con granjas de pasatiempos y ganado no comercial) en las proximidades de la operación de cultivo? Si es no, vaya a 2.04.03.**

Puntos totales 10: Esto incluye toda la producción ganadera no intensiva. Otros ejemplos incluyen gallineros, perros, caballos, hogares con granjas de pasatiempos, jabalíes, etc. El auditor debe considerar la etapa de madurez y el tipo de cultivo involucrado. Por ejemplo, la actividad del cerdo alrededor de un cultivo de bayas a nivel del suelo es diferente de un cultivo de árbol de alto nivel.

**2.04.02a: ¿Se han implementado medidas físicas para restringir a los animales domésticos y animales salvajes, las tierras de pastoreo (incluye hogares con granjas de pasatiempos y ganado no comercial) y sus desechos al ingresar al área de cultivo (por ejemplo, Franjas vegetativas, barreras contra el viento, barreras físicas, bermas, vallas, zanjas de desviación)?**

Cumplimiento total (15 puntos): Las medidas de mitigación deben incluir una zona amortiguamiento de aproximadamente 30 pies (9.1m) de la orilla del cultivo, ésta puede aumentar o disminuir dependiendo de las variables de riesgo, por ejemplo, la topografía (cuesta arriba del cultivo o cuesta abajo). Pueden utilizarse también otras medidas como franjas vegetativas, cortavientos, barreras físicas, muros de contención, vallas, zanjas para prevenir o controlar el desborde de agua, disminución de partículas, etc.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se ha ignorado una medida de mitigación aplicable única/aislada.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se han ignorado numerosas medidas de mitigación aplicables.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mitigar la posible contaminación.

**2.04.03: ¿Se almacenan y/o aplican en tierras adyacentes montones de estiércol, la composta, biosólidos o enmiendas no sintéticas sin tratar? Si es no, vaya a 2.04.04.**

Puntos Totales 10: Adyacente se refiere a todas las parcelas de tierra junto a la operación de cultivo o dentro de una distancia en la que el cultivo en cuestión puede verse afectado por montículos de estiércol sin tratar, compostaje, biosólidos o mejoradores de suelo no sintéticos almacenados y/o aplicados en tierras adyacentes.

**2.04.03a: Donde corresponda, ¿se han tomado medidas físicas para asegurar las pilas de estiércol, el compost, los biosólidos o las enmiendas no sintéticas no tratadas almacenados y/o aplicados en tierras adyacentes?**

Cumplimiento total (15 puntos): Las medidas mitigantes deben incluir una zona amortiguamiento de aproximadamente 400 pies (122m) desde la orilla del cultivo, ésta puede aumentar o disminuir dependiendo de las variables de riesgo por ejemplo la topografía (cuesta arriba del cultivo o cuesta abajo). Otras medidas pueden incluir sistemas de retención, barreras físicas, cercas, zanjas etc. Se debe implementar algún sistema para redirigir los derrames que puedan contener estiércol sin tratamiento, compostaje o biosólidos.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se ha ignorado una medida de mitigación aplicable única/aislada.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se han ignorado numerosas medidas de mitigación aplicables.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mitigar la posible contaminación.

**2.04.03b: Si los biosólidos se almacenan y/o se aplican en terrenos adyacentes, ¿el propietario contiguo ha proporcionado documentación que confirme que los biosólidos cumplen con las normas vigentes, las normas gubernamentales o locales?**

Cumplimiento total (10 puntos): El propietario del terreno adyacente donde se aplican o almacenan biosólidos debe proveer documentación detallando la información suficiente respecto a la clase de biosólidos (por ejemplo, clase AA, A, B). La información debe estar disponible de tal manera que sea posible rastrear hacia atrás hasta la fuente en caso necesario. La información debe estar disponible para probar que los materiales cumplen con los lineamientos gubernamentales o estándares locales existentes. Las aplicaciones de biosólidos deben regularse para evitar conflictos con la programación de los cultivos en terrenos adyacentes.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Una instancia única/aislada de información faltante o incompleta.

Deficiencia mayor (3 puntos)

- Numerosos casos de información faltante o incompleta.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible para los biosólidos almacenados en la tierra adyacente.

**2.04.04: ¿El área de cultivo está situada en una ubicación de mayor riesgo donde la contaminación podría ocurrir por operaciones o funciones cercanas (por ejemplo, campos de lixiviación, escorrentías o posibles inundaciones de alcantarillas, sistemas de inodoros, instalaciones industriales, campos de trabajo, etc.)? Si es no, vaya a 2.04.05.**

Cumplimiento total (10 puntos): "Mayor riesgo" se refiere a cualquier actividad u operación cercana que pueda representar una amenaza para el área o las instalaciones de cultivo. Estos pueden incluir contaminación química, microbiológica o física. Los ejemplos incluyen, pero no están limitados a, escorrentías o posibles inundaciones de sistemas sépticos, alcantarillas, sistemas de inodoros, instalaciones industriales, campos de trabajo (problemas de basura).

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Las áreas de alto riesgo se producen en la tierra adyacente, a más de 400 pies (122 m) de distancia del área de cultivo.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Las áreas de alto riesgo se producen en la tierra adyacente, a más de 300 pies (91 m) de distancia del área de cultivo.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Las áreas de alto riesgo se encuentran en la tierra adyacente al área de cultivo.
- Las áreas de alto riesgo se encuentran cuesta arriba del área de cultivo.

**2.04.04a: Cuando el área de cultivo se encuentra en una ubicación de mayor riesgo, ¿se han tomado las medidas adecuadas para mitigar los riesgos relacionados con las operaciones cercanas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Las medidas de mitigación deben incluir áreas de amortiguamiento alrededor del cultivo. Por ejemplo, con un campo de lixiviación diseñado apropiadamente se debe tener una zona de amortiguamiento de aproximadamente 30 pies (9 m). Para problemas de muy alto riesgo se deben considerar zonas de amortiguamiento de aproximadamente 400 ft. (122m) o más altas. La distancia de la zona de amortiguamiento debe determinarse tomando en cuenta las variables de riesgo (por ejemplo, la topografía, el tipo de cultivo). Otras medidas de mitigación podrían incluir barreras físicas, cercas, zanjas, etc. \*

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se ha ignorado una medida de mitigación aplicable única/aislada.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Se han implementado zonas de amortiguamiento apropiadas, pero se han ignorado numerosas medidas de mitigación aplicables.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mitigar la posible contaminación.

**2.04.05: ¿Hay algún otro riesgo potencial en la tierra adyacente que podría potencialmente conducir a la contaminación del área de cultivo?**

Cumplimiento total (10 puntos): si hay otras fuentes potenciales de contaminación en el área de cultivo, esta pregunta está diseñada para permitir al auditor subrayar riesgos potenciales que no están cubiertos por otras preguntas más específicas dentro de la auditoría.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Instancia única/aislada de riesgos potenciales para el área de cultivo observada.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos ejemplos de riesgos potenciales para el área de cultivo observada.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para controlar los riesgos en el área de cultivo.

**2.04.05a: ¿Se han tomado las medidas apropiadas para mitigar los riesgos relacionados con las operaciones cercanas?**

Cumplimiento total (15 puntos): si hay otras fuentes potenciales de contaminación en el área de cultivo, debe haber medidas de mitigación para evitar la contaminación.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Una instancia única/aislada de medidas de mitigación que no se implementan.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de medidas de mitigación no implementadas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han implementado medidas de mitigación.

**2.04.06: ¿Hay evidencia de materia fecal humana en la tierra adyacente al área auditada? Si es no, vaya a 2.05.01.**

Puntos Totales 15: Si la materia fecal encontrada se combina con condiciones que pueden aumentar el potencial de contaminación del área de cultivo, el cultivo o el equipo de campo, esto representa una situación de alto riesgo que debe abordarse. La evidencia de materia fecal humana representa un potencial de contaminación del área de cultivo, del producto y equipo de campo. Si la respuesta es NO, vaya a la pregunta 2.05.01.

**2.04.06a: Cuando hay evidencia de materia fecal humana en la tierra adyacente, ¿existen controles adecuados para mitigar el riesgo (p.e, controles de acceso (barreras), distancia del área de cultivo y equipo, tipo de cultivo y madurez, condición de la tierra, etc.)?**

Cumplimiento total (15 puntos): si la materia fecal encontrada se combina con condiciones que pueden aumentar el potencial de contaminación del área de cultivo, el cultivo o el equipo de campo, esto representa una situación de alto riesgo que debe abordarse. Debe haber controles adecuados y registros de las medidas correctivas o preventivas tomadas. Depende de la discreción del auditor determinar si el problema debe calificarse como una falla automática (P 2.05.05).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Las medidas de mitigación no consideran un factor único/aislado que puede considerarse un riesgo bajo para el área de cultivo.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Las medidas de mitigación no consideran numerosos factores que pueden ser un riesgo para el área de cultivo.
- No se han tomado acciones preventivas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han implementado medidas de mitigación.
- No se han documentado acciones correctivas.

## **Inspección**

**2.05.01: ¿Existe evidencia documentada de las auditorías internas realizadas, detallando los hallazgos y las acciones correctivas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Debe haber registros de las auditorías internas realizadas en cada operación, con la frecuencia definida en el programa de auditoría interna. La frecuencia depende del tipo y tamaño de la operación. Los registros deben incluir la fecha de la auditoría, el nombre del auditor interno, la justificación de las respuestas, detallar cualquier deficiencia encontrada y la(s) acción(es) correctiva(s) tomada(s). Una lista de verificación de auditoría (idealmente, PrimusGFS) debe cubrir todas las áreas de la auditoría de PrimusGFS, incluido el área de cultivo, el área de almacenamiento, las instalaciones de los trabajadores, las áreas externas, las prácticas de los trabajadores, etc. No se descuentan puntos si se utiliza otra lista de verificación de auditoría, siempre y cuando todas las áreas sean cubiertas. Ver 1.04 con respecto al programa de auditoría interna.

Deficiencia Menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de seguimiento/acciones correctivas no observadas.
- Eventos únicos/aislados de registros incompletos o faltantes.
- Eventos únicos/aislados de áreas/problemas que faltan en el programa de inspección.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de seguimiento/acciones correctivas no observadas.
- Numerosas instancias de registros incompletos o faltantes.

- La frecuencia de la inspección no es adecuada en relación con el tipo de negocio y la cantidad de problemas que requieren supervisión.
- Numerosas instancias de áreas/problemas que faltan en el programa de inspección.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No se han realizado auditorías internas documentadas.

### **2.05.02: ¿Existe evidencia documentada de las auditorías internas realizadas, detallando los hallazgos y las acciones correctivas?**

Cumplimiento total (3 puntos): Los productos químicos dentro del alcance de esta pregunta incluyen pesticidas, fertilizantes, limpiadores y desinfectantes, es decir, productos químicos de limpieza y químicos en contacto con alimentos, como cloro, etc. La información principal en el inventario de productos incluye: el producto o nombres químicos, **cantidad disponible**, y ubicación de los contenedores. El inventario por área de almacenamiento/tipo de producto químico es óptimo. El inventario debe tener en cuenta la llegada de nuevas existencias y cualquier discrepancia debe ser explicada. La frecuencia mínima para las verificaciones de inventario debe ser mensual **durante la temporada de producción** y una copia debe mantenerse separada de la(s) ubicación(es) de almacenamiento del químico. **La frecuencia de las verificaciones de inventario puede disminuir en operaciones de temporada corta o fuera de temporada; se aplica la discreción del auditor.**

Deficiencia menor (2 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros y/o inventarios de uso de químicos faltantes.
- Eventos únicos/aislados de omisión(es) o error(es) en los registros y/o inventarios de uso de productos químicos.
- Eventos únicos/aislados de nuevas entregas no contabilizadas.
- Eventos únicos/aislados de frecuencia mínima de inventario que no se mantienen (si los registros de uso no se están utilizando).

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos casos de registros/inventarios de uso de químicos faltantes.
- Numerosas instancias de omisiones o errores en los registros y/o inventarios de uso de productos químicos.
- Numerosas instancias de nuevas entregas no contabilizadas.
- Numerosas instancias de frecuencia mínima de inventario que no se mantienen (si los registros de uso no se están utilizando).

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de uso de sustancias químicas/inventarios en el archivo.

### **2.05.03: ¿Están todos los productos químicos almacenados de forma segura y están etiquetados correctamente?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los productos químicos (**por ejemplo, pesticidas, sanitizantes, detergentes, lubricantes, etc.**) ubicados en el sitio deben almacenarse en un área designada.

El acceso a los productos químicos debe controlarse, de modo que solo los trabajadores que entienden los riesgos involucrados y que hayan recibido la capacitación adecuada puedan acceder a estos productos químicos. El área de almacenamiento de químicos debe ubicarse lejos de cualquier materia prima, empaque y productos alimenticios terminados. Los controles de derrames deben estar en su lugar para contenedores abiertos en uso. Todos los contenedores de productos químicos deben tener etiquetas legibles de contenido; esto incluye productos químicos que se han decantado de contenedores maestros en contenedores más pequeños. Los contenedores vacíos deben almacenarse y desecharse de forma segura.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de productos químicos que no se almacenan adecuadamente.

- Eventos únicos/aislados de contenedores de productos químicos inapropiadamente etiquetados o sin etiqueta.
- Eventos únicos/aislados de contenedores vacíos, ya sea que no se almacenen adecuadamente o que no se desechen adecuadamente
- El área de almacenamiento de químicos no está marcada para indicar su uso.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de productos químicos almacenados incorrectamente.
- Numerosas instancias de contenedores de productos químicos inapropiadamente etiquetados o sin etiqueta.
- El almacenamiento de sustancias químicas está segregado en un área designada, pero no bloqueada.
- El/las área(s) de almacenamiento de productos químicos tiene sistemas de contención de líquidos inadecuados.
- Productos químicos derramados que se encuentran en las áreas de almacenamiento de químicos (no se limpian adecuadamente)
- Numerosas instancias de contenedores vacíos que no se almacenan o eliminan adecuadamente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay un área designada para productos químicos.
- Hay un área designada para productos químicos pero no es un área cerrada o bloqueada.

#### **2.05.04: ¿Los químicos de "grado alimenticio" y "grado no alimenticio" se usan de manera apropiada, de acuerdo con la etiqueta y se almacenan de manera controlada?**

Cumplimiento total (10 puntos): los productos químicos de grado alimenticio, incluidos lubricantes, grasas, etc., se utilizan en todas las áreas de contacto del producto/empaque. Todos los productos químicos aplicados deben ser aprobados por la autoridad predominante (por ejemplo, EE.UU.: EPA/FDA, Canadá: CFIA/Environment Canada, Chile: SAG/Ministerio de Salud, México: COFEPRIS) para su uso designado y utilizados según las instrucciones de la etiqueta. Solo los lubricantes de grado alimenticio deben usarse en cualquier lugar cerca del producto y los materiales de empaque. Los químicos de grado alimenticio deben almacenarse aparte de los artículos que no sean de grado alimenticio para eliminar la confusión entre los tipos, y deben estar etiquetados adecuadamente. Los productos químicos no alimenticios también incluyen productos químicos de limpieza y pintura, por ejemplo, el uso de abrillantadores domésticos que no están destinados a las superficies en contacto con los alimentos y que tienen fragancias fuertes no deben usarse en superficies en contacto con alimentos. Las pistolas de engrase y los recipientes deben indicar cuáles son para grasas de grado alimenticio y cuáles son para uso no apto para alimentos. El uso de material no alimentario, cuando se requiera, no debe usarse en áreas de contacto con alimentos y debe confiarse a trabajadores que saben cómo usar los productos químicos para evitar problemas de contaminación. No se deben encontrar materiales que no sean de grado alimenticio en las áreas de cultivo/almacenamiento (a menos que se almacenen de manera segura, con acceso solo a los trabajadores confiados). Los productos químicos deben usarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, ej. diluciones correctas, designación H1 en lubricantes, etc. Cualquier blanqueador con cloro que se use para hacer una solución desinfectante, debe tener la pureza suficiente para clasificarse como una sustancia de "grado alimenticio". Algunos blanqueadores de cloro de uso doméstico disponibles comercialmente contienen fragancias, espesantes y/u otros aditivos no aprobados para uso alimentario. Estos productos no son adecuados para hacer soluciones desinfectantes. Si se usan productos químicos para alterar o amortiguar el pH de una solución desinfectante, estos también deberían ser "de calidad alimentaria".

NSF Internacional: Compuestos no alimenticios

<http://info.nsf.org/USDA/PSNCListings.asp>

[http://www.ceecis.org/iodine/07\\_legislation/00\\_mainpage/codex\\_food\\_grade\\_salt.pdf](http://www.ceecis.org/iodine/07_legislation/00_mainpage/codex_food_grade_salt.pdf)

<http://pods.dasnr.okstate.edu/docushare/dsweb/Get/Document-963/FAPC-116web.pdf>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de mezcla de material de grado no alimenticio con productos químicos de grado alimenticio.
- Eventos únicos/aislados de pistolas de engrase que no están codificadas para materiales de grado alimenticio/no alimenticio.
- Eventos únicos/aislados de materiales no alimenticio encontrados/usados en las áreas de producción/almacenamiento.
- Eventos únicos/aislados de una sustancia química que se utiliza de forma contraria a la etiqueta.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos eventos de mezcla de material de grado no alimenticio con productos químicos de grado alimenticio.
- Numerosos casos de pistolas de engrase no codificadas para materiales de grado alimenticio/no alimenticio.
- Numerosas instancias de materiales no alimenticio encontrados/usados en las áreas de producción/almacenamiento.
- Numerosas instancias de una(s) sustancia(s) química(s) utilizada(s) en contra de lo que dice la etiqueta.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No intentar dividir materiales de grado alimenticio de los no alimenticios
- Uso sistemático de materiales no alimenticios encontrados/usados en las áreas de producción/almacenamiento.
- Uso sistemático de una(s) sustancia(s) química(s) usada(s) en contra de lo que dice la etiqueta.
- **Evidencia del uso de un grado no alimenticio que ha causado la contaminación del producto - vuelva a 2.05.05, falla automática.**

**2.05.05: ¿Los cultivos, los ingredientes (incluido el agua), los envases que entran en contacto con los alimentos y las superficies que entran en contacto con alimentos están dentro de las tolerancias aceptables de deterioro y están libres de adulteración? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): El cultivo, los ingredientes (incluido el agua), los envases que entran en contacto con alimentos y las superficies que entran en contacto con alimentos deben estar libres de desperdicios, adulteración y/o contaminación gruesa (21 CFR 110.3g). Si existe legislación, entonces la contaminación debe considerarse en contra de esta legislación (por ejemplo, los Estándares de Calificación del USDA a menudo incluyen tolerancias de desintegración). El deterioro y la adulteración incluirían cualquier contaminación física, química o biológica, incluida la sangre y los fluidos corporales. Se deben tomar medidas para prevenir cualquier peligro conocido o razonablemente previsible (por ejemplo, *Clostridium botulinum* en hongos). Esta pregunta está diseñada para permitir que un auditor detenga una auditoría cuando encuentra problemas de contaminación graves. Los ejemplos pueden incluir vidrio, basura/deshechos, aceite de motor en productos, etc. Cuando un operador observa un problema en el proceso normal, el auditor debe observar las acciones del operador antes de anotar. Los auditores deben usar su discreción y decidir si la frecuencia de la contaminación garantiza una falla automática. Los ejemplos incluyen piezas de vidrio, una pieza de cebo para roedores, pintura en el producto o embalaje, copos de óxido, etc. ¿El problema es sistemático o es una cuestión de una sola vez?

CPG Sec. 555.425 Alimentos, adulteración que involucra objetos extraños duros o afilados, <https://www.fda.gov/ucm/groups/fdagov-public/@fdagov-afda-ice/documents/webcontent/ucm074554.pdf>  
US FDA/CFSAN Manual de niveles de defectos, los niveles de acción de los defectos de los alimentos <http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/sanitationtransportation/ucm056174.htm>

US EPA Normas de calidad del agua para las aguas recreativas costeras y de los grandes lagos <https://www.epa.gov/beach-tech/final-water-quality-standards-bacteria-rule-coastal-and-great-lakes-recreation-waters>



Deficiencia menor (10 puntos) si:

- No hay una categoría de deficiencia menor para esta pregunta

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- No hay una categoría de deficiencia mayor para esta pregunta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **Numerosas incidencias de deterioro o adulteración del producto.**
- **Existe una sola evidencia de incidencia de límites inaceptables de deterioro o adulteración en el cultivo, producto cosechado, ingredientes (incluyendo agua), envases en contacto con alimentos o superficies en contacto con alimentos.**

## Entrenamiento

### **2.06.01: ¿Existe un programa de capacitación en higiene de inocuidad alimentaria que cubra a los trabajadores nuevos y existentes y hay registros de estos eventos de capacitación?**

Cumplimiento total (15 puntos): debe haber un programa de capacitación formal para informar a todos los trabajadores (incluidos los equipos de riego, plantación y desmalezado) de las políticas y requisitos actuales de la empresa con respecto a la higiene. Los entrenamientos deben realizarse en el idioma que entienden los trabajadores, y el tipo e intensidad de capacitación deben reflejar los riesgos asociados con los productos/procesos. La frecuencia debe ser al inicio de la temporada y luego algunos temas cubiertos al menos trimestralmente, pero idealmente en forma mensual. Se alientan las sesiones anuales de actualización de la inocuidad alimentaria, pero no reemplazan el entrenamiento continuo más frecuente. El material de capacitación que cubre el contenido de las políticas y requisitos de la compañía con respecto a la inocuidad e higiene de los alimentos debe estar disponible. Estas capacitaciones deben cubrir la inocuidad e higiene de los alimentos, la importancia de detectar problemas de inocuidad y/o higiene de los alimentos con los compañeros de trabajo y visitantes, y todos los problemas de inocuidad alimentaria o de higiene de los que son responsables. Los registros de capacitación deben tener el/los tema(s) claramente definido(s), capacitador(es) y material(es) para ser usado(s). El entrenamiento de inocuidad alimentaria debe cubrir al menos los temas básicos como el uso del baño, lavado de manos, vestimenta de protección (cuando corresponda), reconocer y reportar lesiones y enfermedades, sangre y otros fluidos corporales, joyas, productos caídos, intrusión de animales, consumo de alimentos/tomar descansos, requerimientos en caso de material extraño, bioseguridad, etc. Debe haber registros de los trabajadores que han asistido a cada sesión.

Deficiencia Menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros que tienen errores o información incompleta, por ejemplo, falta uno de los siguientes: tema de capacitación, entrenador o material con información.
- La capacitación ha tenido lugar, pero en algunas ocasiones no se han cumplido los registros de asistencia completa y/o no se cubrieron todos los trabajadores.
- Los materiales de capacitación y/o la política de inocuidad alimentaria de la compañía no están en el/los idioma(s) relevante(s).
- La capacitación ocurre, no antes de comenzar a trabajar, sino dentro de la primera semana.
- Eventos únicos/aislados de trabajadores que no están capacitados o que no firman un documento que establece que cumplirán con el programa de higiene de inocuidad alimentaria de las operaciones.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros que tienen errores o información incompleta, por ejemplo, falta uno de los siguientes: tema de capacitación, entrenador o material con información.
- Se ha entrenado, pero en muchas ocasiones no se han actualizado los registros de asistencia.
- Algunos temas clave, por ejemplo, lavado de manos, se han omitido en el entrenamiento.
- Sólo se ha impartido una actualización anual y la operación dura más de 3 meses al año.
- Numerosos casos de trabajadores que no firman un documento que indica que cumplirán con el programa de higiene de inocuidad alimentaria de las operaciones.

- La capacitación ocurre, no antes de comenzar a trabajar, sino durante el primer mes.
- Numerosos casos de trabajadores no entrenados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla en mantener registros. No hay registros de entrenamiento o hay trabajadores no entrenados.
- Muchos temas importantes se han omitido del programa de capacitación, por ejemplo, lavado de manos, reglas para comer/beber, política en relación al uso de joyas, etc.
- No se da una orientación específica después de que el trabajador haya estado trabajando durante más de un mes.
- La compañía no tiene un documento para que los trabajadores firmen y afirmen que cumplirán con el programa de higiene de inocuidad alimentaria de las operaciones.
- Falla sistemática de los trabajadores para firmar un registro que indica que cumplirán con el programa de higiene de inocuidad alimentaria de las operaciones.

**2.06.02: ¿Se cuenta con procedimientos por escrito y ha sido comunicada la exigencia a los trabajadores que manipulan los alimentos que informen si durante sus labores han sufrido cortes o rozaduras y/o si padecen alguna enfermedad que pueda ser un riesgo de contaminación para los productos que se producen y están enterados de los requisitos para regresar al trabajo? (En países con leyes de privacidad/ confidencialidad de la salud, por ejemplo, EE. UU., los auditores pueden consultar procedimientos/políticas pero no registros reales).**

Cumplimiento total (10 puntos): debe haber procedimientos documentados que se comuniquen a los manipuladores de alimentos (registros firmados), requiriéndoles que notifiquen cualquier corte, rozadura y/o cualquier enfermedad que pueda ser un riesgo de contaminación cruzada de inocuidad alimentaria. Los procedimientos deben indicar los requisitos de regreso al trabajo para los trabajadores afectados: a quién deben informar los manipuladores de alimentos, cómo se registra el problema y las medidas apropiadas que se deben tomar para un tema en particular. Los auditores no deben solicitar revisar los registros donde los países tienen leyes que cubren la privacidad/confidencialidad de los registros de salud, y por lo tanto, se debe obtener una confirmación verbal.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el procedimiento.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el procedimiento.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay un procedimiento documentado en su lugar.
- Se ha implementado un procedimiento pero no se ha comunicado a los manipuladores de alimentos.

**2.06.03: ¿Existen registros de incumplimiento de la inocuidad alimentaria de los trabajadores y acciones correctivas asociadas (incluidos los registros de reentrenamiento)?**

Cumplimiento total (3 puntos): se debe registrar una no conformidad del trabajador cuando los trabajadores no cumplen sistemáticamente los requisitos de inocuidad alimentaria. El auditado debe tener un registro para el incumplimiento del trabajador, las acciones correctivas y la evidencia de que se ha realizado una nueva capacitación (cuando sea relevante). Los registros auditados pueden considerarse confidenciales y, por lo tanto, se debe obtener una confirmación verbal. Puede haber un sistema de niveles, que incluye el reentrenamiento, acciones disciplinarias verbales y escritas y autorización de despido inmediato por mala conducta grave.

Deficiencia Menor (2 puntos) si:

- Existe una opción para puntaje menor, pero de momento, no existen buenos ejemplos conocidos.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- El sistema disciplinario no se usa para violaciones de BPA.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Sin registros o sin sistema disciplinario.

## **Higiene del Trabajador de Campo (se aplica a los trabajadores en el campo, no a los trabajadores de cosecha)**

### **2.07.01: ¿Las instalaciones sanitarias son adecuadas en número y ubicación? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

Cumplimiento total (15 puntos): Las instalaciones sanitarias deben estar disponibles para todos los trabajadores y visitantes, mientras el trabajo está ocurriendo activamente. Se debe proporcionar al menos un baño por cada 20 trabajadores, o si son más estrictas, según las pautas nacionales/locales vigentes. La ubicación de las instalaciones sanitarias debe estar dentro de ¼ de milla o 5 minutos a pie de donde se encuentran los trabajadores, o si son más estrictas, según las pautas nacionales/locales vigentes. No es aceptable 5 minutos de manejo, cuando el trabajo agrícola está ocurriendo activamente con grupos de tres o más trabajadores. Cuando hay dos o menos trabajadores presentes (por ejemplo, actividades de pulverización, control de riego) y los trabajadores tienen transporte disponible inmediatamente para los baños dentro de un tiempo de 5 minutos manejando, es aceptable marcar como cumplimiento total.

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos 1928 Título Sanitización de Campo  
<https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1928/1928.110>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Las instalaciones sanitarias no se encuentran a menos de ¼ milla o 5 minutos a pie para equipos de tres o más.
- Las instalaciones sanitarias no se encuentran a una distancia de 5 minutos en coche para las cuadrillas de dos o menos.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- La operación no cumple con el criterio de 1 inodoro por cada 20 trabajadores.

#### **Falla automática (0 puntos) si:**

- **Hay instalaciones sanitarias insuficientes o inadecuadas.**

### **2.07.01a: ¿Las instalaciones sanitarias están ubicadas en un lugar adecuado para evitar la contaminación del producto, el embalaje, el equipo y las áreas de cultivo?**

Cumplimiento total (15 puntos): la ubicación de las instalaciones sanitarias debe ubicarse en un lugar adecuado para evitar la contaminación del producto, el embalaje, el equipo, las fuentes de agua y las áreas de cultivo. Se debe tener en cuenta cuando se usan unidades portátiles que no estén demasiado cerca del borde del cultivo. Si se usan inodoros de pozo, considere la proximidad a los cultivos y las fuentes de agua.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Existe opción para puntaje menor, pero en la actualidad no existen buenos ejemplos conocidos.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Las instalaciones de inodoros representan un riesgo potencial para las áreas de productos, empaques y equipos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Las instalaciones sanitarias están ubicadas demasiado cerca del área de cultivo o fuente de agua.

**2.07.01b: ¿Están las cuencas de los baños diseñadas y se mantienen de tal forma que no produzcan un riesgo de contaminación (por ejemplo, libres de fugas y grietas)?**

Cumplimiento total (5 puntos): las cuencas de captura de los baños se deben diseñar y mantener adecuadamente para evitar la contaminación del campo, producto, empaque y equipo. Los depósitos de captura deben estar libres de fugas, grietas y estar contruidos con materiales duraderos (por ejemplo, plástico) que no se degraden ni se descompongan (sin madera). Nota: los baños de pozo no se pueden considerar como diseñados adecuadamente para evitar la contaminación.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Observación única de una de las cuencas de captura no diseñada adecuadamente o mantenida incorrectamente.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Más de una observación de la(s) cuenca(s) de captura diseñadas o mantenidas incorrectamente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- El/los tanque(s) de captura presentan un riesgo de contaminación del área de cultivo, producto, empaque y equipo, como observación de fugas o construcción incorrecta.

**2.07.01c: ¿Existe un procedimiento documentado para vaciar las cuencas de los baños de una manera higiénica y también de manera que se evite la contaminación del área de cultivo, el producto, el embalaje, el equipo y los sistemas de agua?**

Cumplimiento total (5 puntos): Si se utilizan inodoros autónomos, los inodoros se deben vaciar, bombear y limpiar de manera que se evite la contaminación del producto, el embalaje, el equipo, los sistemas de agua y las áreas de cultivo. El equipo utilizado para vaciar/bombear debe estar en buen estado de funcionamiento. Debe existir un procedimiento documentado que debe incluir un plan de respuesta para fugas o derrames importantes, así como también indicar dónde se elimina el desecho bombeado.

Deficiencia Menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de detalles incompletos o faltantes en el procedimiento.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de detalles incompletos o faltantes en el procedimiento.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay un procedimiento documentado.

**2.07.01d: ¿Los baños están contruidos con materiales que son fáciles de limpiar?**

Cumplimiento total (3 puntos): las instalaciones sanitarias deben contruirse con materiales no porosos que sean fáciles de limpiar y desinfectar. Los pisos, las paredes, el techo, las divisiones y las puertas deben estar hechos de un acabado que pueda limpiarse fácilmente. Cada baño debe mantenerse y ventilarse al aire libre y el piso y las paredes laterales deben ser herméticas.

Deficiencia Menor (2 puntos) si:

- Instancia única/aislada de baños que no están contruidos con materiales no porosos.
- Instancia única/aislada de piso y paredes laterales que no son herméticas.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos eventos de baños que no están contruidos con materiales no porosos.
- Numerosos casos de pisos y paredes laterales que no son herméticos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Los baños no están contruidos con materiales no porosos.

**2.07.01e: ¿Los materiales del baño están contruidos de un color claro que permite una evaluación fácil de la ejecución de la limpieza?**

Cumplimiento total (3 puntos): Los baños deben construirse con materiales de color claro, lo que permite una evaluación fácil del rendimiento de la limpieza.

Deficiencia Menor (2 puntos) si:

- Instancia única/aislada de baños que no están contruidos con materiales claros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos eventos de baños que no están contruidos con materiales claros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Los baños no están contruidos con materiales claros.

**2.07.01f: ¿Los inodoros cuentan con papel higiénico y el papel higiénico se almacena correctamente (por ejemplo, los rollos de papel higiénico no se almacenan en el piso o en los orinales)?**

Cumplimiento total (5 puntos): El papel higiénico se debe proporcionar en un soporte adecuado en cada instalación de aseo. El papel higiénico debe mantenerse correctamente (por ejemplo, los rollos de papel higiénico no se almacenan en el piso, el lavamanos ni en los orinales).

Deficiencia Menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada en que los rollos de papel higiénico no se mantienen correctamente (por ejemplo, almacenados en el piso, lavamanos o en los orinales).

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de rollos de papel higiénico que no se mantienen adecuadamente (por ejemplo, almacenados en el piso, lavamanos o en los orinales).
- Uno de los baños está sin papel higiénico y no se ha reabastecido.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No había papel higiénico disponible en el momento de la auditoría.

**2.07.01g: ¿Están limpias las instalaciones sanitarias y las estaciones de lavado de manos? ¿Existen registros que indiquen que la limpieza, el mantenimiento y el almacenamiento del inodoro se realizan con regularidad?**

Cumplimiento total (10 puntos): las instalaciones sanitarias y las estaciones de lavado de manos deben limpiarse y desinfectarse regularmente. Los registros de mantenimiento (ya sean contratados o de la propia empresa) deben estar disponibles para su revisión, y mostrar que la limpieza, el servicio y el almacenamiento del baño se realizan regularmente. El papel higiénico debe estar disponible en cada uno de los baños y se debe mantener de manera higiénica (se mantiene en rollos, no se coloca en los orinales, en los lavamanos ni en el piso). El papel sucio debe tirarse por el inodoro/colocarse en el tanque de retención (no colocado en botes de basura y/o en el piso).

- Las instalaciones de los baños (incluidas las estaciones de lavado de manos) están en buenas condiciones de funcionamiento y limpias.
- La limpieza y la desinfección ocurren regularmente.
- No hay papel higiénico sucio ni en el piso ni en los basureros.
- Los basureros están disponibles para las toallas de papel del lavado de manos.
- Las estaciones de lavado de manos están limpias y no están bloqueadas.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de no cumplimiento de los requisitos anteriores.
- Eventos únicos/aislados de papel higiénico sucio que se coloca en el basurero.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de no cumplimiento de los requisitos anteriores.
- Observación sistemática de papel higiénico sucio que se coloca en el basurero.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No mantener adecuadamente las áreas.
- Instancia única de papel higiénico sucio que se coloca en el suelo de la instalación sanitaria.
- No hay registros de servicio y limpieza disponibles.

**2.07.02: ¿La señalización de lavado de manos se ha publicado correctamente?**

Cumplimiento total (5 puntos): las instalaciones sanitarias deben tener señales de lavado de manos como un recordatorio para lavarse las manos antes y después de comer, regresar al trabajo y después de ir al baño. Los letreros deben colocarse visiblemente y en el idioma de los trabajadores (se permiten los letreros visuales). Los letreros visuales o señales deben ser permanentes y colocarse en áreas clave donde los trabajadores puedan verlos fácilmente.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de señalización que no es permanente.
- Instancia única/aislada de señalización que no está en el idioma de los trabajadores.
- Instancia única/aislada de señalización no publicada visiblemente.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de señalización que no son permanentes.
- Numerosas instancias de señalización que no están en el idioma de los trabajadores.
- Numerosas instancias de señalización no publicadas visiblemente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay señalización.

**2.07.03: ¿Las estaciones de lavado de manos son adecuadas en número y están ubicadas de forma adecuada para el acceso de los trabajadores y el uso de monitoreo? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA**

Cumplimiento total (15 puntos): Se deben proporcionar suficientes estaciones de lavado de manos, en buen estado, para asegurar un flujo eficiente de trabajadores (1 por cada 20 personas en el lugar), y estar disponibles para todos los trabajadores y visitantes **mientras el trabajo esté ocurriendo activamente**. Manos libres es un sistema óptimo. Las estaciones de lavado de manos deben ubicarse cerca de las instalaciones sanitarias y a una distancia de 1/4 de milla o a 5 minutos de donde se encuentran los trabajadores.

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos 1928 Título Sanitización de Campo  
<https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1928/1928.110>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Solo el 75% de las estaciones de lavado de manos necesarias están presentes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Solo alrededor del 50% de las estaciones de lavado de manos necesarias están presentes.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **Las estaciones de lavado de manos son inadecuadas tanto en número como en ubicación (se proporcionan menos del 25% de las estaciones de lavado de manos necesarias).**
- **No hay estaciones de lavado de manos que funcionen.**

**2.07.03a: ¿Están las estaciones de lavado de manos diseñadas y mantenidas adecuadamente (por ejemplo, la capacidad de capturar o controlar el agua de enjuague para evitar la contaminación del producto, el embalaje y el área de cultivo, sin desagües obstruidos, etc.)?**

Cumplimiento total (5 puntos): las estaciones de lavado de manos deben estar libres de drenajes obstruidos, diseñados y mantenidos adecuadamente para capturar o controlar el agua de enjuague que podría causar contaminación del producto, el empaque, el equipo y el área(s) de cultivo(s).

Deficiencia Menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de estaciones de lavado de manos que no se drenan adecuadamente.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de estaciones de lavado de manos que no se drenan adecuadamente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para que las estaciones de lavado de manos drenen adecuadamente.
- Falla sistemática en estaciones de lavado de manos que no contienen un sistema para atrapar el agua de enjuague.

**2.07.03b: ¿Las estaciones de lavado de manos son claramente visibles (por ejemplo, situadas fuera de la instalación sanitaria) y de fácil acceso para los trabajadores?**

Cumplimiento total (5 puntos): las estaciones de lavado de manos deben estar claramente visibles (es decir, ubicadas fuera de la instalación sanitaria) para verificar las actividades de lavado de manos y deben ser de fácil acceso para los trabajadores.

Deficiencia Menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de estación de lavado de manos ubicada dentro de una instalación sanitaria.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos eventos de estaciones de lavado de manos ubicadas dentro de las instalaciones sanitarias.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Todas las estaciones de lavado de manos están ubicadas dentro de las instalaciones sanitarias.

**2.07.03c: ¿Las estaciones de lavado de manos están adecuadamente abastecidas con jabón sin perfume y toallas de papel?**

Cumplimiento total (5 puntos): todas las instalaciones de lavado de manos deben almacenarse adecuadamente con jabón líquido sin aroma/no perfumado, neutro o antiséptico. Se deben usar toallas de papel de un solo uso y las unidades deben estar ubicadas correctamente. Debe haber un abastecimiento adecuado de jabón y toallas de papel.

Deficiencia Menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de una estación de lavado de manos sin jabón y/o toallas de papel.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de estaciones de lavado de manos sin jabón y/o toallas de papel.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay jabón y/o toallas de papel disponibles para los trabajadores.

**2.07.04: ¿Los trabajadores se lavan y desinfectan las manos antes de comenzar a trabajar todos los días, después de usar el baño, después de los descansos, antes de ponerse los guantes y cuando las manos se pueden contaminar?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe evaluar la conformidad del trabajador con los procedimientos de lavado de manos y desinfección, ya que lavarse las manos es el primer paso para evitar la contaminación de los alimentos. Se debe observar que los trabajadores se laven las manos antes de

comenzar a trabajar, después de los descansos, después de ir al baño, antes de ponerse guantes y siempre que las manos se hayan convertido en una fuente de contaminación (por ejemplo, después de comer, después de usar un pañuelo o pañuelo desechable, después de fumar, beber, etc.).

Se espera que los auditores vean las disciplinas de lavado de manos. El lavado de manos es una parte fundamental del programa de inocuidad de los alimentos de los proveedores de alimentos; esto debe ser enfatizado por el auditado.

Sitio web potencialmente útil:

Un programa de lavado de manos "Manos Seguras", <http://www.hi-tm.com/Documents/Handwash-FL99.html>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un trabajador que no cumple con la política de lavado de manos.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de trabajadores que no están cumpliendo con la política de lavado de manos.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- La mayoría de o falla sistemática de los trabajadores para cumplir con políticas de lavado de manos.

**2.07.05: ¿No hay señales de que haya trabajadores con quemaduras, llagas, heridas abiertas o que muestren signos de enfermedades transmitidas por alimentos y que trabajen directa o indirectamente con los alimentos?**

Cumplimiento total (10 puntos): No se debe permitir que trabajen en contacto con el producto, el envase o las superficies que entran en contacto con alimentos a los trabajadores con furúnculos, llagas, heridas infectadas expuestas, enfermedades transmitidas por los alimentos o cualquier otra fuente de contaminación microbiana anormal. Se debe solicitar a los trabajadores que notifiquen a sus supervisores si tienen algún síntoma preocupante. Todos los vendajes deben cubrirse con una cubierta no porosa, como guantes que no sean de látex o de vinilo.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- No hay una deficiencia menor para esta pregunta.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- No hay una deficiencia mayor para esta pregunta.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Uno o más trabajadores son observados trabajando en contacto con alimentos, superficies en contacto con alimentos o empaques que tiene o tienen furúnculos, llagas, heridas infectadas, signos de enfermedades transmitidas por los alimentos o cualquier otra fuente de contaminación microbiana anormal que es un peligro.

**2.07.06: ¿La joyería está confinada a una alianza de boda sencilla y los relojes no se usan?**

Cumplimiento total (5 puntos): No se observa que los trabajadores lleven joyas (incluidos aros, manómetros, collares, pulseras, anillos con piedras, anillos o aros en la nariz, labios y cejas, relojes) en el área de cultivo. Los anillos de boda sencillos son la única excepción. Otros ejemplos de elementos extraños que pueden ser una fuente de contaminación de material extraño incluyen broches, uñas postizas y esmalte de uñas, pestañas postizas, extensiones de pestañas, etc.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un trabajador observado usando joyas o relojes o cualquier otro artículo personal que pueda ser un contaminante extraño.



Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos casos de trabajadores observados que usan joyas o relojes o cualquier otro artículo personal que pueda ser un contaminante extraño.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- La mayoría de los trabajadores usan joyas o relojes o cualquier otro artículo personal que pueda ser un contaminante extraño, es decir, la política de joyas no existe y/o existe una política de joyas, pero no se está implementando.

### **2.07.07: ¿No se almacenan los artículos personales de los trabajadores en las áreas de cultivo o áreas de almacenamiento de materiales?**

Cumplimiento total (5 puntos): los trabajadores deben tener un área designada para guardar artículos personales, como abrigos, zapatos, carteras, medicamentos, teléfonos, etc. Las áreas reservadas para artículos personales de los trabajadores deben estar lo suficientemente lejos del/las área(s) de cultivo y de almacenamiento de material para evitar la contaminación y evitar riesgos de inocuidad alimentaria.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos o aislados de pertenencias personales, comida personal, etc. que se encuentran en las áreas de cultivo o de almacenamiento de materiales.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de pertenencias personales, comida personal, etc. que se encuentran en el área de cultivo o de almacenamiento de materiales.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para evitar el ingreso de pertenencias personales, comida personal, etc. al área de cultivo o almacenamiento de materiales.

### **2.07.08: ¿Fumar, comer, masticar y beber está confinado a áreas designadas, y se prohíbe escupir en todas las áreas?**

Cumplimiento total (5 puntos): se permite fumar, masticar tabaco, masticar chicle, beber y comer en áreas designadas que están lejos de las áreas de cultivo y almacenamiento. Escupir debe estar prohibido en todas las áreas. No se debe permitir fumar en áreas para comer y beber.

21 CFR Parte 110.10 <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=110.10>  
29 CFR Parte 1910.41

[http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=STANDARDS&p\\_id=9790](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=9790)

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Se observan instancias únicas/aisladas de no cumplimiento de lo anterior (incluye evidencia de fumar, comer, escupir, mascar chicle, almacenamiento inadecuado de los alimentos del tiempo de descanso o recipientes para beber en contenedores de basura ubicados en el área de cultivo).
- Eventos únicos/aislados del área designada que no cumple con los estándares apropiados de BPA.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Se observan numerosos casos de no cumplimiento de lo anterior (incluye evidencia de fumar, comer, escupir, masticar chicle, almacenamiento inadecuado de alimentos del tiempo de descanso o recipientes para beber en contenedores de basura ubicados en el área de cultivo).
- No hay área designada para fumar (a menos que el sitio tenga una política de no fumar).
- Numerosas instancias de áreas designadas que no cumplen con los estándares de BPA apropiados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Consumo sistemático de alimentos y bebidas fuera de las áreas designadas.
- Evidencia sistemática de fumar fuera del área designada.
- Evidencia sistemática del uso de tabaco de mascar en áreas de cultivo y almacenamiento.

- El área designada no tiene acceso a una estación de lavado de manos.
- No cumplimiento sistemático de los criterios anteriores.

**2.07.09: ¿El agua potable fresca es fácilmente accesible para los trabajadores?**

Cumplimiento total (10 puntos): El agua potable fresca que cumpla con los estándares de calidad para el agua potable debe estar disponible para los trabajadores en el lugar para prevenir la deshidratación. El término "potable" significa que el agua tiene calidad de agua para beber (por ejemplo, el Estándar de Agua Potable de la EPA o equivalente). Si se usan contenedores de agua, deben mantenerse limpios, libres de residuos y de contaminación para garantizar que los trabajadores no se vean afectados por el agua contaminada de los contenedores sucios. **Si hay evidencia (es decir, observación visual o documentación) de que el agua proviene de una fuente cuestionable, el auditor debe revisar los resultados de las pruebas de calidad del agua.**

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un contenedor de agua que se está utilizando sucio.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de contenedores de agua que se utilizan sucios.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se provee agua.
- El agua que se provee no es potable.

**2.07.09a: ¿Se proporcionan tazas de un solo uso (a menos que se use una fuente de agua para beber) y están disponibles cerca del agua potable?**

Cumplimiento total (5 puntos): se deben proporcionar tazas de un solo uso para evitar problemas de contaminación cruzada de persona a persona. Los ejemplos incluyen vasos de papel de un solo uso, fuentes para beber, etc.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de vasos de un solo uso que faltan en uno de los contenedores de agua.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos eventos de vasos de un solo uso que faltan en los contenedores de agua.
- Se está utilizando una fuente para beber, pero no está en condiciones sanitarias.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se proporcionan vasos de un solo uso para los contenedores de agua.

**2.07.10: ¿Los botiquines de primeros auxilios están adecuadamente abastecidos y fácilmente disponibles?**

Cumplimiento total (5 puntos): Los botiquines de primeros auxilios se deben abastecer de forma adecuada para reflejar los tipos de lesiones que se producen (incluidos los productos químicos almacenados en el lugar) y se deben almacenar en un área donde estén fácilmente disponibles para el acceso en una emergencia. Los materiales con fecha codificada deben estar dentro de las fechas de vencimiento. Los guantes deben usarse sobre todas las bandas adhesivas en las manos. Los auditores deben verificar revisando el/los botiquín(es) de primeros auxilios(es).

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de botiquín(es) de primeros auxilios que no tienen suministros adecuados, suministros obsoletos o el kit no está accesible.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de botiquín(es) de primeros auxilios que no tienen suministros adecuados, suministros obsoletos o el kit no es fácilmente accesible.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para proporcionar botiquín(es) de primeros auxilios con suministros adecuados, suministros obsoletos o el kit no es fácilmente accesible.

#### **2.07.11: ¿Se cuenta con basureros adecuados y están colocados en lugares apropiados?**

Cumplimiento total (5 puntos): Deben existir medidas adecuadas para la eliminación de basura para que las áreas de cultivo y almacenamiento no estén contaminadas. Los contenedores (por ejemplo, contenedores de basura, latas) deberían estar disponibles y colocarse en ubicaciones adecuadas para la eliminación de residuos y basura, por ejemplo, cerca de los inodoros. Opción N/A disponible si no hay trabajo en curso en el momento de la auditoría.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Instancia única/aislada de contenedores que no se mantienen.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de contenedores que no se mantienen.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática en el mantenimiento de contenedores como protección contra la posible contaminación del cultivo.

#### **2.07.12: ¿Se han controlado los posibles problemas de material extraño (por ejemplo, metal, vidrio, plástico)?**

Cumplimiento total (5 puntos): no debe haber problemas con materiales extraño que sean o puedan ser riesgos potenciales para el producto en el/las área(s) de cultivo. Los ejemplos incluyen, entre otros, botellas de vidrio, luces sin protección en el equipo, grapas en cajas de madera, horquillas para el pelo, uso de cuchillos "insertables" en lugar de cuchillos de una sola pieza, problemas de plástico quebradizo y frágil en bolsas reutilizables.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un problema de material extraño.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosos casos de problemas de material extraño.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para evitar problemas de material extraño.

## **Insumos Agronómicos**

#### **2.08.01: ¿Está siendo utilizado lodo cloacal (biosólidos) como un insumo para esta operación?**

Total de puntos 0: pregunta para recopilación de información. Los lodos cloacales humanos (biosólidos), que son subproductos del tratamiento de aguas residuales, no deben utilizarse en el ciclo de cultivo para operaciones de invernadero, y tampoco donde estén específicamente prohibidos según las buenas prácticas de manejo (por ejemplo, LGMA, T-BPA).

[https://toxics.usgs.gov/regional/emc/municipal\\_biosolids.html](https://toxics.usgs.gov/regional/emc/municipal_biosolids.html)

**Falla automática si:**

- Hay una sola incidencia de lodo de alcantarillado (biosólidos) que se utiliza en el ciclo de cultivo de las operaciones de invernadero o donde está prohibido según las buenas prácticas de manejo.

**2.08.01a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de**

**California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): sólo se debe usar fertilizante aprobado para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Directrices específicas de California para Productos de Hoja Verde prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **Hay una sola incidencia de uso de fertilizante cuando las regulaciones/pautas del país prohíben su uso.**

**2.08.01b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los registros deben ser legibles y, al menos detallar la fecha de la aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, al voleo, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.
- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.01c: ¿Las aplicaciones se incorporan al suelo antes de la siembra o apertura de brotes para cultivos de árboles y no se aplican durante la temporada de cultivo?**

Cumplimiento total (10 puntos): Si se usan, las aplicaciones se deben incorporar al suelo antes de la siembra o estallido de brotes para cultivos arbóreos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes para verificar los cronogramas.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes para verificar los cronogramas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática en la aplicación de compostaje antes de la siembra o estallido de brotes para cultivos arbóreos.
- No hay registros disponibles.

**2.08.01d: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes debe ser actual y declarar cualquier sustancia inerte o ingrediente activo utilizado como "relleno" (por ejemplo, pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Debe haber suficiente información de identificación que permita rastrear el origen hasta la fuente si es

necesario, por lo tanto, solo los proveedores aprobados deben usarse y debe limitarse a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento consistente con las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>  
<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>  
<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>  
<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se utilizan como rellenos sin información específica de concentración que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no está lo suficientemente detallada como para poder rastrear a la fuente.

**2.08.01e: ¿Hay certificados de Análisis (CdA) de los proveedores que cubren las pruebas de patógenos (más cualquier otra prueba legal/de buenas prácticas requerida) y el productor tiene cartas de garantía relevantes con respecto a los POE y registros del proveedor?**

Cumplimiento total (15 puntos): **Debe haber evidencia de que cada resultado de prueba de laboratorio (certificado de análisis) proporcionado sea rastreable a cada material utilizado. (por ejemplo, CdA se rastrea a cada lote de tratamiento de cultivo utilizado).** Las pruebas deben incluir análisis microbiológicos. Como mínimo, para tratamientos de cultivos no sintéticos (por ejemplo, Té de compostaje, emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, "bio fertilizantes") y para las pruebas microbianas de compost de origen animal, **deben incluir *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7 en Negativo o <DL e incluir coliformes fecales/gramo a <1000 NMP de sólidos totales y cualquier otro patógeno apropiado para la fuente de material utilizando métodos aprobados de muestreo y prueba** (por ejemplo, AOAC y un laboratorio acreditado). Toda la legislación local y nacional también se debe seguir.

Donde legalmente se permita, una tasa de muestreo reducida es posible si el material es producido por el auditado (por ejemplo, operaciones de cultivo de hongos con producción interna de compostaje) y ha sido sometido a un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos (***Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7**) y muestra **<1000 NMP de coliformes fecales/gramo**. El auditado tiene documentación del estudio que valide que el material es seguro y que los registros de control del proceso (por ejemplo, registros de tiempo/temperatura y registros de calibración, tales como sonda de temperatura) se mantengan y estén disponibles durante la auditoría. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no sobre extrapolar. El productor debe tener pruebas de que los proveedores de compostaje tienen POE de contaminación cruzada y registros de temperatura/torneado.

Las siguientes opciones de plan de muestreo pueden usarse para determinar la definición de un lote. Debe haber una indicación del proveedor/productor de cómo se determinan los lotes (es decir, a partir de la información aquí o de otro método). Los siguientes planes de muestreo están tomados de las regulaciones vigentes en el estado de California (relacionadas con los biosólidos) y de las pautas reconocidas de compost a partir del abono incluidas en el Contrato de Comercialización de Vegetales de Hojas verdes.

<b>Opción 1</b>	
<b>Cantidad de Materia Prima de Compost de Biosólidos</b>	
<b>Toneladas métricas por período de 365 días</b>	<b>Frecuencia</b>
Mayor que cero, pero anualmente menos de 290	Anual
Igual o mayor que 290 pero menos de 1,500	Trimestral
Igual o superior a 1,500 pero menos de 15,000	Bimensual (Cada 2 meses)
Igual o superior a 15,000	Mensual
Fuente: Regulaciones del Estado de California: Título 14, Recursos Naturales - División 7, CIWMB Capítulo 3.1. Requisitos regulatorios de las operaciones de compostaje	

<b>Opción 2</b>
Frecuencia de prueba: cada lote (después de la Fase II, antes del uso con producción de hongos). Un lote se define como una unidad de producción igual o menor a 5,000 yardas cúbicas (3,823 metros cúbicos)
Fuente: Adaptado de las Enmiendas de Compost de suelo (que contienen estiércol animal o productos de origen animal incluidos en las Directrices Específicas de Inocuidad de los Alimentos de LGMA para la Producción y Cosecha de Lechuga y Vegetales de hoja verde).
Justificación: Un "lote" de compost puede variar según el proceso implementado. El objetivo del esquema de auditoría es proporcionar un medio para verificar que los sistemas de tratamiento térmico aplicados al compost hayan sido efectivos.

**Referencia:**

21 CFR Parte 112 Subparte F- Enmiendas de suelos biológicos de origen animal y desechos humanos, para obtener detalles sobre los procesos de tratamiento y los estándares de pruebas microbianas.

Regulaciones Estatales para Compost de EE.UU.;

<https://www.compostingcouncil.org/page/StateRegulations>

NOP 5021 Guía de compost y vermicompost en la producción de cultivos orgánicos;

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/5021.pdf>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.01f: ¿Hay Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que realiza las pruebas de metales pesados?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor de compostaje que cubren pruebas de metales pesados deben estar disponibles. Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Vea la Sección 17868.2. Concentraciones Máximas de Metal para niveles de referencia para un ejemplo de leyes estatales locales. Se debe seguir toda la legislación local y nacional.

<http://www.calrecycle.ca.gov/laws/Regulations/Title14/ch31a5.htm>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA u otra documentación disponible para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.02: ¿Se está utilizando compostaje a base de animales como insumo para esta operación?**

Puntos totales 0: Pregunta para recolección de información. Esta pregunta se dirige específicamente al compostaje producido a partir de abonos de animales no tratados, a diferencia de los desechos verdes.

**2.08.02a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): solo se debe usar fertilizante aprobado para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Directrices Específicas de California para Productos de Hoja Verde prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de fertilizante que se usa cuando las regulaciones/pautas del país prohíben su uso.

**2.08.02b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los registros deben ser legibles y al menos detallar la fecha de aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, a granel, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario. Debe haber un intervalo entre la aplicación y la cosecha de al menos 45 días para los tratamientos de cultivos no sintéticos y el compostaje, y un intervalo de al menos 120 días (pero idealmente de 9 meses) para el estiércol animal no tratado. Es posible un intervalo más corto si el fertilizante ha pasado por un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos y el auditado tiene documentación de estudio de validación que muestra que el material es seguro. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no extrapolar. Debería haber una confirmación de que se están conservando los registros de los requisitos clave del estudio de validación y que estos registros de monitoreo se están verificando.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.
- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.02c: ¿Las aplicaciones se incorporan al suelo antes de la siembra o apertura de brotes para cultivos de árboles y no se aplican durante la temporada de cultivo?**

Cumplimiento total (10 puntos): si se usan, las aplicaciones se deben incorporar al suelo antes de la siembra o de que estallen los brotes para el caso de cultivos arbóreos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes para verificar los cronogramas.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes para verificar los cronogramas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática en la aplicación de compostaje antes de la siembra o estallido de brotes para cultivos arbóreos.
- No hay registros disponibles.

**2.08.02d: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes debe ser actual y declarar cualquier sustancia inerte o ingrediente activo utilizado como "relleno" ( por ejemplo, pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Debe haber suficiente información de identificación que permita rastrear el origen hasta la fuente si es necesario, por lo tanto, solo los proveedores aprobados deben usarse y limitar su uso a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento consistente con las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>

<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>

<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>

<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se utilizan como rellenos sin información específica de concentración que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no está lo suficientemente detallada como para poder rastrear a la fuente.

**2.08.02e: ¿Hay certificados de Análisis (CdA) de los proveedores que cubren las pruebas de patógenos (más cualquier otra prueba legal/de buenas prácticas requerida) y el productor tiene cartas de garantía relevantes con respecto a los POE y registros del proveedor?**

Cumplimiento total (15 puntos): **Debe haber evidencia de que cada resultado de prueba de laboratorio (certificado de análisis) proporcionado sea rastreable a cada material utilizado. (por ejemplo, CdA se rastrea a cada lote de tratamiento de cultivo utilizado).** Las pruebas deben incluir análisis microbiológicos. Como mínimo, para tratamientos de cultivos no sintéticos (por ejemplo, Té de compostaje, emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, "bio fertilizantes") y para las pruebas microbianas de compost de origen animal, **deben incluir *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7 en Negativo o <DL e incluir coliformes fecales/gramo a <1000 NMP de sólidos totales y cualquier otro patógeno apropiado para la fuente de material utilizando métodos**



**aprobados de muestreo y prueba** (por ejemplo, AOAC y un laboratorio acreditado). Toda la legislación local y nacional también se debe seguir.

Donde legalmente se permita, una tasa de muestreo reducida es posible si el material es producido por el auditado (por ejemplo, operaciones de cultivo de hongos con producción interna de compostaje) y ha sido sometido a un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos (*Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7) y muestra <1000 NMP de coliformes fecales/gramo. El auditado tiene documentación del estudio que valide que el material es seguro y que los registros de control del proceso (por ejemplo, registros de tiempo/temperatura y registros de calibración, tales como sonda de temperatura) se mantengan y estén disponibles durante la auditoría. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no sobre extrapolar. El productor debe tener pruebas de que los proveedores de compostaje tienen POE de contaminación cruzada y registros de temperatura/torneado.

Las siguientes opciones de plan de muestreo pueden usarse para determinar la definición de un lote. Debe haber una indicación del proveedor/productor de cómo se determinan los lotes (es decir, a partir de la información aquí o de otro método). Los siguientes planes de muestreo están tomados de las regulaciones vigentes en el estado de California (relacionadas con los biosólidos) y de las pautas reconocidas de compost a partir del abono incluidas en el Contrato de Comercialización de Vegetales de Hojas verdes.

<b>Opción 1</b>	
<b>Cantidad de Materia Prima de Compost de Biosólidos</b>	
<b>Toneladas métricas por periodo de 365 días</b>	<b>Frecuencia</b>
Mayor que cero, pero anualmente menos de 290	Anual
Igual o mayor que 290 pero menos de 1,500	Trimestral
Igual o superior a 1,500 pero menos de 15,000	Bimensual (Cada 2 meses)
Igual o superior a 15,000	Mensual
Fuente: Regulaciones del Estado de California: Título 14, Recursos Naturales - División 7, CIWMB Capítulo 3.1. Requisitos regulatorios de las operaciones de compostaje	

<b>Opción 2</b>
Frecuencia de prueba: cada lote (después de la Fase II, antes del uso con producción de hongos). Un lote se define como una unidad de producción igual o menor a 5,000 yardas cúbicas (3,823 metros cúbicos)
Fuente: Adaptado de las Enmiendas de Compost de suelo (que contienen estiércol animal o productos de origen animal incluidos en las Directrices Específicas de Inocuidad de los Alimentos de LGMA para la Producción y Cosecha de Lechuga y Vegetales de hoja verde).
Justificación: Un "lote" de compost puede variar según el proceso implementado. El objetivo del esquema de auditoría es proporcionar un medio para verificar que los sistemas de tratamiento térmico aplicados al compost hayan sido efectivos.

#### **Referencia:**

21 CFR Parte 112 Subparte F- Enmiendas de suelos biológicos de origen animal y desechos humanos, para obtener detalles sobre los procesos de tratamiento y los estándares de pruebas microbianas.

**Regulaciones Estatales para Compost de EE.UU.;**

<https://www.compostingcouncil.org/page/StateRegulations>

**NOP 5021 Guía de compost y vermicompost en la producción de cultivos orgánicos;**

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/5021.pdf>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.02f: ¿Hay Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que realiza las pruebas de metales pesados?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado (s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que cubren pruebas de metales pesados deben estar disponibles. Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Vea la Sección 17868.2. Concentraciones máximas de metal para niveles de referencia para un ejemplo de leyes estatales locales. Se debe seguir toda la legislación local y nacional.

<http://www.calrecycle.ca.gov/laws/Regulations/Title14/ch31a5.htm>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA u otra documentación disponible para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.03: ¿Se está utilizando Estiércol animal no tratado como insumo para esta operación? (por ejemplo, estiércol crudo y/o estiércol animal no compostado, incompletamente compostado y/o desechos verdes o estiércol animal no tratado térmicamente, etc.)**

Cumplimiento total (0 puntos): Pregunta para recolección de información. El estiércol animal no tratado se refiere al estiércol que es crudo y no ha pasado por un proceso de tratamiento. Los ejemplos incluyen estiércol crudo y/o estiércol de animal no compostado, incompletamente compostado y/o desechos verdes o estiércol animal no tratado térmicamente. El estiércol animal no tratado no debe usarse en operaciones de invernadero o donde esté prohibido según las buenas prácticas de manejo.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de estiércol animal sin tratar que se usa en el ciclo de cultivo de las operaciones de invernadero o donde está prohibido según las buenas prácticas de manejo.

**2.08.03a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): Solo se deben usar fertilizantes aprobados para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Guías Específicas para Productos de Hoja Verde de California prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de fertilizante que se usa cuando las regulaciones/pautas del país prohíben su uso.

**2.08.03b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los registros deben ser legibles y al menos detallar la fecha de aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, a granel, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario. Debe haber un intervalo entre la aplicación y la cosecha de al menos 45 días para los tratamientos de cultivos no sintéticos y el compostaje, y un intervalo de al menos 120 días (pero idealmente de 9 meses) para el estiércol animal no tratado. Es posible un intervalo más corto si el fertilizante ha pasado por un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos y el auditado tiene documentación de estudio de validación que muestra que el material es seguro. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no extrapolar. Debería haber una confirmación de que se están conservando los registros de los requisitos clave del estudio de validación y que estos registros de monitoreo se están verificando.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.
- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.03c: ¿Las aplicaciones se incorporan al suelo antes de la siembra o apertura de brotes para cultivos de árboles y no se aplican durante la temporada de cultivo?**

Cumplimiento total (10 puntos): si se usan, las aplicaciones deben incorporarse al suelo antes de la siembra o estallido de brotes para cultivos arbóreos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes para verificar los cronogramas.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes para verificar los cronogramas.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática en la aplicación de estiércol antes de la siembra o estallido de brotes para cultivos arbóreos.
- No hay registros disponibles.

**2.08.03d: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes deben ser actuales e indicar cualquier sustancia de ingrediente activo o inerte utilizado como "reellenos" (ej. pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones se refieren a los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Debe

haber suficiente información de identificación que permita rastrear el origen hasta la fuente si es necesario, por lo tanto, solo debe usarse los proveedores aprobados y limitado a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento constante de las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>  
<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>  
<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>  
<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se utilizan como rellenos sin información específica de concentración que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no está lo suficientemente detallada como para poder rastrear a la fuente.

**2.08.03e: ¿Hay certificados de Análisis (CdA) de los proveedores que cubren las pruebas de patógenos (más cualquier otra prueba legal/de buenas prácticas requerida) y el productor tiene cartas de garantía relevantes con respecto a los POE y registros del proveedor?**

Cumplimiento total (15 puntos): **Debe haber evidencia de que cada resultado de prueba de laboratorio (certificado de análisis) proporcionado sea rastreable a cada material utilizado. (por ejemplo, CdA se rastrea a cada lote de tratamiento de cultivo utilizado).** Las pruebas deben incluir análisis microbiológicos. Como mínimo, para tratamientos de cultivos no sintéticos (por ejemplo, Té de compostaje, emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, "bio fertilizantes") y para las pruebas microbianas de compost de origen animal, **deben incluir *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7 en Negativo o <DL e incluir coliformes fecales/gramo a <1000 NMP de sólidos totales y cualquier otro patógeno apropiado para la fuente de material utilizando métodos aprobados de muestreo y prueba** (por ejemplo, AOAC y un laboratorio acreditado). Toda la legislación local y nacional también se debe seguir.

Donde legalmente se permita, una tasa de muestreo reducida es posible si el material es producido por el auditado (por ejemplo, operaciones de cultivo de hongos con producción interna de compostaje) y ha sido sometido a un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos (*Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7) y muestra **<1000 NMP de coliformes fecales/gramo**. El auditado tiene documentación del estudio que valide que el material es seguro y que los registros de control del proceso (por ejemplo, registros de tiempo/temperatura y registros de calibración, tales como sonda de temperatura) se mantengan y estén disponibles durante la auditoría. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no sobre extrapolar. El productor debe tener pruebas de que los proveedores de compostaje tienen POE de contaminación cruzada y registros de temperatura/torneado.

Las siguientes opciones de plan de muestreo pueden usarse para determinar la definición de un lote. Debe haber una indicación del proveedor/productor de cómo se determinan los lotes (es decir, a partir de la información aquí o de otro método). Los siguientes planes de muestreo están tomados de las regulaciones vigentes en el estado de California (relacionadas con los biosólidos) y de las pautas reconocidas de compost a partir del abono incluidas en el Contrato de Comercialización de Vegetales de Hojas verdes.

<b>Opción 1</b>	
<b>Cantidad de Materia Prima de Compost de Biosólidos</b>	
<b>Toneladas métricas por período de 365 días</b>	<b>Frecuencia</b>
Mayor que cero, pero anualmente menos de 290	Anual
Igual o mayor que 290 pero menos de 1,500	Trimestral
Igual o superior a 1,500 pero menos de 15,000	Bimensual (Cada 2 meses)
Igual o superior a 15,000	Mensual
Fuente: Regulaciones del Estado de California: Título 14, Recursos Naturales - División 7, CIWMB Capítulo 3.1. Requisitos regulatorios de las operaciones de compostaje	

<b>Opción 2</b>
Frecuencia de prueba: cada lote (después de la Fase II, antes del uso con producción de hongos). Un lote se define como una unidad de producción igual o menor a 5,000 yardas cúbicas (3,823 metros cúbicos)
Fuente: Adaptado de las Enmiendas de Compost de suelo (que contienen estiércol animal o productos de origen animal incluidos en las Directrices Específicas de Inocuidad de los Alimentos de LGMA para la Producción y Cosecha de Lechuga y Vegetales de hoja verde).
Justificación: Un "lote" de compost puede variar según el proceso implementado. El objetivo del esquema de auditoría es proporcionar un medio para verificar que los sistemas de tratamiento térmico aplicados al compost hayan sido efectivos.

**Referencia:**

21 CFR Parte 112 Subparte F- Enmiendas de suelos biológicos de origen animal y desechos humanos, para obtener detalles sobre los procesos de tratamiento y los estándares de pruebas microbianas.

Regulaciones Estatales para Compost de EE.UU.;

<https://www.compostingcouncil.org/page/StateRegulations>

NOP 5021 Guía de compost y vermicompost en la producción de cultivos orgánicos;

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/5021.pdf>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.03f: ¿Hay Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que realiza las pruebas de metales pesados?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado (s) de análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que cubren pruebas de metales pesados deben estar disponibles. Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Vea la Sección 17868.2. Concentraciones Máximas de Metal para niveles de referencia para un ejemplo de leyes estatales locales. Se debe seguir toda la legislación local y nacional.

<http://www.calrecycle.ca.gov/laws/Regulations/Title14/ch31a5.htm>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA u otra documentación disponible para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.04: ¿Se están utilizando Tratamientos de cultivos No Sintéticos como insumo para esta operación? (por ejemplo, té de compostaje, emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, bio-fertilizantes, etc.)**

Puntos totales 0: Pregunta para recolección de información. Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a, té de compostaje (también conocido como té agrícola), emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, inoculantes (microbios beneficiosos) y "bio fertilizantes" que se producen a partir de materiales de origen animal.

**2.08.04a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): solo se debe usar fertilizante aprobado para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Directrices Específicas de California para Productos de Hoja Verde prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de fertilizante que se usa cuando las regulaciones/pautas del país prohíben su uso.

**2.08.04b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): los registros deben ser legibles y al menos detallar la fecha de aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, a granel, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario. Debe haber un intervalo entre la aplicación y la cosecha de al menos 45 días para los tratamientos de cultivos no sintéticos y el compostaje, y un intervalo de al menos 120 días (pero idealmente de 9 meses) para el estiércol animal no tratado. Es posible un intervalo más corto, si el fertilizante ha pasado por un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos y el auditado tiene documentación de estudio de validación que muestra que el material es seguro. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no extrapolar. Debería haber una confirmación de que se están conservando los registros de los requisitos clave del estudio de validación y que estos registros de monitoreo se están verificando.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.

- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.04c: ¿El material se aplica de una manera que no entra en contacto con las partes comestibles del cultivo?**

Cumplimiento total (15 puntos): los tratamientos no sintéticos que contienen productos animales o abonos animales no deben aplicarse a las porciones comestibles de los cultivos.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes para verificar el método de aplicación.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes para verificar el método de aplicación.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Fertilizante se aplica sistemáticamente a la porción comestible del cultivo.
- No hay registros para verificar el método de aplicación.
- **Cualquier incidente de contaminación directa del producto constituye un peligro para la salud y se considera una adulteración. Vuelva a las pregunta 2.05.05.**

**2.08.04d: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes debe ser actual y declarar cualquier sustancia inerte o ingrediente activo utilizado como "relleno" (por ejemplo, pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, cadmio (Cd) arsénico (As), cromo (Cr), plomo (Pb), mercurio (Hg), níquel (Ni) y vanadio (V)). Debe haber suficiente información de identificación que permita rastrear el origen hasta la fuente si es necesario, por lo tanto, solo los proveedores aprobados deben usarse de forma limitada a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento consistente con las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>

<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>

<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>

<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se utilizan como rellenos sin información específica de concentración que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no está lo suficientemente detallada como para poder rastrear a la fuente.

**2.08.04e: ¿Hay certificados de Análisis (CdA) de los proveedores que cubren las pruebas de patógenos (más cualquier otra prueba legal/de buenas prácticas requerida) y el productor tiene cartas de garantía relevantes con respecto a los POE y registros del proveedor?**

Cumplimiento total (15 puntos): **Debe haber evidencia de que cada resultado de prueba de laboratorio (certificado de análisis) proporcionado sea rastreable a cada material utilizado. (por ejemplo, CdA se rastrea a cada lote de tratamiento de cultivo utilizado).** Las pruebas deben incluir análisis

microbiológicos. Como mínimo, para tratamientos de cultivos no sintéticos (por ejemplo, Té de compostaje, emulsiones de pescado, harina de pescado, harina de sangre, "bio fertilizantes") y para las pruebas microbianas de compost de origen animal, **deben incluir *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7 en Negativo o <DL e incluir coliformes fecales/gramo a <1000 NMP de sólidos totales y cualquier otro patógeno apropiado para la fuente de material utilizando métodos aprobados de muestreo y prueba** (por ejemplo, AOAC y un laboratorio acreditado). Toda la legislación local y nacional también se debe seguir.

Donde legalmente se permita, una tasa de muestreo reducida es posible si el material es producido por el auditado (por ejemplo, operaciones de cultivo de hongos con producción interna de compostaje) y ha sido sometido a un proceso físico/químico/biológico para inactivar patógenos humanos (*Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* y *E. coli* O157: H7) y muestra <1000 NMP de coliformes fecales/gramo. El auditado tiene documentación del estudio que valide que el material es seguro y que los registros de control del proceso (por ejemplo, registros de tiempo/temperatura y registros de calibración, tales como sonda de temperatura) se mantengan y estén disponibles durante la auditoría. Los estudios de validación deben ser aplicables a la situación en cuestión y se debe tener cuidado de no sobre extrapolar. El productor debe tener pruebas de que los proveedores de compostaje tienen POE de contaminación cruzada y registros de temperatura/torneado.

Las siguientes opciones de plan de muestreo pueden usarse para determinar la definición de un lote. Debe haber una indicación del proveedor/productor de cómo se determinan los lotes (es decir, a partir de la información aquí o de otro método). Los siguientes planes de muestreo están tomados de las regulaciones vigentes en el estado de California (relacionadas con los biosólidos) y de las pautas reconocidas de compost a partir del abono incluidas en el Contrato de Comercialización de Vegetales de Hojas verdes.

<b>Opción 1</b>	
<b>Cantidad de Materia Prima de Compost de Biosólidos</b>	
<b>Toneladas métricas por período de 365 días</b>	<b>Frecuencia</b>
Mayor que cero, pero anualmente menos de 290	Anual
Igual o mayor que 290 pero menos de 1,500	Trimestral
Igual o superior a 1,500 pero menos de 15,000	Bimensual (Cada 2 meses)
Igual o superior a 15,000	Mensual
Fuente: Regulaciones del Estado de California: Título 14, Recursos Naturales - División 7, CIWMB Capítulo 3.1. Requisitos regulatorios de las operaciones de compostaje	

<b>Opción 2</b>
Frecuencia de prueba: cada lote (después de la Fase II, antes del uso con producción de hongos). Un lote se define como una unidad de producción igual o menor a 5,000 yardas cúbicas (3,823 metros cúbicos)
Fuente: Adaptado de las Enmiendas de Compost de suelo (que contienen estiércol animal o productos de origen animal incluidos en las Directrices Específicas de Inocuidad de los Alimentos de LGMA para la Producción y Cosecha de Lechuga y Vegetales de hoja verde).
Justificación: Un "lote" de compost puede variar según el proceso implementado. El objetivo del esquema de auditoría es proporcionar un medio para verificar que los sistemas de tratamiento térmico aplicados al compost hayan sido efectivos.

#### **Referencia:**

21 CFR Parte 112 Subparte F- Enmiendas de suelos biológicos de origen animal y desechos humanos, para obtener detalles sobre los procesos de tratamiento y los estándares de pruebas microbianas.

Regulaciones Estatales para Compost de EE.UU.;

<https://www.compostingcouncil.org/page/StateRegulations>

NOP 5021 Guía de compost y vermicompost en la producción de cultivos orgánicos;

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/5021.pdf>



Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.04f: ¿Hay Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor que realiza las pruebas de metales pesados?**

Cumplimiento total (10 puntos): se debe contar con certificados de análisis (CdA), cartas de garantía u otros documentos del proveedor o proveedores de tratamiento de cultivos no sintéticos que cubra las pruebas de metales pesados. Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Vea la Sección 17868.2. Concentraciones Máximas de Metal para niveles de referencia para un ejemplo de leyes estatales locales. Toda la legislación local y nacional también se debe seguir.

<http://www.calrecycle.ca.gov/laws/Regulations/Title14/ch31a5.htm>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una prueba faltante en un lote individual utilizado.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas faltantes en un lote individual utilizado.
- Eventos únicos/aislados de la misma prueba faltante de múltiples lotes utilizados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay CdA u otra documentación disponible para el material que se utiliza.
- Falla sistemática para proporcionar evidencia de las pruebas requeridas realizadas en los lotes utilizados.

**2.08.05: ¿Se están utilizando Enmiendas de Suelo o Sustrato como insumo para esta operación? (por ejemplo, subproductos vegetales, humatos, algas marinas, inoculantes y acondicionador, etc.)**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. Esto se refiere a enmiendas de suelo o sustrato (excepto nutrientes/fertilizantes inorgánicos) que no contienen productos animales y/o abonos de animales. Los ejemplos incluyen, pero no se limitan a, subproductos vegetales (por ejemplo, fibra de coco), humatos (por ejemplo, turba), algas marinas, acondicionadores (por ejemplo, vermiculita), etc.

**2.08.05a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): solo se debe usar fertilizante aprobado para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Directrices Específicas de Productos de Hoja Verde de California prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de fertilizante que se usa cuando las regulaciones/directrices del país prohíben su uso.

**2.08.05b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los registros deben ser legibles y, al menos detallar la fecha de la aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, al voleo, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.
- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.05c: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes debe ser actual y declarar cualquier sustancia inerte o ingrediente activo utilizado como "relleno" (por ejemplo, pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo, Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Debe haber suficiente información de identificación que permita rastrear a la fuente si es necesario, por lo tanto, solo se deben usar proveedores aprobados y limitarse a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento consistente con las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>

<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>

<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>

<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se utilizan como rellenos sin información específica de concentración que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no tiene suficiente detalle para poder rastrear a la fuente.

**2.08.05d: ¿Hay certificados de análisis (CdA) y/o cartas de garantía que indiquen que los materiales utilizados no contienen productos animales y/o abonos de animales?**

Cumplimiento total (15 puntos): debe haber Certificado(s) de Análisis (CdA) y/o cartas de garantía del proveedor de fertilizantes, indicando que los materiales que están suministrando son libres de productos de origen animal y/o abonos animales. Una declaración de ingredientes o una carta de los proveedores que acreditan este hecho es aceptable. El auditor debe hacer coincidir los nombres de los materiales que se utilizan con las CdA y/o cartas de garantía.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.

**2.08.06: ¿Se están utilizando Fertilizantes Inorgánicos como insumo? (por ejemplo, nitrato de amonio, sulfato de amonio, urea sintetizada químicamente, etc.)**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. Los ejemplos de fertilizantes inorgánicos fabricados incluyen nitrato de amonio, sulfato de amonio, urea sintetizada químicamente, etc. Estos a veces se llaman fertilizantes sintéticos.

**2.08.06a: ¿Se está utilizando fertilizante cuando las normas/directrices del país prohíben el uso de tales materiales (por ejemplo, las Directrices específicas de productos de hoja verde de California)? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): solo se debe usar fertilizante aprobado para ese cultivo específico. Algunas pautas específicas de productos básicos tienen reglas con respecto al uso de tipos de fertilizantes específicos, por ejemplo, Las Directrices Específicas de Productos de Hoja Verde de California prohíben el uso de biosólidos y estiércol animal no tratado.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **Hay una sola incidencia de fertilizante que se usa cuando las regulaciones/directrices del país prohíben su uso.**

**2.08.06b: ¿Existen registros de uso de fertilizantes disponibles para cada área de cultivo, incluidos los registros de las aplicaciones?**

Cumplimiento total (15 puntos): Los registros deben ser legibles y, al menos detallar la fecha de la aplicación, el tipo de fertilizante, la cantidad, el método de aplicación (por goteo, al voleo, etc.), dónde se aplicó y el nombre del operador. Debe haber suficiente información de identificación en los registros que permita rastrear una aplicación al sitio si es necesario.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de registros faltantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de registros faltantes.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener registros.
- No hay registros disponibles.
- El intervalo entre la aplicación y la cosecha no se respeta, y no hay un estudio de validación para verificar los plazos de la aplicación.

**2.08.06c: ¿Hay certificados de análisis (CdA), especificaciones, etiquetas de productos u otros documentos disponibles para revisión provistos por el proveedor que indiquen los componentes del material?**

Cumplimiento total (10 puntos): Certificado(s) de Análisis (CdA), cartas de garantía u otra documentación formal del fabricante o proveedor de fertilizantes debe ser actual y declarar cualquier sustancia inerte o ingrediente activo utilizado como "relleno" (por ejemplo, pellets de arcilla, piedra caliza granular). Las preocupaciones son sobre los metales pesados que pueden afectar la salud humana (por ejemplo,

Cadmio (Cd), Arsénico (As), Cromo (Cr), Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Níquel (Ni) y Vanadio (V)). Debe haber suficiente información de identificación que permita rastrear a la fuente si es necesario, por lo tanto, solo se deben usar proveedores aprobados, y limitarse a aquellas empresas que demuestren un cumplimiento consistente con las normas y directrices nacionales/locales vigentes.

<https://apps1.cdfa.ca.gov/fertilizerproducts/>  
<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/studies/metals.html>  
<http://library.state.or.us/repository/2007/200701251422434/index.pdf>  
<https://agr.wa.gov/pestfert/fertilizers/productdatabase.aspx>

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- La documentación está disponible, pero no se hace referencia al material inerte que se utiliza.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- La documentación demuestra que los metales pesados que pueden afectar la salud humana se usan como rellenos, sin información de concentración específica que indique estándares.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación disponible que detalle los componentes del material.
- Se proporciona documentación, pero no tiene suficiente detalle para poder rastrear a la fuente.

## Irrigación/Uso del Agua

**2.09.01: ¿Se utiliza el agua municipal/de distrito en la operación de cultivo? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego, goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo))? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información.

**2.09.01a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA?****

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados

por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

**Referencias:**

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.**
- **No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.**

**2.09.01b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto de uso como sea posible donde el agua esté en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.01c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.01d: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría. Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).**

**Referencia:**

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas después de la recepción de resultados de pruebas de agua inapropiados o anormales que muestran >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se utiliza constantemente para uso de contacto del producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática y debe puntuarse en 2.05.05.)**

**2.09.01e: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor del desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.01f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de

inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.02: ¿Se utiliza agua de pozo en la operación de cultivo? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego, goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo))? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilar información.

**2.09.02a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA**

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

#### Referencias:

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.**
- **No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.**

**2.09.02b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto de uso como sea posible cuando el agua entre en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.02c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.02d: Si se han detectado resultados inadecuados o anormales, ¿se han realizado medidas correctivas documentadas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría. Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de**



Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).

Referencia:

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas una semana después de la recepción de resultados de pruebas de agua inapropiados o anormales que muestren >235 NMP para una muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se utiliza constantemente para el uso de contacto del producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática y debe calificarse en 2.05.05.)**

**2.09.02e: ¿Hay registros de algún tratamiento antimicrobiano en el agua (por ejemplo, cloración, U.V., ozono, etc.) y los registros de testeo son actuales y están disponibles?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor del desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.02f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.03: ¿Se utiliza Agua Superficial Que No Fluye en la operación de cultivo (Por ejemplo, estanque, embalse, cuenca hidrográfica)? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego, goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo))? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. El agua procedente de estanques, embalses, cuencas hidrográficas u otros sistemas de aguas superficiales que no fluyen puede conllevar un mayor riesgo de contaminación que las fuentes de agua cerradas. Para las aguas superficiales, considere el impacto de los eventos de tormentas en las prácticas de riego. Las cargas bacterianas en las aguas superficiales generalmente son mucho más altas de lo normal, y se debe tener precaución al usar estas aguas para el riego.

**2.09.03a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA**

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

#### Referencias:

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.
- No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.

**2.09.03b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto de uso como sea posible cuando el agua entre en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.03c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.03d: Si se han detectado resultados inadecuados o anormales, ¿se han realizado medidas correctivas documentadas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría.** Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).

**Referencia:**

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas una semana después de la recepción de resultados de pruebas de agua inapropiados o anormales que muestren > 235 NMP para una muestra individual o > 126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se utiliza constantemente para el uso de contacto del producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática y debe puntuarse en 2.05.05.)**

**2.09.03e: ¿Hay registros de algún tratamiento antimicrobiano en el agua (por ejemplo, cloración, U.V., ozono, etc.) y los registros de testeo son actuales y están disponibles?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor de desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.03f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.04: ¿Se utiliza Agua Superficial De Flujo Abierto en la operación de cultivo (Por ejemplo, río, canal, zanja)? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego,**

**goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo)? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. El agua proveniente de canales, ríos, zanjas u otros sistemas de aguas superficiales de flujo abierto puede conllevar un mayor riesgo de contaminación que las fuentes de agua cerradas. Para las aguas superficiales, considere el impacto de los eventos de tormentas en las prácticas de riego. Las cargas bacterianas en las aguas superficiales generalmente son mucho más altas de lo normal, y se debe tener precaución al usar estas aguas para el riego.

**2.09.04a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA**

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

**Referencias:**

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.**
- **No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.**

**2.09.04b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto de uso como sea posible cuando el agua entre en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.04c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.04d: Si se han detectado resultados inadecuados o anormales, ¿se han realizado medidas correctivas documentadas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría. Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).**

**Referencia:**

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas una semana después de la recepción de resultados de pruebas de agua inapropiados o anormales que muestren >235 NMP para una muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se utiliza constantemente para el uso de contacto del producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática).**

**2.09.04e: ¿Hay registros de algún tratamiento antimicrobiano en el agua (por ejemplo, cloración, U.V., ozono, etc.) y los registros de testeo son actuales y están disponibles?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor de desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.04f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.05: ¿Se utiliza Agua Recuperada en la operación de cultivo? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego, goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo))? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. El agua recuperada se debe tratar con sistemas de desinfección adecuados y se deben probar con frecuencia, idealmente bajo la dirección de

una autoridad de recuperación de agua u otro organismo de gestión. El agua recuperada debe estar sujeta a las normas y estándares locales y nacionales aplicables. Antes de usar esta agua para fines agrícolas, los productores deben consultar con los organismos reguladores para determinar los parámetros y las tolerancias apropiadas que se utilizarán.

**2.09.05a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA**

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

**Referencias:**

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.**
- **No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.**

**2.09.05b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto



de uso como sea posible cuando el agua entre en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.05c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.05d: Si se han detectado resultados inadecuados o anormales, ¿se han realizado medidas correctivas documentadas?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría. Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).**

**Referencia:**

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de fuentes de agua aún se están utilizando sin que se lleven a cabo acciones correctivas una semana después de la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para una muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se utiliza constantemente para el uso de contacto con el producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática y debe puntuarse en 2.05.05.)**

**2.09.05e: ¿Hay registros de algún tratamiento antimicrobiano en el agua (por ejemplo, cloración, U.V., ozono, etc.) y los registros de testeo son actuales y están disponibles?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor de desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.05f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.06: ¿Se utiliza Agua de Embalse (incluye hidropónicos) en la operación de cultivo? ¿Para qué se utiliza esta fuente de agua (por ejemplo, riego, pulverización de protección de cultivos, fertirrigación, protección contra heladas/congelación, enfriamiento, eliminación de polvo, etc.)? ¿Qué tipo de métodos de riego se utilizan (por ejemplo, microrriego, goteo, sobrecarga, riego por inundación, riego por surcos, riego por filtración, hidropónico (especifique el tipo))? ¿Entra el agua en contacto con la porción comestible del cultivo?**

Total de puntos 0: Pregunta para recopilación de información. Los sistemas de retorno de agua de embalse, incluida la hidroponía, retienen el agua derramada o escurrida y bombean el agua de vuelta a la parte superior del campo.

**2.09.06a: ¿Se realizan pruebas genéricas de *E. coli* en el agua (tomadas de la fuente de uso práctica más cercana) a la frecuencia requerida y/o esperada? **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA****

Cumplimiento total (15 puntos): Las pruebas de agua microbiana, incluida la *E. coli* genérica, deben realizarse para todas las fuentes de agua utilizadas para cualquier actividad de cultivo, como protección de cultivos/fertilizantes y programas de prevención de heladas o congelación. Las muestras de agua deben tomarse tan cerca del punto de uso como sea posible. Se requiere al menos una muestra por sistema de distribución. Si hay múltiples puntos de muestreo en un sistema de distribución, entonces se deben tomar muestras de una ubicación diferente en cada prueba (aleatorizar o rotar ubicaciones).

Para las operaciones de invernadero y granja, se debe recolectar y analizar una muestra por fuente de agua antes de su uso si >60 días desde la última prueba de la fuente de agua. Se deben tomar muestras adicionales al menos mensualmente durante el uso de la fuente de agua. Si se cuenta con el respaldo de una evaluación de riesgos válida, las pruebas menos frecuentes son aceptables, aunque debe haber al menos una prueba de agua por temporada. Cuando existan requisitos federales, nacionales o locales más estrictos, se deben cumplir estos requisitos. Si se utiliza una evaluación de riesgos para definir la frecuencia, debe incluir como mínimo la fuente de agua, el método de aplicación (contacto del producto comestible frente al contacto con el producto no comestible), referencia o evidencia a los datos históricos microbianos de la fuente de agua, y su vulnerabilidad a la contaminación. Una fuente de agua vulnerable es aquella en la que existe un riesgo potencial de contaminación por materia fecal (por ejemplo, animales que pastan aguas arriba de un punto de extracción del río, la sobrecarga de una planta de tratamiento de aguas residuales por aguas pluviales) u otros factores de riesgo potenciales. Como ejemplos, las fuentes vulnerables pueden ser aguas superficiales (ríos, lagos, estanques naturales), reservorios suministrados por agua de pozo o agua de lluvia, agua subterránea recolectada de pozos poco profundos. Otras fuentes pueden ser vulnerables en circunstancias específicas y el grado de vulnerabilidad debe ser establecido por la evaluación de riesgos del productor. En el caso de que la evaluación de riesgos indique riesgos de contaminación, la operación debe implementar medidas adecuadas para prevenir y/o mitigar la contaminación del producto. **UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORIA.**

#### Referencias:

<https://extension.psu.edu/safe-uses-of-agricultural-water>

<https://gaps.cornell.edu/educational-materials/decision-trees/agricultural-water-production/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pruebas de agua que no se producen a la frecuencia correcta.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de pruebas de agua que no ocurren con la frecuencia correcta.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- **No hay resultados de pruebas microbiológicas disponibles.**
- **No se ha realizado una prueba de agua en los últimos 12 meses.**

#### **2.09.06b: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubran protocolos de muestreo adecuados y que incluyan dónde deben tomarse las muestras y cómo deben identificarse las muestras?**

Cumplimiento total (10 puntos): Deben existir procedimientos documentados que detallen cómo se toman muestras de agua en el campo, incluyendo cómo se deben identificar las muestras, es decir, nombrar claramente la ubicación donde se tomó la muestra, la fuente de agua y la fecha (es importante para poder calcular los medios geométricos). Las muestras deben tomarse en un punto tan cercano al punto de uso como sea posible cuando el agua entre en contacto con el cultivo, a fin de probar tanto la fuente de agua como el sistema de distribución de agua.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.

**2.09.06c: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (10 puntos): deberían existir procedimientos escritos (POE) que cubran las medidas correctivas no solo para el descubrimiento de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales, sino también como una preparación sobre cómo manejar dichos hallazgos.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de errores u omisiones en el POE.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de errores u omisiones en el POE.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay POE de muestreo.
- No se siguieron los POE escritos cuando se registraron resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales en los últimos 12 meses.

**2.09.06d: ¿Existen procedimientos escritos (POE) que cubren medidas correctivas para resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales?**

Cumplimiento total (15 puntos): Para *E. coli* genérico (a menos que existan directrices/leyes más estrictas) <126 NMP (o UFC)/100mL (media geométrica móvil n = 5) y <235NMP (o UFC)/100 ml para cualquier muestra individual. Cuando se hayan excedido los umbrales, se deberán registrar acciones correctivas que prevengan o mitiguen la contaminación del producto, que incluyan investigaciones, análisis de agua y **si es requerido**, pruebas de cultivos (*E. coli* O157: H7 y *Salmonella* - tolerancia cero). **Si no se toman medidas correctivas, prevención o mitigación de la contaminación del producto cuando hay evidencia de niveles altos o una tendencia al alza de *E. coli*, se puede producir una falla automática de la auditoría. Para operaciones de Granja e Invernadero siguiendo la Regla de Seguridad de Producción de la FDA, la operación debe garantizar que cumplan con los requisitos para que las muestras calculen la Media geométrica (GM) y el Umbral estadístico (STV).**

**Referencia:**

<https://producesafetyalliance.cornell.edu/food-safety-modernization-act/produce-safety-rule/>

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas tras la recepción de resultados de pruebas de agua no adecuados o anormales que muestren >235 NMP para cualquier muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de fuentes de agua que se utilizan sin que se lleven a cabo acciones correctivas una semana después de la recepción de resultados de pruebas de agua inapropiadas o anormales que muestren >235 NMP para una muestra individual o >126 NMP para una media geométrica.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No se han realizado medidas correctivas.
- Las repeticiones se realizaron más de un mes después de recibir los resultados de prueba de agua no adecuados o anormales.
- **El agua contaminada se usa constantemente para el uso de contacto del producto sin evidencia de la implementación de acciones correctivas. (Esto califica como una falla automática y debe puntuarse en 2.05.05.)**

**2.09.06e: ¿Hay registros de algún tratamiento antimicrobiano en el agua (por ejemplo, cloración, U.V., ozono, etc.) y los registros de testeo son actuales y están disponibles?**

Cumplimiento total (15 puntos): se debe monitorear cualquier tratamiento de agua realizado en la fuente (por ejemplo, pozo, canal, tanque de retención). La resistencia de los productos químicos antimicrobianos debe verificarse utilizando un método apropiado para el uso de antimicrobianos (por ejemplo, prueba basada en reacción química, sonda de prueba, medidor de ORP o según lo recomiende el proveedor de desinfectante).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros de prueba disponibles.

**2.09.06f: ¿Se guardan los registros para la inspección visual periódica y la desinfección (si ocurre) de la fuente de agua y están disponibles para su revisión?**

Cumplimiento total (5 puntos): "Registros" puede incluir libros de calendario con comentarios sobre lo que se verificó, la condición, ocurrencias inusuales y cualquier acción tomada. Si se usa un sistema de inyección de desinfección (por ejemplo, cloración), debe haber registros de monitoreo completados al menos una vez al día. La documentación de respaldo apropiada debe estar disponible para su revisión.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en los registros.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Múltiples instancias de errores u omisiones en los registros.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay registros disponibles.

**2.09.07: ¿Se utiliza la agricultura de secano en la operación de cultivo?**

Puntos Totales: (0 puntos). Pregunta de recopilación de información: se refiere a la producción de cultivos que se basa únicamente en la lluvia directa.

**2.09.08 ¿Existe una evaluación documentada de cada fuente de agua que cubra el acceso de los animales, la contaminación aguas arriba/escorrentía, el estado adecuado del pozo, el tratamiento del agua, reflujo, mantenimiento, contaminación cruzada por lixiviación, sistemas de recirculación de agua, etc., según corresponda?**

Cumplimiento total (15 puntos): Debe haber una evaluación documentada para cada fuente de agua utilizada en el área de cultivo. Antes de la primera siembra estacional y al menos una vez al año y cuando se realizan cambios en el sistema, debe haber una evaluación de riesgos documentada para cada fuente de agua que cubra posibles peligros físicos, químicos y biológicos por acceso de animales, contaminación aguas arriba/escorrentía, condición adecuada de pozo, tratamiento de agua, captura de agua, reflujo, mantenimiento, contaminación cruzada por lixiviación, conexiones cruzadas, sistemas de recirculación de agua, etc. Si se usa riego por inundación o por surcos, debe haber ejemplos de cómo la operación está minimizando el riesgo.

Las operaciones de granja e invernadero que siguen a la LGMA de Arizona o California, donde las evaluaciones de riesgo sugieren una necesidad, las aguas superficiales que pasan a una distancia de 400 pies (121 metros) de una CAFO con más de 80,000 cabezas, deben tratarse para cumplir con los criterios de aceptación microbiana para *E. coli* genérico de negativo o < límite de detección (NMP o UFC/100mL) si se usa en cualquier aplicación de irrigación en el nivel de campo dentro de las dos semanas de la cosecha programada.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una evaluación de riesgos que no considera un peligro físico, químico y biológico.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos eventos de riesgos físicos, químicos y biológicos que faltan en las evaluaciones de riesgos.
- Una sola fuente de agua no está incluida en la evaluación de riesgos cuando se utilizan múltiples fuentes de agua en el área de cultivo.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática al incluir riesgos físicos, químicos y biológicos en las evaluaciones de riesgos.
- Numerosas fuentes de agua utilizadas en el área de cultivo faltan evaluaciones de riesgo.
- No se han realizado evaluaciones de riesgos.

**2.09.09: ¿Hay dispositivos de prevención de reflujos en todas las líneas principales, incluso donde se realizan aplicaciones químicas, de fertilizantes y pesticidas?**

Cumplimiento total (10 puntos): los sistemas de agua deben contar con dispositivos de prevención de reflujos para evitar la contaminación del suministro de agua. Los sistemas de irrigación deben utilizar dispositivos efectivos que puedan minimizar el riesgo potencial de permitir que cualquier producto químico/fertilizante inyectado fluya de regreso al pozo de riego, a la fuente de agua de la superficie o a la descarga en la tierra donde no se pretende administrar. Las tuberías de agua principales deben estar equipadas con protección de contracorriente para el agua entrante (sin importar la fuente). Las tuberías de agua individuales deberían estar equipadas con protección de contraflujos cuando sea práctico.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de una línea de agua menor que no está protegida de alguna manera, por ejemplo, manguera, falta de un espacio de aire para la entrada del tanque de descarga.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos eventos de líneas de agua menores que no están protegidas de alguna manera, por ejemplo, manguera, falta de un espacio de aire para la entrada del tanque de descarga.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay protección de reflujos en la(s) línea(s) principal(es) de agua.

**2.09.10: Si la operación almacena agua (tanque, cisterna, contenedor), ¿el contenedor de almacenamiento está bien mantenido?**

Cumplimiento total (15 puntos): El contenedor debe ser estructuralmente sólido, sin evidencia de daños u óxido, ni vegetación que crezca sobre el contenedor o dentro de él. La base del contenedor debe estar libre de escombros y malezas. Las tapas de acceso están aseguradas adecuadamente y se revisan los orificios de ventilación, desbordamiento y desagües. Los espacios de aire están presentes y deben ser al menos dos veces el diámetro de la entrada del suministro de agua y no deben ser menos de 25 mm (1 pulgada).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de desechos, malezas u otros posibles contaminantes.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Múltiples instancias de desechos, malezas u otros contaminantes potenciales.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Los contenedores de almacenamiento no están bien mantenidos.

## Uso de Pesticidas

### 2.10.01: ¿Existen registros actualizados de todos los pesticidas aplicados durante el ciclo de cultivo? UN PUNTO CERO (NO CUMPLIMIENTO) DE CALIFICACIÓN EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE ESTA AUDITORÍA.

Cumplimiento total (15 puntos): la operación de cultivo debe seguir un programa de mantenimiento de registros de aplicación de pesticidas que incluya al menos: fecha y hora de aplicación, nombre del cultivo, tamaño del área tratada y ubicación (debe ser rastreable), marca/nombre del producto, información de registro de EPA (o equivalente), ingrediente activo, cantidad aplicada (tasa/dosificación), nombre del aplicador, intervalo previo a la cosecha, intervalo de ingreso restringido, tipo de equipo utilizado y plagas objetivo. Los registros deben incluir biopesticidas (<http://www2.epa.gov/pesticides/biopesticides>). La información se puede registrar en documentos separados siempre que toda la información esté disponible y sea coherente.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de información faltante requerida (por ejemplo, una plaga objetivo que puede vincularse claramente con otra información documentada).

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosas instancias de información faltante requerida (por ejemplo, una plaga objetivo que puede vincularse claramente con otra información documentada).

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Cualquier falla al registrar información requerida crítica.
- Falla sistemática para registrar la información requerida.

### 2.10.02: ¿Los registros muestran que los pesticidas y su uso cumplen con todos los requisitos e instrucciones de la etiqueta, registro nacional (por ejemplo, EPA) y cualquier reglamentación federal, estatal o local? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.

Cumplimiento total (15 puntos): Todos los pesticidas deben estar registrados para dicho uso, según lo exige la normativa vigente, y deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. N/A solo se permite cuando no existe información de registro/autorización para que los pesticidas se utilicen en los cultivos objetivo en el país de producción.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de uso de pesticidas sin cumplir o sin seguir los requisitos reglamentarios o de la etiqueta.

### 2.10.03: Cuando los productos están destinados a la exportación ¿Los registros muestran que solo se usan pesticidas aprobados para su uso en los mercado(s) de destino y que cumplen todos los requisitos de las instrucciones de la etiqueta, de registro nacional (por ejemplo, EPA) y de cualquier reglamentación federal, estatal o local y sus lineamientos? **Se requieren acciones correctivas si es No Cumplimiento. Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoría.**

Cumplimiento total (15 puntos): Todos los pesticidas deben estar registrados para dicho uso en el mercado de destino, según lo exige la normativa vigente, y deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta (**es decir, tasas de aplicación, propósito previsto, normas de protección del trabajador, equipo de protección personal, almacenamiento de contenedores, eliminación**).

El productor debe proporcionar evidencia documentada de que está cumpliendo con las expectativas en relación a los productos de protección de cultivos del país de origen y prueba de cuáles son esas expectativas. Esa evidencia puede ser en forma de: registros químicos, métodos de aplicación, rangos y dosis, cumplimiento de los intervalos previos a la cosecha, cumplimiento de tolerancias de LMR o cualquier otra información relevante. Esta pregunta no es aplicable si el producto se vende solo en el país de producción (mercado interno).

**No Cumplimiento** (0 puntos) si:

- Existe una incidencia única de pesticidas que no se utilizan de acuerdo con los requisitos reglamentarios o de etiquetado del país de destino.
- **Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoria.**

**2.10.04:** Cuando los productos están destinados a la exportación, ¿existen registros que demuestren que los intervalos previos a la cosecha y los rangos de aplicación son suficientes para cumplir con los requisitos de entrada de LMR del país de exportación? Los registros muestran que cualquier producto con No cumplimiento se desvía a un mercado donde cumple con los requisitos. **Se requieren acciones correctivas si es No Cumplimiento. Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoria.**

Cumplimiento total (15 puntos): **Deben realizarse pruebas de límites máximos de residuos (LMR). El auditor debe revisarlas para asegurarse de que cumpla con los requisitos de ingreso de LMR en el país de destino o la Comisión del Codex Alimentarius si el país de destino/mercado cumple este requisito de LMR. Los registros muestran que cualquier producto con No Cumplimiento se desvía a un mercado donde cumple con los requisitos. Esta pregunta es No Aplica si el producto se vende solo en el país de producción (mercado nacional).**

Referencia:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/en/>

**No Cumplimiento** (0 puntos) si:

- Hay una sola incidencia de registros de aplicaciones de pesticidas que no cumplen con los intervalos previos a la cosecha y las tasas de aplicación.
- Hay una sola incidencia de pruebas MRL que excede los requisitos del país de destino sin que se tomen medidas correctivas.
- **Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoria.**

**2.10.05:** Para aquellos **pesticidas que no están** registrados y/o autorizados por una agencia gubernamental para su uso en los cultivos objetivo en el país de producción o, si el país **no tiene** o tiene un marco legislativo parcial para cubrir los **pesticidas**, ¿puede el productor demostrar que tiene información de registro, información de etiquetas, tolerancias de LMR, etc. para el país de destino? **Se requieren acciones correctivas si es No Cumplimiento. Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoria.**

Cumplimiento total (15 puntos): El productor debe conocer los productos de protección de cultivos registrados y/o autorizados por una agencia gubernamental para su uso en los cultivos objetivo en el país de producción. Cuando el país de producción no tenga o tenga una legislación parcial que cubra los pesticidas, y si el uso de pesticidas registrados para el cultivo objetivo en otro país (extrapolación) no está prohibido, el productor debe tener información para los pesticidas en el país(es) de destino. La información debe mostrar: registro para el cultivo específico, etiquetas de los productos, Límites Máximos de Residuos (LMR) y también puede incluir listas de sustancias químicas prohibidas y cualquier otra norma o legislación relevante. Si no hay información disponible para los pesticidas usados que no están registrados en el país de producción, o su uso se basa en el registro, etiqueta y otras leyes del país de destino, el país de producción prohíbe la extrapolación, y se producirá una falla automática. **Esta pregunta es No Aplica si el producto se vende solo en el país de producción (mercado nacional).**

**No Cumplimiento** (0 puntos) si:

- Hay una sola incidencia de documentación faltante para los pesticidas utilizados para el país de destino.
- **Si las acciones correctivas no son proporcionadas y aceptables por el organismo de certificación, se califica una falla de la auditoria.**



**2.10.06: Cuando la cosecha está restringida por intervalos previos a la cosecha, ¿Se requieren intervalos previos a la cosecha en las etiquetas de los productos, en el registro nacional (por ejemplo, EPA) y en las normas y directrices federales, estatales o locales a las que se adhieren? CUALQUIER DESCUENTO DE PUNTOS EN ESTA PREGUNTA RESULTA EN UNA FALLA AUTOMÁTICA DE LA AUDITORÍA.**

Cumplimiento total (15 puntos): los registros de aplicación y cosecha muestran: los intervalos previos a la cosecha en las etiquetas de los productos, registro nacional (por ejemplo, EPA) y si se siguen los lineamientos y reglamentaciones federales, estatales o locales. Si no se sigue esto, se puntuará una falla automática.

**Falla automática (0 puntos) si:**

- Hay una sola incidencia de intervalos previos a la cosecha que no se siguen.

**2.10.07: ¿Existe un procedimiento documentado para la mezcla/carga de pesticidas?**

Cumplimiento total (5 puntos): debe haber un procedimiento documentado que describa cómo mezclar y cargar pesticidas (por ejemplo, insecticidas, fungicidas, herbicidas, reguladores del crecimiento de las plantas, etc.). El procedimiento debe incluir el seguir las instrucciones de la etiqueta del producto y debe incluir: requerir que la actividad se realice en un área bien ventilada y bien iluminada, lejos de personas desprotegidas, lejos de alimentos y otros artículos que puedan estar contaminados. El agua utilizada para diluir los pesticidas debe cumplir con los criterios anotados en la sección de Irrigación/Uso del Agua. Esto también se aplica a las mezclas que se producen fuera del sitio cuando se utilizan servicios de pulverización contratados.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en el procedimiento.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de error u omisión en el procedimiento.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Errores sistemáticos u omisiones en el procedimiento.
- No hay procedimiento.

**2.10.08: ¿Existe un procedimiento documentado para la aplicación de pesticidas?**

Cumplimiento total (5 puntos): debe haber un procedimiento documentado que describa cómo aplicar pesticidas (por ejemplo, insecticidas, fungicidas, herbicidas, reguladores del crecimiento de las plantas, etc.). El procedimiento debe incluir adherirse a la etiqueta del pesticida e incluir el uso de Equipo de Protección Personal (EPP), intervalos de reingreso, vientos excesivos, publicación de áreas tratadas, etc.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en el procedimiento.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de error u omisión en el procedimiento.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Errores sistemáticos u omisiones en el procedimiento.
- No hay procedimiento.

**2.10.09: ¿Existe un procedimiento documentado para enjuagar y limpiar el equipo de pesticidas?**

Cumplimiento total (5 puntos): debe haber un procedimiento documentado que describa cómo enjuagar y limpiar el equipo con pesticidas. El equipo de pesticidas incluye la medición de contenedores y dispositivos, recipientes de mezcla, equipos de aplicación, contenedores de pesticidas enjuagables, etc. El procedimiento debe incluir adherirse a la etiqueta del producto, a las leyes y regulaciones nacionales, federales, estatales o locales, y debe incluir: enjuagar el equipo vacío inmediatamente para evitar que los

residuos se sequen y se vuelvan difíciles de eliminar, y agregar un enjuague (agua de los recipientes de enjuague o equipos) a los tanques de aspersión como parte del proceso de mezcla de pesticidas.

Deficiencia menor (3 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de un error u omisión en el procedimiento.

Deficiencia mayor (1 punto) si:

- Numerosas instancias de error u omisión en el procedimiento.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Errores sistemáticos u omisiones en el procedimiento.
- No hay procedimiento.

**2.10.10: ¿Hay documentación que demuestre que la(s) persona(s) que toma(n) decisiones para las aplicaciones de pesticidas son competentes?**

Cumplimiento total (15 puntos): certificados válidos actuales, licencias, otra forma de prueba de capacitación reconocida por los lineamientos y directrices nacionales/locales vigentes deben estar disponibles para las personas que toman decisiones sobre las aplicaciones de pesticidas (por ejemplo, elección de pesticidas, horarios de aplicación, tasas, etc.).

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de documentación faltante.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Instancia única/aislada de una prueba de entrenamiento/certificado/licencia que está desactualizada.
- Numerosas instancias de documentación faltante.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación para la(s) persona(s) que toman la decisiones.

**2.10.11: ¿Existe documentación que demuestre que las personas que manejan materiales con pesticidas están capacitadas y están bajo la supervisión de una persona capacitada?**

Cumplimiento total (15 puntos): certificados vigentes, licencias u otra forma de prueba de capacitación reconocida por los lineamientos y directrices nacionales/locales vigentes deben estar disponibles para personas que manipulen, mezclen/carguen y apliquen materiales con pesticidas.

Deficiencia menor (10 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de documentación faltante de capacitación.

Deficiencia mayor (5 puntos) si:

- Numerosos casos de falta de documentación de capacitación.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- No hay documentación que muestre capacitación para personas que manejan los materiales pesticidas.
- No hay documentación para la persona que supervisa.

**2.10.12: ¿Los pesticidas se almacenan sin riesgo de contaminación, en un área cerrada con llave y dedicada para ellos, con etiquetas legibles; y son los contenedores de pesticidas vacíos manejados y eliminados de acuerdo con su etiqueta y/o las instrucciones reglamentarias?**

Cumplimiento total (10 puntos): Los contenedores de pesticidas deben almacenarse de manera segura: lejos de otros materiales, bloqueados, señalizados, lejos de la fuente de agua, fuera del piso, bien ventilados y con inventario.

Los envases vacíos de pesticidas deben guardarse en un área segura de almacenamiento hasta que puedan reciclarse o desecharse adecuadamente. Si los contenedores no pueden rellenarse, reacondicionarse, reciclarse o devolverse al fabricante, deben aplastarse, romperse o perforarse para que no se puedan utilizar. Los contenedores deben desecharse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta y con las leyes y regulaciones federales, estatales o locales. Los contenedores de pesticidas diseñados para ser devueltos y rellenos no deben reutilizarse ni manipularse.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de pesticidas almacenados incorrectamente.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosos eventos de pesticidas almacenados incorrectamente.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para almacenar pesticidas adecuadamente.

**2.10.13: ¿Los pesticidas se almacenan sin riesgo de contaminación, en un área cerrada con llave y dedicada para ellos, con etiquetas legibles; y son los contenedores de pesticidas vacíos manejados y eliminados de acuerdo con su etiqueta y/o las instrucciones reglamentarias?**

Cumplimiento total (10 puntos): Todo el equipo utilizado en las aplicaciones de pesticidas debe estar en buen estado de funcionamiento para que se puedan realizar las aplicaciones correctas, lo que reduce la posible contaminación del cultivo o problemas de deriva.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de equipos que no funcionan bien.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de equipos que no funcionan bien.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para mantener el equipo en buen estado de funcionamiento.

**2.10.14: ¿Los letreros con intervalos de entrada restringida (IER) están publicados en el/los área(s) donde ocurren las aplicaciones de pesticidas?**

Cumplimiento total (10 puntos): Todo el etiquetado de pesticidas agrícolas proporciona un IER específico. Algunas regulaciones proporcionan IER para ciertas combinaciones de pesticidas/cultivos. Siempre que haya un IER de etiquetado y un IER reglamentario para una aplicación, se debe seguir el IER más largo.

Las señales de advertencia deben colocarse antes de una aplicación cuando así lo exija la etiqueta del pesticida, las regulaciones o el permiso de material restringido. Los auditores deben ver la señalización utilizada para publicar y áreas demarcadas.

Todas las aplicaciones en interiores requieren señales de advertencia.

Deficiencia menor (7 puntos) si:

- Eventos únicos/aislados de signos de IER no publicados.

Deficiencia mayor (3 puntos) si:

- Numerosas instancias de signos de IER no publicados.

No cumplimiento (0 puntos) si:

- Falla sistemática para publicar señales de IER.
- Se requiere señalización pero no está disponible.