

# MUESTRA DEL PLAN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA “FOOD HUBS” (CENTROS DE ALIMENTOS) v1

La información en esta muestra es para fines de entrenamiento solamente y no representa ninguna operación específica. Los pasos del procesamiento pueden haberse omitido o combinado para facilitar su uso. **No está completo y contiene tanto información obligatoria como opcional.** Debido a que la creación de un Plan de Seguridad Alimentaria es específicamente para un sitio determinado, es muy poco probable que este plan se pueda usar en instalaciones específicas sin tener que hacerle modificaciones importantes. Las condiciones y especificaciones usadas (como por ejemplo información de validación) son para fines ilustrativos únicamente y es posible que no representen las condiciones de un proceso real.

La información aquí incluida la proporcionan los autores en buena fe, pero sin garantía. Esta pretende ser un recurso educativo y no una asesoría diseñada para una operación específica o un sustituto de regulaciones federales reales y guía de la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) u otras agencias reguladoras. No seremos responsables directa o indirectamente de cualquier consecuencia que resulte del uso de la información proporcionada en este documento o recursos sugeridos en el mismo. El Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (National Institute of Food and Agriculture) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (U.S. Department of Agriculture, USDA) bajo el número de adjudicación 2018-70020-28862 apoyó el desarrollo de este material. La USDA es un empleador y proveedor de servicios de igualdad de oportunidades. Cualquier opinión, hallazgo, conclusión o recomendación expresados en esta publicación son los del autor y no necesariamente reflejan el punto de vista del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

## *Creado por:*

### **Erin DiCaprio, M.S., Ph.D.**

Especialista asistente en Cooperative Extension Department of Food Science and Technology (Extensión Cooperativa del Departamento de Ciencias Alimentarias y Tecnología) de UC Davis, Division of Agriculture and Natural Resources (División de Agricultura y Recursos Naturales) de UC

### **Thais Ramos, M.S., Ph.D.**

Especialista asociada del Departamento de Ciencias Alimentarias y Tecnología de UC Davis

### **Gwenaël Engelskirchen**

Analista de la cadena de suministros sostenibles del Sustainable Agriculture Research & Education Program (Programa de Investigación y Educación Agrícola Sostenible) de la Universidad de California (UC SAREP, por sus siglas en inglés), División de Agricultura y Recursos Naturales de UC

### **Alda Pires, D.V.M., M.P.V.M., Ph.D.**

Especialista asociada en Extensión Cooperativa del Department of Population Health and Reproduction (Departamento de la Salud y la Reproducción Poblacional) de la College of Veterinary Medicine (Facultad de Veterinaria) de UC Davis, División de Agricultura y Recursos Naturales de UC

## *Reconocimientos:*

### **Gail Feenstra, Ph.D.**

Directora del Programa de Investigación y Educación Agrícola Sostenible de la Universidad de California (UC SAREP, por sus siglas en inglés), División de Agricultura y Recursos Naturales

NOMBRE DE LA PLANTA:

FECHA DE  
EMISIÓN:

10/22/2019

DIRECCIÓN:

REEMPLAZA A:

N/A

## Portada / Página titular

Plan de seguridad alimentaria para [Name of Food Hub]

Dirección: [Address of Food Hub]

**Desarrollado por:** [Name of Food Hub]

**Aprobado por:** [Name & Title] – típicamente el dueño de la empresa o el gerente general

## Índice

Perfil de la compañía	3
Plano del Centro de alimentos	4
Descripción del producto, distribución, consumidores y uso previsto	5
Organigrama	6
Descripción del proceso	7
Análisis de riesgos	8
Control preventivo de la cadena de suministros	12

NOMBRE DE LA PLANTA:

FECHA DE  
EMISIÓN:

10/22/2019

DIRECCIÓN:

REEMPLAZA A:

N/A

## Perfil de la compañía

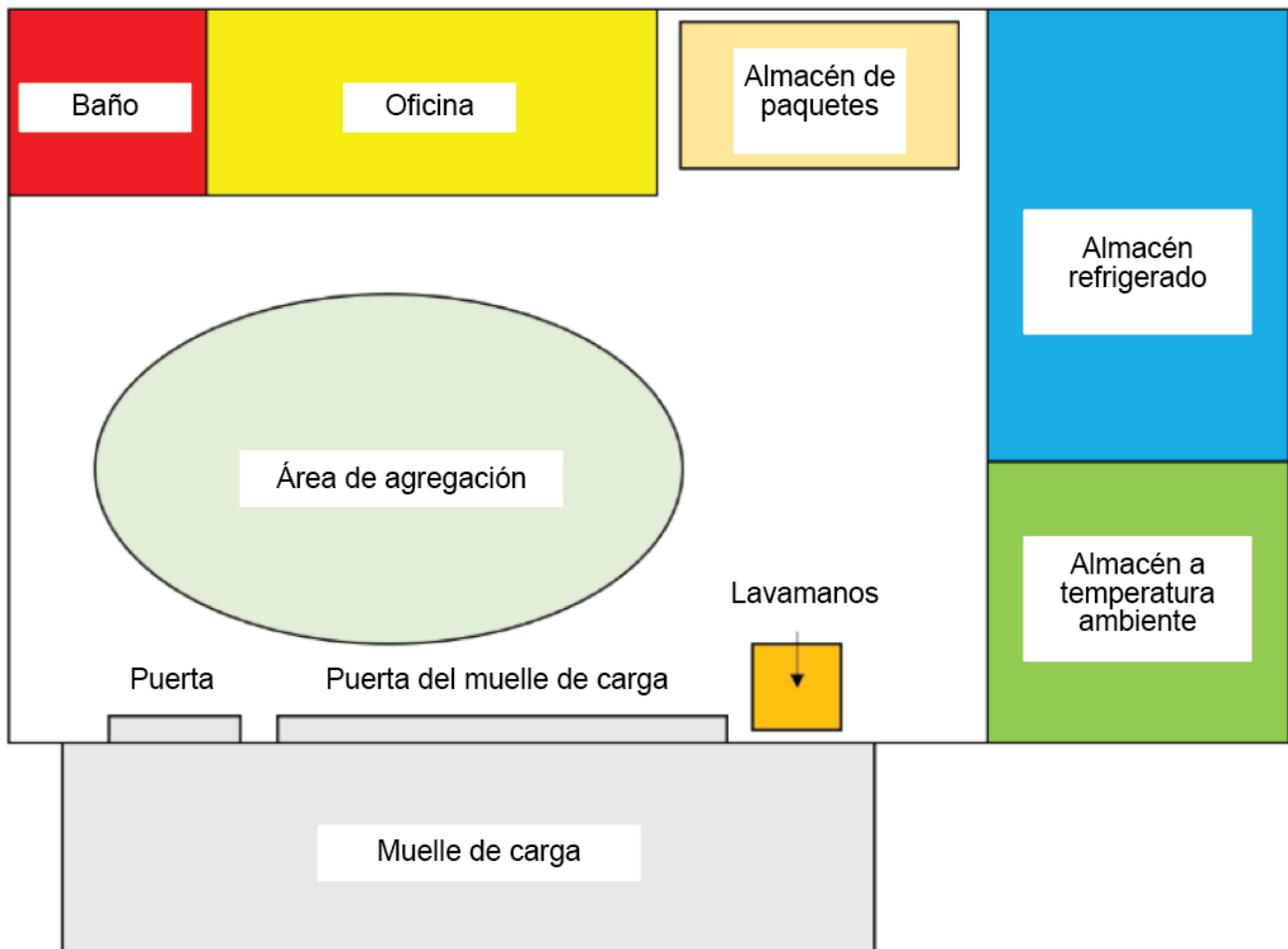
[Proporcione una breve descripción de la compañía. Considere incluir la lista de los integrantes del equipo de seguridad alimentaria, si cuenta con uno. Considere incluir un organigrama de la compañía y/o un plano de la planta, si ayuda a explicar el plan de seguridad alimentaria. No se requiere un Perfil de la compañía, pero es útil. Una lista de los integrantes del equipo de seguridad alimentaria, un organigrama y un plano de la planta son opcionales.]

El Davis Food Hub (Centro de Alimentos Davis) opera todo el año con aproximadamente cinco empleados de tiempo completo y de temporada. Estas instalaciones externas a una granja, construidas en el 2005, cuentan con aproximadamente 5,000 pies cuadrados de almacenamiento refrigerado y a temperatura ambiente. El Centro de Alimentos Davis almacena y entrega frutas y verduras de la granja de su compañía (Granja Davis), pero la mayoría de las frutas y verduras provienen de productores independientes regionales. Ninguna fruta o verdura es importada y todas las frutas y verduras provienen de proveedores ubicados dentro de un radio de 100 millas del centro de alimentos. Cada año, el número de productores que suministran las frutas y verduras al Centro de Alimentos Davis difiere y algunos no están sujetos a la Regla de Seguridad de las Frutas y Verduras (Produce Safety Rule, PSR) de la Ley de Modernización de la Seguridad Alimentaria (Food Safety Modernization Act, FSMA) debido a su tamaño. Todos los productores son aprobados inicialmente al revisar un formulario de evaluación de la seguridad alimentaria, el cual incluye la documentación de exención de PSR; la revisión y la aprobación se realizan anualmente a partir de entonces.

El Centro de Alimentos Davis opera los siete días de la semana con desinfección diaria al final del primero y único turno. Las frutas y verduras se traen a las instalaciones en cajas recubiertas de cera. Las frutas y verduras que requieren refrigeración se guardan en el refrigerador hasta su distribución. Las frutas y verduras que se almacenan a temperatura ambiente se guardan en un cuarto separado designado para almacenamiento. Cada caja recubierta de cera tiene una etiqueta que identifica la granja de donde proviene y la fecha de empaquetado. Las instalaciones y el equipo generalmente se limpian en seco (con toallitas con alcohol); cuando sea necesario el lavado de las manchas de las superficies del equipo se hace con hipoclorito de sodio (según las instrucciones de la etiqueta) y se seca con servilletas de papel desechables. Los contenedores se limpian con un cepillo y se inspeccionan visualmente antes de volver a usarlos; cuando es necesario, los contenedores se lavan y se desinfectan manualmente en un área designada y separada del área de empaquetado. Los empleados siguen las Buenas Prácticas de Fabricación (Good Manufacturing Practices, GMP), como lavarse las manos, usar redes para el cabello y barba y delantales. Hay un programa establecido para el control de plagas para prevenir la entrada y anidamiento de plagas.

## Plano del Centro de alimentos

[No se requiere, pero es útil.]



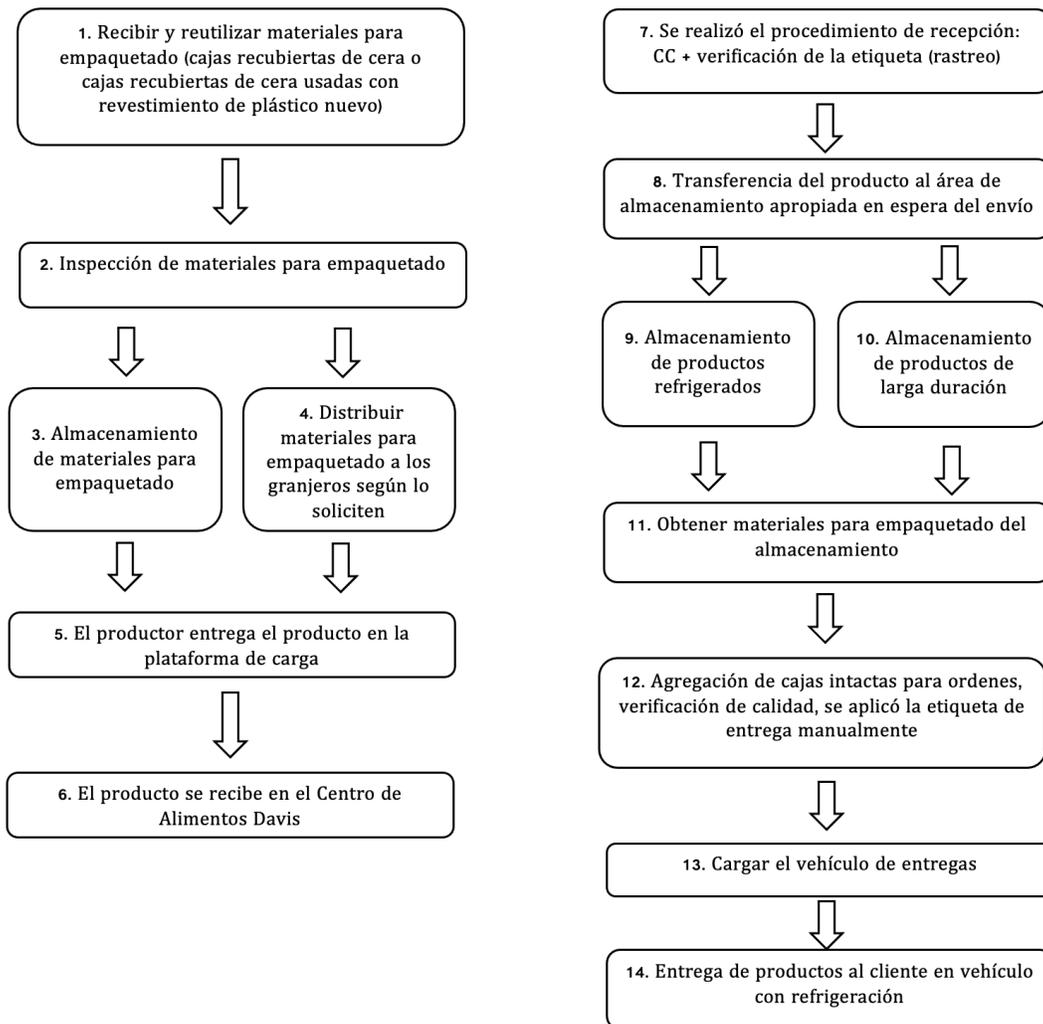
## Descripción del producto, distribución, consumidores y uso previsto

[El contenido de esta gráfica no se requiere, pero es muy útil. El formato es opcional. Se puede proveer información adicional.]

<b>Nombre del producto</b>	Lechuga romana, tomates tipo <i>cherry</i> , zanahorias, col rizada, cebollas, albahaca, fresas, duraznos, limones, naranjas
<b>Descripción del producto, incluidas las características importantes de seguridad alimentaria</b>	Frutas y verduras frescas listas para comer
<b>Ingredientes</b>	Lechuga romana, tomates tipo <i>cherry</i> , zanahorias, col rizada, cebollas, albahaca, fresas, duraznos, limones, naranjas
<b>Empaquetado usado</b>	Cajas recubiertas de cera (nuevas) o usadas con revestimiento de plástico (revestimiento de plástico nuevo)
<b>Uso previsto</b>	Venta al por menor, servicio de alimentos, escuelas
<b>Consumidores previstos</b>	Público en general
<b>Alérgenos</b>	No se utilizan alérgenos en estas instalaciones
<b>Instrucciones en las etiquetas</b>	Mantener refrigerado (por la calidad), lavar antes de usarse
<b>Otro etiquetado (según corresponda)</b>	Nombre de la granja y fecha de empaquetado en la caja encerada
<b>Almacenamiento y distribución</b>	Se recomienda el almacenamiento y distribución refrigerados (33-36°F, por calidad); el almacenamiento y la exhibición a temperatura ambiente en tiendas minoristas y servicio de alimentos es común.

## Organigrama

[Se puede utilizar una gráfica u otro formato para crear un organigrama para el/los producto(s) cubierto(s) en este plan de seguridad alimentaria. Se puede usar “insertar figuras” para agregar flechas en documentos Word. No se requiere, pero es útil.]



**Verificado por:**

**Fecha:**

NOMBRE DE LA PLANTA:

FECHA DE  
EMISIÓN:

10/22/2019

DIRECCIÓN:

REEMPLAZA A:

N/A

## Descripción del proceso

[Una descripción de texto de cada paso en el organigrama puede proveer mayor seguridad alimentaria y/o controlar la información que puede ser fácilmente mostrada en el organigrama y es importante para entender el proceso. No se requiere, pero es útil.]

**Recibo de materiales para empaquetado.** Bolsas de plástico, cajas recubiertas de cera para un solo uso o cajas recubiertas de cera usadas con revestimiento de plástico nuevo se reciben en un envío a granel en tarimas. Las especificaciones para los paquetes requieren un material de calidad alimentaria que es compatible con el almacenamiento de frutas y verduras frescas.

**Almacenamiento de materiales para empaquetado.** Las cajas recubiertas de cera y los revestimientos de plástico se almacenan en un almacenamiento a temperatura ambiente seco separado de las frutas y verduras frescas. Los paquetes se almacenan en contenedores cubiertos para protegerlos de la contaminación.

**Recibo de productos a granel.** Las frutas y verduras frescas llegan en cajas limpias recubiertas de cera para un solo uso o en cajas usadas recubiertas de cera con revestimiento de plástico nuevo. Las frutas y verduras se descargan. A su llegada se les inspecciona según las especificaciones de calidad. La etiqueta de la caja se verifica con la lista de proveedores aprobados y el manifiesto de factura.

**Almacenamiento refrigerado.** Las frutas y verduras se colocan en un refrigerador a una temperatura de 34°F. Se almacenan allí hasta que están listas para su distribución.

**Envío.** El producto se transporta hasta el cliente en camiones limpios, con buen mantenimiento, refrigerados (33-36°F) (clientes o terceros).

### Lista de proveedores

- Granja de fresas Davis (“Davis Strawberry Farm”)
- Granja de verduras Universidad (“University Vegetable Farm”)
- Granja la Buena Tierra (“Good Dirt Farm”)
- Granja Los Acres de Maleza (“In the Weeds Acres”)
- Cooperativa la Zanahoria Crujiente (“Crunchy Carrot Cooperative”)

<b>Plan de seguridad alimentaria</b>	<b>PRODUCTO:</b> Frutas y verduras (varias)		<i>Página 8 de 12</i>	
	NOMBRE DE LA PLANTA:		FECHA DE EMISIÓN:	10/22/2019
	DIRECCIÓN:		REEMPLAZA A:	N/A

## Análisis de riesgos

[Se requiere un análisis de riesgos y debe incluir cada ingrediente y paso del proceso, palabra por palabra, a partir del organigrama, pero el formato es opcional.]

La identificación de riesgos (columna 2) considera aquellos que pueden estar presentes en los alimentos porque el riesgo ocurre de manera natural, el riesgo se puede introducir involuntaria o voluntariamente, para obtener un beneficio económico.

B = Riesgos biológicos, incluidos bacterias, virus, parásitos y patógenos del medio ambiente

C = Riesgos químicos, incluidos radiológicos, alérgenos de los alimentos, sustancias como pesticidas y residuos de drogas, toxinas naturales, descomposición y aditivos alimentarios o de color no aprobados

P = Los riesgos físicos incluyen materia extraña posiblemente perjudicial que puede causar atragantamiento, lesiones u otros efectos adversos a la salud

(1) Ingrediente/ fase en el procesamiento	(2) Identificar <u>posibles</u> riesgos de seguridad alimentaria introducidos, controlados o mejorados en esta fase	(3) ¿Requiere alguno de los <u>posibles</u> riesgos sobre seguridad alimentaria un control preventivo?		(4) Justificar su decisión en la columna 3 <i>En base a la gravedad y posibilidad de incidencia</i>	(5) ¿Qué tipo de medidas de control preventivas pueden aplicarse para minimizar considerablemente el riesgo de seguridad alimentaria? <i>El proceso incluye CCPs, control de alérgenos, desinfección, cadena de suministros, otro control preventivo</i>	(6) ¿Se aplicó el control preventivo en esta fase?	
		SÍ	NO			SÍ	NO
<b>Recibo de materiales para empaquetado</b>	B	Ninguno					
	C	Ninguno					
	P	Ninguno					
<b>Almacenamiento de materiales para empaquetado</b>	B	Ninguno					
	C	Ninguno					
	P	Ninguno					

(1) Ingrediente/ fase en el procesamiento	(2) Identificar posibles riesgos de seguridad alimentaria introducidos, controlados o mejorados en esta fase	(3) ¿Requiere alguno de los posibles riesgos sobre seguridad alimentaria un control preventivo?		(4) Justificar su decisión en la columna 3 <i>En base a la gravedad y posibilidad de incidencia</i>	(5) ¿Qué tipo de medidas de control preventivas pueden aplicarse para minimizar considerablemente el riesgo de seguridad alimentaria? <i>El proceso incluye CCPs, control de alérgenos, desinfección, cadena de suministros, otro control preventivo</i>	(6) ¿Se aplicó el control preventivo en esta fase?		
		Si	NO			Sí	No	
<b>Distribución de materiales para empacotado</b>	B	Ninguno						
	C	Ninguno						
	P	Ninguno						
<b>Se reciben frutas y verduras a granel</b>	B	Patógenos humanos como, <i>Escherichia coli</i> O157:H7, <i>Salmonela</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , Norovirus y Hepatitis A	X		Se ha sabido que las frutas y verduras están contaminadas con patógenos microbianos	Control preventivo de la cadena de suministros <sup>1</sup> : Todas las frutas y verduras provienen de granjas que se apegan a las normas de seguridad alimentaria, tal como se documenta en el cuestionario de evaluación del productor, del Centro de Alimentos Davis	X	
	C	Pesticidas y otros químicos para proteger los cultivos		X	No es probable ya que solo se recurre a productores regionales de Estados Unidos. La información sobre la supervisión de pesticidas indica que los productores de Estados Unidos cumplen en gran medida con los límites sobre residuos de pesticidas			
	P			X				

<sup>1</sup> Nota: Debido a que esta bodega de empacotado no es un “centro de recepción” (fabricante/procesador) sino solo empacota y guarda las frutas y verduras, la FDA no le requiere contar con un programa de cadena de suministros.

(1) Ingrediente/ fase en el procesamiento	(2) Identificar posibles riesgos de seguridad alimentaria introducidos, controlados o mejorados en esta fase	(3) ¿Requiere alguno de los posibles riesgos de seguridad alimentaria un control preventivo?		(4) Justificar su decisión en la columna 3 <i>En base a la gravedad y posibilidad de incidencia</i>	(5) ¿Qué tipo de medidas de control preventivas pueden aplicarse para minimizar considerablemente el riesgo de seguridad alimentaria? <i>El proceso incluye CCPs, control de alérgenos, desinfección, cadena de suministros, otro control preventivo</i>	(6) ¿Se aplicó el control preventivo en esta fase?	
		Sí	No			Sí	No
<b>Almacenamiento en seco</b>	B Ninguno						
	C Ninguno						
	P Ninguno						
<b>Almacenamiento refrigerado</b>	B Patógenos del medio ambiente		X	Operación en seco. No es razonablemente posible que ocurra con GMP			
	C Amoniac de la refrigeración		X	No es razonablemente posible que ocurra con GMP			
	P Ninguno						
<b>Almacenamiento en frío</b>	B Patógenos del medio ambiente		X	El producto está altamente protegido. No es razonablemente posible que ocurra con GMP			
	B Desarrollo de patógenos si la temperatura aumenta		X	Las frutas y verduras se almacenan en frío por calidad, no por seguridad alimentaria			
	C Ninguno						
	P Ninguno						

**Plan de seguridad alimentaria**

**PRODUCTO:** Frutas y verduras (varias)

Página **11 de 12**

**NOMBRE DE LA PLANTA:**

**FECHA DE EMISIÓN:**

10/22/2019

**DIRECCIÓN:**

**REEMPLAZA A:**

N/A

(1) Ingrediente/ fase en el procesamiento	(2) Identificar los posibles riesgos de seguridad alimentaria introducidos, controlados o mejorados en esta fase	(3) ¿Requiere alguno de los posibles riesgos de seguridad alimentaria un control preventivo?		(4) <i>Justificar su decisión en la columna 3 En base a la gravedad y posibilidad de incidencia</i>	(5) ¿Qué tipo de medidas de control preventivas pueden aplicarse para minimizar considerablemente el riesgo de seguridad alimentaria? <i>El proceso incluye CCPs, control de alérgenos, desinfección, cadena de suministros, otro control preventivo</i>	(6) ¿Se aplicó el control preventivo en esta fase?	
		Sí	No			Sí	No
<b>Transporte</b>	B	Patógenos provenientes de los contenedores de envío		X	El producto está altamente protegido. No es razonablemente posible que ocurra con GMP		
	C	Exceso de químicos para limpieza que se utilizan para limpiar el camión		X	El producto está altamente protegido. No es razonablemente posible que ocurra con GMP		
	P	Ninguno					

## Control preventivo para la cadena de suministros <sup>2</sup>

[Se requiere esta sección para cada riesgo que requiera un control preventivo. El formato puede cambiarse.]

<b>Materia prima u otro ingrediente</b>	Frutas y verduras
<b>Riesgo que requiere un control aplicado a la cadena de suministros</b>	Patógenos humanos como el <i>E. coli</i> O157:H7, <i>Salmonela</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , Norovirus y Hepatitis A
<b>Procedimientos de recepción</b>	Por cada envío recibido, el empleado de recepción verifica que las frutas y verduras provengan de un proveedor aprobado y registra el envío en el registro de productos de entrada
<b>Controles preventivos que aplica el proveedor</b>	Todas las frutas y verduras provienen de granjas que se apegan a las normas de seguridad alimentaria, tal como se documenta en el cuestionario de evaluación del Centro de Alimentos Davis
<b>Identificación de los procedimientos de verificación del proveedor</b>	El cuestionario de evaluación del productor se completa anualmente por cada uno de los proveedores aprobados
<b>Procedimiento de verificación</b>	Revisión del registro de productos de entrada (en un lapso de 7 días)  Revisión anual del cuestionario de evaluación del productor  Auditoría anual por un auditor capacitado del Centro de Alimentos Davis PCQI o revisión de una persona designada
<b>Registros</b>	Lista de proveedores aprobados; registro de productos de entrada; cuestionario de evaluación del productor

<sup>2</sup> Nota: Debido a que esta bodega de empaquetado no es un “sitio de recepción” (fabricante/procesador) sino solo empaqueta y guarda las frutas y verduras, la FDA no le requiere contar con un programa de cadena de suministros.