

**Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria**

# **“Estatus Sanitarios y Fitosanitarios de la agropecuaria regional**

**Ing. Guillermo Alvarado Downing  
Director Ejecutivo del OIRSA**

*República Dominicana, 2010*



# Contenido

1. Una introducción sobre nuestro trabajo
2. Importancia del estatus sanitario para la región
3. Invasiones fitosanitarias
4. Amenazas fitosanitarias para la región
5. La suma de esfuerzos

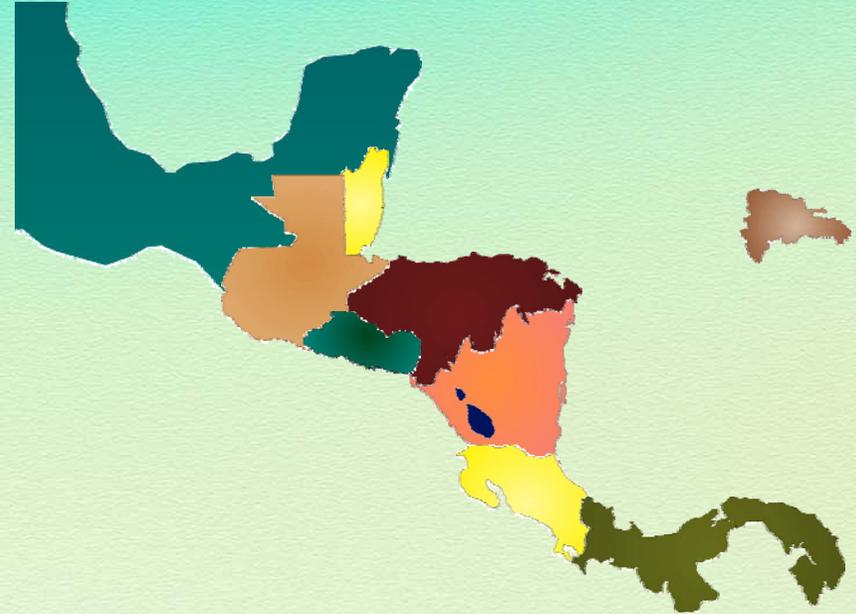


# Introducción

9 Estados Miembros

*¿Qué es el OIRSA?*

*Es un organismo internacional y regional especializado en sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos*



*Objetivo del OIRSA:*

*Apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros, para lograr el desarrollo de sus planes de salud animal y sanidad vegetal y el fortalecimiento de sus sistemas cuarentenarios (Artículo 2 del Convenio Constitutivo)*

# Introducción

## *ORIGEN DEL OIRSA*

**1947**

*Plaga "Langosta Voladora".  
Creación CICLA*



**1953**

*Creación OIRSA: "Segundo Convenio de  
San Salvador"*

**1987**

*Aprobación Convenio Constitutivo  
del OIRSA*



# Introducción

## Algunas funciones claves asignadas por el CONVENIO CONSTITUTIVO: (Artículo 3)

1. Determinar, después de efectuar los estudios técnicos necesarios, cuáles enfermedades y plagas de carácter fitozoosanitario significan un peligro real o potencial de importancia económica regional
2. Promover la adopción, de políticas comunes de Salud Animal, Sanidad Vegetal y Cuarentena de la Región y las acciones que se emprendan con fines de prevención, control y/o erradicación de plagas y enfermedades agropecuarias de importancia e interés regional
3. Promover la armonización de legislación en materia de Sanidad y Cuarentena Agropecuaria
4. Asesorar y evaluar el funcionamiento de los Servicios de Salud Animal, Sanidad Vegetal y Cuarentenarios de los Estados miembros que lo soliciten
5. Mantener informados a los Estados miembros sobre las condiciones fitozoosanitarias que prevalezcan en la Región y fuera de ella



# Introducción

## Y además en Disposiciones Generales:

**Art. 37:** Los gobiernos de los Estados miembros se obligan a informar periódicamente al OIRSA sobre sus respectivas condiciones de Sanidad Fitozoosanitaria

**Art. 38:** Cuando exista la presencia o amenaza de plagas o enfermedades extrañas en sus países, que pongan en peligro la producción agropecuaria de la Región, los Estados miembros otorgarán al OIRSA las facilidades para apoyar las acciones de prevención, control, erradicación y de cuarentena

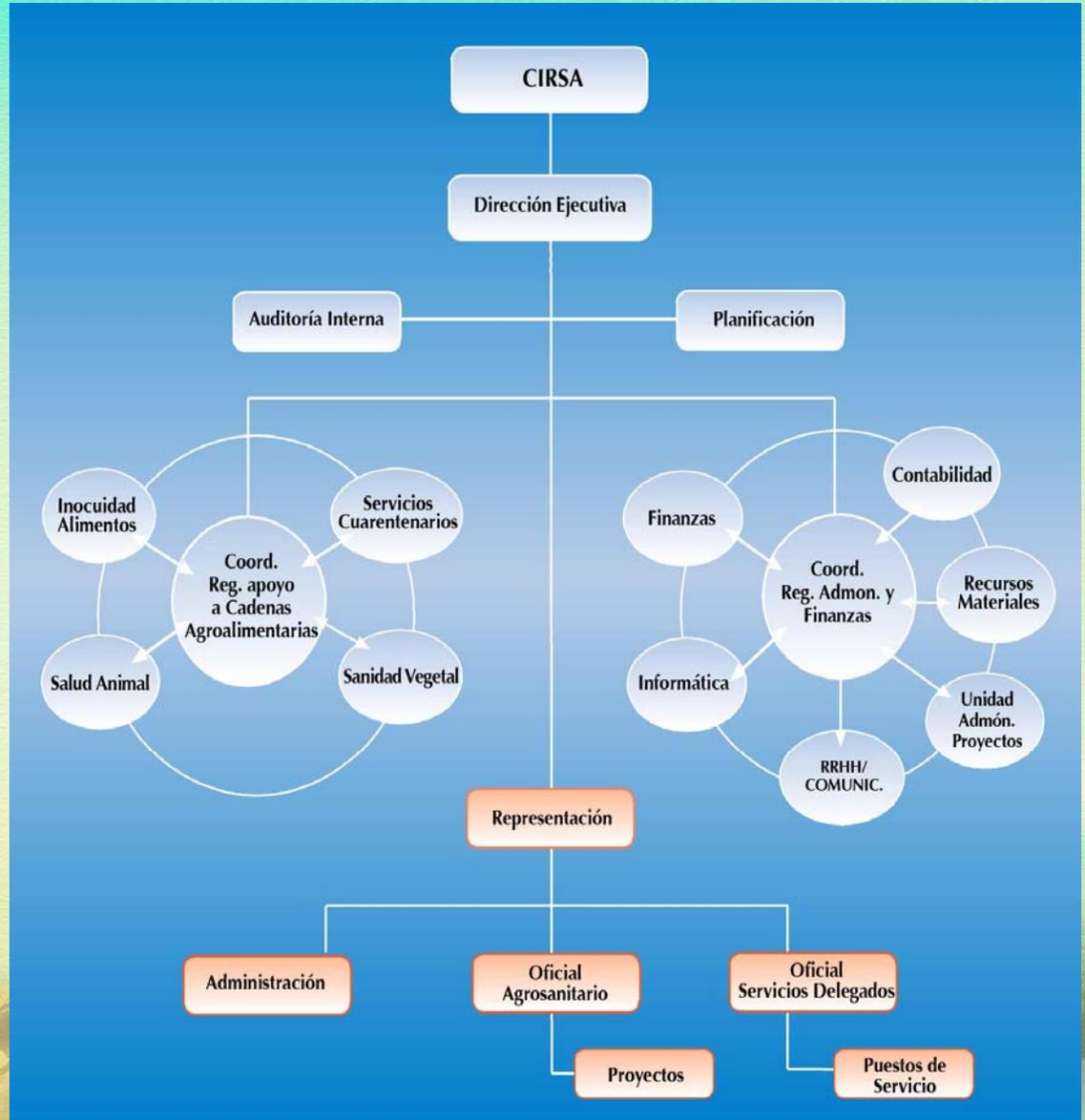
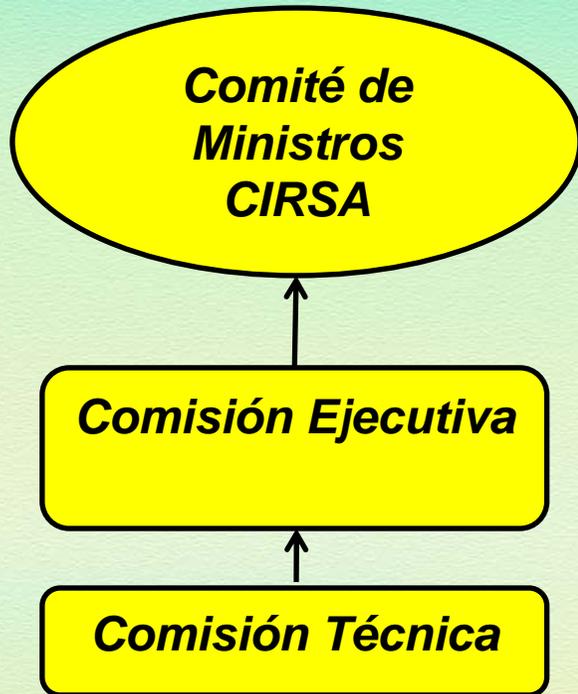


*Organismo en acción*



# Introducción

## Estructura del OIRSA



# Introducción

**¿Qué hacemos?**

**Descentralización técnica,  
programas de apoyo a  
cadenas y formación de  
REDES DE TRABAJO**

**Información  
Divulgación**

**Formación de  
RR HH y  
capacitación<sub>1</sub>**

**Apoyo a los  
Programas de  
Inocuidad de  
alimentos**

**Administración  
de servicios  
delegados**

**Armonización**



**Relaciones internacionales:  
Organismos Internacionales**

**Apoyo a los programas  
nacionales (técnicos y  
financieros)**

**Programas Regionales**

**Mediación en  
conflictos**

**AR y apoyo a la  
vigilancia**

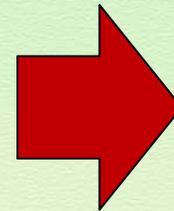


# Introducción

## Capacidad Financiera



Aparecimiento de broca del fruto del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)



SIF  
SITC

Programa  
Regional  
de apoyo  
a los servicios  
de cuarentena

Autonomía  
Financiera



Presupuesto anual: US\$23 millones



# Importancia del estatus fitosanitario

- **Una anécdota...**
- **Acceso a los mercados. La condición fitosanitaria permite:**
  - **A Costa Rica participar con 63% de las importaciones europeas de piña**
  - **A México ser el principal exportador del tomate en el mundo (16% del total)**
  - **A la región del OIRSA participar con el 40% de la exportaciones de banano de América Latina y El Caribe**
  - **A Centroamérica y República Dominicana participar con el 92% de las importaciones de Melón Cantaloup y el 60% de las importaciones de Oca en los Estados Unidos**



# Importancia del estatus fitosanitario

- **Generación de empleos, inversiones, seguridad alimentaria y reducción de la pobreza**
  - La producción de piña en la región genera 60,000 empleos directos
  - La producción de cítricos en la región aporta más de 351 mil empleos
  - En RD se generan en la producción de banano más de 2,6 mil empleos directos y más de 5,5 mil en forma temporal
  - En RD se llegan a requerir hasta 4,118 empleos permanentes y 4,300 temporales en la producción de vegetales orientales



# Importancia del estatus fitosanitario

- **Generación de empleos, inversiones, seguridad alimentaria y reducción de la pobreza**
  - **Un factor considerado por la Inversión Extranjera Directa en el sector agrícola es el estatus fitosanitario**
  - **Walt Mart está invirtiendo en capacitación de los productores-abastecedores en BPA**
  - **La fitosanidad es factor determinante de la seguridad alimentaria: disponibilidad y calidad de los alimentos de origen vegetal**
    - **Un ejemplo: Destrucción de cultivos de papa en Irlanda (tizón) muerte y emigración**



# Importancia del estatus fitosanitario

- **Generación de empleos, inversiones, seguridad alimentaria y reducción de la pobreza**
  - **Belize libre de Mosamed:** le permite emplear 1,000 trabajadores pobres, generar US\$15 millones anuales de ingresos y ser uno de sus principales programas de lucha contra la pobreza
  - **República Dominicana:** al reducirse las detenciones en vegetales orientales, incrementaron las exportaciones a US\$92 millones (2009), aportando más de US\$750 mil mensuales en salarios
  - **La participación activa de los productores en Comités de Desarrollo, contribuyen a disminuir la pobreza: CESAVESIN (México)**
  - **Cultivos de alto valor y estatus fitosanitario: “contribuyen a reducir la pobreza”**



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*)

- ✓ Detectada en Costa Rica en 1955
- ✓ Plaga restrictiva al comercio y de alto impacto económico y social
- ✓ Belize se considera libre de la plaga y existen áreas consideradas libres
- ✓ Se estima que *Ceratitis* y el complejo de moscas de fruta producen pérdidas de US\$20.5 millones anuales en Centroamérica



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Broca del fruto del cafeto (*Hypothenemus hampei*)

- ✓ Desde su introducción (1971) a la fecha se dispersó por Centroamérica
- ✓ Puede causar pérdidas superiores al 50%
- ✓ El control químico inadecuado ha causado algunos casos daños al medio ambiente
- ✓ Potenciales efectos nocivos en la salud: Ocratoxinas por hongos asociados al insecto



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*)

- ✓ Introducida a Nicaragua (1976) por material vegetativo
- ✓ Considerada una de las 7 plagas más importantes de los últimos 100 años
- ✓ Pérdidas del 30 al 100% de la producción
- ✓ El uso de tecnología ha permitido su manejo fitosanitario



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Amarillamiento letal de cocotero

- ✓ Cozumel, México primera aparición en la región (1977)
- ✓ Causada por fitoplasma originario del Caribe
- ✓ Transmitido por *Myndus crudus*
- ✓ Muerte de la planta de 4-6 meses
- ✓ En Honduras: pérdidas económicas en regiones de alta pobreza



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Cochinilla rosada de hibisco (*Maconellicoccus hirsitus*)

- ✓ En la región apareció por primera vez en Belize (1999) posible introducción por plantas ornamentales
- ✓ Afecta a más de 125 especies
- ✓ Daños en hojas, yemas y frutos, hasta muerte de la planta
- ✓ Laboratorio de control biológico con *Anagyrus kamali* en Belize
- ✓ Plaga contenida en Belize



# Algunas invasiones fitosanitarias

## Huanglongbing (*Candidatus liberibacter spp.*)



- ✓ \$9.3 Billones: Industria cítricos Estado de Florida
- ✓ La industria citrícola de la India está siendo destruida lentamente por esta enfermedad
- ✓ Florida:
  - (101) millones cajas 01/02 vrs 06/07: huracanes, HLB y cáncer
- ✓ En Sudáfrica ocasiona pérdidas anuales del 30% al 100% de la producción
- ✓ Presente en varios países de la región. República Dominicana (2008)
- ✓ Ejecutándose un programa regional con el apoyo de expertos mundiales

# Amenazas fitosanitarias en cítricos

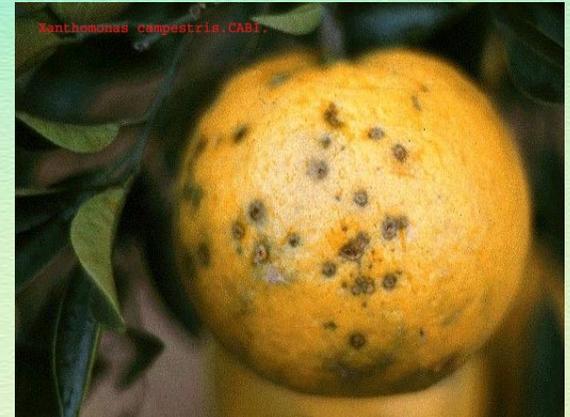
## Cáncer de los Cítricos: graves efectos económicos

### Pérdidas en Brasil:

- ✓ Se perdieron US\$ 116 millones en los últimos 10 años
- ✓ Costo del programa de erradicación: US\$360 millones en 10 años

### Pérdidas en EUA:

- ✓ Costo del Programa de Erradicación (1995-2006) y control en Florida: US\$ 1.3 billones
- ✓ En 2009 fueron abandonadas 26,305 ha de cítricos



# Amenazas fitosanitarias en cítricos

## Muerte súbita de los Cítricos

- ✓ Muerte súbita desconocida en Brasil, pérdidas por US \$ 40 millones/año
- ✓ Más de 30 desórdenes en los cítricos por virus
- ✓ Afecta a las raíces de los naranjos
- ✓ Su diagnóstico es casi siempre tardío
- ✓ Pueden pasar hasta dos años para que se den manifestaciones clínicas



# Amenazas fitosanitarias en cítricos

HLB, Cáncer y otros: potenciales efectos devastadores en la producción de cítricos de la región

## Superficie y producción de cítricos en la Región del OIRSA

Año 2007

País	Naranja		Limón y limas		Toronja (incluido Pomelo)	
	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)
México	325,000	4,160,000	140,000	1,880,000	16,000	390,000
República Dominicana	6,900	102,000	2,100	3,000	220	3,300
Guatemala	6,750	272,000	5,400	150,000	ND	ND
Belize	13,100	225,000	ND	ND	1,950	57,000
El Salvador	4,214	66,978	2,240	51,215	ND	ND
Honduras	21,500	290,000	1,300	10,250	1,400	14,300
Nicaragua	16,500	72,000	ND	ND	ND	ND
Costa Rica	23,500	332,500	1,300	26,000	2,100	17,950
Panamá	4,800	42,000	ND	ND	ND	ND
<b>Total</b>	<b>422,264</b>	<b>5,562,478</b>	<b>152,340</b>	<b>2,120,465</b>	<b>21,670</b>	<b>482,550</b>
<b>Total s/México</b>	<b>97,264</b>	<b>1,402,478</b>	<b>12,340</b>	<b>240,465</b>	<b>5,670</b>	<b>92,550</b>

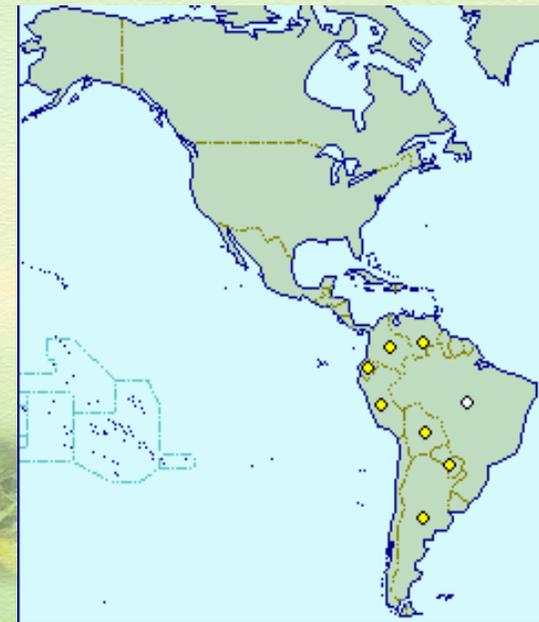
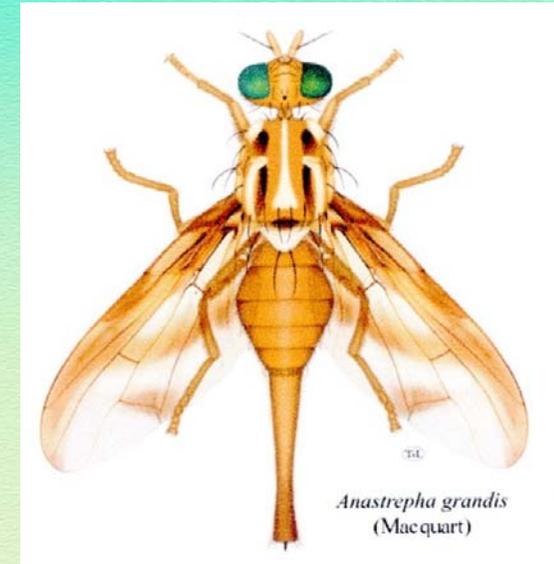
ND: No disponible en la fuente de información

Fuente: FAOSTAT

# Amenazas fitosanitarias en cucurbitáceas

## Mosca suramericana de las cucurbitáceas *Anastrepha grandis*

- ✓ Cucurbitáceas: melón, sandía, zapallo (ayote), pepino
- ✓ No hay tratamiento efectivo
- ✓ Causa efectos restrictivos en el comercio
- ✓ No tolera exponerse al sol directamente
- ✓ En Darién, Panamá (frontera con Colombia) incursión en febrero 2009
- ✓ Plan de Contingencia OIRSA implementado: Cero capturas desde 29-6-09 y no se han encontrado larvas

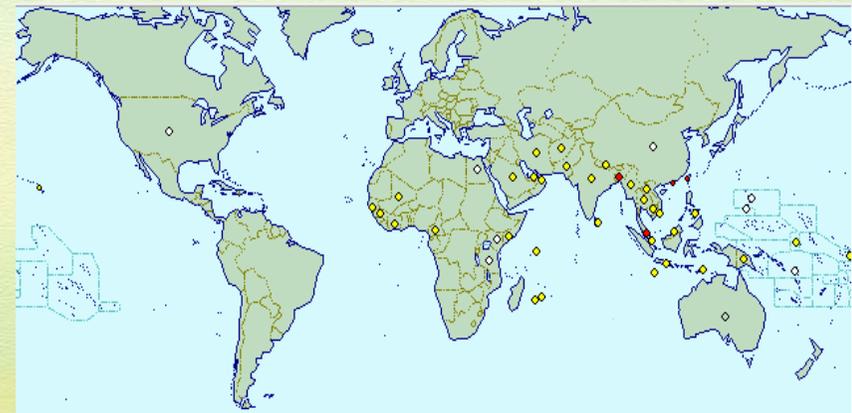


# Amenazas fitosanitarias en cucurbitáceas

## Mosca del melón

*Bactrocera cucurbitae* (Coquillett)

- ✓ Origen : India.
- ✓ Más de 125 especies de hospedantes
- ✓ Alta capacidad reproductiva (Mil huevos/hembra)
- ✓ Introducida y erradicada en California
- ✓ India pierde 50%-100% cucurbitáceas
- ✓ Presente en Hawái



# Amenazas fitosanitarias en frutas

## Mosca oriental de la fruta *Bactrocera dorsalis*

- ✓ Origen : Asia
- ✓ 175 especies de frutas y hortalizas
- ✓ Plaga altamente polífaga
- ✓ Alta capacidad reproductiva (500 huevos por hembra)
- ✓ Daño del 70% al 100% en frutos
- ✓ Muchas interceptaciones en California

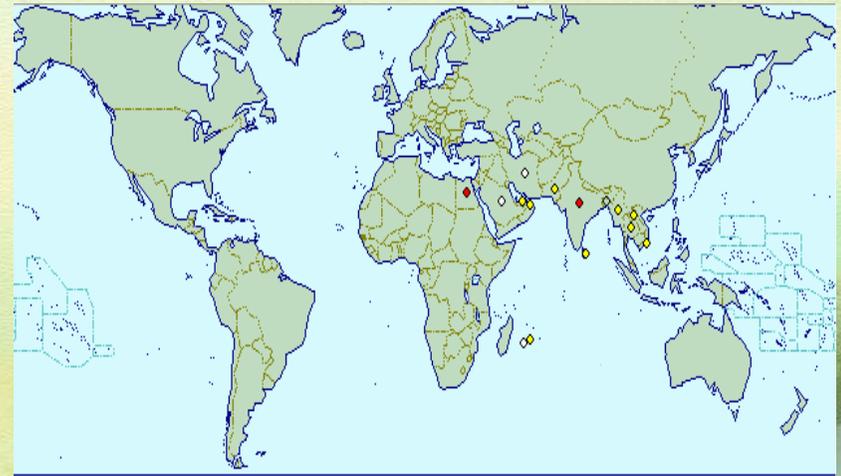


# Amenazas fitosanitarias en frutas

## Mosca del Melocotón

### *Bactrocera zonata*

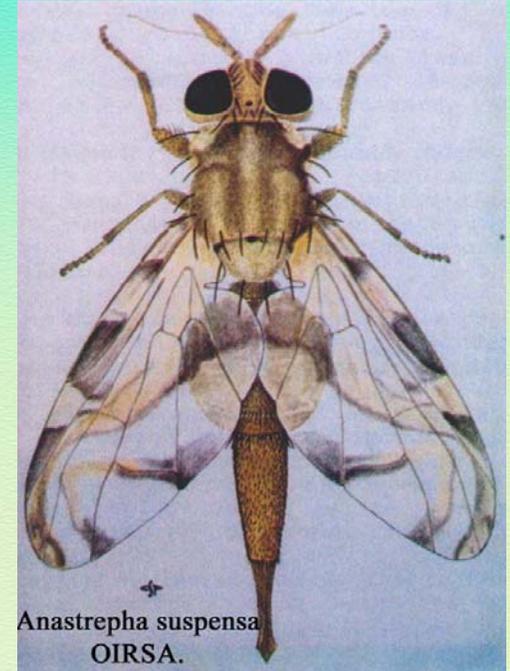
- ✓ Origen: Sur y sureste de Asia
- ✓ Plaga polífaga. Principales hospedantes: guayaba, mango y melocotón
- ✓ Las larvas se desarrollan rápidamente causando el deterioro del fruto
- ✓ En algunos países causa un daño superior al de Moscamed



# Amenazas fitosanitarias en frutas

## Mosca caribeña de la fruta *Anastrepha suspensa*

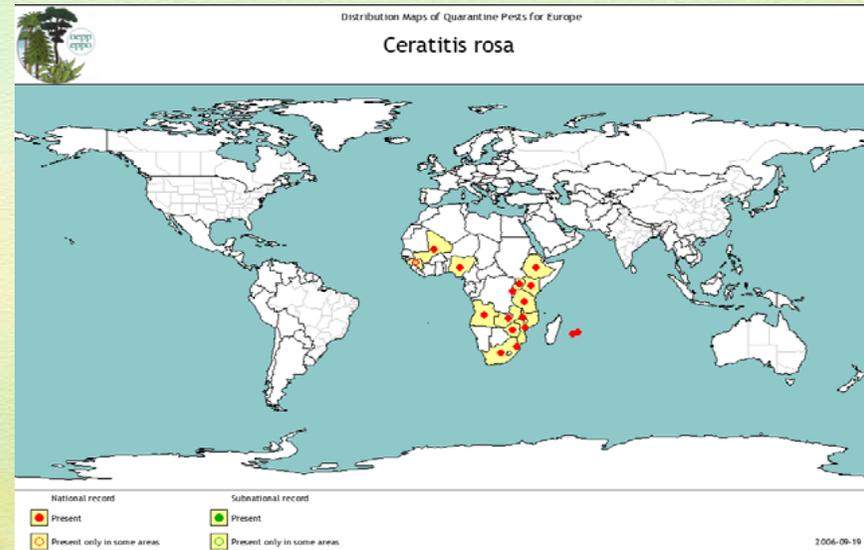
- ✓ El Género *Anastrepha* es americano
- ✓ Origen : Caribe
- ✓ Es una especie polífaga: 84 especies de frutas
- ✓ Principal hospedante: guayaba
- ✓ Los frutos infestados solo pueden ser detectados abriendo su interior
- ✓ Ausente en México y América Central



# Amenazas fitosanitarias en frutas

## Mosca de la Fruta de Natal *Ceratitis rosa* Karsch

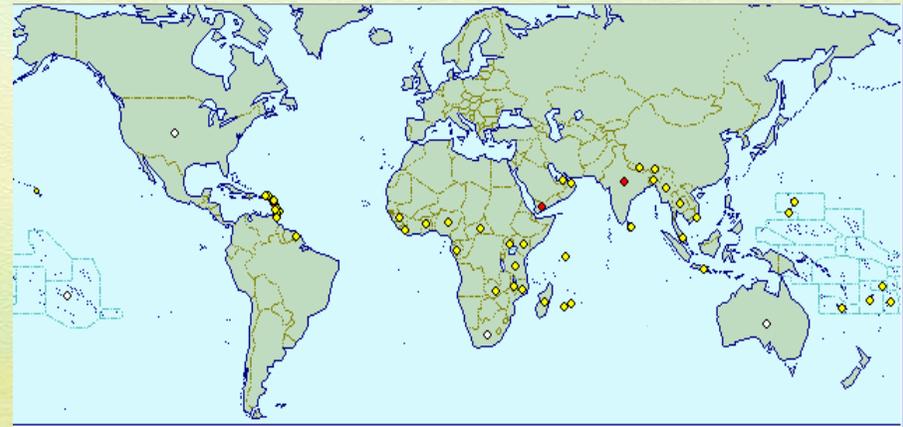
- ✓ Origen : Africa
- ✓ Plaga importante de mangos, aguacate y duraznos y varias especies de los géneros *Citrus* y *Anonas*
- ✓ Alta infestación: hasta 50 larvas por fruto
- ✓ Capaz de desplazar a especies agresivas como es el caso de *C. capitata*



# Amenazas fitosanitarias en frutas

## Picudo de las semilla del mango *Sternochetus mangiferae*

- ✓ Hembra pone 54 huevos en un mes
- ✓ Larvas, pupas y adultos en la semilla del mango
- ✓ El promedio de vida de un adulto se ha estimado en 2 años
- ✓ 70 % de daños en frutos
- ✓ Presente en algunas islas del Caribe
- ✓ Tratamiento químico inefectivo



# Amenazas fitosanitarias en Musáceas

## *Fusarium oxisporum* RT 4

**99% de la  
Producción mundial que se  
comercializa está  
amenazada**



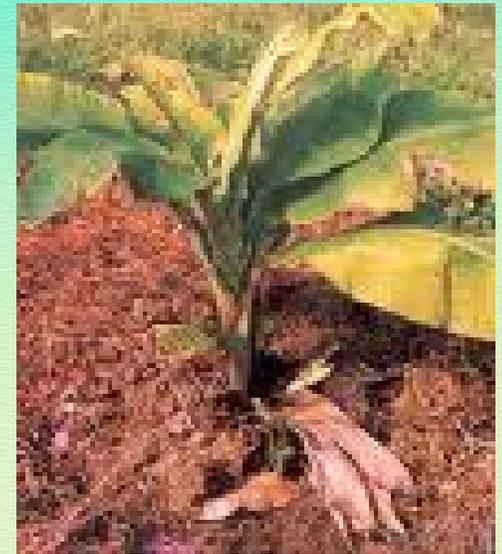
**En  
Indonesia  
pequeños  
agricultores  
han tenido  
pérdidas de  
cosecha por  
US\$11  
millones  
(2002)**

**Cultivares de Cavendish devastados**

# Amenazas fitosanitarias en Musáceas

## Banana bunchy top (BBTV)

- ✓ Considerada la más destructiva enfermedad causada por virus en bananas
- ✓ Transmitida por vector: *Pentalonia nigronervosa* que está ampliamente distribuido
- ✓ Amplia distribución en sudeste asiático, India, Africa Central, islas del pacífico y Hawaii
- ✓ Plantas infectadas raramente producen frutos
- ✓ No hay inmunidad confirmada



# Amenazas fitosanitarias en Musáceas

## FOC RT4 y BBTV: amenaza para la seguridad alimentaria y el comercio

### Superficie y producción de bananos y plátanos en la Región del OIRSA Año 2007

País	Bananos		Plátanos	
	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)
México	75,000	2,200,000	ND	ND
República Dominicana	17,700	552,500	41,000	415,000
Guatemala	19,500	1,010,000	7,000	275,000
Belize	3,100	90,000	800	41,000
El Salvador	6,000	65,000	2,840	88,526
Honduras	21,000	910,000	21,500	290,000
Nicaragua	879	47,072	4,300	42,000
Costa Rica	43,000	2,240,000	11,500	80,000
Panamá	12,000	440,000	11,000	95,200
<b>Total</b>	<b>198,179</b>	<b>7,554,572</b>	<b>99,940</b>	<b>1,326,726</b>
<b>Total s/México</b>	<b>123,179</b>	<b>5,354,572</b>	<b>99,940</b>	<b>1,326,726</b>

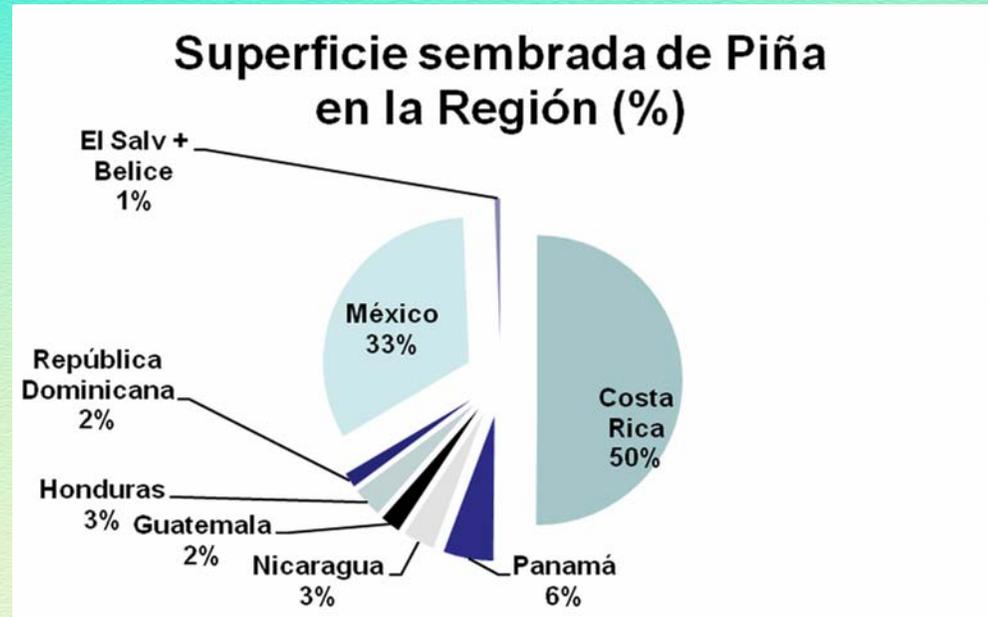
ND: No disponible en la fuente de información

Fuente: FAOSTAT

# Amenazas fitosanitarias en piña

## Fusariosis en piña *Fusarium guttiforme*

- ✓ Mayor amenaza para el cultivo de la piña en el mundo
- ✓ Afecta la fruta, rebrotes, coronas y la planta en general, permaneciendo en los residuos vegetales
- ✓ Presente en Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia, Chile, Uruguay
- ✓ Declarada la alerta regional por parte del CIRSA



# Amenazas fitosanitarias en Palmáceas

Ácaro rojo de las palmas:

*Raoellia indica*

- ✓ Amplio rango de hospedantes en palmas: cocotero, dátil, palma africana y ornamentales (palma princesa, reina y de navidad)
- ✓ Ataca a las Musáceas y algunas especies de las Helicónidas, Zingiberáceas, Celastráceas y Mirtáceas
- ✓ Se ha distribuido rápidamente en el Caribe hasta llegar a la Florida (EUA)
- ✓ En el Caribe se prevén pérdidas de hasta el 50% en la producción de cocos



# Amenazas fitosanitarias en Palmáceas

## Pudrición del cogollo de las palmas: But rot

- Varios agentes patógenos asociados. Los principales: *Phytophthora palmivora* y *Thielaviopsis paradoxa* y varias bacterias
- Colombia pérdidas de hasta 60% en palmas aceiteras, amenaza el programa nacional de biocombustibles
- Una vez afectada la plantación puede necesitar de 3 meses a 4 años en recuperarse



# Amenazas fitosanitarias en Solanáceas

## Polilla del tomate

### *Tuta absoluta*

- ✓ Principal hospedante es tomate, puede atacar: papa, pepino y otra solanáceas
- ✓ Plaga distribuida en varios países de Sudamérica, Europa, África septentrional y Asia
- ✓ Minador de hoja que se come todo el mesófilo: graves daños
- ✓ Plaga restrictiva al comercio
- ✓ Se llevará a cabo un encuesta regional de detección este año



# Amenazas fitosanitarias en Solanáceas

Manchado, rayado de la papa (Zebra Chip)

*Candidatus Liberibacter spp*

- ✓ Vector: *Bactericera cockerelli*
- ✓ En Texas ha causado pérdidas en papa por US\$26 millones anuales
- ✓ El vector tiene un amplio rango de hospedantes (20 familias de plantas, preferencia por las Solanáceas)
- ✓ Restrictiva al comercio
- ✓ Resolución 9 de la LVII CIRSA, establecer la condición de Zebra Chip en la región

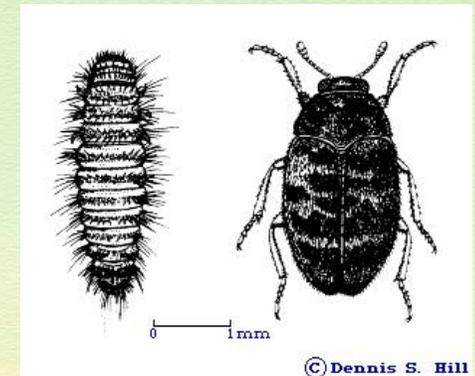


# Amenazas fitosanitarias en granos

## Gorgojo khapra: *Trogoderma granarium*

### HOSPEDANTES

Avena  
Garbanzo  
Soya  
Cebada  
Lenteja  
Arroz  
Chícharo  
Sorgo  
Trigo  
Maíz  
Maíz Palomero  
Maní  
Nuez  
Almendra  
Coco  
Pescado  
Leche en polvo



**Plaga altamente destructiva de granos y sub productos almacenados**



# Factores de riesgo en la introducción de plagas y enfermedades

- ✓ **Globalización: Volumen, origen y variedad de medios de Transporte (carga aérea y marítima)**
- ✓ **Incremento en la demanda de alimentos**
- ✓ **Turismo Internacional (personas y equipaje)**
- ✓ **Migraciones**
- ✓ **Desconocimiento**
- ✓ **Limitaciones institucionales: infraestructura, recurso humano, equipamiento y tecnología (cuarentena/vigilancia)**
- ✓ **Cambios en los ecosistemas (calentamiento global, incremento en los huracanes)**



# Estrategia: la suma de esfuerzos



*Muchas Gracias*

