

# **La producción de soya en Brasil**

# Dos continentes, un sistema

## ASIA

- India, **China**

## AMÉRICA

- EUA, **Brasil**, Argentina, Paraguay, Bolivia

# China, la matriz del modelo

- 1,360 millones de habitantes
- 6.5% de las reservas de **agua** del mundo (contaminada mucha)
- 200 millones **agricultores de pequeña escala** (<0.5 ha.)
- En 2005 deja de recibir ayuda alimentaria y se convierte en donadora
- PSE en 2014, 20%

# China, dramática restricción de tierra

- 2013: **106.3**
- 2002: 115.1
- 1993: 121. 1 millones hectáreas de **tierra arable**
- **Línea roja: 120 millones de ha.**
  
- 37% (y hasta 70%) de tierra degradada
- 20% contaminadas con metales pesados
- 7% de la tierra de todo el mundo, recibe 35 % de los fertilizantes y pesticidas del planeta
- 3 millones ha. no pueden usarse más para cultivar alimentos (Ministerio de Medio Ambiente, 2014)

# China, modelo agrícola

- Insumos producidos con combustibles fósiles (petróleo y gas natural), e importados en cantidades crecientes

2005

Crecimiento económico de 11.3%

( - ) **Costo de la degradación ambiental:** explotación de los recursos naturales, **13.9 % del PIB** (Academia China de Ciencias, 2008)

Crecimiento real: **-2.6**

- Efectos del cambio climático: la productividad agrícola descenderá entre 5 y 10% en arroz, trigo y maíz (Renmin University, 2008)

# China, producción de soya

- Principalmente en el noroeste
- 40 millones de agricultores
- Superficie promedio: 0.2-0.3 ha.
- Rendimientos muy bajos: 1.7-1.8 ton./ha.
- Monocultivo, sin rotación, semillas de bajo rendimiento, y suelos pobres
- Heilongjiang 2.67 ton./ha. en 2005
- **0 uso de OGM [CERO]**

# Política de seguridad alimentaria

## 1. AUTOSUFICIENCIA DOMÉSTICA

- Asegurar el abasto y controlar los precios internos (en 1990, se crea un sistema de almacenamiento de granos para regular el mercado)
- 1995: la soya deja de estar entre las prioridades de autosuficiencia interna china y empieza a depender del mercado mundial
- 1996: producción interna del 95% granos (maíz, trigo y arroz)
- 2001: OMC (se quitan impuestos y se otorgan subsidios y apoyos a los precios)
- 2014: 100% arroz y trigo; 95% maíz y 80% en todos los granos
  
- 10% de la soya consumida en China es directamente para alimentación humana
- 90% es triturada: aceite para consumo humano y la pasta para raciones animales
  
- **La soya importada es de OGM**

# Política de seguridad alimentaria

## 2. CONTROL DE LA CADENA DE ABASTO CHINA, FUENTES FORÁNEAS

- **Alta dependencia de importaciones:** semillas y maquinaria para procesar productos agrícolas
- Ampliación de la frontera agrícola en el extranjero (África, Asia y Latinoamérica)
- Acaparamiento de tierras: Heilongjiang BeidahuangNongkenGroup Co. y Chongqing GrainGroup compraron 200,000 ha. en el estado de Bahía (**Brasil**) para **cultivar soya** y establecer instalaciones para procesamiento en 2008
- **Tecnología RV+OGM**
- Malas condiciones laborales
- Inversión china directa pública (COFCO, la mayor de las empresas agrícolas chinas propiedad del Estado y la mayor comercializadora de grano) y privada
- Empresas chinas comprando las multinacionales más importantes. COFCO encabeza esta tarea.
- Cooperación y diplomacia blanda (**infraestructura**): ferrocarril **Cuibá-Santarem**, de **Mato Grosso** al puerto de **Pará**, sería financiado por el **Banco Chino de Desarrollo**
- Excepto trituración, la cual es realizada por firmas multinacionales presentes desde hace décadas y que ahora controlan toda la cadena de abasto con integración vertical dentro y fuera de China: desde semillas hasta infraestructura (ArcherDaniels Midland, Bunge, Cargill, Louis Dreyfus)



# Política de seguridad alimentaria

## 3. ADQUISICIONES MÁS QUE FUSIONES

- **2013: ShuanhuiGroup**, empresa pública (1ª productora y procesadora de porcinos) compra **SmithfieldFoods, Inc.** (1er. rastro y procesador de carne con instalaciones en 26 estados de EUA)
- **2016: Chem China**, privada, (7ª mundial en pesticidas) compra **Syngenta** (1ª en pesticidas y 3ª en semillas). Dejando a Monsanto en 3er lugar
- Los “tres asuntos rurales” (**三农问题**) a resolver: baja mecanización agrícola (61%), extrema desigualdad rural-urbana, y baja calidad de vida de los campesinos

Agroquímicos	Ingresos*	% del mercado
Syngenta - ChemChina	15,102	24.1
DuPont - Dow	9,414	15.0
Monsanto	5,115	8.2
		<b>47.3</b>
Semillas		
Syngenta - ChemChina	3,155	7.9
DuPont - Dow	9,172	22.7
Monsanto	10,740	26.5
		<b>57.1</b>
* Millones de dólares en 2014		

# SOYA

- El cuarto grano más producido y consumido en el mundo, después del maíz, trigo y arroz. Y la primera oleaginosa.
- Es fuente de proteína de alta calidad para mezclar en las raciones animales (1 porción de soya por 4 de otros granos)
- **Desarrollo de técnicas para volver la soya un cultivo de clima templado en uno de clima tropical (OGM)**
- Uno de los cultivos de mayor crecimiento desde 1960
- 80% de la soya es para la industria mundial de la carne
- EUA 1er productor y consumidor hasta 2008 en que China lo supera como consumidor
- En los años 70 se incorporan **Brasil** y **Argentina** al mercado

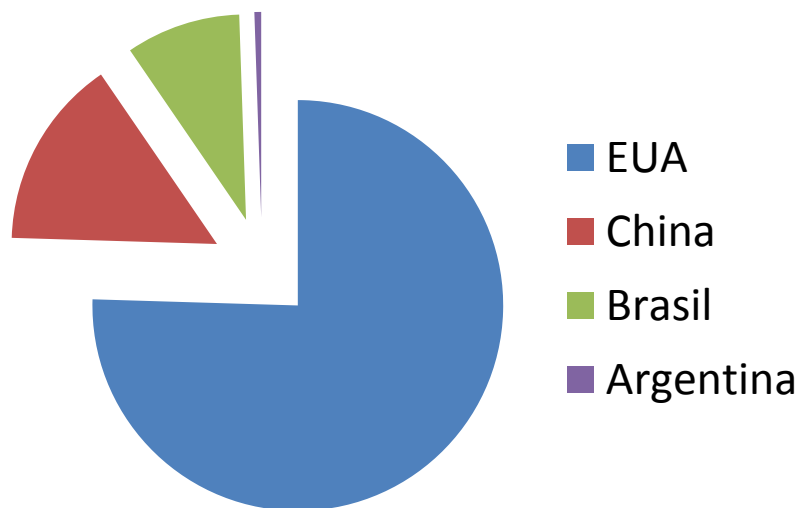
# Brasil, política agropecuaria

- Es el primer gigante productor de alimentos tropical. Los otros grandes productores son de clima templado: EUA, Canadá, Australia, Argentina y UE
- Es el país con la reserva de tierra para la agricultura más grande del mundo (EUA + Rusia). **NO NECESITARÍA DESMONTAR EL AMAZONAS**
- Ronda Uruguay del GATT (1986): Brasil pertenece al grupo CAIRNS
- Los subsidios y apoyos políticos se otorgan tanto a los agronegocios como a la agricultura familiar
- Desde los años 1990 la participación financiera del gobierno federal fue reduciéndose (**PSE, 5% promedio entre 1995 y 2015**)
- Las innovaciones tecnológicas beneficiaron sólo a los grandes productores y tampoco fueron adecuadas para las condiciones agroecológicas y socioeconómicas, esto no solucionó los problemas de hambre y desnutrición
- **Impulso a la RV + OGM**
- El fomento de plantaciones de caña de azúcar para etanol ha contribuido a la concentración de la propiedad de la tierra (FAO)

# Brasil, el mercado mundial de soya

## Producción en 1973

Brasil 8.5%



## Avance de Brasil en la producción mundial de soya

	1983	1993
EUA	56.0	44.2
China	12.3	13.3
<b>Brasil</b>	<b>18.4</b>	<b>19.6</b>
Argentina	5.0	9.6

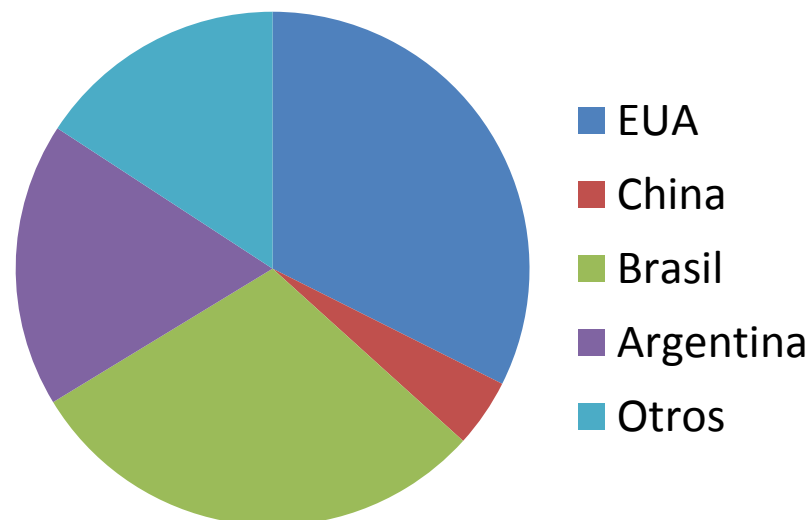
# Brasil, el mercado mundial de soya

En 2003,  $\frac{1}{4}$  de la producción mundial de soya es brasileña

	2003	2008
EUA	35.0	34.9
China	8.1	6.7
Brasil	27.2	25.9
Argentina	18.3	20.0

Producción en 2013

Brasil 29.6% y China 4.3%



# China

Producción de soya en China,  
1993 - 2013

**14,845,434 toneladas**

Área cultivada disminuyó 25%

Y en arroz

**11 millones de toneladas**  
promedio anual, utilizando  
3 millones de hectáreas

Otros cultivos 1993 - 2013

	Superficie cosechada	Producción
Trigo	40%	160%
Maíz	28%	167%

# China

- En 1993, importaba menos del 1% de la soya que se comercializaba en el mundo, 9.3% en 1998, y para 2003 ya importaba más de 1/3 del mercado mundial, superando en 5 millones su producción interna

# China

- En 2013, importó 71.4 millones de toneladas, 60 millones más que su producción interna promedio de 11 millones

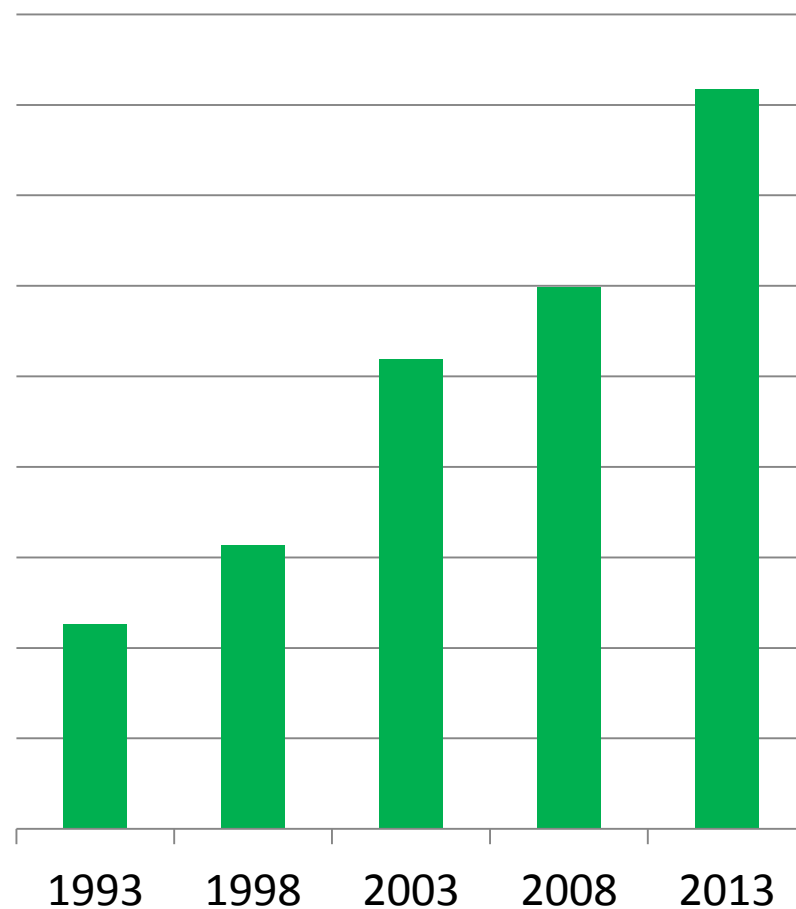


# Importaciones chinas desde Brasil

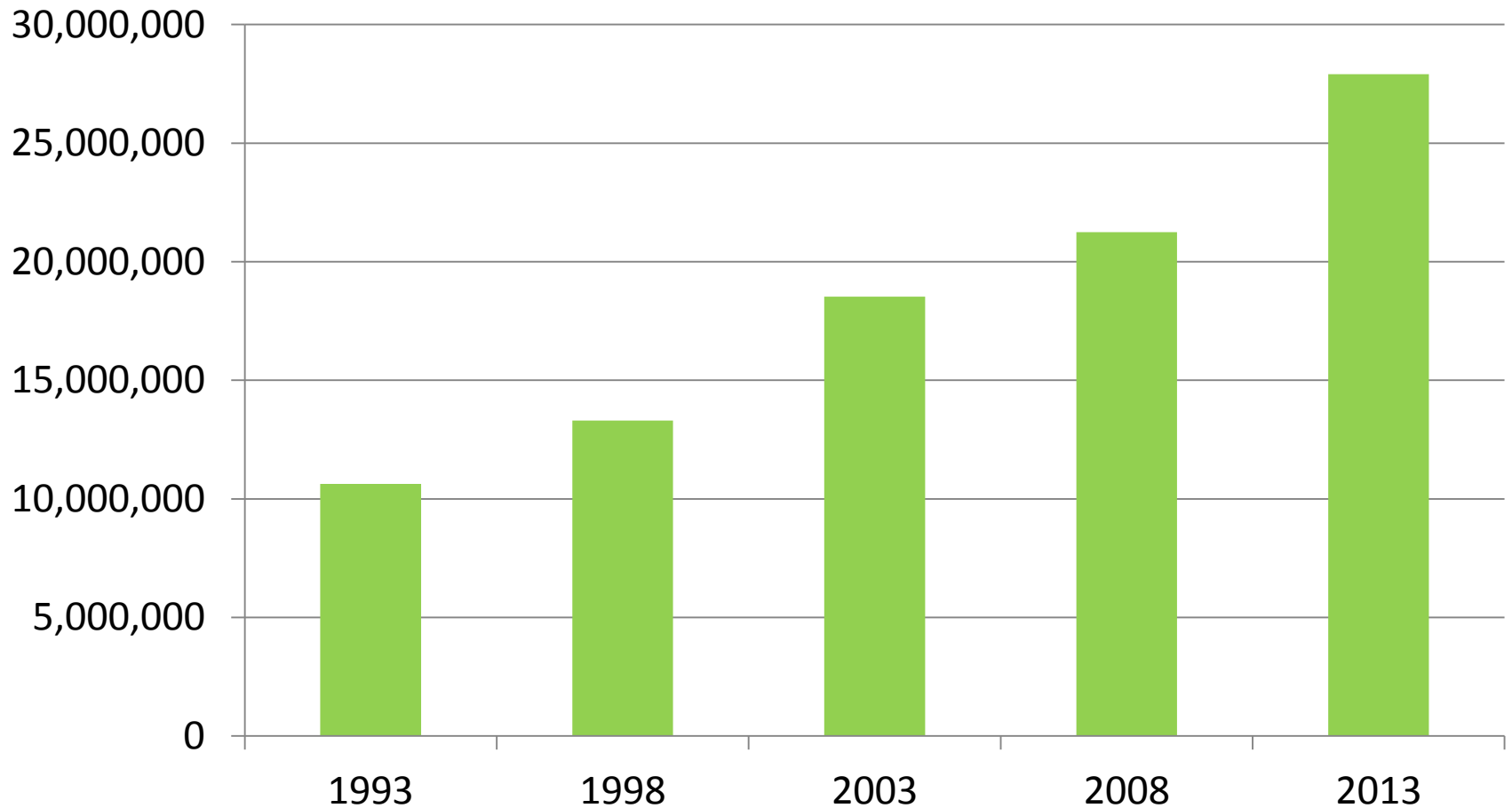
	Toneladas	Part. % en las importaciones de soya hechas por chinas
1995	7,000	2
1996	52,747	5
1999	860,105	20
2000	2,119,545	20
2004	5,615,937	28
2014	32,005,476	45

# Brasil, producción de soya

	Toneladas
1993	22,590,978
1998	31,307,440
2003	51,919,440
2008	59,833,105
2013	81,724,477



# Brasil, área cosechada de soya (ha.)

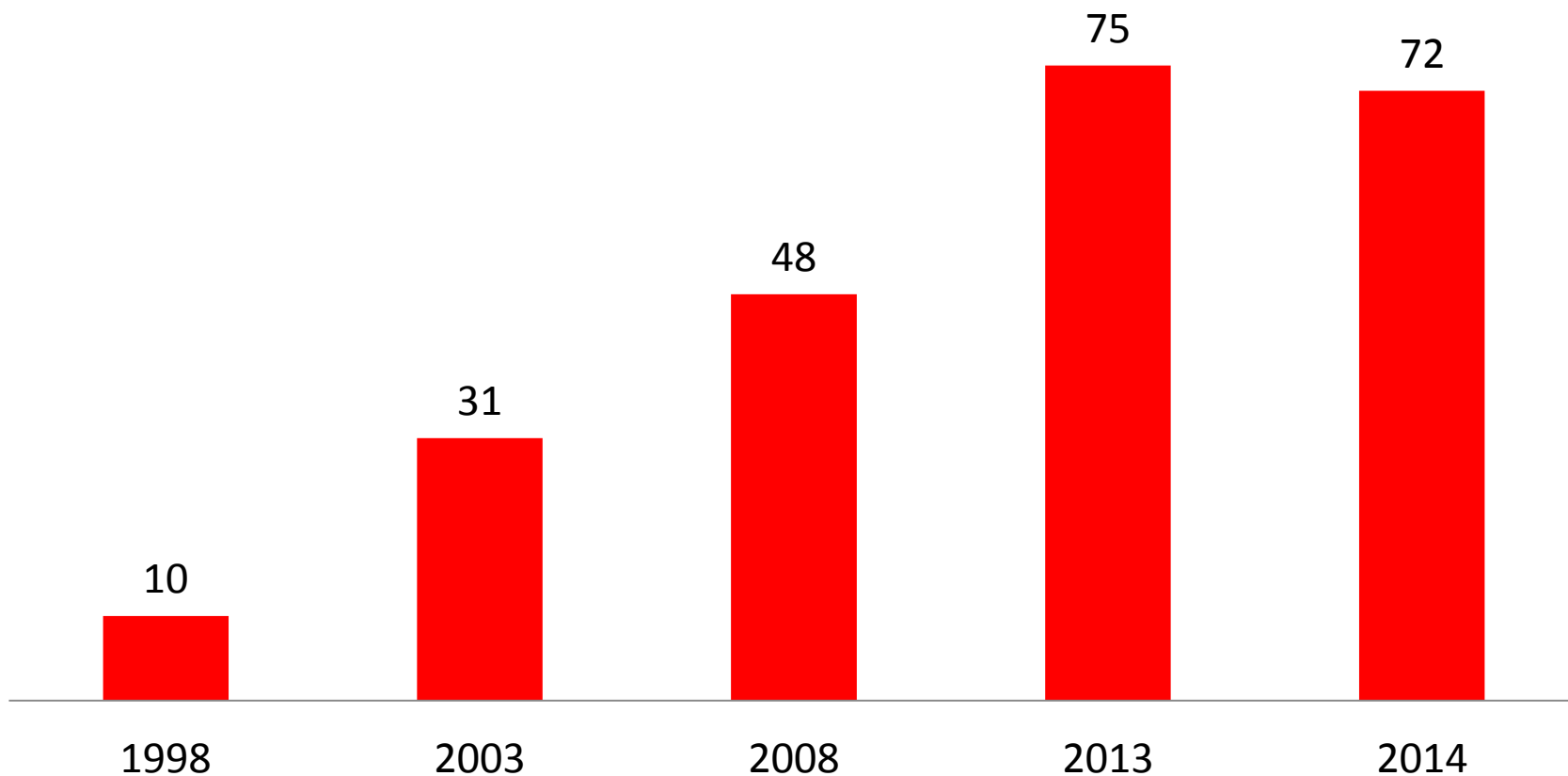


# Brasil, exportaciones de soya

	Toneladas	% de la producción interna dedicada a exportaciones
1993	4,184,705	19
1998	9,274,751	30
2003	19,890,466	38
2008	24,499,490	41
2013	42,791,862	52

# Brasil, exportaciones hacia China

% de las exportaciones de soya



# **Brasil, exportaciones de soya**

- **En 1990 las exportaciones de soya representaban menos del 3% de las exportaciones totales del país, las cuales ascendieron a 31,400 millones de dólares. Para el año 2014, las exportaciones de esa oleaginosa participaban ya con el 10% de las exportaciones totales brasileñas (225,000 millones de dólares)**

# Brasil, exportaciones de soya

**Del total de exportaciones agrícolas de Brasil, la soya participó en 1995 sólo con el 5% del valor del comercio**

	<b>% del comercio agrícola brasileño</b>
2008	17.7
2011	19.0
2013	25.1
2014	26.5

# Brasil, cultivos

	% de la superficie agrícola dedicada a cada cultivo					
1993	20	23	7	4	3	8
1998	23	18	9	4	2	5
2003	29	20	8	4	4	5
2008	30	21	12	3	3	4
2013	<b>37</b>	20	13	3	3	<b>3</b>
	<b>Soya</b>	Maíz	Caña de azúcar	Café	Trigo	Arroz

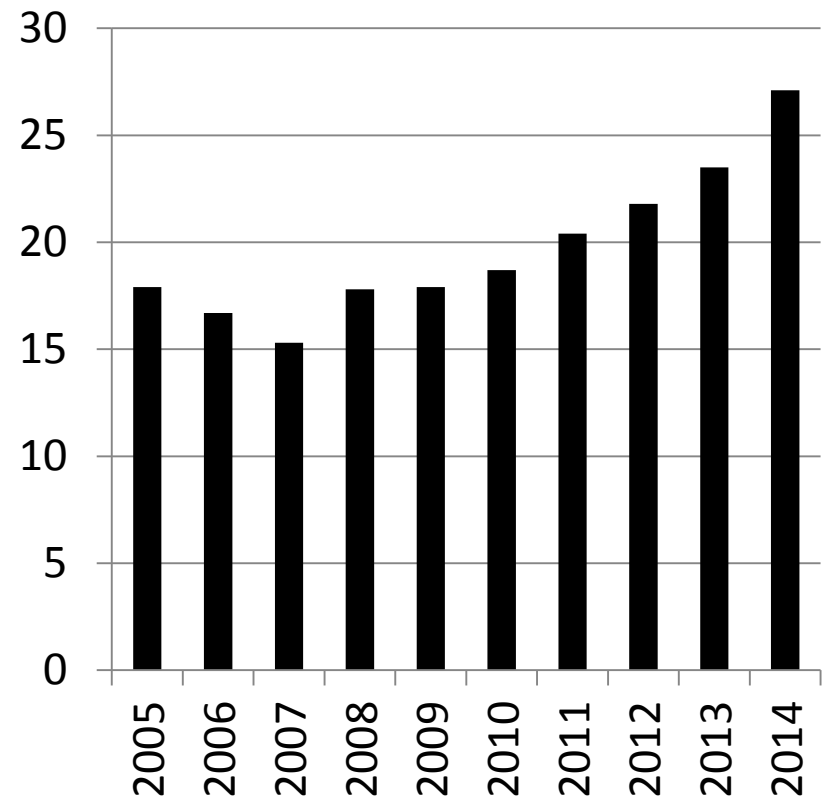


# Brasil, Mato Grosso

## % de la producción de soya

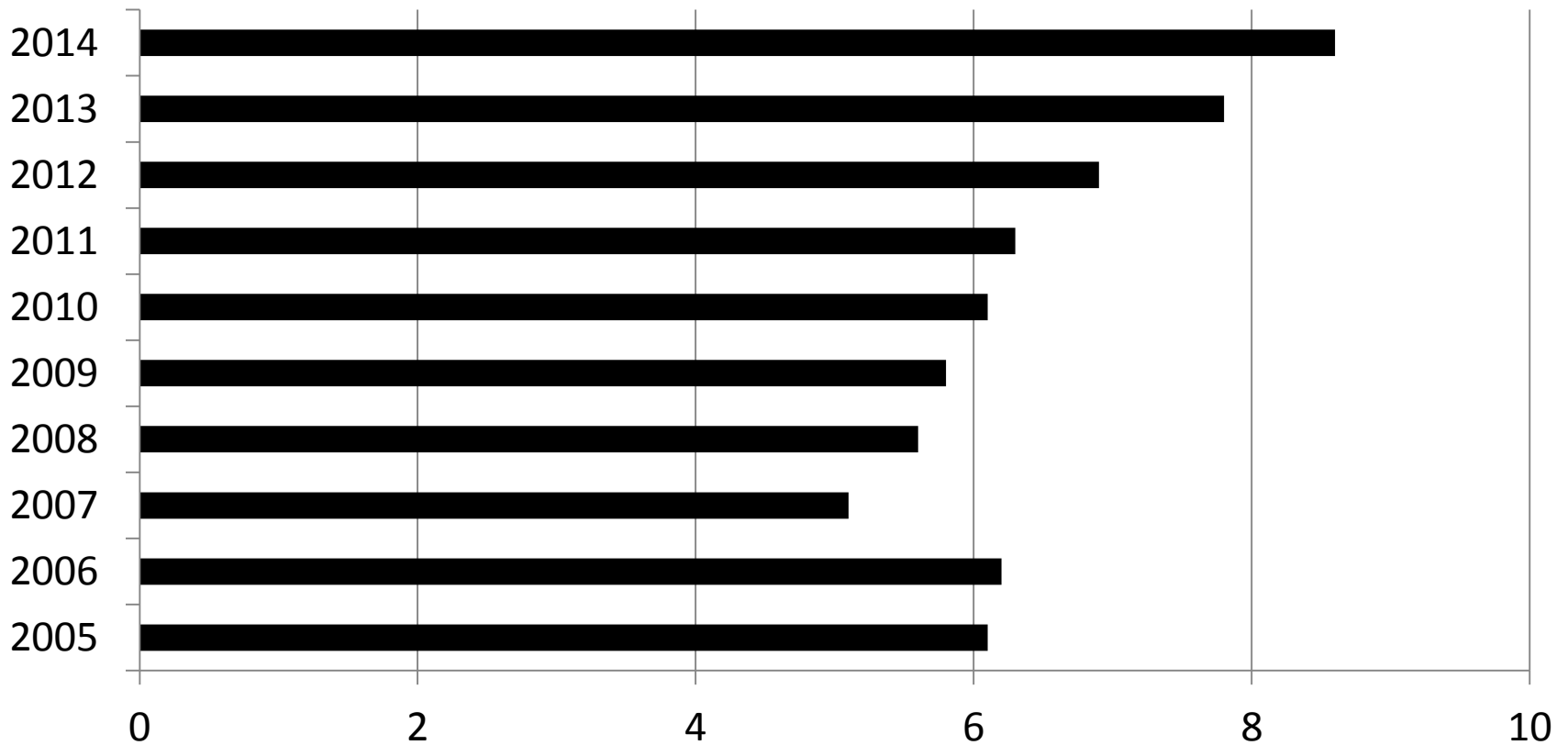
	Toneladas
2005	34
2006	30
2007	26
2008	30
2009	31
2010	27
2011	27
2012	33
2013	29
2014	31

## Millones de toneladas



# Brasil, Mato Grosso

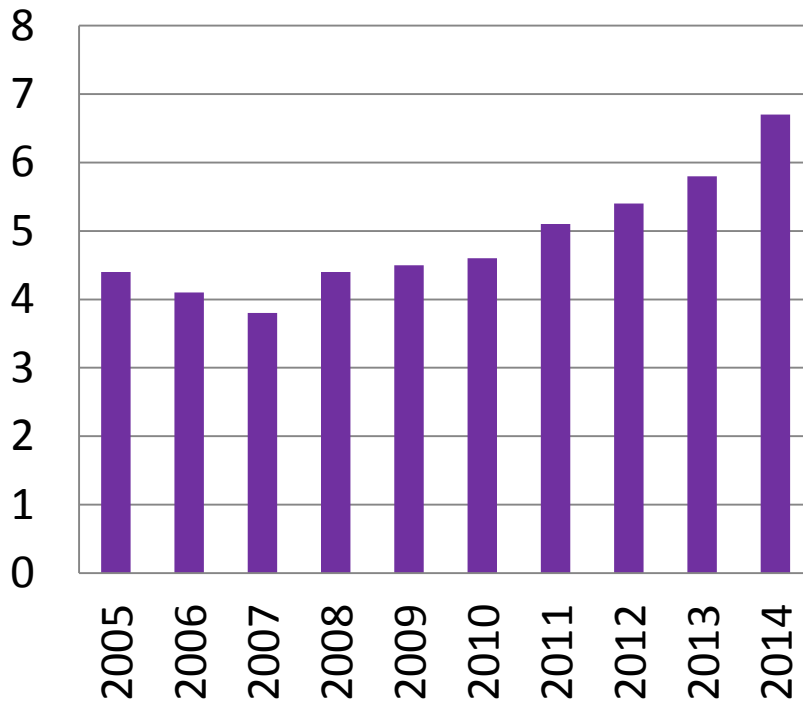
Superficie cosechada (millones de ha.)



# Mato Grosso, Blairo Maggi

## Producción

Millones de toneladas



## Área cosechada de soya

	Mato Grosso (ha.)	% Total Brasil
2005	1,526,250	6.55
2006	1,549,000	6.81
2007	1,281,020	6.19
2008	1,418,750	6.66
2009	1,457,000	6.70
2010	1,546,250	6.65
2011	1,599,500	6.61
2012	1,745,000	6.97
2013	1,954,501	7.05
2014	2,153,752	7.15

# Brasil, la amenaza de la soja



# Brasil, El Cerrado

- Es una de las sabanas tropicales más ricas y con altos niveles de endemismo
- Se producen granos, principalmente soya, frijoles, maíz y arroz; y en menor medida plantaciones de pinos y eucaliptos para la industria del papel, así como café para exportación
- **50% de sus aproximadamente 2 millones de km<sup>2</sup>** fue habilitado para la agricultura, construyendo presas y modificando los suelos originalmente ácidos del bioma. Es donde más granjas se inauguran
- Dominado por monocultivos industriales, principalmente de soya
- La construcción de presas amenaza la existencia de numerosos ríos en el país

# Brasil, El Amazonas

- El bosque tropical del Amazonas es una de las regiones de mayor biodiversidad del planeta
- Madera, pulpa, biodiversidad (alimentos, industria farmacéutica), petróleo, gas, minerales (bauxita/aluminio, mayor yacimiento de tungsteno, de titanio/aeroespacial y militar, 95% yacimientos de niobio (mezclado con acero para naves espaciales y misiles intercontinentales), oro.
- Habitan 220 mil personas de 180 diferentes pueblos indígenas
- Se desmonta para ganado y entra después la soya
- Expulsión de pueblos originarios y comunidades campesinas
- **Brasil**, Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Venezuela, Guayana Francesa y Surinam, comparten la amazonia y cuentan con el **Pacto Amazónico** (ratifica la soberanía de los países sobre la región y un trabajo en conjunto para el desarrollo sustentable y la preservación)
- Brasil: concesiones a 40 años, rentas mensuales, inspección cada tres años
- Los inspectores corren peligro hasta de ser asesinados (FAO)
- Acaparamiento de tierras (millones de ha. de tierras públicas han sido transferidas fraudulentamente a individuos privados por agencias privadas de bienes raíces y han constituido enormes granjas)
- 45 % de su superficie no ha sido oficialmente escriturada y es común la existencia de prestanombres (FAO)

# Brasil, impactos sociales

- Concentración de tierra agrícola en pocos agricultores y explotación de trabajadores
- Inseguridad en la tenencia de la tierra
- No se respetan los derechos de indígenas y comunidades originarias
- Movimiento de los **Sin Tierra**
- Bajos jornales
- Malas condiciones laborales
- Trabajo esclavo (250 mil personas): Cargill, Bunge y B. Maggi (Greenpeace)
- Bajo cumplimiento del objetivo de “Cero Hambre” (FAO)

# Brasil, impactos ambientales

- El cultivo de soya bajo el modelo dominante de deforestación, destruye ecosistemas (selva, sabana), el hábitat, biodiversidad, especies en peligro de extinción (jaguars, el oso hormiguero), contribuye a la erosión del suelo, y a la compactación por el uso de maquinaria. Impactos ambientales por el uso creciente de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas químicos, escurrimientos tóxicos con altos niveles de agroquímicos en materia orgánica y suelos (impactos en la salud humana y la fauna silvestre). Contaminación de ríos y mantos acuíferos en Brasil, Argentina y Paraguay
- **Brasil es el 4° contaminador mundial. 75% de sus emisiones de GEI provienen de la deforestación (quema de la selva) y no de su industria**



# CONCLUSIONES

- La CEPAL afirma que "En el área agrícola hay complementariedades reales entre China y América Latina y el Caribe, que pueden permitir la construcción de una relación comercial, tecnológica y cultural de carácter estratégica, con beneficios mutuos", (CEPAL, 10 de junio de 2013)
- **Complementariedad económica es un criterio perverso por insuficiente: China y Brasil son dos economías complementarias por el simple hecho de que la dotación de tierra y agua que le falta a China la tiene Brasil. La complementación se hace a costa de la degradación social y ambiental**
- **Brasil es un país megadiverso que subordina su riqueza biológica a la voracidad de los agronegocios**
- La afectación del Amazonas es de importancia planetaria
- Beneficios de los transgénicos: ninguno para el consumidor. Ni precio, ni producto, ni agregarle cosas (Golden rice). Está basado en el monocultivo, aumento de la producción para dominar mercados. Todo se ha hecho para aumentar el producto o disminuir pérdidas (Roundup-glifosato)
- El éxito comercial es un capítulo calificado como económicamente exitoso, y por esa vía incuestionable y ejemplar
- Ni siquiera podemos decir que el Amazonas es la tierra de nadie. Es la tierra del capital privado trasnacional
- China usa y exporta el modelo **RV + OGM** con serios impactos ambientales, dándole la espalda a métodos agroecológicos que incrementarían la productividad de manera sustentable (Provincia de Yunnan)
- Los actuales sistemas alimentarios "solo son eficientes desde el punto de vista de la maximización de las ganancias del agronegocio" (FAO)
- La seguridad alimentaria se aleja cada día más en términos globales pues los recursos para garantizarla se deterioran cada vez más en aras de altas ganancias inmediatas