



**Adendum de Papaya Fresca |
Programas de Inocuidad y Protocolo de Auditoría de Papaya Fresca**

Este Adendum debe completarse para las operaciones de Granja de la auditoría de PrimusGFS cuando se selecciona el Adendum durante la aplicación.

Preguntas y Expectativas

Addendum de Papaya Fresca Programas de Inocuidad Alimentaria y Protocolo de Auditoría para la Papaya Fresca				
Este Addendum debe ser completado para las operaciones de granja de la auditoría PrimusGFS cuando el Addendum es seleccionado dentro de la aplicación.				
Categoría	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
Programa de Inocuidad de Papaya	1. Responsabilidad de la administración	1.1	¿La operación tiene una copia vigente del Plan de acción papaya <i>Guía de mejores prácticas de inocuidad de los alimentos para el cultivo y manejo de la papaya mexicana, el estándar de inocuidad de los alimentos armonizado</i> pertinente y los documentos adicionales de inocuidad de los alimentos según lo requiera la regulación estatal y/o federal?	La operación tiene una copia vigente de todos los documentos requeridos disponibles en la página web de ProExport Papaya https://proexportpapaya.com/download/ Guía de Mejores Prácticas de Papaya Anexo a Plan de Acción SENASICA Check List Verificaciones ProExport Papaya Listado de Productos Permitidos, etc.
	2. Auditorías internas	2.1	¿La operación tiene procedimientos escritos para realizar auditorías internas y lleva a cabo auditorías internas anualmente para verificar el cumplimiento con las	Se documentan las auditorías internas, las acciones correctivas y los seguimientos necesarios.

			políticas y procedimientos establecidos?	
	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
	3. Salud e higiene del trabajador e instalaciones para lavado de manos y baños	3.1	Si utilizan tanques de agua para el lavado de manos, ¿el agua tiene que tener la calidad microbiológica adecuada, los tanques se lavan y desinfectan y el agua se cambia periódicamente?	El agua utilizada para el lavado de manos tiene que cumplir con los requisitos de SENASICA y con la norma NOM-127-SSA1-1994 (Salud ambiental, agua para uso y consumo humano, límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización), así como con los requisitos de la FDA. Los tanques utilizados para abastecer agua para el lavado de manos tienen que mantenerse limpios y sanitarios, con una frecuencia preestablecida.
		3.2	¿Se cuenta con políticas promovidas por la gerencia; aplicables a empleados, contratistas externos, inspectores y visitantes; que requieran el lavado de manos con jabón y agua potable en el momento adecuado p.ej. antes de comenzar a trabajar, después de usar el baño, después de los descansos y cuando sea probable que las manos puedan haberse contaminado?	La operación tiene que tener un POE escrito sobre las prácticas de lavado de manos. La gerencia de la operación refuerza la importancia y el cumplimiento de la política de lavado de manos. Los desinfectantes no se deben usar en lugar del lavado de manos con agua y jabón, pero se pueden usar como complemento. Si se utilizan guantes para el contacto con las papayas y superficies de contacto con los alimentos, las políticas indicarán claramente que los guantes no reemplazan las buenas prácticas del lavado de manos.

		3.3	¿Las estaciones de lavado de manos y los baños están libres de fugas, derrames, deterioro o daño que puedan resultar en la contaminación de las papayas?	Las estaciones de lavado de manos y baños se inspeccionan diariamente durante la cosecha y semanalmente durante la producción/empaque para detectar fugas, derrames y otros daños, esta evaluación debe registrarse.
	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
		3.4	Si se utilizan guantes ¿se tiene un POE escrito sobre su uso, que incluya su cambio al menos una vez por turno?	Si se utilizan guantes para el contacto con el producto o alimentos, la operación tiene que tener una política y un POE por escrito respecto a su uso, mantenimiento y disposición, incluyendo la limpieza de los guantes reutilizables, no llevarse guantes a los baños o áreas para comer, reemplazar los guantes que puedan estar dañados o que puedan convertirse en una fuente de contaminación (p. ej. después de manipular papayas podridas o frutas que tengan heces visibles). El POE también debe abordar las limitaciones del uso no sanitario de los guantes (p. ej. guantes de trabajo). El POE deberá impedir a los trabajadores que se lleven a casa los guantes reutilizables para su limpieza y desinfección.
	4. Evaluación de precosecha e historial de los campos	4.1	¿Las huertas no están plantadas debajo de las sombras de árboles más altos?	Los árboles de papaya se plantan lejos de la sombra de otros árboles para limitar el riesgo de contaminación por excrementos de pájaros u otra actividad animal.
		4.2	¿La operación lleva a cabo la evaluación de riesgos de pre-cosecha (3.1.1) requerida en el estándar armonizado combinando, no más de cinco (5) días antes de la primera fecha de cosecha programada?	Se vuelve a realizar y documentar la evaluación de riesgos, los riesgos que razonablemente puedan haber cambiado desde la última evaluación incluyendo, la idoneidad de las fuentes de agua para su uso previsto, los usos de los terrenos adyacentes, intrusión o migración de animales, suciedad, salud e higiene del

			trabajador y otras fuentes potenciales de contaminación de la fruta. Mejor práctica: Las evaluaciones de riesgo de precosecha deberían realizarse dentro de las 48 horas antes de la cosecha programada. Si la cosecha continúa en la misma huerta en el transcurso de varias semanas, las huertas deberían realizar una reevaluación como mínimo una vez cada 14 días.
Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
5. Plaguicidas	5.1	Aplicaciones foliares: ¿El agua utilizada para mezclar plaguicidas cumple con los requisitos de SENASICA, así como con los requisitos del destino de exportación previsto (p. ej., los estándares de la FDA para <i>E. coli</i> en el agua del 21 CFR § 112 <i>E. coli</i> genérica no detectable en 100 ml de agua de uso agrícola)?	La operación tiene una política escrita que requiere que los plaguicidas para aplicaciones foliares únicamente se diluyan con agua que cumpla con los estándares microbianos del SENASICA y la FDA (destino de exportación) para el agua de uso agrícola de postcosecha. Las operaciones tendrán documentación que demuestre el cumplimiento, así como también los resultados de los análisis de la fuente de agua utilizada.
6. Agua utilizada en las actividades de cultivo	6.1	Aplicaciones no foliares: ¿El agua utilizada en las actividades de cultivo cumple con los requisitos de SENASICA, así como con los requisitos del destino de exportación previsto (p. ej., los estándares de la FDA para <i>E. coli</i> como se describen en 21 CFR § 112)?	El procedimiento por escrito requiere un método del Manual Analítico de Bacteriología (MAB) de la FDA u otro procedimiento de prueba validado para la cuantificación de <i>E. coli</i> genérica en agua (p. ej., consulte la ficha técnica de la Metodología de prueba equivalente a la de FDA para agua de uso agrícola). El agua superficial sin tratamiento (p. ej., de ríos, estanques, reservorios, etc.) solo se puede utilizar en métodos de riego en los que el agua no entre en contacto con la fruta (p. ej., riego por goteo).
	6.2	Foliar: ¿El agua utilizada para las actividades de cultivo cumple con los requisitos de SENASICA, así como con los requisitos del destino de exportación previsto (p. ej., los estándares de la FDA para	El procedimiento escrito requiere un método del Manual Analítico de Bacteriología (MAB) de la FDA u otro procedimiento de prueba validado para la cuantificación de <i>E. coli</i> genérica en agua (p. ej., consulte la ficha técnica de la Metodología de prueba equivalente a la de FDA para agua de uso agrícola). El

		<i>E. coli</i> en el agua del 21 CFR § 112)?	agua superficial sin tratamiento no debe utilizarse para aplicaciones foliares.
7. Agentes desinfectantes utilizados durante la cosecha	7.1	¿Todos los compuestos utilizados para limpiar o desinfectar contenedores, herramientas, utensilios, equipos u otras superficies de contacto con los alimentos están aprobados para su uso por COFEPRIS y la agencia correspondiente del país destino (p. ej., EPA de EE. UU.) y se utiliza de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta?	Existe documentación disponible para demostrar que los productos de limpieza y desinfección están aprobados para su uso y se utilizan de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. Se tienen que documentar los usos de los productos químicos desinfectantes.
Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
8. Contenedores de producto y equipo de cosecha	8.1	¿Los recipientes, bandejas y contenedores de producto reutilizables, están hechos de materiales impermeables que se pueden limpiar y desinfectar?	El POE por escrito requiere que todos los contenedores de producto reutilizables estén hechos de materiales que se puedan desinfectar o limpiar o que se utilicen revestimientos sanitarios limpios y de un solo uso. La madera no es una superficie apropiada para contacto con los alimentos. Los procedimientos requieren que los contenedores dañados que ya no sean higiénicos o fáciles de limpiar tienen que retirarse del servicio para propósitos de contacto con los alimentos.
	8.2	¿Los contenedores de cosecha y transporte se limpian con una frecuencia suficiente para limitar la contaminación?	La operación tiene una política escrita que describe la frecuencia y el método de limpieza y desinfección de los contenedores de cosecha y transporte, incluidos, pero no limitados a: camiones, rejas y carretillas.

			las papayas por si entraron en contacto accidentalmente con los escalones, según la política de la empresa.
	9.2	¿Las papayas están libres de tierra visible y se implementan medidas para controlar el polvo?	Las papayas en contacto con el suelo (“caídas”) no deben cosecharse. Si el polvo es un problema, las papayas deberían protegerse (p. ej., mojando los caminos, reduciendo los límites de velocidad, sellando las carreteras, cubriendo las papayas con lonas en los camiones, etc.).
	9.3	¿Las papayas visiblemente contaminadas, dañadas o en descomposición no se cosechan y se desechan para no atraer animales/plagas y los empleados manipulan la fruta dañada o visiblemente contaminada de manera que se prevenga la contaminación cruzada de la fruta cosechada?	La papaya dañada, podrida o visiblemente contaminada no se cosecha. Esta fruta se retira del campo/área de cultivo o se trata de otra manera para que no sirva como atrayente para las plagas. Si los trabajadores de cosecha tocan la fruta visiblemente contaminada, tienen que desecharla y lavarse las manos o cambiarse los guantes antes de regresar a seguir cosechando.
	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta
		9.4	¿Las papayas se almacenan para limitar la posible contaminación?
			Las papayas cosechadas no son almacenadas debajo de los árboles. El papel que se utiliza para revestir las cajas/carretillas es de un solo uso. No se utiliza foamy o tela durante la cosecha, el transporte o el almacenamiento de papayas.
10. Trazabilidad	10.1	¿El número de identificación del lote tiene está etiquetado en todas las cajas y es claramente legible?	Existe un sistema de codificación de productos donde el producto o materia prima tiene que etiquetarse con la identificación del productor y del lote y codificarse para permitir el acceso a la fecha de cosecha y/o de empaque, el origen (nombre de la huerta, productor

			y/o ubicación del empaque) y país de origen para fines de rastreo.
11. Equipo y condiciones de la empacadora	11.1	¿La instalación está construida/organizada para permitir la separación de los productos entrantes, productos en proceso y productos terminados?	Las instalaciones o procesos aseguran la separación y el posicionamiento de las materias primas entrantes para que no se conviertan en una fuente de contaminación del producto en proceso y del producto terminado.
	11.2	¿La operación tiene procedimientos que minimizan la acumulación de agua estancada?	Si existen drenajes en el piso, estos son adecuados, funcionales, libres de obstrucciones y se mantienen y limpian adecuadamente para evitar que se conviertan en fuentes de contaminación. Si existe agua estancada, se retira de los pisos y los pisos se limpian de una manera y con una frecuencia adecuada para evitar que se conviertan una fuente de contaminación.
	11.3	¿Todas las superficies de contacto con los alimentos están hechas de material y diseño adecuado para limpiarse y desinfectarse fácilmente y se mantienen en buenas condiciones?	Todas las superficies y equipos que están en contacto con la papaya están diseñados, construidos y hechos de materiales para limpiarse y desinfectarse fácilmente, todas las superficies de contacto con los alimentos están libres de óxido o corrosión y las costuras entre las superficies de contacto con los alimentos son lisas y accesibles para su limpieza. No se utiliza esponja ni tela.
Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
12. Gestión del agua de lavado del producto	12.1	En los sistemas donde las papayas son sumergidas o permanecen en el agua, ¿las papayas se manipulan para limitar la infiltración del agua de lavado? ¿la diferencia de temperatura entre el agua y la temperatura promedio de la pulpa de la papaya al ingresar al agua no es	La operación tiene que tener métodos para determinar la temperatura promedio de la pulpa de un mínimo de 5 papayas tomadas del centro geométrico del transporte de cosecha, un procedimiento para el control de la temperatura del agua tiene que monitorear la temperatura a una frecuencia preestablecida suficiente para asegurar el cumplimiento continuo (como mínimo de una hora) y tiene que

		<p>mayor de 8°C?</p> <p>Mejores prácticas: La temperatura del agua no debe ser más fría que la temperatura promedio de la pulpa de las papayas al entrar al agua.</p>	<p>mantener los registros de la temperatura del agua. Las papayas se sumergen durante no más de 10 minutos y a una profundidad no mayor a 60 cm. La operación tiene que tener un procedimiento sobre las acciones correctivas que se tomarán si no se cumple con estos criterios. Los sistemas de rociado de agua o de lavado, donde las papayas no se sumergen, no requieren control de temperatura.</p> <p>Mejores prácticas: Las papayas no deben sumergirse por más de 2 minutos, o a una profundidad de más de 30 cm (aproximadamente 1 capa de papayas).</p>
	12.2	<p>¿Las operaciones que utilizan sistemas de rociado en lugar de inmersión de la papaya entera tienen la línea diseñada de modo que se enjuague toda la superficie de la papaya?</p>	<p>Los sistemas de rociado/aspersión tienen que diseñarse de manera que el agua de enjuague entre en contacto con todas las superficies de la papaya.</p>
	12.3	<p>Si se utiliza un sistema de barra de rociado, ¿la operación tiene un POE de uso del agua que aborda el tratamiento de dicha agua?</p>	<p>El POE de uso del agua de la operación requiere que el agua de la barra de rociado se trate con un antimicrobiano aprobado para mantener un ambiente microbiológicamente hostil en el equipo. Si el agua se recircula o se recicla, tiene que cumplir con los requisitos de la sección 12.4 y ya sea 12.6 o 12.7.</p>
	12.4	<p>¿Todos los tanques de agua de lavado y el agua que se reutiliza o recircula contienen niveles adecuados de antimicrobianos para prevenir la contaminación cruzada y el agua está lo más limpia posible?</p>	<p>El agua tiene que cumplir con los estándares de higiene descritos en la sección 6.2. Se tiene un procedimiento que describe el tipo de antimicrobiano en cada tanque o sistema, el límite crítico establecido y otros parámetros como el pH. Las frecuencias y los métodos de verificación son descritos en el procedimiento.</p>
	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta
		12.5	<p>¿El agua almacenada es tratada para evitar la contaminación, y los tanques se limpian? ¿La calidad microbiológica del agua cumple con los estándares apropiados basados en su uso, como</p>
			<p>El agua que está almacenada en tanques, cisternas o depósitos cerrados antes de usarse en la empacadora tiene que contener antimicrobianos para prevenir la contaminación (p. ej., 3-5 ppm de cloro libre) y los tanques tienen que limpiarse y desinfectarse al menos cada 6 meses. Se mantienen los registros de las</p>

			se define en este estándar o en la regulación vigente?	concentraciones de antimicrobianos y los registros de saneamiento.
		12.6	Si la calidad del agua se basa en un desinfectante a base de cloro, ¿se mantiene en todo momento al menos 100 ppm de cloro libre disponible (<i>FAC</i> , por sus siglas en inglés) medido a la salida del producto del sistema de agua, a menos que se disponga de datos de validación que demuestren que un nivel de <i>FAC</i> más bajo es eficaz en las condiciones operación de la empresa?	La operación tiene que tener un procedimiento para administrar los niveles de cloro libre disponible, tiene que establecer ajustes de proceso para que los niveles no caigan por debajo de 100 ppm, tiene que establecer acciones correctivas para cuando el nivel de cloro libre disponible caiga por debajo de la concentración objetivo (ppm) y tiene que mantener registros para verificar la gestión adecuada de los niveles. Si los niveles de cloro libre disponible se determinan mediante una tira reactiva o potencial óxido reducción (mínimo 675 mV), el monitoreo tiene que realizarse al menos cada hora y tiene que verificarse mediante titulación o con una sonda calibrada al menos al inicio de la producción y después de un cambio de agua. El pH se mantiene entre 5.5-7 y se verifica. Las papayas lavadas en agua con menos de 100 ppm de cloro libre disponible y/o fuera del pH de 5.5-7 se descartan y no se vuelven a lavar. Mejores prácticas: Los niveles de cloro libre disponible se monitorean cada hora mediante titulación o con una sonda calibrada.
	Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa

		12.7	Si la calidad del agua se basa en un sistema de peroxiacético, peracético o perácido, ¿los niveles se mantienen por encima de 30 ppm y de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta del fabricante y los requisitos reglamentarios?	La operación tiene que tener un procedimiento para manejar los niveles de ácido peroxiacético, tiene que establecer ajustes de proceso para que la concentración no caiga por debajo de 30 ppm, tiene que establecer acciones correctivas para cuando el nivel de perácido caiga por debajo de la concentración objetivo (ppm) y tiene que mantener registros para verificar el manejo adecuado de los niveles. Si los niveles de ácido peracético se determinan mediante una tira reactiva o potencial óxido reducción (min 675 mV), el monitoreo tiene que realizarse al menos cada hora y tiene que verificarse mediante titulación o con una sonda calibrada al menos al inicio de la producción y después de un cambio de agua. El pH se mantiene por debajo de 8 y se verifica. Las papayas lavadas en agua con menos de 30 ppm de ácido peracético y/o con un pH superior a 8 se desechan y no se vuelven a lavar. Mejores prácticas: Los niveles de ácido peracético se monitorean cada hora mediante titulación o con una sonda calibrada.
		12.8	¿Se monitorea la turbidez del agua para mantener una concentración suficiente de antimicrobianos?	La operación tiene que tener un procedimiento para medir la turbidez y otro procedimiento para ajustar la turbidez por si se exceden los parámetros, según lo establecido en el método de medición. Si la turbidez se monitorea mediante evaluación visual, la operación tiene que tener registros de verificación que demuestren la efectividad del método para mantener la concentración antimicrobiana correspondiente. Se mantienen los registros de monitoreo y de las acciones correctivas.
		12.9	¿Las esponjas u otros materiales utilizados para lavar papayas tienen se mantienen de manera que no sean una fuente de contaminación?	Las esponjas tienen que sumergirse en una solución antimicrobiana entre el lavado de cada papaya. Las esponjas tienen que desecharse al menos una vez por turno.

Subcategoría	# Pregunta	Pregunta	Expectativa
13. Empaque de papaya	13.1	¿Las papayas están secas cuando se empacan?	Las papayas se secan con aire/ventiladores. Si se utilizan trapos, se cambian al menos cada dos horas y un POE requiere que los trapos sean lavados, desinfectados y secados antes de volver a usarlos.
	13.2	¿El papel nuevo grado alimenticio que se usa para el empaque se utiliza solo una vez, y el material de empaque se analiza cada 6 meses para detectar peligros microbiológicos?	El material de empaque es nuevo, grado alimenticio, se inspecciona a su llegada y se almacena para evitar la contaminación. Se mantienen los registros de los resultados de los análisis microbiológicos.
<p><i>*Expectativas basadas en el Procedimiento descrito en el documento "Programas de inocuidad de los alimentos y protocolo de auditoría para la cadena de suministro de papaya fresca, 2021 Producción en campo, cosecha y empaque"</i></p>			