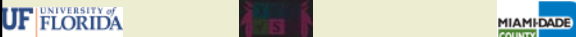


La Nueva Ley de Seguridad Alimentaria Afectará Su Negocio Agrícola – una revisión general

*Jonathan H. Crane, Tropical Fruit Crop Specialist
University of Florida, IFAS
Tropical Research and Education Center
Traducido: Rubén Regalado*

2013



Agradecimientos

Quiero agradecer a los siguientes revisores

- Dr. Steven Green, Biology, Univ. of Miami
- Dr. Michelle Danyluk, Microbiology, UF/IFAS CREC
- Dr. Keith R. Schneider, UF/IFAS Food Sci. and Human Nutrition Dept.
- Dr. Renee M. Goodrich, UF/IFAS Food Sci. and Human Nutrition Dept



Historia y Estadísticas Seguridad de P. Agrícolas Frescos

- Anualmente cerca de
 - 48 millones (1 en 6 N. Americanos) se enferman
 - 128,000 son hospitalizados
 - 3,000 mueren de enf. transmitidas por alimentos
- Durante 1998-2008 (USA)
 - 13,353 brotes de enf. trans. alimentos
 - Causaron 271,974 enfermos
- Se estima que anualmente 9.6 millones de casos causados por los principales agentes patógenos
 - Se atribuyen a
 - ~51% productos agrícolas
 - ~42% animales terrestres
 - ~6% animales acuáticos
 - Productos agrícolas (frutos-nueces, vegetales) causaron el 46% de los casos

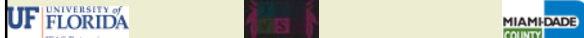
(fuente información: <http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm239907.htm>)

(fuente información: wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/3/11-1866_Techapp1.pdf)

(fuente información: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/3/11-1866_article.htm)



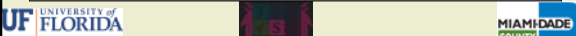
¿Por qué necesitamos mejorar la seguridad alimentaria en la producción y manipulación de frutos tropicales y subtropicales?



Antecedentes y estadísticas Seguridad alimentaria de p. agrícolas frescos

Tipo de Producto	Todos los agentes	Bacteriano	Químico	Parasitario	Viral
Acuático	6	4	62	33	4
Animales Terrestres	42	64	13	0.1	30
Plantas	51	32	25	30	66
• P.Agríc. ^z	• 46	• 27	• 19	• 30	• 60

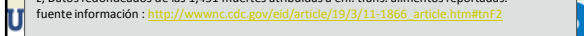
y, Datos redondeados de las 9.6 millones enf. trans. alimentos reportadas z, Incluye frutas-nueces y vegetales.
(fuente información: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/3/11-1866_article.htm#tnF2)



Antecedentes y estadísticas Seguridad alimentaria de p. agrícolas frescos

Problema	Todos los agentes	Bacteria	Químico	Parásito	Virus
Enfermedades ^x	12%	6%	12%	26%	15%
Hospitalizaciones ^y	10%	9%	12%	4%	14%
Muertes ^z	6%	6%	12%	1%	14%

x, Datos redondeados de las 9.6 millones enf. trans. alimentos reportadas y atribuidas a plantas y, Datos redondeados de las 57,462 hospitalizaciones atribuidas a enf. trans. alimentos reportadas. z, Datos redondeados de las 1,451 muertes atribuidas a enf. trans. alimentos reportadas.
fuente información: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/3/11-1866_article.htm#tnF2



Historia y estadísticas Seguridad alimentaria de p. agrícolas frescos

Agentes patógenos en frutas-nueces en enfermedades y porcentajes de cada uno ^z			
Bacteriano	1%	Viral	3%
• <i>Escherichia coli</i>	• ~41%	• Norovirus	• ~16%
• <i>Salmonella enterica</i>	• ~9%	• Hepatitis A	• ~6%
Químico	2%	Parasitario	8%
• Micotoxinas	• ~59%	• <i>Cryptosporidium</i> spp.	• ~97%
		• <i>Cyclospora caetanensis</i>	• ~86%

z, Principales organismos en la lista.

Problemas y consecuencias relacionados con la seguridad alimentaria

Grupo	Problemas	Consecuencias a productores
Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades, enf. crónicas, potencial de muerte • Pérdidas monetarias • Confianza en los proveedores de alimentos • Confianza en productos específicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o reducción del mercado • Responsabilidad legal
Productores	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de compradores al por mayor/por menor • Pérdida de en productos específicos • Pérdidas monetarias- general + específica • Responsabilidad legal 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de para toda la industria • Pérdida de venta a empacadoras y vendedores al por menor
Empacadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Las mismas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o reducción del mercado • Responsabilidad legal
Vendedores al por menor	<ul style="list-style-type: none"> • Las mismas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o reducción del mercado • Responsabilidad legal

¿Qué es la Ley de Modernización de la Seguridad de los Alimentos (FSMA)?

- Agencia responsable: Food and Drug Administration, asistida por USDA-AMS
- FSMA?
 - Firmada en enero 4th, 2011
 - Su objetivo es garantizar que el suministro de alimentos a los E.U sea seguro
 - Proporciona una autoridad nueva para aplicar las regulaciones al FDA para proteger el suministro de alimentos a E.U.
 - Algunas regulaciones ya están en efecto, otras están abiertas a las opiniones del público

FSMA

- ¿Qué se supone que logre?
 - Cambiar la estrategia de responder a las contaminaciones de alimentos hacia la prevención de las mismas (reaccionar vs prevenir)
 - Establecer un sistema nuevo de seguridad alimentaria basado en la prevención de la contaminación de alimentos
 - Mejorar la confianza del consumidor en los suministros de alimentos
 - Reducir los brotes y las consecuencias de las enfermedades transmitidas por alimentos

Componentes de FSMA

- Controles preventivos obligatorios para las instalaciones alimentarias (e.g., procesadoras, restaurantes, empacadoras, HACCP)
 - FSMA será similar a HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)
 - Los planes nacionales de entrenamiento están en desarrollo
- Normas de seguridad obligatorias para los productos agrícolas (frutas-vegetales)
 - Prácticas de producción
 - Prácticas de recolección
- Autoridad para prevenir la contaminación intencional de los alimentos

Componentes de FSMA

- Mandato para la frecuencia de inspecciones a negocios, basado en el riesgo del producto
 - Varía con el tipo de negocio y su tamaño
- Acceso a registros, documentación y planes de seguridad de alimentos
- Pruebas hechas por laboratorios acreditados
 - e.g., calidad del agua

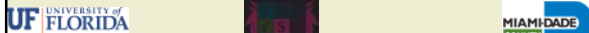
¿Qué establecen las regulaciones de FSMA? Áreas comprendidas

- Entrenamiento de trabajadores en salud e higiene
- Calidad del agua para usos agrícolas
- Adiciones al suelo de productos biológicos de origen animal
- Animales domésticos y silvestres
- Equipos, herramientas y edificios
- Retoños ('frijolitos chinos')



¿Cuándo las nuevas regulaciones entrarán en vigor?

Tamaño del negocio - valor medio anual de los alimentos vendidos en últimos 3 años de.....	Años para cumplir después de la fecha efectiva de la norma FINAL sea publicada	
	Mayoría de las disposiciones	Algunas disposiciones para el agua
no mayor que \$250,000 - muy pequeño	4	6
no mayor que \$500,000 - pequeño	3	5
>\$500,000 - grande	2	4



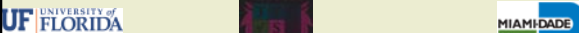
Los 10 componentes de BPAs-BPRs

Definiciones

- BPA – Buenas Prácticas Agrícolas
- BPR – Buenas Prácticas de Recolección

Componentes

- Calidad del agua
- Estiércol y biosólidos
- Higiene y salud de trabajadores
- Instalaciones sanitarias
- Sanidad en los campos
- Animales
- Instalaciones de empaclado
- Transporte
- Rastreo
- Producción/conservación de documentos



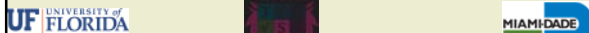
Calidad del Agua

Agua usada para

- Agua de riego que puede hacer contacto con los frutos (e.g., aspersores de alto volumen, "sprinkler" bajo los árboles)
- Aplicaciones de pesticidas
- Aplicaciones de nutrientes mediante aspersores
- Protección contra las heladas
- Agua usada para lavar, enfriar o prevenir la deshidratación de frutos

Componentes del agua

- Identificar la fuente de agua
- Probar periódicamente la calidad de su agua
- Conocer la calidad de sus fuentes de agua



Estiércol y biosólidos municipales (EBM)

Definiciones...

- Los materiales aplicados al suelo consisten en su totalidad o en parte de materiales tales como estiércol, materias no fecales o restos de comida, sólo o combinados.
- Los composts son materiales orgánicos tratados mediante un proceso que los convierte en humus.

- Los materiales tratados son aquellos productos que se aplican al suelo después de ser procesados para reducir adecuadamente los microorganismos importantes para proteger la salud.
- Térs agrícolas tratados son aquellos derivados de biosólidos tratados (procesados) de origen animal y que se han mezclado con agua limpia, segura.



Estiércol y biosólidos municipales (EBM)

EBM cuestiones relacionadas

- Deben ser materiales tratados para reducir a. patógenos
- Minimizar el potencial de contaminar los frutos
 - Frutos que cuelgan bajos
 - Aspersión de materiales cerca de la recolecta
- Areas de almacenamiento o localización temporal deben confinar el material para prevenir su desplazamiento hacia los frutales


Componentes of EBM

- Documentación de las fuentes y tratamientos de los EBM y sus constituyentes
- Documentación sobre su uso
 - Fechas
 - Materiales
 - Tasas
 - Métodos de aplicación
 - Días estimados hasta la cosecha



Salud e higiene de trabajadores

<p>Aspectos de Salud e Higiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores enfermos manipulando frutos • Uso apropiado de las instalaciones para el lavado de las manos • Uso apropiado de los inodoros • Identificar los signos y síntomas de las enfermedades • Personas con heridas abiertas • Uso de guantes 	<p>Componentes de higiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en salud-higiene • -Lavado de las manos • -Inodoros • Identificar individuos enfermos • Capacidad para desinfectar y cubrir las heridas • El uso de guantes no sustituye la higiene
---	---



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

Instalaciones Sanitarias

<p>Aspectos en las instalaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de los desechos humanos en los frutales • Existencia de inodoros para los trabajadores • Existencia de instalaciones para el lavado de las manos • Limpieza de estas instalaciones 	<p>Componentes para el saneamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso y localización de inodoros para los trabajadores • Acceso y localización de instalaciones para el lavado de las manos • Mantenimiento de estas instalaciones
---	---



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

Saneamiento en los campos

<p>Aspectos del Saneamiento en los campos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contacto de los frutos con el suelo, productos químicos y equipos • Limpieza de recipientes, cajas, etc. • Limpieza de las herramientas utilizadas en la recolecta y su almacenamiento 	<p>Componentes del saneamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • No recolecte frutos que toquen el suelo • Limpie cajas y otros recipientes • Limpie las herramientas en un área limpia
---	--



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

Instalaciones y operaciones de empacado en los frutales

<p>Aspectos del empacado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización de las cajas y otros recipientes • Limpieza de las áreas de empacado • Limpieza y almacenamiento de recipientes • Control de plagas en el área 	<p>Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deposite las cajas u otros recipientes separados del suelo • Mantenga limpias las áreas de empacado • Limpieza y almacenamiento apropiado • Programa de control de plagas
--	--



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

Transporte


<p>Aspectos del transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vehículos de transporte limpios • Evaluación del potencial para la contaminación química o bacteriana durante el transporte • Minimización de daños a los frutos 	<p>Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la limpieza de las camas de los camiones y remolques • Transportar productos cubiertos vs no cubiertos • Minimizar los daños mecánicos a los frutos
--	--



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

Rastreo – cómo identificar quién y donde los frutos son cosechados

<p>Aspectos del rastreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificación de los frutales y/o las secciones del frutal recolectado • Documentación sobre la recolecta 	<p>Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la granja y de la localización del frutal del producto recolectado • Fechas de recolecta • Quién manipuló el producto • Documentación que permita rastrear el producto, desde la granja hasta su destino, e.g., la empacadora, vendedor al por menor, etc.
--	---



UF UNIVERSITY of FLORIDA
MIAMI DADE COUNTY

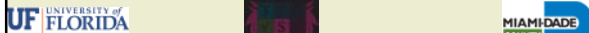
Producción/conservación de documentos

<p>Aspectos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si Ud no documenta algo que ocurrió o qué producto fue usado-ESO NO SUCEDIÓ • Adopción de un método de documentación o tecnología cómoda para Ud y USO CONSISTENTE 	<p>Componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considere la tecnología que ud quiere adoptar • Use planillas y/o programas disponibles en tiendas • Habitúese a producir/mantener sus documentos • Comprenda que los documentos pueden ayudarle a mejorar sus estrategias y prácticas de producción
--	---



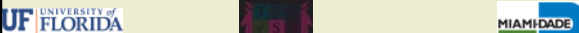
¿A quiénes aplica FSMA?

- Granjas que producen, recolectan, empaacan o mantienen la mayoría de frutos y vegetales cuando están en su estado natural, crudos
- No aplica a productos que raramente se consumen crudos (e.g., papas), productos que serán procesados (e incluyen un proceso de desinfección, erradicación, etc.) y productos para el uso personal o en las granjas
- Puede no aplicar o sólo parcialmente a algunas granjas



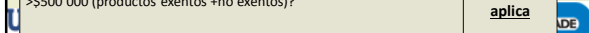
¿Qué es una granja?

- Cualquier instalación en una localización física dedicada al cultivo/cría y recolección de cosechas y/o animales
- Cualquier instalación que empaaca o mantiene alimentos, siempre que todos los alimentos envasados o mantenidos se cultivan en esa granja u otra bajo la misma propiedad



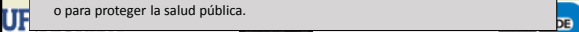
¿Qué granjas podrían estar exentas?

Pregunta	Respuesta
¿Su granja produce, recolecta, empaaca o mantiene productos agrícolas?	Sí, entonces FSMA se aplica
¿Sus productos raramente se consumen crudos?	Sí, entonces FSMA no se aplica
¿Sus productos son para uso personal o de la granja?	
¿Su granja manufactura/procesa, empaaca o mantiene productos agrícolas que no son usados en forma cruda?	
¿Sus productos pasarán por un proceso comercial que incluye erradicación de a. patógenos?	Sí, entonces FSMA se aplica
¿Su granja tuvo un valor anual promedio de ventas (3 años previos) < \$25 000?	
¿Su granja tuvo un valor anual promedio de ventas (3 años previos) >\$500 000 (productos exentos +no exentos)?	Sí, entonces FSMA se aplica



¿Qué granjas podrían estar exentas? "Granjas Mixtas"

Pregunta	Respuesta
¿Su granja tuvo un valor anual promedio de ventas (3 años previos) < \$500 0000 Y la mayoría (>50%) de los alimentos (en valor) se venden directamente a "usuarios finales calificados"?	Sí, entonces FSMA no se aplica
Definición de usuarios finales calificados: <ul style="list-style-type: none"> • El consumidor del alimento (no un negocio) • Un restaurante o establecimiento de venta al por menor que está localizado en el mismo Estado que la granja que produjo el alimento ó • No está localizado a más de 275 millas de la granja 	
✓ Pero la granja requeriría incluir el nombre y dirección completa del negocio ya sea en la etiqueta del producto o en el punto de compra.	
✓ Y la exención puede retirarse en caso de una investigación en curso sobre un brote o para proteger la salud pública.	



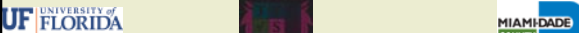
Regulaciones de FSMA – uso en granjas mixtas

- ¿Qué ocurre si la granja cultiva, recolecta, empaaca o mantiene productos pero también produce frutas secas (por ejemplo)?
- Las regulaciones de FMSA aplicarían a la parte de la operación que cultiva, recolecta, empaaca o mantiene productos.
 - la parte que produce frutos secos estaría sujeta a las regulaciones de FDA para las instalaciones procesadoras
 - la parte que cultiva, recolecta, empaaca o mantiene productos estaría sujeta por las regulaciones de FSMA



¿Necesitan cumplir con FSMA también los "U-pick", granjas CSA y granjas que venden en los mercados de agricultores?

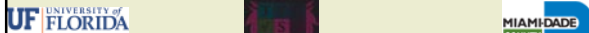
- Ud podría ser elegible para exenciones si :
 - el promedio anual de valor de los alimentos que ud vende a "usuarios finales calificados" (consumidores, restaurantes, tiendas al por menor) excede el promedio anual del valor de los alimentos que ud vendió a otros compradores durante el período y
 - su granja promedió (3 años previos) < \$500 000 en ventas anuales Y la mayoría de las ventas (en valor) fue directamente a "usuarios finales calificados"



¿Necesitan cumplir con FSMA también los "U-pick", granjas CSA y granjas que venden en los mercados de agricultores?

Ejemplos

- "U-pick" con un valor promedio anual de alimentos vendidos < \$500 000 y todas las ventas fueron a consumidores individuales que visitaron la granja para recolectar sus propios productos
- CSA con un valor promedio anual de alimentos vendidos < \$500 000 y
 - 25% de ventas a consumidores individuales en la CSA
 - 25% de ventas a usuarios finales no calificados (compradores)
 - 50% de ventas directamente a restaurantes en el mismo Estado que la granja



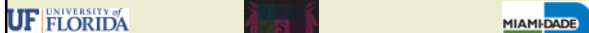
¿Cómo las regulaciones de FSMA afectan la recolección?

- Recolección - definida como las actividades tradicionales realizadas en las granjas con el propósito de recoger los productos agrícolas en bruto (RAC) en el lugar que fueron cultivados y su preparación para ser consumidos como alimentos.
- ¿Cómo la FSMA afecta la **recolecta y preparación de RACs** destinados para las emparadoras, ventas al por mayor y/o ventas al por menor?
 - Las regulaciones de FSMA comprenden las actividades de **recolecta** realizadas en los RAC en las granjas en que fueron cultivados or criados, o en **otra granja de la misma propiedad**.
 - Actividades tales como, recolección, **lavado, recortes, eliminación de tallos y enfriado** de los RAC están reguladas por FSMA.
- FSMA **no regula** las actividades que transforman los RAC en alimentos procesados (e.g., jaleas, frutos secos, etc.).



¿Cómo las regulaciones de FSMA afectan la prácticas de producción orgánica?

- Parecen ser consistentes con los requerimientos del Programa Orgánico Nacional
 - Las mismas opciones de compostaje
 - Intervalos de aplicación de estiércol (no procesado) como adiciones al suelo
 - Reglas iguales para el uso de tés agrícolas
 - Igual documentación



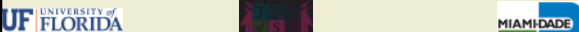
¿Cómo la FSMA puede afectarlo aun si Ud está técnicamente exento y por qué tener un plan de seguridad de alimentos sería ventajoso?

Si Ud vende frutos

- A través de una empaçadora
- En una frutería grande
- A una tienda al por menor
- A un restaurante

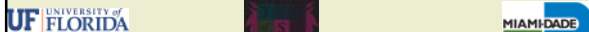
e.g., ¿Qué Ud haría con 15,000 lbs de frutas si sus compradores normales no pueden absorberlas?

- que sólo quiere comprar frutos de una granja que posee un plan de seguridad de alimentos
- Tener y adherirse a un plan puede ser un argumento de venta para su negocio



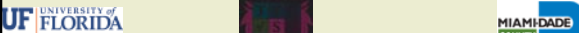
Existe ayuda para esto y... ese es nuestro programa

- Quiénes somos– el consorcio
 - Tropical Fruit Growers of South Florida
 - Miami-Dade County Agricultural Manager
 - University of Florida - Miami-Dade County Cooperative Extension
 - University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences, Tropical Research and Education Center



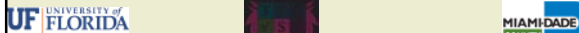
Tenemos un plan para ayudarlos

- Explicar la nueva ley (FMISA)
- Diseño de un plan de seguridad genérico que ud pueda usar como modelo
 - Planes Buenas Prácticas Agrícolas
 - Planes Buenas Prácticas de Recolección
 - Comité de cosecheros para la revisión
 - Oportunidades para que los cosecheros brinden sugerencias
- Talleres para ayudarlos a escribir sus planes
- Talleres para introducir varios métodos/tecnologías para producir y conservar registros
- Talleres de auditorías simuladas de manera que estén mejor preparados para las auditorías reales
- Tenemos un sitio web



Información Adicional

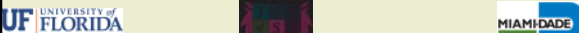
- Nuestro sitio web: Florida Farm Food Safety: www.floridafarmfoodsafety.org
- Hojas informativas(EDIS): <http://edis.ifas.ufl.edu>
- Produce Safety Alliance (Cornell University): <http://producesafetyalliance.cornell.edu/psa.html>
<http://www.gaps.cornell.edu/weblinks.html>
- US Food and Drug Administration (FDA): <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/default.htm>
- USDA Agricultural Marketing Service (USDA-AMS): <http://www.ams.usda.gov/AMSv1.0/HarmonizedGAP>
- On-Farm Food Safety Project: <http://onfarmfoodsafety.org/>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC): http://www.cdc.gov/outbreaknet/surveillance_data.html



Asistencia y evaluación

Para obtener su certificado

- Por favor complete la hoja del registro de asistencia
- Por favor complete la encuesta – lo cual nos ayudará a determinar si el programa tuvo valor y, esperamos, a mejorar los programas futuros



Así...

- Vamos a ayudarle a ayudarse a sí mismo
- Asista a los talleres
- Confeccione su plan de seguridad ahora – tome la delantera
- Asegúrese tenemos su información para poder comunicarnos

Gracias!

