



4

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Libro de actividades y materiales adicionales
Evaluaciones ambientales de pre cosecha y
evaluaciones diarias durante la cosecha



Harvesting Safe
Arizona Leafy Greens

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

1.4 Actividad grupal – Análisis de un formulario, registro o checklist

Objetivo de la actividad:

Familiarizarse con los formularios, registros o checklists de las evaluaciones ambientales de precosecha y/o evaluaciones diarias durante la cosecha.

Materiales:

Proporcione a cada uno de los participantes una copia de un formulario, registro o checklist genérico, o bien documentos reales que utilice en su compañía para llevar a cabo las evaluaciones ambientales.

En las siguientes páginas se proporcionan dos registros/checklists genéricos que pueden utilizarse como ejemplos.

Procedimiento:

1. Indique al grupo que les ha proporcionado el formulario, registro o checklist usado para llevar a cabo la evaluación ambiental de precosecha y/o la evaluación ambiental diaria durante la cosecha.
2. Solicite la participación de un voluntario y pídale que con sus propias palabras haga una descripción detallada del formulario, registro o checklist. Después de esta participación, continúe con el paso 3.
3. Guíe a los participantes a través de cada sección del formulario, registro o checklist llevando a cabo la discusión incluida en las páginas 13-16 del cuaderno de trabajo.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

EVALUACIÓN DE CAMPO DIARIA DURANTE LA COSECHA

Nombre de la compañía cosechadora e información de contacto	Supervisor de inocuidad alimentaria de la cosecha	Jefe de cuadrilla	Cuadrilla #	Rancho	Lote	Fecha de la evaluación
¡Todos los puntos deben de revisarse durante el día! (Indique: Sí; y o √; No; n; No Aplica: N/A)				Sí	No	Comentarios/Acción tomada
INTURSIÓN ANIMAL/ MATERIA FECAL						
¿El bloque que se cosecha se encuentra sin evidencias de presencia de riesgos animales y/o materia fecal? De no ser así, ¿el peligro es de:						
BAJO riesgo? Por favor documente si se siguieron los POE (SOP's) de la compañía?						
MEDIO/ALTO riesgo? Por favor documente si se implantaron y documentaron las zonas de protección requeridas por LGMA.						
EQUIPO DE COSECHA						
¿Se lleva a cabo la limpieza y desinfección del equipo de cosecha durante el día? (Antes de iniciar, después de los descansos, cambios de producción a productos orgánicos, cambio de campo, al final del día o si éstos fueron contaminados)						
¿Se lavan y desinfectan diariamente los cuchillos, canastas, cubetas y cepillos?						
¿Se desinfectan los cuchillos frecuentemente? (Antes de iniciar, durante los descansos, cambios de producción a productos orgánicos y cambios de campo)						
¿Esta limpia la estación de inmersión y se rellena con desinfectante? (Antes de iniciar, antes de los descansos, etc.)						
¿Están limpios y desinfectados los paquetes de aspersión? (Semanalmente o más seguido en caso de ser necesario)						
¿Están limpios y desinfectados los tanques de aspersión? (Semanalmente o más seguido en caso de ser necesario)						
¿Están funcionando adecuadamente las boquillas de aspersión? (Semanalmente o más seguido en caso de ser necesario)						
CONTENEDORES, CANASTAS Y RECIPIENTES DE COSECHA						
¿Están cubiertos los materiales de empaque, canastas y los contenedores que son almacenados en el campo durante toda la noche?						
¿Los materiales de empaque y los contenedores son almacenados sin contacto con el suelo y lejos de contaminantes potenciales?						
¿Los contenedores y las tarimas están limpios y libres de partes sueltas, tierra, lodo, aceite, grasa, etc.?						
¿Los contenedores y materiales de empaque se utilizan únicamente para cargar producto cosechado?						
¿Los materiales de empaque y contenedores son inspeccionados antes de utilizarse para buscar daños, basura y/o desechos?						
¿Se descartan los materiales de empaque que pudieran estar contaminados? ¿los contenedores o canastas de plástico contaminadas son lavadas adecuadamente?						
¿Se ha encontrado materia extraña en el producto, contenedores/recipientes/canastas o en los materiales de empaque?						
OPERACIÓN HIGIÉNICA DEL EQUIPO						
¿El equipo o maquinaria de cosecha es mantenido adecuadamente y en buenas condiciones?						
¿El equipo o maquinaria de cosecha está sin fugas o sin exceso de grasa que pueda contaminar el producto?						
¿Hay partes sueltas o dañadas en la maquinaria de cosecha, tractores o trailers?						
¿Se inspecciona la limpieza de los trailers y/o trailers refrigerados antes de cargarlos?						
¿Las etiquetas de los contenedores o recipientes de producto son llenadas completamente y con la información correcta?						
PRÁCTICAS DE LOS EMPLEADOS						
¿Hay algún empleado que aparente estar enfermo o con heridas abiertas?						
¿La ropa de los empleados está limpia? ¿Es la adecuada?						
¿Hay empleados utilizando joyas u objetos sueltos en las áreas activas de cosecha?						
¿Hay empleados comiendo, bebiendo, escupiendo, masticando chicle/tabaco o fumando en las áreas activas de cosecha?						
¿Los empleados utilizan la vestimenta de protección requerida (redes para cabello, redes para barba, guantes limpios, mangas y delantales)?						
¿Los objetos personales están almacenados fuera de las áreas de cosecha activas?						
¿Los empleados se lavan las manos con agua y con jabón antes de iniciar la cosecha, después de los descansos, después de comer y después de entrar al baño?						
¿Hay visitantes en el campo?						
BAÑOS / INSTALACIONES DE LAVADO DE MANOS						
¿Los baños se mantienen en buenas condiciones? (Revise por lo menos antes de iniciar trabajar y antes de los descansos)						
¿Los baños cuentan con papel higiénico en un sujetador? (Revise por lo menos antes de iniciar a trabajar y antes de los descansos)						
¿Los baños se limpian adecuadamente un día antes de ser utilizados?						
¿Las instalaciones de lavado de manos están bien equipadas cuentan con agua potable, jabón en el dispensador y toallas de papel desechables?						

TIEMPO:						
Nivel de cloro de las boquillas de aspersión (100-200 ppm de cloro libre)						
Nivel de cloro de la estación de inmersión de cuchillos (100-200 ppm de cloro libre)						
Nivel de pH de las boquillas de aspersión (6.5-7.5) REVISE CADA HORA						
Nivel de pH de la estación de inmersión de cuchillos (6.5-7.5) REVISE CADA HORA						
INICIALES DEL JEFE DE CUADRILLA						
Fecha en que se hizo la evaluación:				Firma del jefe de cuadrilla:		

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

Evaluación ambiental de precosecha de inocuidad de los alimentos

Hora y fecha:	Fecha estimada de cosecha:	
Productor:	Rancho:	Lote:

Evaluación de riesgos potenciales:		Sí	No
1)	¿Existe presencia o evidencia de intrusión animal dentro o alrededor del rancho (ej. cercas derribadas, huellas, plantas mordidas, heces fecales, piel/pelaje de animales, plumas, etc.)?		
1 a)	Si la respuesta a la pregunta #1 es "Sí", ¿la contaminación fue considerada como un riesgo BAJO o MEDIO/ALTO? Por favor documente el hallazgo:		
1 b)	Si el riesgo fue BAJO, ¿Se siguió el POE (SOP) de la compañía para riesgos bajos?		
1 C)	Si se determinó que el riesgo fue MEDIO/ALTO, ¿Se implantaron las zonas de protección requeridas por LGMA y se completo la documentación pertinente? Adjunte el reporte de las acciones correctivas llevadas a cabo.		
2)	¿Existe historial o evidencia de inundación, operaciones de alimentación animal concentradas (CAFO, por sus siglas en inglés), basurero municipal, desechos tóxicos, relleno sanitario, etc.?		
3)	¿Hay materiales contaminantes potenciales presentes (ej. composta, CAFO, mejoradores de suelo no sintéticos, pastoreo, fosas sépticas, etc.) de alguna manera que puedan representar un riesgo de contaminación al campo que va a ser cosechado?		
4)	¿Existe alguna evidencia de que la fuente de agua de riego y el sistema de distribución de agua pudieran estar comprometidos?		
5)	¿Hay alguna evidencia de que los trabajadores del campo no siguieron las reglas de higiene personal y de instalaciones sanitarias de la manera descrita en el programa de inocuidad de los alimentos de la compañía?		
6)	¿Hay algún otro riesgo o peligro de contaminación presente y que sea acorde al LGMA, incluyendo actividades en terrenos y campos adyacentes?		

Criterios de medición y verificación

Si la respuesta a cualquiera de las preguntas anteriores es "Sí", el bloque no debe cosecharse a menos que se tome una acción para remediar la situación

¿Se cosecho el campo? (encierre uno)	Sí	No
---	-----------	-----------

Acciones tomadas o comentarios adicionales: _____

Persona que llevó a cabo la inspección precosecha: _____

Esta inspección se limita a la hora y fecha de la inspección y el inspector no asume responsabilidad por otros posibles peligros que podrían encontrarse u ocurrir fuera del plazo anterior.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

1.5 Poniendo en práctica el conocimiento – Aceptable o no aceptable

Escriba una letra **A** enseguida del enunciado si considera que ésta es aceptable al estar haciendo una evaluación ambiental en inocuidad de los alimentos. Escriba **NA** si la situación no se considera aceptable y podría causar un riesgo a la inocuidad de los alimentos de los vegetales de hoja verde. Discuta cada situación con el grupo después de haber terminado la actividad.

_____ Isaac está efectuando una evaluación ambiental previa a la cosecha en 3 campos una semana antes de que sean cosechados. Estos campos han sido propiedad de la compañía durante 10 años y nunca han presentado ningún problema. Isaac tiene agendada una cita con el médico y tiene prisa. Debido a que los campos nunca han tenido problemas, él decide detenerse junto a los campos y llenar los formularios, registros o listas de verificación sentado en la parte trasera de su camioneta.

_____ Juanita perdió su portapapeles o tabla con 15 listas de verificación (checklists) de evaluaciones ambientales diarias durante la cosecha que había llenado en el campo el mes pasado. Al darse cuenta que las perdió llenó unas formas nuevas y se las entregó a la persona profesional en inocuidad alimentaria de la compañía.

_____ Alberto encontró huellas dentro de un campo, pero no está seguro de qué tipo de animales provienen esas huellas. Antes de tomar la decisión de cosechar el campo, llama al profesional en inocuidad alimentaria de la compañía quien acude al campo e implanta una acción correctiva.

_____ La camioneta de Mónica se descompuso en la mañana; la compañía le proporcionó otro vehículo. Ella olvidó en la camioneta descompuesta el portapapeles con los checklists de la evaluación ambiental diaria durante la cosecha y decidió dar la autorización para comenzar la cosecha en un campo que se encuentra a sólo 5 minutos de distancia de la oficina del profesional en inocuidad alimentaria de la compañía.

_____ A Luisa le gusta llenar con lápiz las listas de verificación de evaluación ambiental y luego marcar lo escrito con tinta permanente durante sus descansos. Sus listas de verificación están generalmente razgadas y desorganizadas pero legibles.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

1.6 Poniendo en práctica el conocimiento – Cuestionario

Encierre la respuesta correcta para cada pregunta. Tome nota que sólo hay una respuesta correcta por pregunta. Comente cada pregunta con el grupo después de haber terminado la actividad.

1. ¿Cuándo debe realizarse la evaluación ambiental de precosecha?
 - a. Dos semanas antes de la cosecha.
 - b. Un día antes de la cosecha.
 - c. De uno a siete días antes de la cosecha.
 - d. Cada día de cosecha antes de que comience la cosecha en ese bloque específico.
2. No existen muchas diferencias entre la evaluación ambiental de precosecha y la evaluación ambiental diaria durante la cosecha. En ambas usted necesita:
 - a. Caminar a todo el campo entero haciendo una inspección visual del mismo.
 - b. Contestar las preguntas del formulario, registro, checklist o lista de verificación proporcionado.
 - c. Registrar cuidadosamente toda la información de la inspección visual.
 - d. Todas las respuestas anteriores.
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de las acciones correctivas NO es correcta?
 - a. Se define como un cambio o mejora realizada en el campo para abordar una deficiencia o eliminar las causas de no conformidades u otras situaciones indeseables que pueden suponer un riesgo para la inocuidad alimentaria de los vegetales de hoja verde.
 - b. Incluye la creación de una zona de “no cosecha” o una zona de separación/protección alrededor de un área potencial de contaminación.
 - c. Existen diversos tipos de acciones correctivas que deben efectuarse en función del problema o situación que está siendo resuelta.
 - d. Si es necesario implementar una acción correctiva, el profesional en inocuidad de los alimentos no debe documentar la acción que se llevó a cabo.
4. Existen diversas buenas prácticas de documentación que deben seguirse al llenar los formularios, registros y listas de verificación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es una buena práctica de documentación?
 - a. La información que proporciona el profesional en inocuidad de los alimentos en la lista de verificación es correcta y precisa.
 - b. El profesional en inocuidad de los alimentos usa tinta permanente al llenar los formatos y no hace correcciones utilizando corrector líquido blanco.
 - c. Si la persona que está evaluando el campo tiene dudas o preguntas, llama inmediatamente al profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía.
 - d. El profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía llena por adelantado los formularios, registros y listas de verificación.
5. ¿Cuándo se realiza la “evaluación diaria durante la cosecha”?
 - a. Dos semanas antes de la cosecha.
 - b. Un día antes de la cosecha.
 - c. De uno a siete días antes de la cosecha.
 - d. Todos los días de cosecha antes de que comience la cosecha en ese bloque específico.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.1.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Estudios de caso

Revisemos algunos ejemplos de situaciones que pueden suceder en los campos de cultivo de vegetales de hoja verde y que se revisaron en esta sección. Usando la información aprendida, describa lo que haría en cada una de las siguientes situaciones.

[Discuta las respuestas de los participantes con el grupo. Solicite un voluntario para que lea sus respuestas en voz alta.]

1. Olivia, la asistente del supervisor o el capataz, llega a un campo para realizar la evaluación ambiental de precosecha y descubre que el viento volcó una unidad sanitaria portátil. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

2. Durante la evaluación, Marcelo, el profesional en inocuidad alimentaria de la compañía encargada de la cosecha, abrió la boquilla del agua y revisó cuidadosamente todas las mangueras y conexiones. Descubre que hay una fuga en una de las líneas de las estaciones de lavado de manos. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

3. Teresa llegó muy temprano por la mañana a hacer su evaluación diaria durante la cosecha, a esa hora sólo había pocos empleados en el campo. Abrió la puerta de cada uno de los servicios sanitarios portátiles y descubrió que la compañía contratada no realizó el servicio. Además observó a un empleado que no se lavó las manos ni siguió el POE/SOP de lavado de manos. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

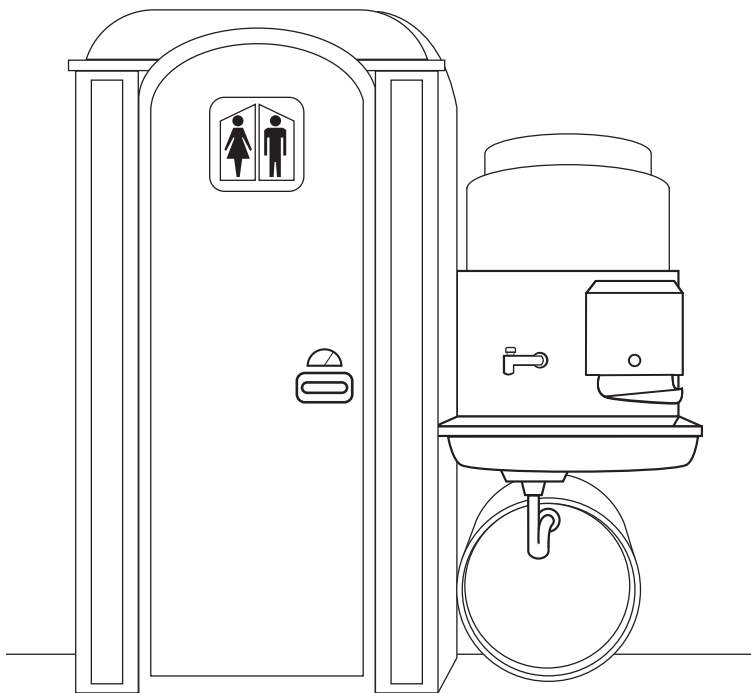
2.1.2 Poniendo en práctica el conocimiento – Identificación de los elementos faltantes

Observe la imagen/dibujo y escriba los elementos que faltan en la estación de lavado de manos.

1. _____

2. _____

3. _____



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.1.3 Poniendo en práctica el conocimiento - ¿Qué se necesita para prevenir la contaminación de los vegetales de hoja verde?

Escriba los requisitos básicos para seleccionar la ubicación adecuada en el campo de un sanitario portátil. ¿Dónde debe colocarse y cuáles son los otros requisitos principales que deben cumplir las instalaciones sanitarias?



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.2.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Estudios de caso

Revisemos algunas situaciones que pueden suceder en los campos de vegetales de hoja verde y que se han encontrado durante algunas evaluaciones ambientales. Con la información aprendida, escriba qué haría en cada una de las siguientes situaciones. [Discuta las respuestas de los participantes con el grupo. Solicite a un voluntario que lea sus respuestas en voz alta.]

1. Richard, un empleado ejemplar, se reportó enfermo el día de ayer y mientras usted hace su evaluación, puede notar que su cara luce amarillenta y además va al baño en repetidas ocasiones. ¿Qué debe de hacer en esta situación?

2. Un par de empleados recién contratados llevan sus portacelulares en sus cinturones y están a punto de comenzar la cosecha. Además usted observa que ambos portan cuchillos sin funda en sus bolsas traseras mientras hacen el calentamiento con el resto del equipo antes de entrar al campo. ¿Qué debe de hacer en esta situación?

3. Una máquina cosechadora se descompuso y los empleados de mantenimiento están trabajando en su reparación. Al esperar que la máquina sea reparada, los empleados se salieron del área de cosecha con los guantes y delantales puestos y se dirigieron a sentarse en el suelo a la orilla de una zanja. ¿Qué haría usted en esta situación?

4. Un empleado es sorprendido que regresó al campo sin lavarse las manos después de usar el baño. ¿Qué haría usted en esta situación?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.2.2 Poniendo en práctica el conocimiento - Políticas y procedimientos de la compañía

Enliste las políticas que maneja su compañía en materia de salud y hábitos de higiene personal de los empleados que usted tiene que observar al estar haciendo una evaluación ambiental diaria durante la cosecha.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.2.3 Poniendo en práctica el conocimiento – Prácticas riesgosas para la inocuidad de los alimentos

Observe cuidadosamente cada fotografía y encuentre aquellas donde considere que hay un riesgo a la inocuidad de la lechuga y los vegetales de hoja verde y que deba poner especial atención al estar haciendo la evaluación ambiental. Marque cada riesgo de inocuidad alimentaria con una X.



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.2.4 Poniendo en práctica el conocimiento - Cuestionario

Encierre la respuesta correcta para cada pregunta. Tome nota que sólo hay una respuesta correcta por pregunta. Comente cada pregunta con el grupo después de haber terminado la actividad.

1. ¿Cuál es la única joya que se permite usar mientras trabaja en el campo?
 - a. Anillo de diamantes.
 - b. Aretes.
 - c. Reloj.
 - d. Anillo de matrimonio liso y sin pedrería.

2. Los trabajadores del campo no deben comer, fumar, masticar chicle o ingerir bebidas distintas al agua mientras:
 - a. Están usando guantes.
 - b. Están usando el baño.
 - c. Están trabajando en el campo.
 - d. Estén en su descanso.

3. ¿Cuándo deben cambiarse o desinfectarse los guantes?
 - a. Cuando estén sucios.
 - b. Cuando se han rasgado.
 - c. Cuando estornudó y se tapó la boca con la mano.
 - d. Todas las respuestas anteriores.

4. Las mangas o protectores de los brazos se usan para:
 - a. Evitar que se ensucie la ropa.
 - b. Evitar que la ropa se moje.
 - c. Prevenir la contaminación de las lechugas y los vegetales de hoja verde.
 - d. Protegerlo a usted de la contaminación.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

5. Todas las joyas deben retirarse antes de ir a trabajar en el campo por que:
 - a. Pueden perderse.
 - b. Pueden causar molestias al atorarse con las mangas o redecillas.
 - c. Pueden estar brillosas.
 - d. Pueden caerse en los vegetales de hoja verde y contaminarlos.

6. ¿Qué debe hacer si se corta el dedo y comienza a sangrar mientras está cosechando vegetales de hoja verde?
 - a. Mantenerse en su lugar y avisarle inmediatamente al supervisor para que evalúe la herida y el área a su alrededor.
 - b. Ponerse otro guante encima del que trae puesto.
 - c. Cubrirse la herida con una venda/curita y ponerse un guante.
 - d. Salirse inmediatamente del campo.



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.3.5 Poniendo en práctica el conocimiento - ¿Cuál es el procedimiento correcto?

Tabla 1. Guía para la evaluación de aguas superficiales

La siguiente tabla contiene 3 columnas, en la primera se muestran los problemas potenciales, en la siguiente columna se muestran las pautas para la inspección y en la última se enlistan pautas de remediación (cómo corregir el problema). En la tabla los enunciados se encuentran ordenados incorrectamente. Relacione el número del problema con la acción de inspección y la guía de remediación correspondiente. Discuta las respuestas de los participantes con el grupo. Solicite que un voluntario lea sus respuestas en voz alta.

Problema	Pautas de inspección	Pautas de remediación
1 Peligros de origen animal	<input type="radio"/> Busque cualquier tipo de acumulación de basura y escombros.	<input type="radio"/> Redireccionar las aguas contaminadas con diques, gradientes, estructuras de entrada/salida, etc.
2 Aguas contaminantes	<input type="radio"/> Busque agua sucia o contaminada que pueda drenarse al canal.	<input type="radio"/> Remueva y deseche los objetos lejos del agua.
3 Limpieza	<input type="radio"/> Busque evidencias de peligros de origen animal que representen un riesgo (animales, heces, cadáveres de animales).	<input type="radio"/> Remueva los desechos animales, si la intrusión de animales es recurrente, investigue la causa.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.3.5 Poniendo en práctica el conocimiento - ¿Cuál es el procedimiento correcto?

Tabla 2. Encuesta sanitaria del sistema de distribución

La siguiente tabla contiene dos columnas, la primera enlista los problemas potenciales y la segunda enlista pautas de remediación (cómo corregir el problema). En la tabla los enunciados se encuentran ordenados incorrectamente. Relacione el número del problema con la acción de inspección y la guía de remediación correspondiente. Discuta las respuestas de los participantes con el grupo. Solicite que un voluntario lea sus respuestas en voz alta.

Problema	Pautas de remediación
1 Hay conexiones cruzadas en los sistemas de tuberías.	<input type="radio"/> Instale un dispositivo de prevención de reflujo en cada grifo al aire libre (disponibles en tiendas de suministros de plomería y ferreterías).
2 No hay protección adecuada para protegerse del reflujo.	<input type="radio"/> Cuando no estén en uso, los pozos deben ser destruidos para prevenir que funcionen como un conducto de contaminantes.
3 Hay líneas de agua sin salida o en desuso conectadas al sistema de tuberías.	<input type="radio"/> Asegúrese de que sus tuberías no estén conectadas a otra fuente de agua que pueda estar contaminada (ejemplo, un sistema de agua de la comunidad que no está en funcionamiento).
4 Hay pozos abandonados o inactivos en la propiedad.	<input type="radio"/> Limpie las líneas de manera regular o elimine líneas o secciones del sistema de agua que no estén en uso.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.3.6 Poniendo en práctica el conocimiento – El sistema de distribución de agua de la compañía

En la imagen de la siguiente página se observa un campo. Encierre en un círculo las distintas fuentes de agua y dibuje los siguientes escenarios de contaminación potencial que deberíamos tener en cuenta durante una evaluación ambiental. Después de cada escenario escriba algunas recomendaciones o acciones correctivas que usted sugiere para mitigar cualquier riesgo potencial.

Escenario # 1. En el mapa hay dibujada una casa en mal estado y probablemente mal mantenida. El propietario estaciona sus vehículos a lo largo del canal lateral. También hay un criadero de muchos tipos de pájaros y éstos son mantenidos en jaulas a lo largo del perímetro del bloque 3. El perro de la familia se ve con frecuencia en las zonas de producción agrícola y le gusta morder las plantas.

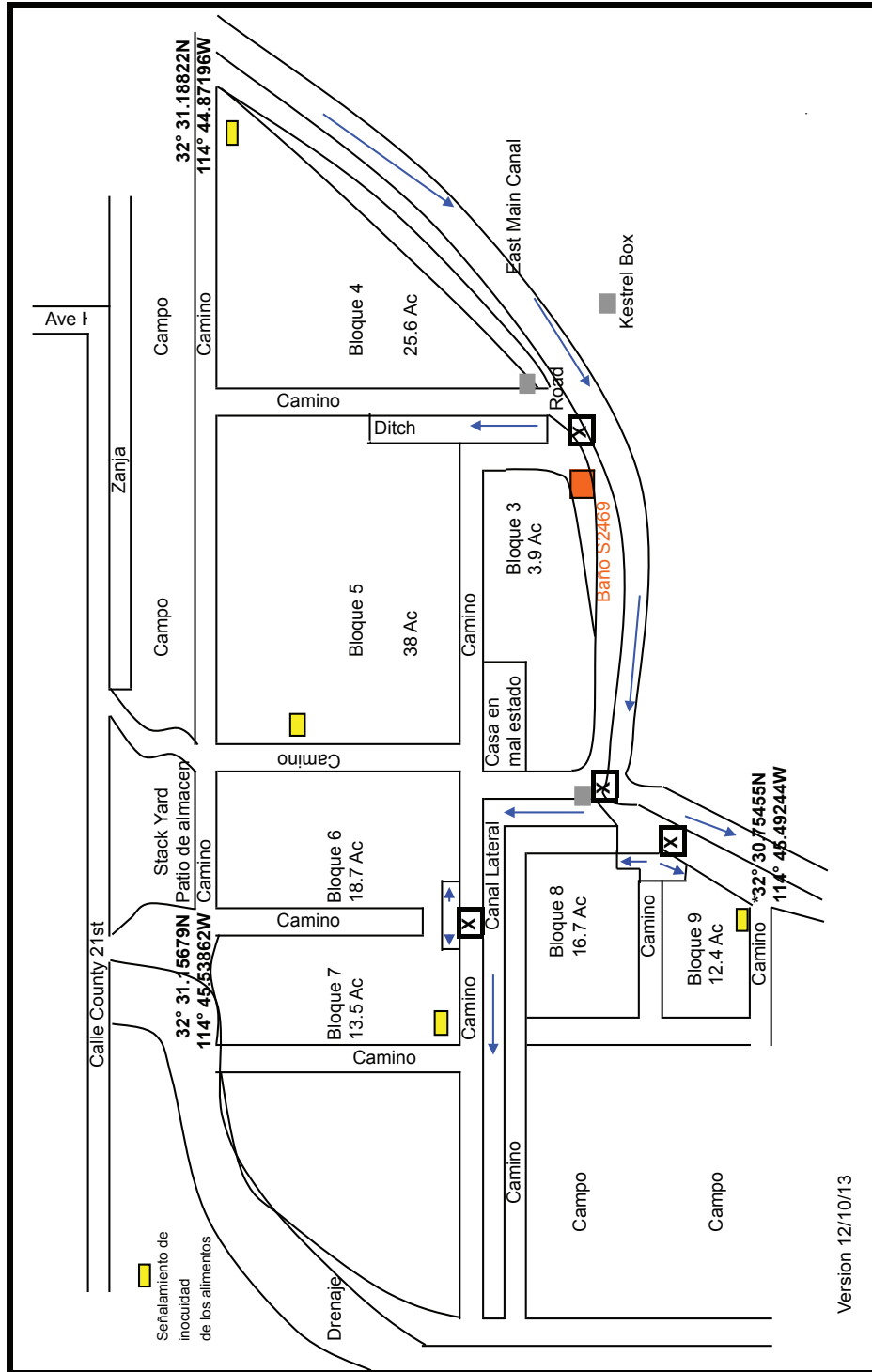
Escenario# 2. Se observan residuos/escombros de construcción y basura al norte de la calle County 21st a lo largo del lado este del Canal Principal.

Escenario # 3. El productor que está cultivando al norte del bloque 5 recibió varias cargas de lo que parece ser composta y las entregas se hicieron en el camino adyacente al campo.

Escenario # 4. Hay pacas de heno colocadas a lo largo del perímetro para evitar la erosión y el desplazamiento de arena.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.4.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Manteniendo seguros a los vegetales de hoja verde

Lea cuidadosamente cada una de las siguientes situaciones y explique qué es lo que el supervisor pasó por alto y cuáles acciones correctivas debieron considerarse. Discuta cada situación con el grupo después de que los participantes hayan terminado la actividad.

1. Miguel es un supervisor que trabaja en los campos de “The Sun Fresh Co.” Una mañana mientras llevaba a cabo la evaluación ambiental diaria durante la cosecha, notó que una zona del campo estaba inundada y decidió establecer una zona de no cosecha a una distancia de 25 pies. La cosecha comenzó a 25 pies de la inundación. Por alguna razón el tractor pasó de nuevo por esta zona y tuvo contacto con el borde de la zona inundada, como nadie lo nota, el conductor decide continuar hasta terminar de cosechar el campo. El supervisor se entera de que el tractor pasó por la zona inundada después de haber terminado la cosecha y decide enviar el producto de la cosecha a la bodega de reparto (cooler). ¿Cuál fue el error del supervisor?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.4.2 Poniendo en práctica el conocimiento - ¿Qué está correcto o incorrecto?

Escriba un breve comentario describiendo si los siguientes productos fueron cultivados y cosechados correctamente o qué está mal en cada situación.

1. Tomás necesita enviar 100 cajas de lechuga antes de las 11 a.m., por lo que decide acortar la distancia de no cosecha de 30 a 20 pies en un campo inundado.

2. Mientras conduce el tractor, José destruye un bloque inundado. Ya se le estaba haciendo muy tarde y decide lavar y desinfectar el tractor que tienen contacto con los alimentos hasta el siguiente día antes de comenzar a cosechar. Sin embargo, al día siguiente se le presenta una emergencia familiar, no va a trabajar y olvida informarle al supervisor lo sucedido; por lo tanto el tractor sin lavar es utilizado para cosechar lechuga en un bloque distinto.

3. Daniel nota una pequeña área inundada, marca una zona de no cosecha de 30 pies, y al no haber otros incidentes autoriza el inicio de la cosecha.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.4.3 Poniendo en práctica el conocimiento - Cuestionario

Encierre la respuesta correcta para cada pregunta. Tome nota que sólo hay una respuesta correcta por pregunta. Comente cada pregunta con el grupo después de haber terminado la actividad.

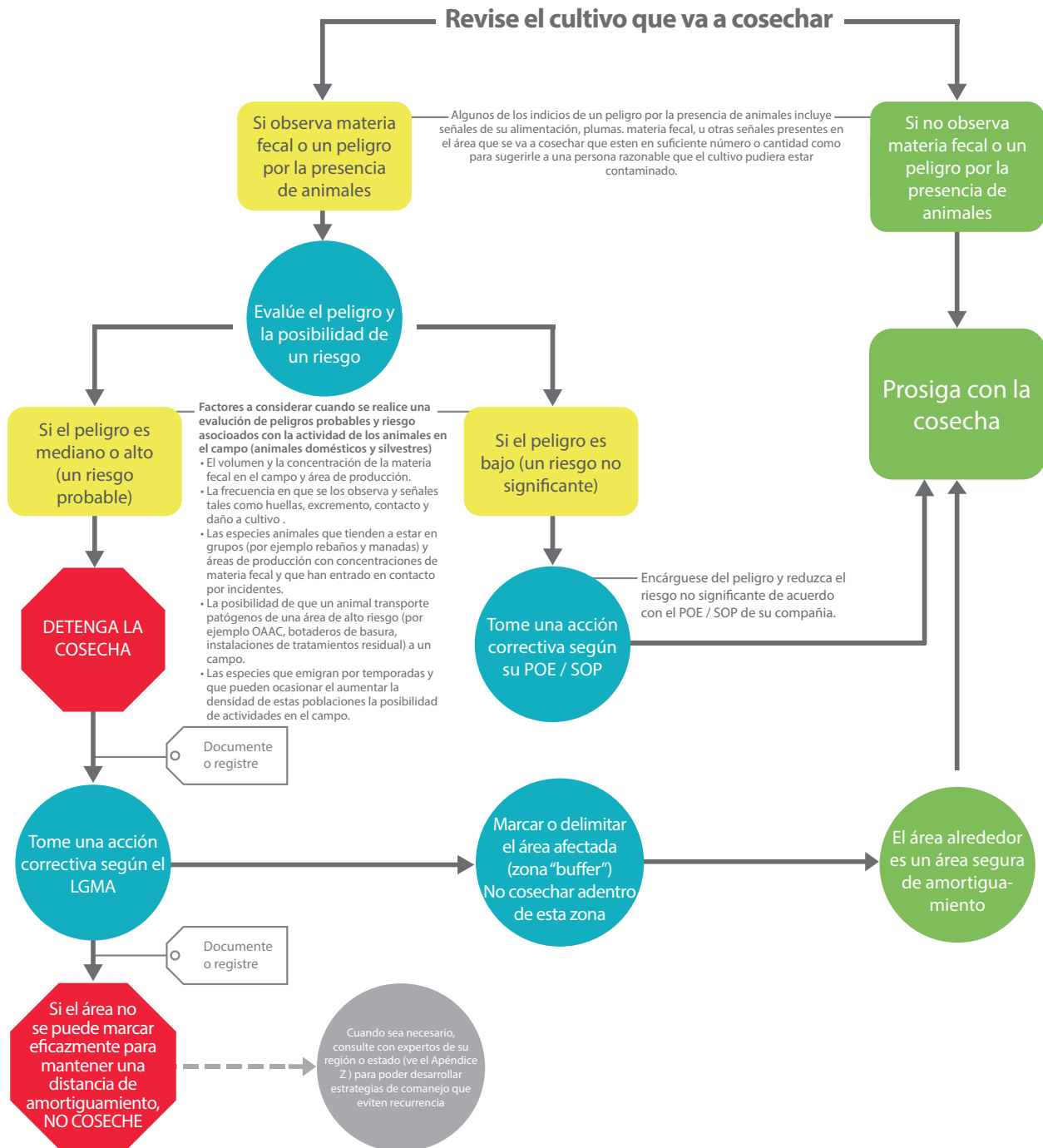
1. ¿Qué significa “inundación del campo”?
 - a. Flujo o desbordamiento de agua en un campo, fuera del control del productor y que puede contener microorganismos causantes de enfermedades.
 - b. Acumulación normal de agua que el suelo del campo absorbe rápidamente (por ejemplo, después de una lluvia).
 - c. Acumulación temporal de agua debido al mal funcionamiento del sistema de riego.
 - d. La acumulación de residuos del producto cosechado.

2. ¿Por qué no se debe cosechar un campo inundado?
 - a. Porque se ve y huele mal.
 - b. Puede causar la contaminación microbiana de los productos.
 - c. Porque daña las partes comestibles del producto.
 - d. Atrae plagas indeseables.

3. ¿Qué es una “zona de protección” en el campo?
 - a. Una porción del cultivo que ya puede cosecharse.
 - b. Una sección marcada alrededor de un área de cultivo potencialmente contaminada que no debe cosecharse.
 - c. La zona inundada.
 - d. Un área en el campo cubierta por agua.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.5.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Indicios de peligros de origen animal de el campo

Marque con una X los indicios o señales de peligros potenciales de origen animal en el campo.

Piel _____	Alimento para mascotas _____
Plumas _____	Aves _____
Vegetales podridos _____	Materia fecal _____
Animales comiendo _____	Evidencia de vidrio roto _____
Dinero _____	Balón de fútbol _____
Empleados comiendo _____	Clientes visitando el rancho _____

2.5.2 Poniendo en práctica el conocimiento – Identificación de evidencias de intrusión de animales

Marque con una X las situaciones que pueden indicar la intrusión de animales en el campo.

Cercas derribadas _____	Huellas de animales _____
Vegetales podridos _____	Cercas sin pintar _____
Heces de animales _____	Residuos de orina animal _____
Plantas mordidas _____	Raíces expuestas de plantas _____
Plumas de animales _____	Piel/pelaje de animal _____



Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.5.3 Poniendo en práctica el conocimiento – Manteniendo seguros a los vegetales de hoja verde

Lea cuidadosamente cada uno de los siguientes enunciados, identifique las situaciones que fueron ignoradas por el supervisor y escriba las acciones correctivas que debieron considerarse. Después de terminar la actividad discuta cada una de las situaciones con el grupo.

1. Durante la evaluación de precosecha, el evaluador del campo nota que una sección de la cerca del campo está derrumbada. El evaluador recibe una llamada en su celular al tiempo que comienza a caminar el campo. Se distrajo tanto que no se percató de que algunas plantas habían sido comidas y de que había gran cantidad de materia fecal en el campo. El evaluador termina su evaluación sin hacer observación alguna en su checklist. ¿Qué se supone que debió hacer el evaluador durante la inspección? ¿Cuáles son los riesgos a la inocuidad de los alimentos relacionados con este caso?

2. Un campo necesita ser cosechado el día de hoy pero el supervisor se reportó enfermo. La cuadrilla de cosecha comenzó a trabajar sin una adecuada evaluación ambiental diaria durante la cosecha. Una hora después un trabajador detecta algunas huellas de animal en el campo pero decide no reportar el hallazgo porque el supervisor sustituto está revisando la estación para el lavado de manos. La máquina cosechadora continua trabajando y pasa por una sección con heces fecales de animal sin que nadie se de cuenta. ¿Qué debio haber hecho el trabajador? ¿Cuáles son las consecuencias de no reportar heces fecales de animales en el campo? ¿Cuáles son los riesgos a la inocuidad de los alimentos involucrados con no reportar las heces fecales en el campo?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.6.1 Poniendo en práctica el conocimiento - Manteniendo seguros a los vegetales de hoja verde

Lea cuidadosamente y describa que haría usted en cada situación que se presenta a continuación.

[Discuta las respuestas de los participantes con el grupo. Pida a algunos voluntarios lean sus respuestas en voz alta.]

1. Durante la evaluación ambiental, ¿qué haría usted si al lado del campo de lechuga que va a cosechar, observa que un campo está siendo trabajado con mejoradores de suelo que contienen estiércol sin tratar?

2. Durante la evaluación, ¿qué haría si observa un cadáver en descomposición junto al campo que está a punto de comenzar a cosechar?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.7.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Buscando riegos de inocuidad en el campo

Escriba una letra **A** (aceptable) enseguida del enunciado si considera que la práctica descrita es aceptable mientras se lleva a cabo una evaluación ambiental. Escriba **NA** (no aceptable) si piensa que la situación no es aceptable y ésta podría representar un riesgo para la inocuidad alimentaria de los vegetales de hoja verde. Al terminar la actividad discuta con el grupo cada una de las situaciones presentadas.

_____ El supervisor está haciendo la evaluación de precosecha y encontró una botella de plástico en el campo, pero nota que una cerca próxima al campo se encuentra en perfectas condiciones. El evaluador de campo decide dar inicio a la cosecha.

_____ Un área de pastoreo de animales se localiza cuesta arriba de los campos; y el supervisor decide establecer una zona de protección de 40 pies.

_____ Un área de pastoreo se localiza cuesta abajo de los campos; y el supervisor decide establecer una zona de protección de 20 pies.

_____ Un área de pastoreo cercada está cerca de las áreas de cosecha. La cerca está en perfectas condiciones; sin embargo hay huellas de animales en el campo. Como la cerca se encuentra en buenas condiciones, el supervisor no reporta el incidente y autoriza el comienzo de la cosecha.

_____ La evaluación encuentra heces fecales de animales aproximadamente a 10 pies del producto sin cosechar. El supervisor no reporta el incidente y autoriza el comienzo de la cosecha.

_____ Hay evidencia de pastoreo de animales en las tierras adyacentes a las áreas de cosecha. El supervisor mide la distancia entre estas tierras y el cultivo y encuentra que la distancia son 20 pies, por lo que no efectúa ninguna acción correctiva y autoriza el comienzo de la cosecha.

_____ El supervisor encontró evidencia de pastoreo de animales en las tierras adyacentes al campo. Las áreas de pastoreo están a 30 pies de distancia, cercadas y al mismo nivel del campo. El supervisor no llevó a cabo ninguna acción correctiva.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.7.2 Poniendo en práctica el conocimiento - Manteniendo seguros a los vegetales de hoja verde

Lea cuidadosamente el siguiente enunciado, identifique las situaciones que fueron ignoradas por el supervisor y escriba las acciones correctivas que debieron considerarse. Discuta el estudio de caso con el grupo después de que hayan terminado la actividad.

Fernanda es una evaluadora de campo del departamento de inocuidad alimentaria. Un viernes por la mañana mientras hacía la evaluación de precosecha, notó un pequeño escurrimiento que venía de un área de pastoreo de animales localizada cuesta arriba de los campos. Sin embargo decide descartar esta observación debido a las fuertes lluvias que ocurrieron la noche anterior, y asume que las lluvias deben ser la causa de este escurrimiento. Decide autorizar el inicio de la cosecha. Semanas más tarde una tienda de comestibles a nivel nacional retira del mercado 4 lotes de bolsas de ensalada por estar contaminadas con *E. coli*. La investigación de rastreo de producto encontró que los vegetales de hoja verde contaminados procedían del campo inspeccionado por Fernanda en ese día y a esa hora específica. Afortunadamente nadie se enfermó, sin embargo a consecuencia del retiro de los lotes del mercado, la compañía debe pagar multas a los clientes, intercambiar el producto y sufrir de un golpe importante de mercadotecnia. ¿Qué se podría haber hecho en la evaluación para evitar este incidente?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.8.1 Poniendo en práctica el conocimiento – Buscando riesgos de inocuidad en el campo

La contaminación en el campo puede venir de fuentes inesperadas. Es común encontrar productos químicos sin etiquetar durante las auditorías. En la evaluación deberá asegurarse de que revisó todos los envases para saber si estaban debidamente etiquetados.



Enliste 5 tipos de contenedores comúnmente encontrados en el campo que deben estar etiquetados y deben revisarse en las evaluaciones ambientales.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

2.8.2 Poniendo en práctica el conocimiento – Manteniendo seguros a los vegetales de hoja verde

Lea cuidadosamente cada una de las siguientes situaciones y explique las acciones correctivas que deben tomarse. Estas situaciones pueden ocasionar la contaminación de los vegetales de hoja verde, además deben considerarse en las evaluaciones ambientales. Discuta cada caso con el grupo después de que terminen la actividad.

1. Un supervisor o capataz con experiencia observa un derrame de aceite en el suelo cerca del borde de un campo sin cosechar. El derrame se encontraba debajo de un tractor estacionado. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

2. Un contenedor desechable de producto está usándose como contenedor de basura. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

3. La cuadrilla de cosecha 4579 está usando un contenedor reusable de producto como contenedor de basura, y otro contenedor de producto como almacén de guantes y materiales de empaque. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

4. La persona que efectúa la evaluación observa dos terminaciones de líneas hidráulicas sin conectar y colocadas dentro de botellas de plástico para evitar la fuga de líquidos. ¿Qué es necesario hacer en esta situación?

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

3.1 Actividad de cierre - ¿Qué aprendió?

Escriba 5 cosas importantes que aprendió en este programa de capacitación y que aplicará diariamente en su trabajo.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

Examen del cuaderno de trabajo de evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

Lea cada una de las preguntas con cuidado y elija la mejor respuesta. Solo hay una respuesta correcta para cada pregunta.

1. ¿Qué es una evaluación ambiental de campo?
 - a. El monitoreo de las condiciones del campo.
 - b. El monitoreo visual documentado de las condiciones del campo enfocándose en los contaminantes potenciales, físicos, químicos y biológicos.
 - c. La evaluación post cosecha de las condiciones del campo enfocándose en los contaminantes potenciales, físicos, químicos y biológicos.
 - d. El monitoreo de las condiciones del campo enfocándose en los contaminantes potenciales, físicos, químicos y biológicos.
2. ¿Cuál de los siguientes hallazgos debe reportarse en el checklist de una evaluación ambiental?
 - a. Una intrusión de animales en el campo.
 - b. Una inundación en el campo.
 - c. Malas prácticas de higiene personal de los empleados.
 - d. Todas las respuestas anteriores.
3. Se observa que un empleado no se lavó las manos después de utilizar el baño. ¿Qué debe de hacer en esta situación?
 - a. Ignorar la situación.
 - b. Pedirle al empleado que se lave las manos adecuadamente.
 - c. Tomar nota del empleado y observar si vuelve a suceder este incidente.
 - d. Pedirle al empleado que utilice guantes para proteger el producto.
4. Existen diversas buenas prácticas de documentación que deben seguirse al llenar los formularios, registros o checklists. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es una buena práctica de documentación?
 - a. La información que proporciona el profesional en inocuidad de los alimentos en los registros/ checklists es correcta y precisa.
 - b. El profesional en inocuidad de los alimentos usa tinta permanente para llenar los registros/checklists y nunca hace correcciones utilizando corrector líquido blanco.
 - c. Si la persona que está evaluando el campo tiene dudas o preguntas, llama inmediatamente al profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía.
 - d. El profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía llena por adelantado los registros/ checklists.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

- 5.** ¿Qué debe de hacerse si se encuentra materia fecal en el campo?
- Ignorarla y comenzar la cosecha.
 - Limpiar el área e iniciar la cosecha.
 - Establecer una zona de protección/no cosecha de 5 pies alrededor del área contaminada.
 - Establecer una zona de protección/no cosecha de 1 pie alrededor del área contaminada.
- 6.** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de las “acciones correctivas” es CORRECTA?
- Se define como un cambio o mejora realizada en el campo para atender una deficiencia o eliminar las causas de no conformidades u otras situaciones indeseables que pueden suponer un riesgo para la inocuidad alimentaria de los vegetales de hoja verde.
 - Las acciones correctivas en el campo pueden ser tomadas por cualquier empleado sin necesidad de informar al profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía.
 - Las acciones correctivas son opcionales y no es necesario llevarlas a cabo cuando se encuentra una deficiencia o no conformidad en el campo.
 - Si es necesario implementar una acción correctiva en el campo el personal/profesional en inocuidad de los alimentos de la compañía no requiere documentarlo.
- 7.** ¿Cuándo pueden convertirse en un contaminante los compuestos químicos que se utilizan en el rancho?
- Cuando son etiquetados correctamente.
 - Cuando son utilizados incorrectamente o sin seguir las instrucciones del fabricante.
 - Cuando son almacenados en los contenedores o áreas adecuadas.
 - Todos las respuestas anteriores.
- 8.** ¿Cuándo debe realizarse la evaluación ambiental de precosecha?
- Dos semanas antes de la cosecha.
 - Un día antes de la cosecha.
 - De uno a siete días antes de la cosecha.
 - Todos los días de cosecha antes de que comience la cosecha en ese bloque específico.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

- 9.** ¿Cuál de los siguientes ejemplos es considerada una evidencia de intrusión de animales?
- Heces fecales u orina.
 - Plantas mordidas o raíces expuestas de las plantas.
 - Plumas, piel o pelos.
 - Todas las respuestas anteriores.
- 10.** ¿Que significa “inundación del campo”?
- Flujo o desbordamiento de agua en un campo, fuera del control del productor y que puede contener microorganismos causantes de enfermedades.
 - La acumulación normal de agua (ej. después de la lluvia) en el campo y que se absorbe rápidamente en el suelo.
 - La acumulación temporal de agua en el campo debido a una falla o mal funcionamiento en el sistema de irrigación.
 - La acumulación de residuos del producto cosechado.
- 11.** ¿Cuál de los siguientes puntos debe de revisar al inspeccionar las instalaciones sanitarias en el campo?
- Número de unidades y su ubicación.
 - Limpieza y abastecimiento de las unidades.
 - Documentación (limpieza diaria y servicio, señalamientos).
 - Todas las respuestas anteriores.
- 12.** ¿Que es una “zona de protección” en el campo?
- Una porción de producto en el campo que puede ser cosechada.
 - Una sección marcada que no se cosecha y que rodea a un área de producto potencialmente contaminado.
 - Una zona del campo que está inundada.
 - Alguna área del campo que está cubierta por agua.

Arizona Leafy Greens Food Safety Training Kit

Cuaderno de actividades de las evaluaciones ambientales de precosecha y evaluaciones diarias durante la cosecha

- 13.** ¿Que debe de hacer si encuentra un derrame o goteo en una máquina cosechadora?
- Detener la cosecha y reportar el incidente inmediatamente al profesional de inocuidad de los alimentos de la compañía.
 - Documentarlo y continuar cosechando.
 - Limpiar el derrame y continuar cosechando.
 - Todas las respuestas anteriores.
- 14.** ¿Cuál de los siguientes elementos puede contaminar las máquinas cosechadoras?
- Estiércol.
 - Composta sin tratar.
 - Agua de calidad desconocida.
 - Todas las respuestas anteriores.
- 15.** ¿Cuándo se realiza la “evaluación diaria durante la cosecha”?
- Dos semanas antes de la cosecha.
 - Un día antes de la cosecha.
 - De uno a siete días antes de la cosecha.
 - Todos los días de cosecha antes de que comience la cosecha en ese bloque específico.



Harvesting Safe
Arizona Leafy Greens

www.arizonaleafygreens.org



Harvesting Safe
Arizona Leafy Greens

www.arizonaleafygreens.org