



**Información a compartirse en los países de las Américas**

# **Cultivos Biotecnológicos en el Mundo**

Dirección de Liderazgo Técnico y Gestión del Conocimiento  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura  
(IICA)

Área de Biotecnología y Bioseguridad

Abril 2010



# Fuente de Información a compartir

---

**ISAAA:** Servicio Internacional para la Adquisición  
de Aplicaciones Agro-Biotecnológicas

[WWW.ISAAA.ORG](http://WWW.ISAAA.ORG)

# Información destacada del 2009 ---

---

**134 millones de hectáreas 2009**

125 millones de hectáreas 2008

114.3 millones de ha en 2007

**Incremento de 9 millones de ha – es decir un 7% –  
crecimiento sostenido por 14 años**

**El número de países con cultivos obtenidos  
mediante el uso de biotecnología es de 25 países**

**32 países además (32+25= 57 países en total) han  
otorgado autorizaciones a cultivos biotecnológicos**

# Información destacada del 2009 ---

**950 millones de hectáreas plantadas globalmente desde 1996**

**Cuanto es transgénico a nivel mundial?**

Soya transgénica  $\frac{3}{4}$

Algodón transgénico  $\frac{1}{2}$

Maíz transgénico  $\frac{1}{4}$

Canola transgénica  $\frac{1}{5}$

**14 millones de agricultores con cultivos modificados – el 90% de estos son agricultores de bajos recursos –**

**54% de la población mundial vive en los 25 países que tienen cultivos biotecnológicos**



# Información destacada del 2009 ---

---

**Primera sustitución de transgénicos de primera generación por transgénicos de segunda generación.**

Soya RReady2Yield™

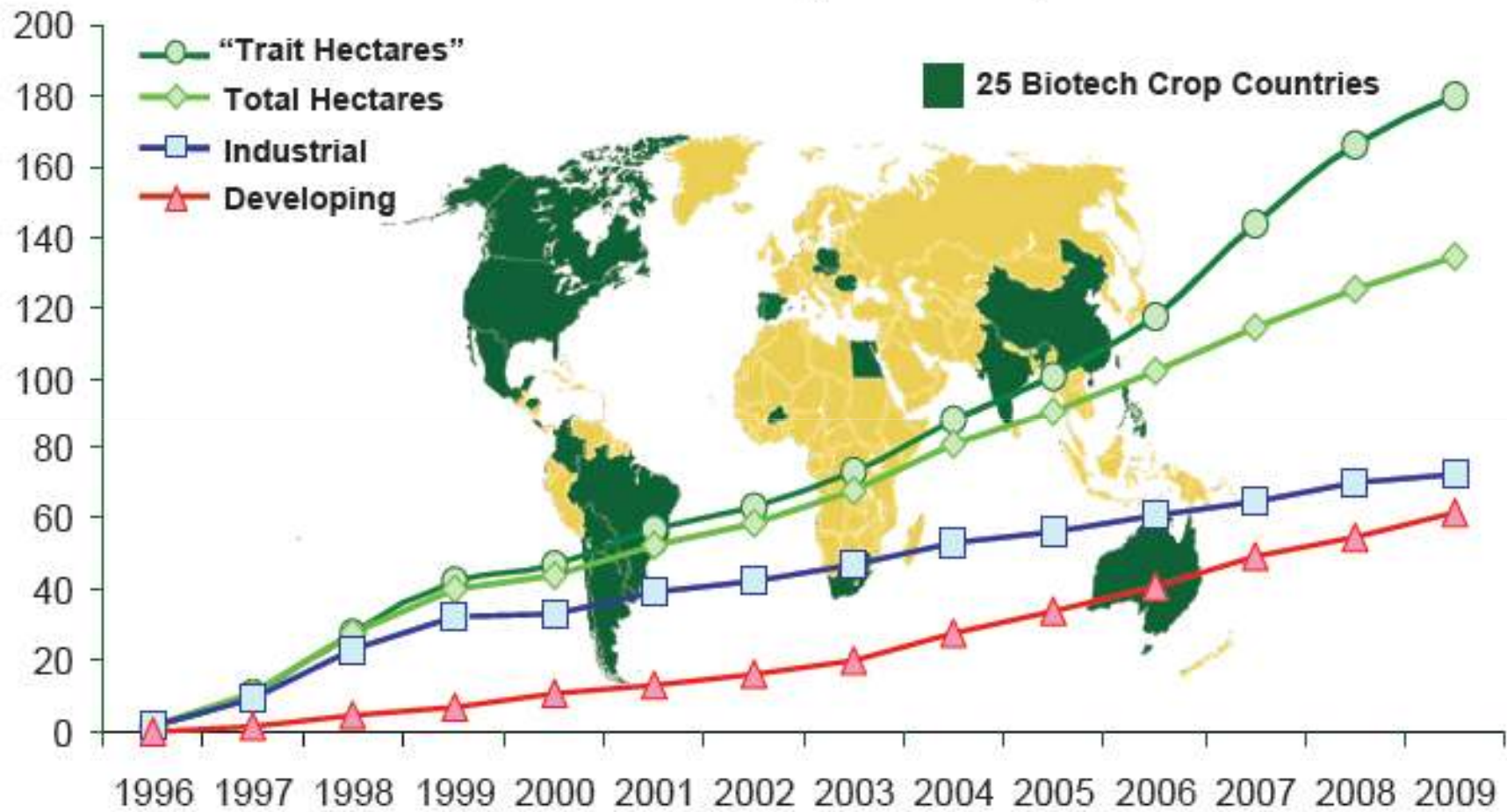
**Los impactos económicos al utilizar transgénicos se observan en dos aspectos:**

Disminución de los costos de producción

Aumento en la productividad

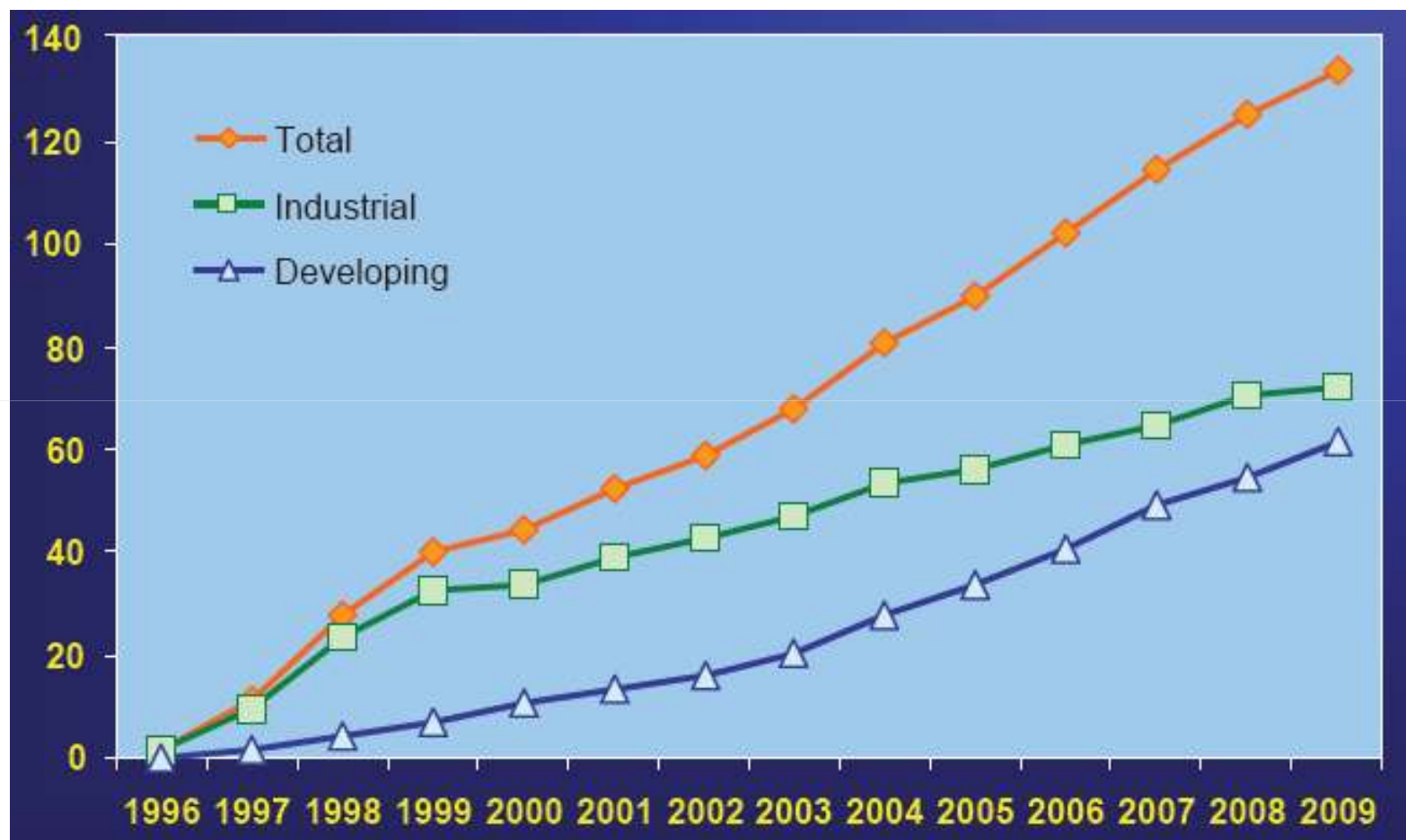
# ÁREA DE CULTIVOS GM EN EL MUNDO

## Millones de hectáreas (1996 a 2009)



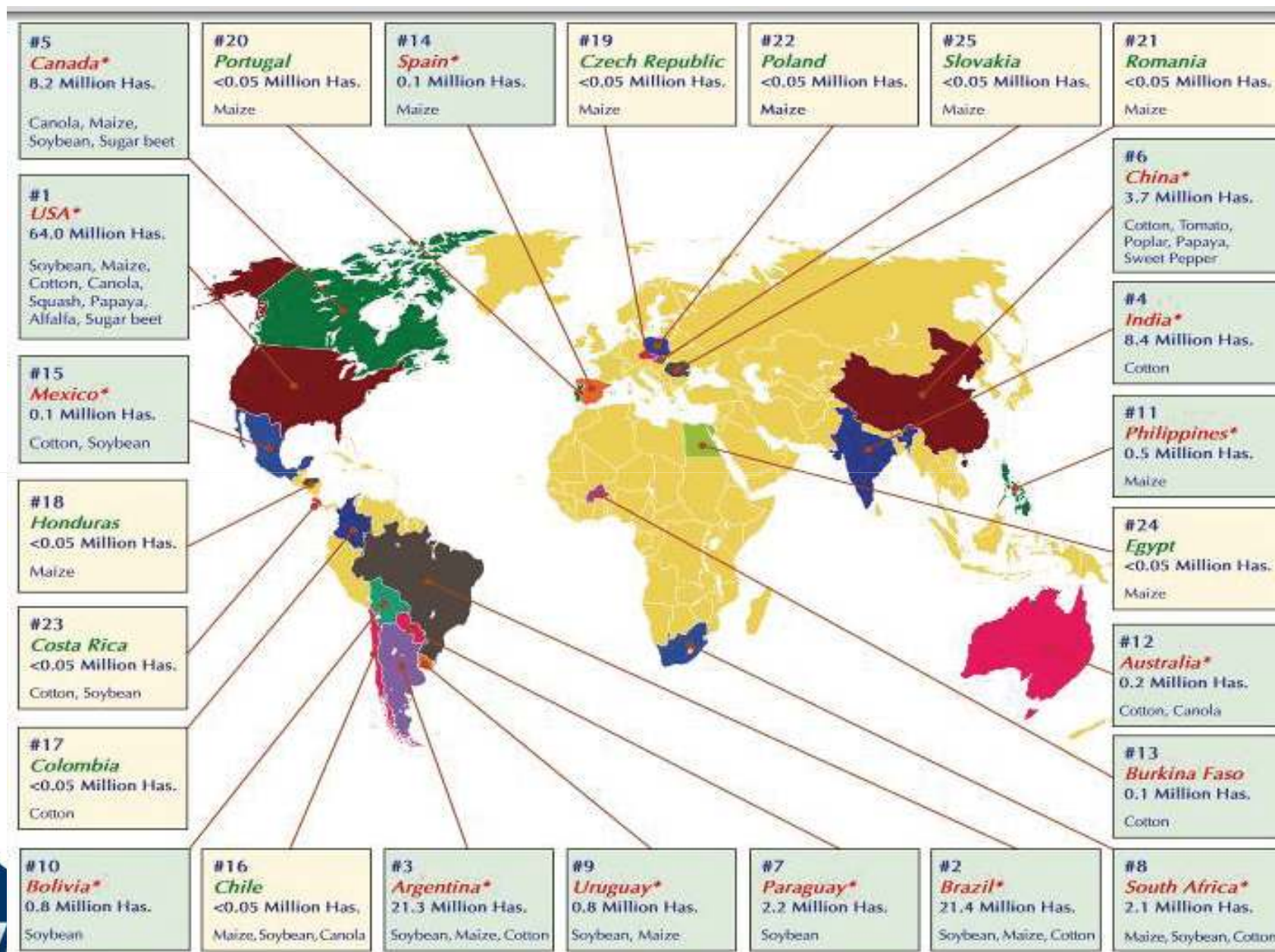
*Aumento de 7% del 2008 a 2009*

## Área de cultivos biotecnológicos en el mundo, 1996 a 2009: Países desarrollados y economías emergentes (millones de hectáreas)



Fuente: Clive James, 2010

## Países y mega-países\* productores de cultivos GM, 2009



## Área de Cultivos Modificados por país y Mega-países\* en América Latina, 2008

**EUA\***  
**64,0 millones ha**  
 Soya, maíz, algodón,  
 canola, calabaza,  
 papaya, alfalfa,  
 remolacha

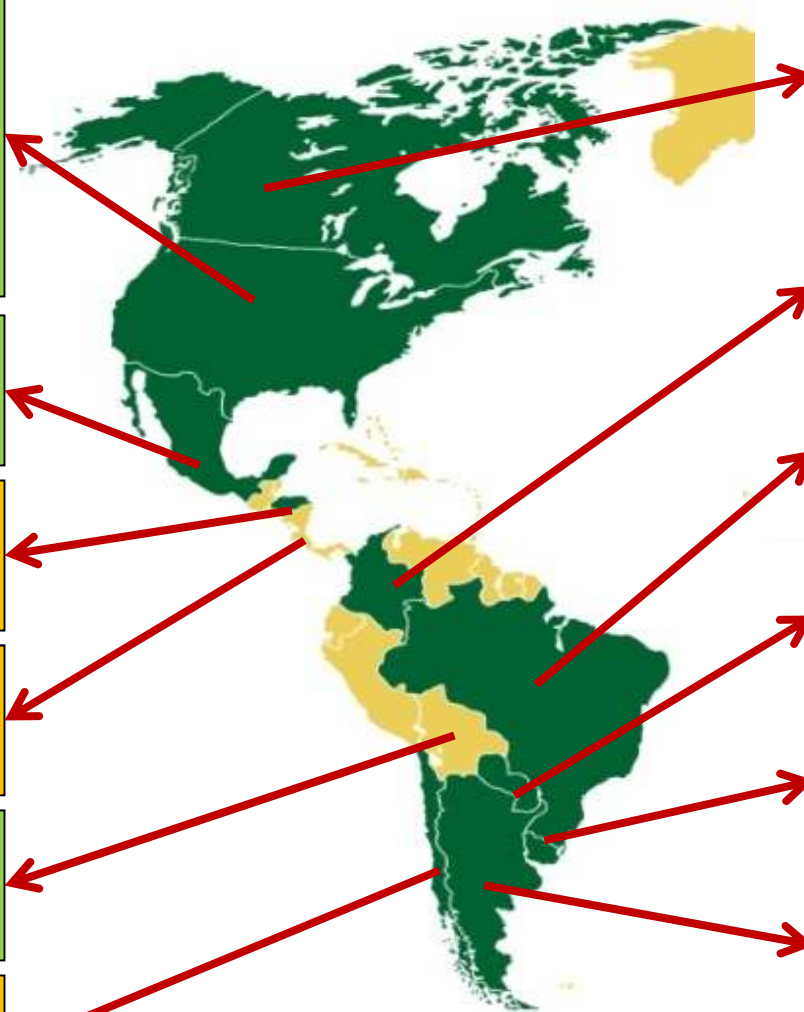
**México\***  
**0.1 millones de ha**  
 Algodón, Soya

**Honduras**  
**<0.05 millones ha**  
 Maíz

**Costa Rica**  
**<0.05 millones ha**  
 Algodón, Soya

**Bolivia\***  
**0.6 millones ha**  
 Soya

**Chile**  
**<0.05 millones ha**  
 Maíz, soya, canola



**Canadá\***  
**8,2 millones de ha**  
 Canola, maíz, soya,  
 remolacha

**Colombia**  
**<0.05 millones ha**  
 Algodón, clavel

**Brasil\***  
**15,8 millones de ha**  
 Soya, algodón

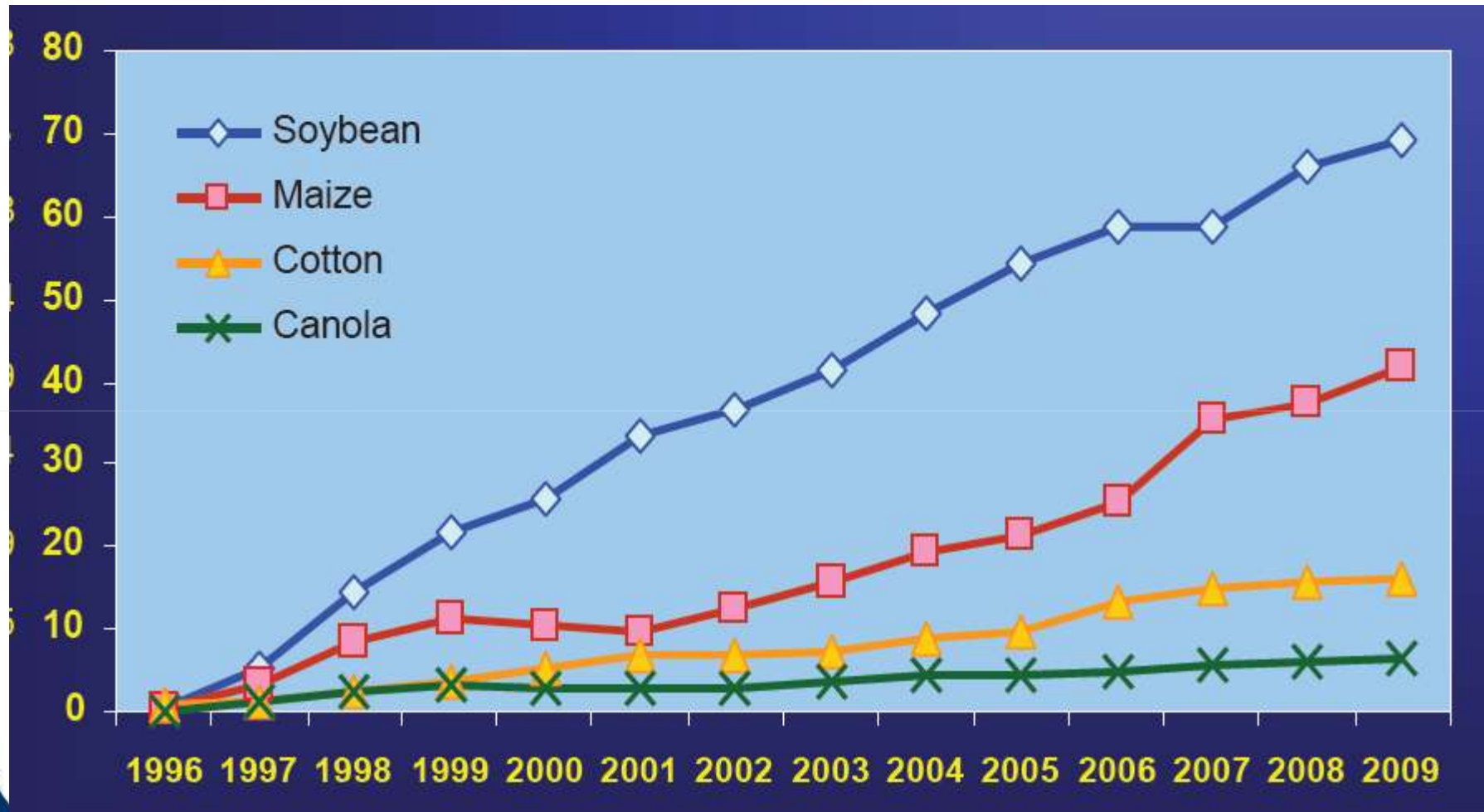
**Paraguay\***  
**2.7 millones de ha**  
 Soya

**Uruguay\***  
**0.7 millones de ha**  
 Soya, maíz

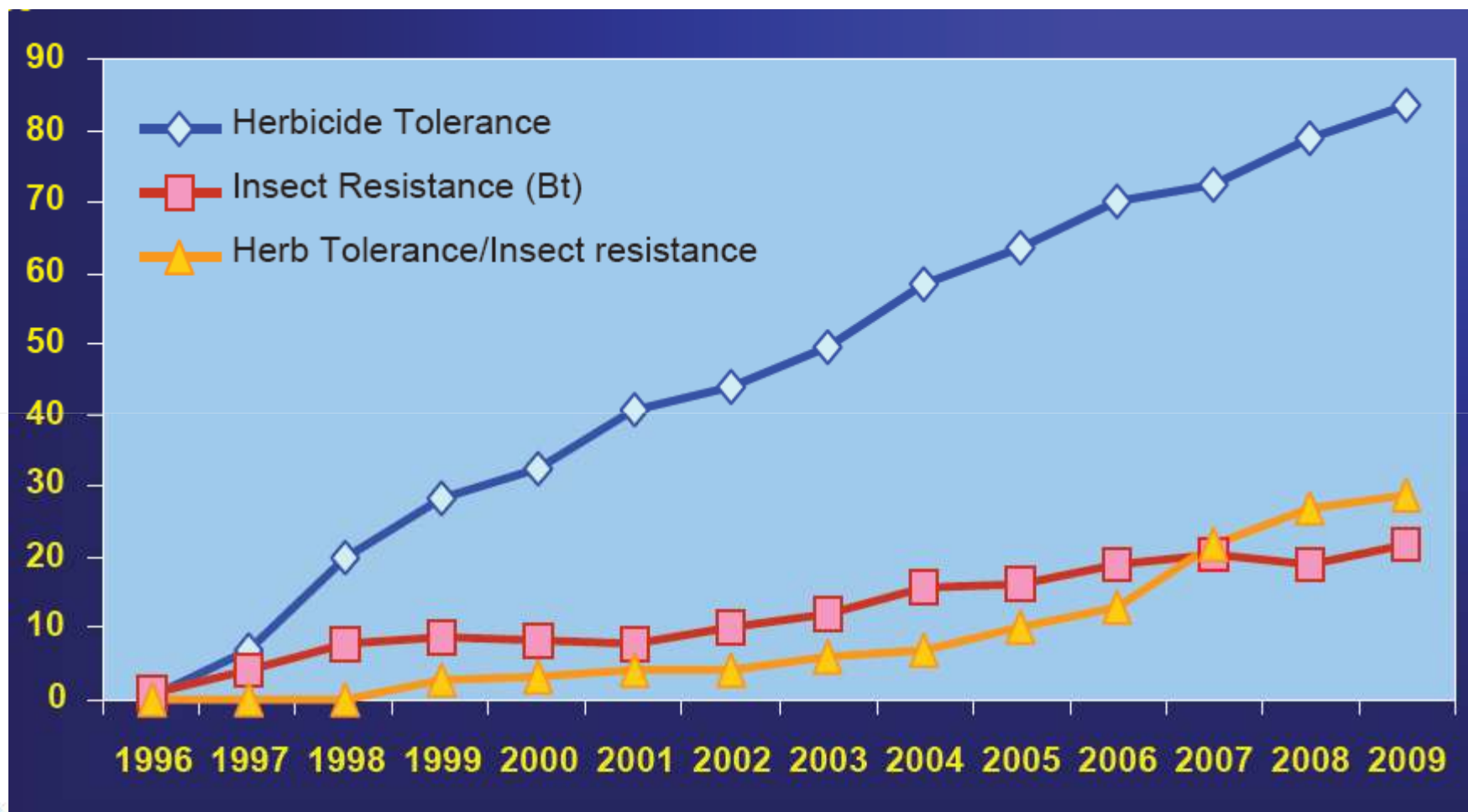
**Argentina\***  
**21 millones de ha**  
 Soya, maíz, algodón

\* 8 Mega-países en América Latina que han adoptado Cultivos GM

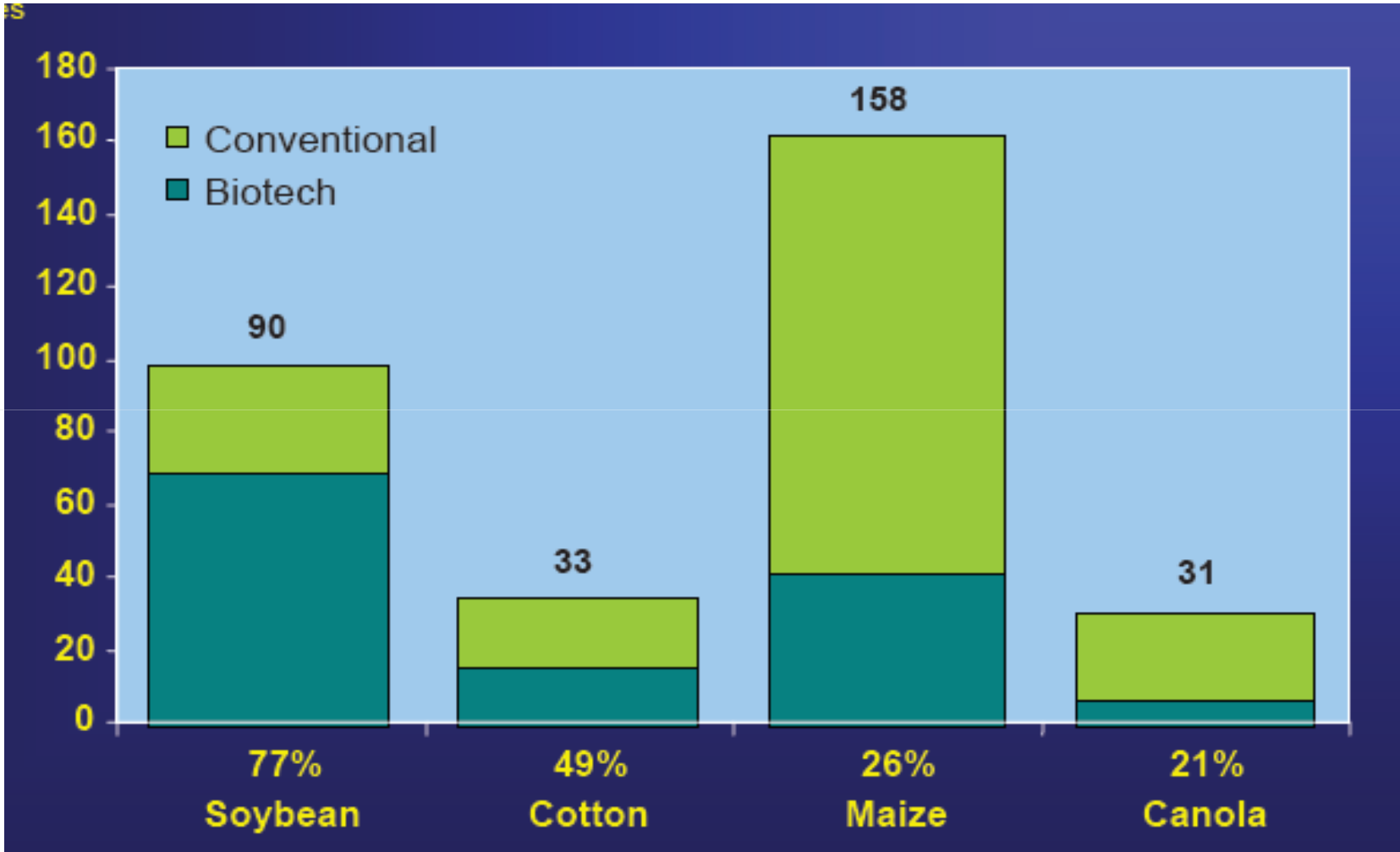
## Área de cultivos GM en el mundo, 1996-2009: Por cultivo (millones de hectáreas)



## Área de cultivos biotecnológicos en el mundo, 1996-2009: Por característica (millones de hectáreas)



# Tasas de adopción (%) en el mundo, para los principales cultivos biotecnológicos (millones de hectáreas)



# Cultivos Biotecnológicos:

## El caso de China

---

- Noviembre 2009: China otorga certificados de bioseguridad al BT-Arroz y Maíz - fitasa
- Ambos cultivos son desarrollados a nivel publico
- Se liberaran comercialmente aprox. 2012
- Arroz es el cultivo mas importante y el maíz es el ocupa el tercer lugar en alimentación de ganado a nivel mundial

# Cultivos Biotecnológicos: El caso de China

---

- China se convierte en ejemplo de
  - auto-suficiencia alimentaria,
  - utilización de menos pesticidas (BT)
  - contribución con la disminución del hambre

# **Contribución a la Sostenibilidad: Cultivos GM**

---

- 1. Contribución a la seguridad alimentaria y a la producción de alimentos más asequibles**
- 2. Contribución a la lucha contra el cambio climático y a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero**
- 3. Conservación de la biodiversidad**
- 4. Contribución a la producción rentable de biocombustibles**

# Tendencias

---

## **1. Prioridad son los sistemas regulatorios:**

1. Apropriados
2. Responsables
3. Costo-efectivos
4. Tiempo razonable

## **2. La comunicación como eje paralelo al desarrollo de los OVM**

## **3. Necesidad de la voluntad política para el al desarrollo de OVM**

1. Apoyo financiero
2. Apoyo científico

# Tendencias

## 1. Se espera que estén disponibles entre el 2010-2015 los nuevos cultivos biotecnológicos:

1. Maíz SmartStax™
2. BT berenjena
3. Arroz dorado
4. Arroz biotech
5. Maíz fitasa
6. Maíz tolerante a la sequía
7. Trigo biotech
8. Evento de uso eficiente del Nitrógeno (NUE)

---

**¡Muchas Gracias !**