



# Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos

**Módulo presencial:  
Costa Rica  
Junio, 2016**

Instructor:  
M. Sc. José Gabriel Solís Rodríguez  
jgsolis@yahoo.com

## Los sistemas de gestión de la calidad e inocuidad



Instructor:  
M. Sc. José Gabriel Solís Rodríguez  
jgsolis@yahoo.com



## Consideraciones iniciales

- Implicaciones de la inocuidad en los alimentos:
  - Costo social / Económico
  - Puede afectar cualquier sector o clase social
  - No mira fronteras
- Crecimiento de las exigencias
- Reportes de alimentos contaminados
- Actores involucrados
- Expectativas:
  - Procesos de formación
  - Líderes de cambio



## Antes, ¿sabemos preparar a nuestra gente?

- Cultura
- Costumbres
- Formación académica
- Educación
- Creencias
- Formación:
  - Tropicalizados
  - Planes documentados
  - Capacitación-entrenamiento
  - Concientización
  - Participativos (incluye comunidad)





# La seguridad alimentaria

## *Alimentos en el mundo*



# Seguridad alimentaria

- Disponibilidad de alimentos
- Acceso de las personas los alimentos
- Aprovechamiento biológico de los mismos
- Alimentos suficientes en cantidad y calidad:
  - Inocuidad
  - Nutrición
- ¿Soberanía Alimentaria?



# Los alimentos en el mundo



No es sólo un problema de inocuidad

- Problemas en abasto
- Pérdida de “capacidad productiva o competitividad”
- Problemas en la economía
- Desplazamiento de productores por grandes industrias o migración de población
- ¿Necesidad de la autosuficiencia?
- ¿Fortalecer la seguridad alimentaria?
- ¿Quiénes deben gestionar los cambios?




# Y en la actualidad, ¿qué pasa?

**La ONU advierte que el aumento de la población causará falta de comida**

Un informe prevé que la población mundial crezca a 9,000 millones en 2040, por lo que la demanda por recursos subirá de forma exponencial

Lunes, 30 de enero de 2012 a las 23:46

23 136 2 0 159

Facebook Twitter +1 Pinterest Compartir Email



La ONU indica que hay 20 millones de personas desnutridas más que en el 2000 (AFP).

**LONDRES (Reuters)** — Al mundo se le acaba el tiempo para asegurarse de que habrán suficientes alimentos, agua y energía para cumplir las necesidades de una población que crece rápidamente y así evitar que unas 3,000 millones de personas caigan en la pobreza, advirtió el lunes un reporte de Naciones Unidas.

Dado que la población mundial parece encaminada a crecer a cerca de 9,000 millones de habitantes para el 2040 desde los 7,000 millones actuales, y a que el número de consumidores de clase media aumente en 3,000 millones en los próximos 20 años, la demanda por recursos subirá de forma exponencial.

Incluso para el 2030, el mundo necesitará al menos un 50% más de alimentos, un 45% más de energía y un 30% más de agua, según las estimaciones de la ONU, en momentos en que los cambios en el medio ambiente están poniendo nuevas trabas al suministro.

Y si el mundo no logra controlar estos problemas, arriesga condenar a hasta 3,000 millones de personas a la pobreza, según el reporte.





# Introducción

## Conceptos básicos



# ¿Qué motiva a los consumidores?



- Preferencias de sabor
- Calidad
- Inocuidad
- Beneficios potenciales
- Conveniencia
- El precio



## Parámetros para describir la calidad de un producto

- Parámetros de apariencia (visuales) (Tamaño, forma, color, brillo, defectos superficiales, etc.)
- Parámetros de sabor (gusto y olfato) (dulzura, acidez, astringencia, amargura, aroma, etc.)
- Parámetros de textura (táctiles) (firmeza, succulencia, resistencia a la mordedura, etc.)
- Parámetros de seguridad (tóxicos naturales, tóxicos artificiales, etc.)



## Factores que pueden afectar la calidad de los productos alimenticios

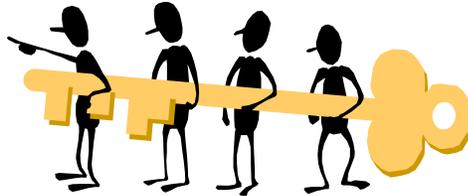
- Crecimiento y desarrollo
- Respiración / Transpiración
- Daño físico
- Descomposición fisiológica
- Descomposición patológica
- Manipulación inadecuada
- Factores ambientales
- Materias primas
- Materiales de empaque, etc.



## Calidad de un producto o servicio

“Conjunto de atributos o características que satisfacen las necesidades de los clientes”

Lo que posee un parámetro fundamental intrínseco denominado inocuidad”



## Inocuidad

“Que un alimento no causa daños a la salud humana o animal, según corresponda”



## Importancia de la calidad

- Mejor aceptación en el mercado
- Posibilidad de mantener el mercado
- Más capacidad para competir
- Más prestigio de la empresa
- Disminución de pérdidas
- Evitar aplicaciones excesivas
- Potencialmente un mejor precio



## ¿Cuál es el Problema?

20%-25% de la población está en Riesgo



Adultos mayores



Niños

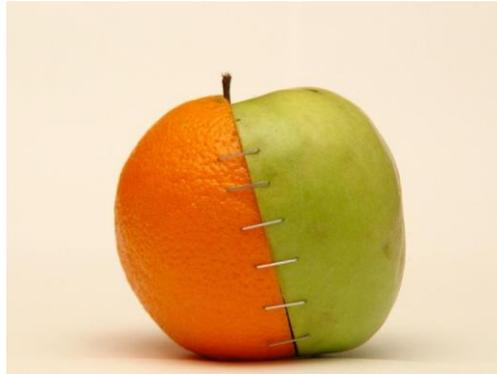


Inmuno-suprimidos



## Principios de análisis

- Observar
- Escuchar
- Explicar
- Sentir



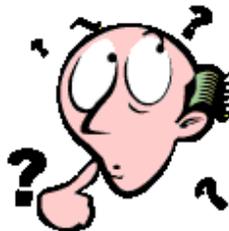
## Condiciones básicas

- Comprender:
  - ¿Por qué son importantes los SGCI?
  - ¿Es una ley?
  - ¿Qué hacer?
  - ¿Son solo gastos?
- No se debe esperar un incidente para actuar



## ¿Por qué se cometen errores en las empresas?

- 70% debido a falta de atención (no estamos concientes o pensando en lo que hacemos), o por actitud de “eso se va”, “eso pasa”
- 20% por falta de conocimiento o por no saber como se hace
- 10% causado por falta de supervisión



## ¿Cómo logro esto en mi empresa?

- Con formación
- Buscando apoyo
- Preguntando
- Abriendo la participación a todos los niveles
- Con personal apropiado, motivado y entrenado
- Haciendo inversiones necesarias
- Reconociendo la realidad de mi empresa: comprendiendo la diferencia entre “lo que creo tener” y “lo que tengo”
- Estableciendo un proceso de mejora continua



## Los procesos de gestión

- Conocimiento
- Experiencia
- Tecnología
- Capacidad
- Habilidad
- Compromiso
- Sentido común



## Implicaciones de los procesos de gestión



- Inversiones: las necesarias!!!!
- Cambio de Mentalidad
- Cambio de Cultura
- Adopción de nuevas tecnologías
- Ordenamiento
- Oportunidades:
  - Nuevos mercados
  - Diversificación





# Esquemas de inocuidad

*Certificación de procesos*



# Evaluación del cumplimiento



Un tema clave para generar confianza y seguridad a nuestros clientes.





## Regulaciones en la agroindustria

- Normas y protocolos:
  - Buenas Prácticas Agrícolas
  - Buenas Prácticas de Manufactura
  - Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP, por siglas en inglés)
  - Sistemas de gestión ISO
  - Seguridad y Salud Ocupacional
  - Otros más ...



## Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA)

- Regulaciones finales sobre controles preventivos de los alimentos para humanos
- Norma final sobre controles preventivos de alimentos para animales
- Regla Final sobre Seguridad de Productos
- Regla final sobre los Programas de Verificación de Proveedores Extranjeros
- Regla Final de Certificado de Acreditación de Terceras Partes



**Enlace:** <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm334765.htm#spanish>

U.S. Department of Health and Human Services

**FDA** U.S. Food and Drug Administration  
Protecting and Promoting Your Health

A to Z Index | Follow FDA | En Español

Search FDA

Home Food Drugs Medical Devices Radiation-Emitting Products Vaccines, Blood & Biologics Animal & Veterinary Cosmetics Tobacco Products

**Food**

Home > Food > Guidance & Regulation > Food Safety Modernization Act (FSMA)

**Food Safety Modernization Act (FSMA)**

The Law, Rules & Guidance

How to Comment on FSMA

Fact Sheets & Presentations

Frequently Asked Questions on FSMA

FDA Actions and Meetings

FSMA Training

Contact FDA About FSMA

Archive

**FDA Food Safety Modernization Act (FSMA)**

SHARE TWEET LINKEDIN PIN IT EMAIL PRINT

The FDA Food Safety Modernization Act (FSMA), the most sweeping reform of our food safety laws in more than 70 years, was signed into law by President Obama on January 4, 2011. It aims to ensure the U.S. food supply is safe by shifting the focus from responding to contamination to preventing it.

[Stay connected with FSMA E-mail Updates!](#)

**Most Popular**

- Full Text of the Law
- Rules and Guidance for Industry
- Public Meetings
- Information by Topic
- Contact FDA About FSMA

**Rules**

- Final Rule for Preventive Controls for Human Food
- Final Rule for Produce Safety
- Final Rule on Accredited Third-

**Featured Announcements**

## ¿Cómo se construye la confianza?



## La industria de los productos frescos, caso frutas y vegetales

- Incremento en el consumo de frutas y vegetales
- Aperturas comerciales o libre comercio
  - Disponibilidad de productos
  - Mayor valor agregado
  - Accesibilidad en precios
  - Cambio de hábitos de consumo
- Aportes nutricionales:
  - Carbohidratos, minerales y proteínas así como de otras vitaminas
  - Propiedades antioxidantes
  - Aportan fibra





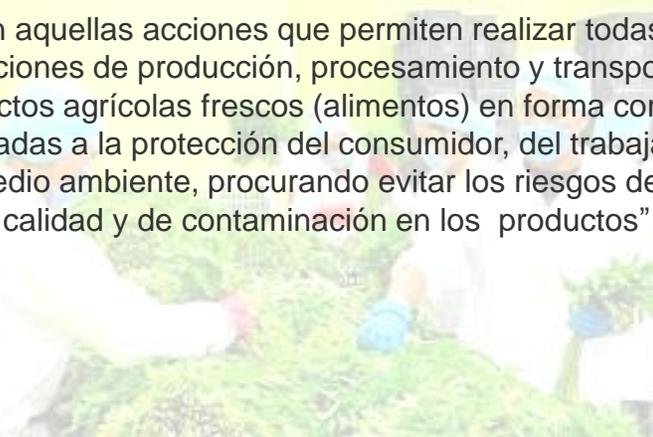
# El estándar de las buenas prácticas agrícolas

*Certificación de buenas prácticas agrícolas*




## ¿Qué son las BPA?

“Son aquellas acciones que permiten realizar todas las operaciones de producción, procesamiento y transporte de productos agrícolas frescos (alimentos) en forma correcta, orientadas a la protección del consumidor, del trabajador y del medio ambiente, procurando evitar los riesgos de mala calidad y de contaminación en los productos”



“Consisten en hacer las cosas bien y demostrarlo”







- Norma de aseguramiento integrado de fincas (IFA):
  - Nivel de explotación
  - Proceso productivo hasta producto final no procesado
- Marco para la certificación independiente de BPA
- Beneficios de la norma IFA:
  - Reduce los riesgos relacionados a la inocuidad
  - Reduce los costos de cumplimiento
  - Mejora la integridad de los programas de IFA







- Si la legislación del país es más estricta, predominará esta.
- En caso de no existir, GLOBALG.A.P. será la línea base
- GLOBALG.A.P. no suplanta las regulaciones nacionales
- Solo se puede certificar productos incluidos en la Lista de Productos GLOBALG.A.P.
- La certificación no cubre:
  - Captura de animales salvajes
  - Pesca de captura
  - Cosechas silvestres
- Documentos normativos:
  - Reglamento General
  - Puntos de control y criterios de cumplimiento IFA





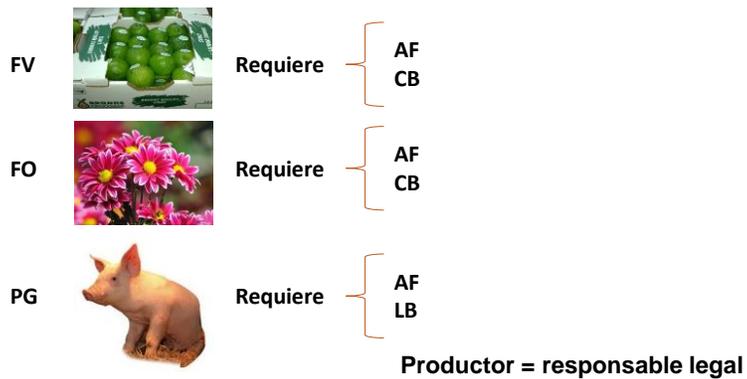
# Estructura modular de GLOBALG.A.P.

## UN ENFOQUE MODULAR PARA EL ASEGURAMIENTO INTEGRADO DE FINCAS (IFA)



## Ámbito de la certificación

- GLOBALG.A.P. no cubre captura de animales salvajes, pesca extractiva o las cosechas silvestres.
- Según su estructura
  - No es posible certificar un sub-ámbito, sin cumplir el ámbito aplicable
  - Ejemplos:



# Estándares de inocuidad en la manipulación y procesamiento de alimentos

Certificación de "inocuidad"



## Su base fundamental

- Se establecen para procurar la garantía en los procesos de producción de alimentos
- Se fundamentan en estudios y análisis científicos
- Se aplican en un ámbito normalmente limitado:
  - Infraestructura
  - Equipo
  - Personal
  - Materias primas y materiales
  - Control de procesos, etc.
- Basados en el HACCP





## Variabilidad en los esquemas

- Requerido:
  - Estándar genérico bajo un proceso de acreditación
  - Estándar genérico de un OC
  - Estándar particular
    - Cadena de supermercados
    - Cadena comercial
    - Marca comercial
    - Clúster
    - Clientes especiales
- Aplicabilidad:
  - Global



## Columna de los esquemas

- Aspectos regulatorios
- Sistema de gestión
- Principios del HACCP
- Control de procesos
- Prerrequisitos:
  - Limpieza y desinfección
  - Salud e higiene de los trabajadores
  - Instalaciones y equipamiento
  - Alrededores, mantenimiento
  - Control de plagas
  - Prácticas operacionales
- Defensa de los alimentos
- Planes de emergencias
- Pruebas laboratoriales
- Alergenos, etiquetado y transporte



## ¿Cómo queremos tener a nuestro cliente?

