

LA AGROECOLOGÍA COMO SALIDA A LA CRISIS ECOLÓGICA

*Jornadas de Historia y Medio Ambiente
CEP Córdoba
4 de mayo de 2011*

David Gallar Hernández
ISEC-UCO
ec1segue@uco.es

Las crisis

- Crisis ambiental - crisis civilizatoria
 - Modernización
 - Centrismos
 - Ciencia cientista
 - Sociedad del riesgo
 - Economicismo
 - Mito del desarrollo
 - Desarrollo sostenible (ecotecnocrático)

Crisis rural-agraria

- Revolución Verde - PAC
 - Industrialización, intensificación, artificialización, quimicalización, mecanización, concentración, etc.
- Concentración de empresas de insumos
- Estrangulamiento de precios y costes
- Gran Distribución Organizada
- Crisis agroganadera (agricultura y ganadería deslocalizadas)

Crisis rural-agraria

- Agricultura dual: agricultura comercial / territorial
- Expulsión - Descampesinización
- Desvalorización agricultura
- Excepcionalidad ambiental

- **Ruptura de la identidad entre naturaleza, ruralidad y agricultura**

La construcción social de la ruralidad

- Nuevo contrato social: “desarrollo sostenible”
- Despoblamiento rural, falta de servicios, envejecimiento, masculinización.
- Multifuncionalidad, agricultura territorial, postproductivismo, ecocondicionalidad.
¿Reconversión social? ¿Nuevas funciones rurales? ¿”Jardineros de la naturaleza”, ética “de lo vivo”? ¿Recampesinización?

Crisis agraria

- Huida hacia delante
- Abandono
- Crítica y resistencia:
 - Resistencia individual – estilos de cultivar, multifuncionalidad
 - Denuncia: precios intermediarios, OGM, OMC, PAC
 - Articulación e intervención para alternativas
- Discurso neocampesino: agricultura familiar, territorial, modo de vida, mundo rural vivo, ATP, pluriactividad.

Crisis alimentaria

- Mil millones de personas pasan hambre
- Mil millones personas son obesas
- Alarmas alimentarias – Miedo a comer
- Desafección alimentaria
- AESA
- Desagrarización cultural

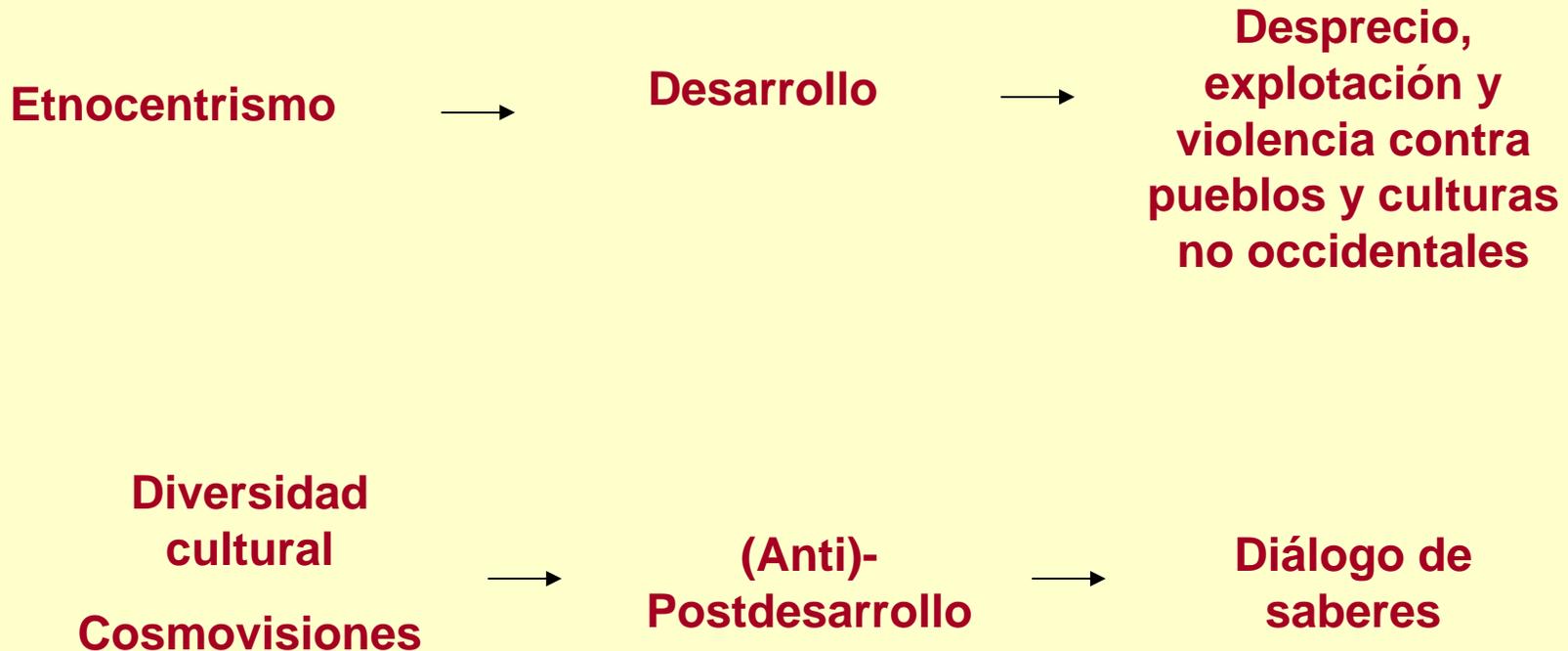
Crisis alimentaria

- Consumo “sano”, “verde”, Comercio justo, responsable...
- Estrategias individuales: nichos de consumo, a veces como estilos de vida
 - Trastornos “alimentarios”: obesidad, anorexia, bulimia, ortorexia..., alimentos funcionales, “bios”
- Consumo constructivo: colectivo e ideologizado

Crisis en el Manejo (industrial) de los Recursos Naturales

- **Crisis Económica.** NO PRODUCTIVA. Gran consumo exógeno. Exportación o Beneficios financieros vs. Acceso alimentos, Salud, Cobijo. Erosión Biodiversidad y nuevas plagas. Sistema financiero: ni economía real, ni planeta.
- **Crisis Social.** NO HABITABLE. Sociedad del Riesgo. La alimentación envenenada. Abandono del campo, del manejo local y la precariedad en las ciudades. Dependencias que generan Dominación (género, países, técnicos y tecnología, distribución, consumismo de matriz capitalista)
- **Crisis Medioambiental.** NO POSIBLE. El planeta saturado. Huella ecológica y cambio climático. Erosión suelos, aguas. Límites entrópicos. Fin de la era del petróleo.

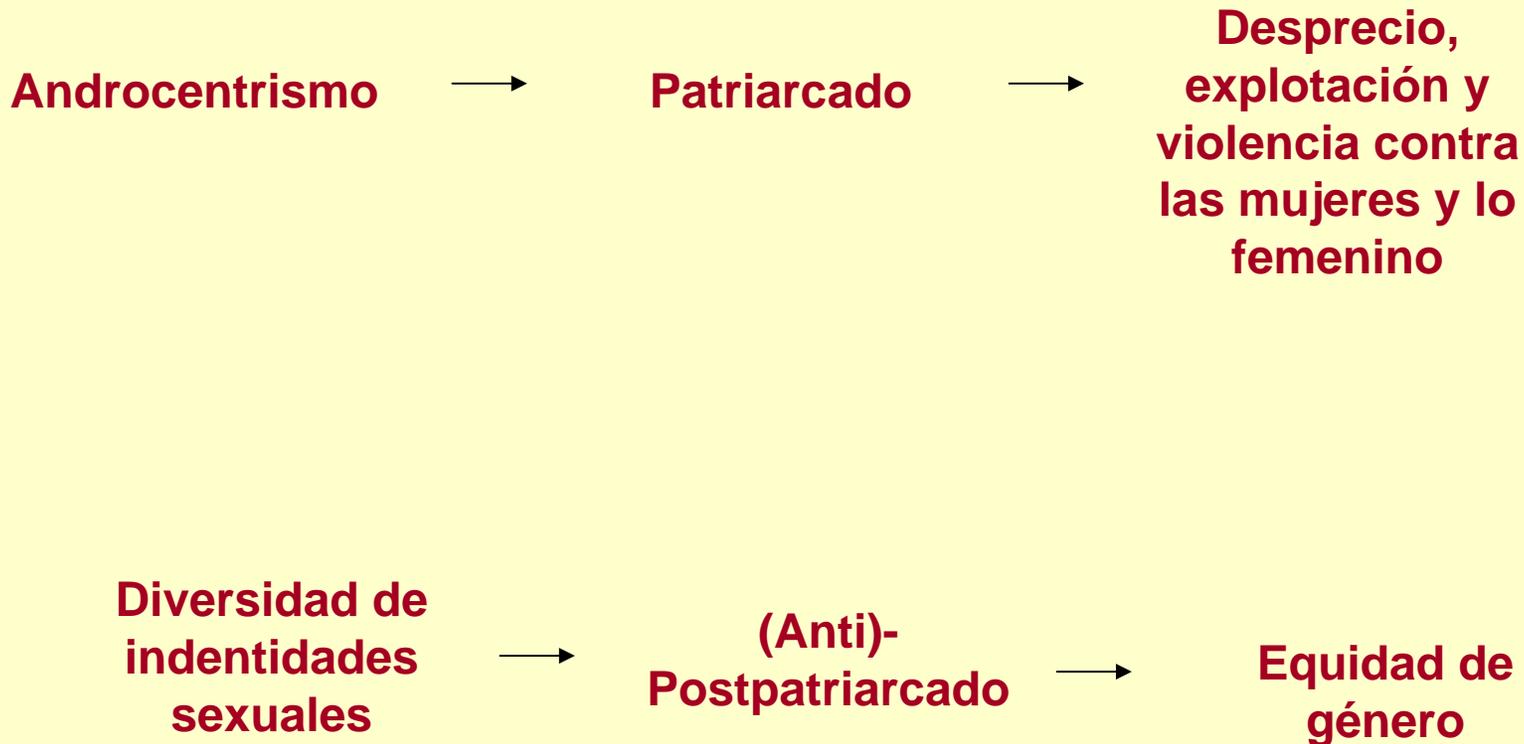
Los tres sesgos de la mirada occidental



Los tres sesgos de la mirada occidental



Los tres sesgos de la mirada occidental



Economías monetarias

Crecimiento
económico

+

Desarrollo

Desigualdad
social

+

Deterioro
ecológico



Economías monetarias agroalimentarias

Revolución verde

+

Destrucción del
campesinado

+

Industrialización
alimentaria

+

Distribución a
larga distancia
en GSC

Hambre y
malnutrición

+

Deterioro
ecológico

Economías ecológicas

Atender
necesidades
sociales
básicas

+

Respetar los
límites
biofísicos

Equidad
social

+

Equilibrio
ecológico



Economías agroecológicas

Manejo
agroecológico

+

Organización
socioeconómica
a campesina

+

Transformación
local a
pequeña
escala

+

Mercados
locales y
canales cortos

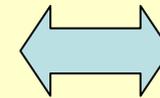
Alimentación
sana, justa y
suficiente

+

Equilibrio
ecológico

DIMENSIONES DE LA AGROECOLOGÍA: SUS RAÍCES CIENTÍFICAS Y SOCIALES

		RAÍCES	
DIMENSIONES		CIENTÍFICAS	SOCIALES
ESTUDIOS CAMPESESINOS	HISTORIA	ECOLÓGICA y TÉCNICO- AGRONÓMICA	<p>ECOLOGÍA AGRONOMÍA AGRICULTURA ECOLÓGICA</p> <p>PUEBLOS INDÍGENAS Y CAMPESESINADO</p> <p>Como fuente epistemológica</p>
	ECOLÓGICA	SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL	<p>TEORÍAS DEL DESARROLLO Como crítica al “desarrollo” y a la agricultura industrializada técnicas participativas</p> <p>PUEBLOS INDÍGENAS Y CAMPESESINADO</p> <p>ECONOMÍA ECOLÓGICA ECOFEMINISMO y CUIDADOS</p>
	SOCIOECOLÓGICA	SOCIOPOLÍTICA	<p>MOVIMIENTOS SOCIALES En la búsqueda de mayor equidad</p> <p>ECOLOGÍA POLÍTICA Como nueva ontología y epistemología Como estrategia de cambio</p> <p>DEMOCRACIA RADICAL</p>



SOBERANÍA ALIMENTARIA

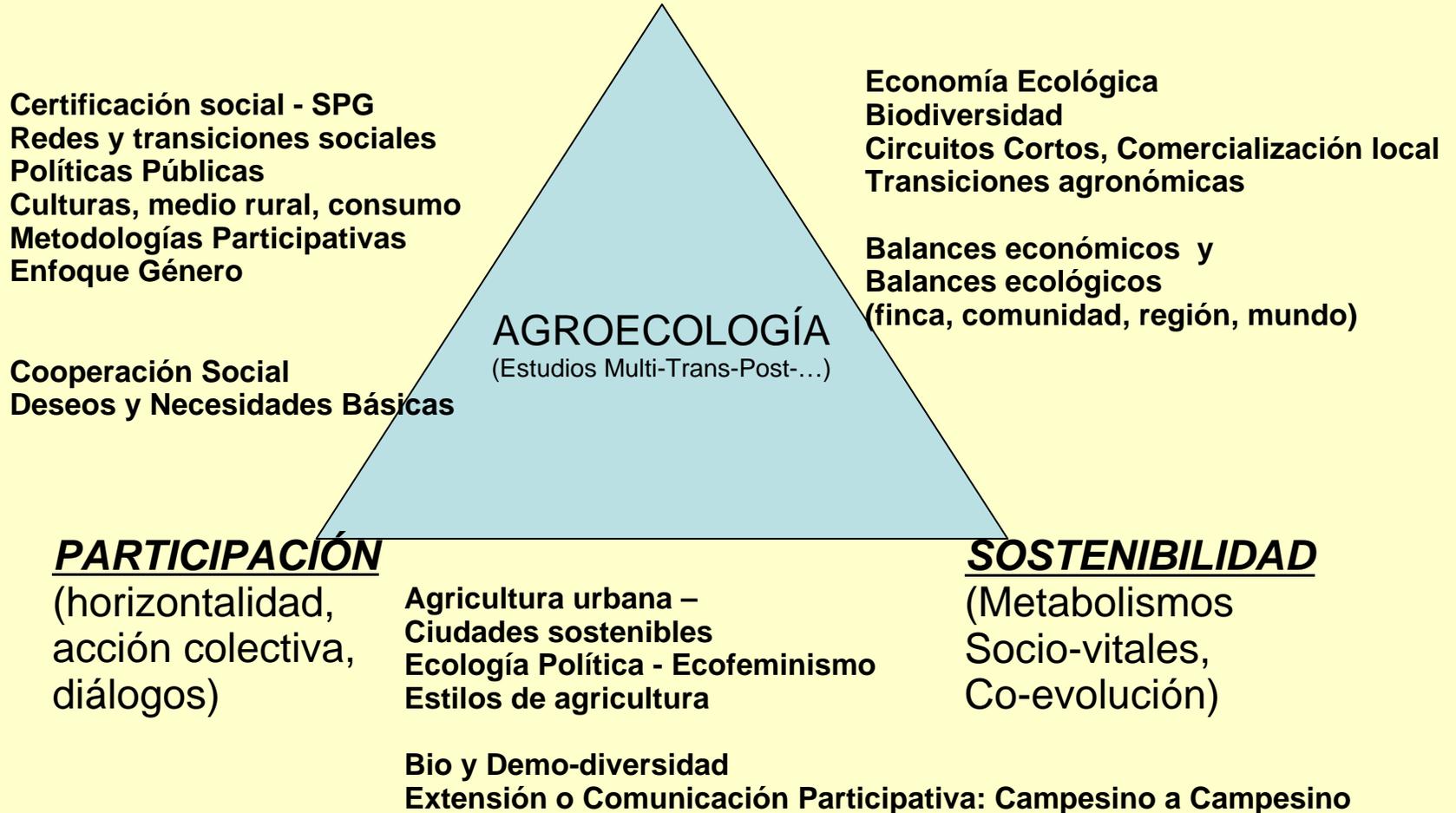
Agroecología

- La agroecología puede ser definida como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas a la actual crisis de Modernidad, mediante propuestas de desarrollo participativo desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos, pretendiendo establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar la crisis ecológico y social, y con ello a restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica.

Las 3 dimensiones de la Agroecología

DESARROLLO ENDÓGENO

(Re-localización, re-valorización, economía social)



Algunas herramientas

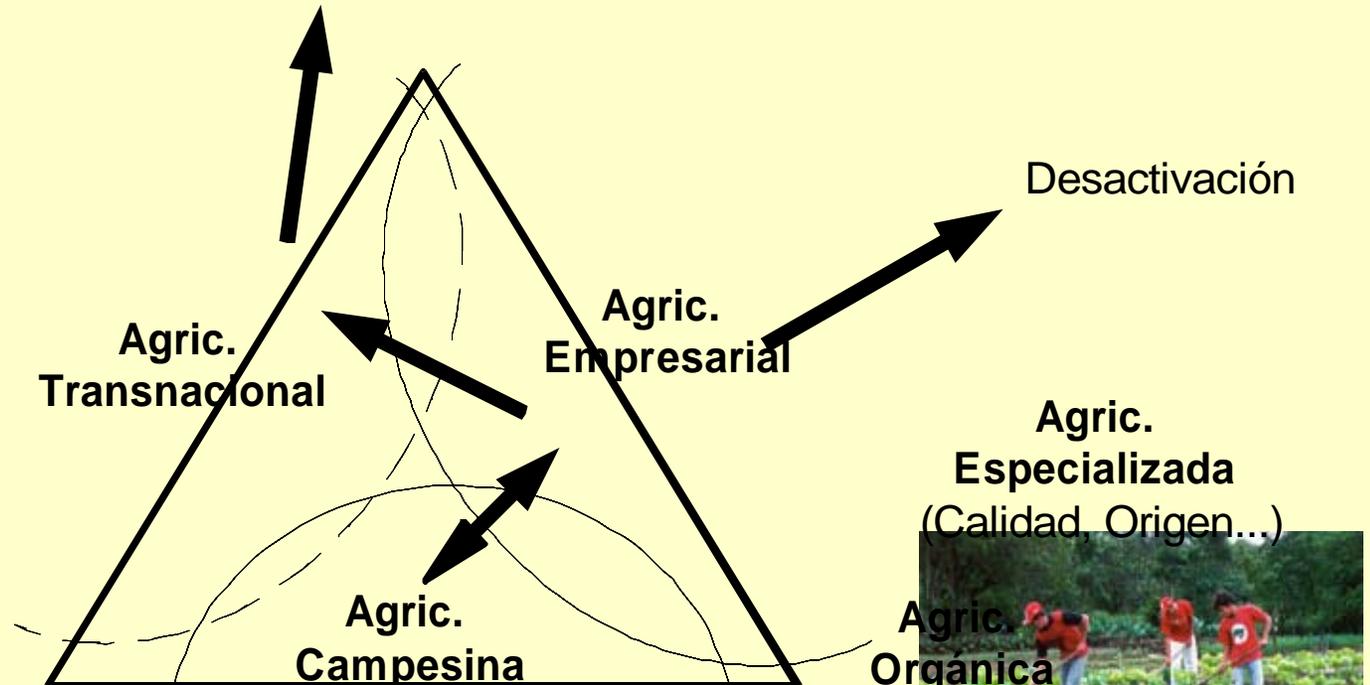
- Agriculturas campesinas y diálogo de saberes
- Economía ecológica
- Ecológica política
- Economía moral (social, solidaria, autogestionada; Thompson)
- Ecofeminismos

Imperios Agroalimentarios...

**Sistema
Financiero**



Sistema Agroalimentario Global



Desactivación

Agric.
Transnacional

Agric.
Empresarial

Agric.
Especializada
(Calidad, Origen...)

Agric.
Campesina

Agric.
Orgánica

**Agroecología
Emergente**



**Circuitos cortos
sustentables y cooperativos
(Innovaciones y tradiciones que se
visibilizan)**

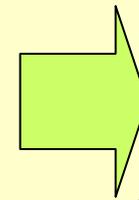


(Basado en:
Nuevos Campesinos,
Jan Douwe V. Ploeg)

El concepto de sistema agroalimentario

Conjunto
de
sectores

- Industria de insumos agrarios
- Agricultura
- Industria de transformación
- Distribución comercial
- Restauración y hostelería
- Consumo doméstico



La cadena de
valor
agroalimentaria

El sistema agroalimentario hasta la II GM

- Agricultura basada en una economía natural:

- Insumos no industriales:

- Fertilización orgánica
- Variedades locales
- Manejo de la biodiversidad
- Conocimiento campesino

- Energía metabólica:

- Tracción animal
- Trabajo humano



El sistema agroalimentario hasta la II GM

- **Desigualdad socioeconómica:**
 - Desigual distribución de la tierra
 - Desigual distribución de la riqueza
 - Explotaciones familiares vs latifundio
 - Abundante mano de obra barata
 - Rentabilidad agraria basada en la sobreexplotación de la mano de obra



(re)Campesinización

- Campesinado mundial
- Racionalidad ecológica
- Etnociencias
- *“Si hemos de ser rigurosos, hemos de hablar con propiedad de “redescubrimiento” de la Agroecología o de formulación letrada (con el lenguaje científico convencional) de muchos de los conocimientos que atesoraban las culturas campesinas, de transmisión y conservación oral, sobre las interacciones que se producían en la práctica agrícola. De hecho, la historia de la agronomía está salpicada, de manera más intensa en los últimos años, de “descubrimientos” de saberes y técnicas que habían sido ensayadas y practicadas con éxito por muchas culturas tradicionales”*

Racionalidad
económica
campesina



Racionalidad
económica
empresarial



**Racionalidad Económica
Campesina**

**Racionalidad Económica
Empresarial**

Atención de necesidades
básicas

Obtención de beneficios y
rentabilidad empresariales

La tierra como modo de vida

La tierra como fuente de
rentabilidad monetaria

Derecho universal al trabajo
y la subsistencia (principio de
inclusión social)

Retribución e inclusión vía
mercado según productividad
monetaria (principio de
exclusión social)

Bienes comunales

Bienes privados-mercancías-
mercancías ficticias

Estabilidad y seguridad de
ingresos

Maximización de beneficios
(riesgo e incertidumbre)

Reproducción social autónoma

Acumulación y crecimiento
(monetario)

Racionalidad Económica Campesina

Racionalidad Económica Empresarial

Minimizar la dependencia del
mercado

Maximizar la interacción
(dependencia) del mercado

Bajos insumos materiales externos

Altos insumos materiales externos

Autoconsumo, reemplazo y ventas

Ventas

Diversidad productiva y
multifuncionalidad

Especialización y monocultivo

Trabajo familiar y cooperativo (no
monetarizado)

Trabajo asalariado (monetarizado)

Mínima inversión en capital fijo
con criterios de conservación y
autocontrol

Inversión en capital fijo guiada por
criterios de rentabilidad financiera

No endeudamiento (seguridad-
estabilidad)

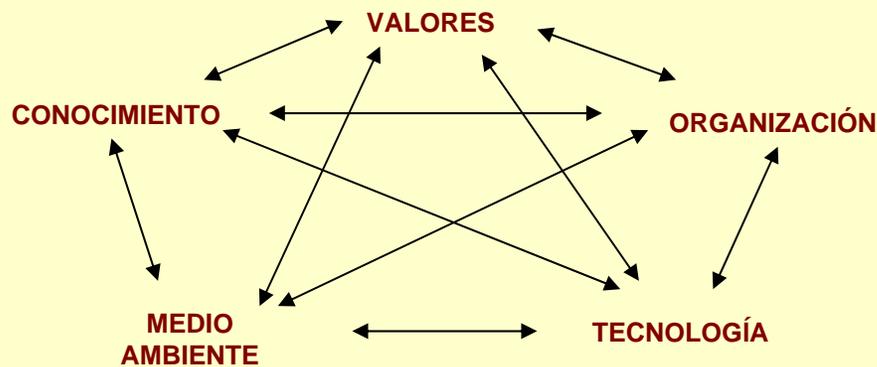
Endeudamiento (riesgo-
rentabilidad)

No amortización del capital

Amortización de capital como
coste

El régimen alimentario campesino desde una perspectiva coevolucionista

- **Tecnología:** economía natural
- **Conocimiento:** tradicional, empírico campesino
- **Organización:** familia y comunidad local
- **Valores:** campesinos: el trabajo y lo comunal, cosmovisión organicista
- **Medio ambiente:** equilibrio



Fuente: Norgaard, 1995



La industrialización agroalimentaria

Éxodo rural  Incremento salarial en el campo



Capitalización agraria



La industrialización agroalimentaria

Éxodo rural



Incremento
salarial en el
campo



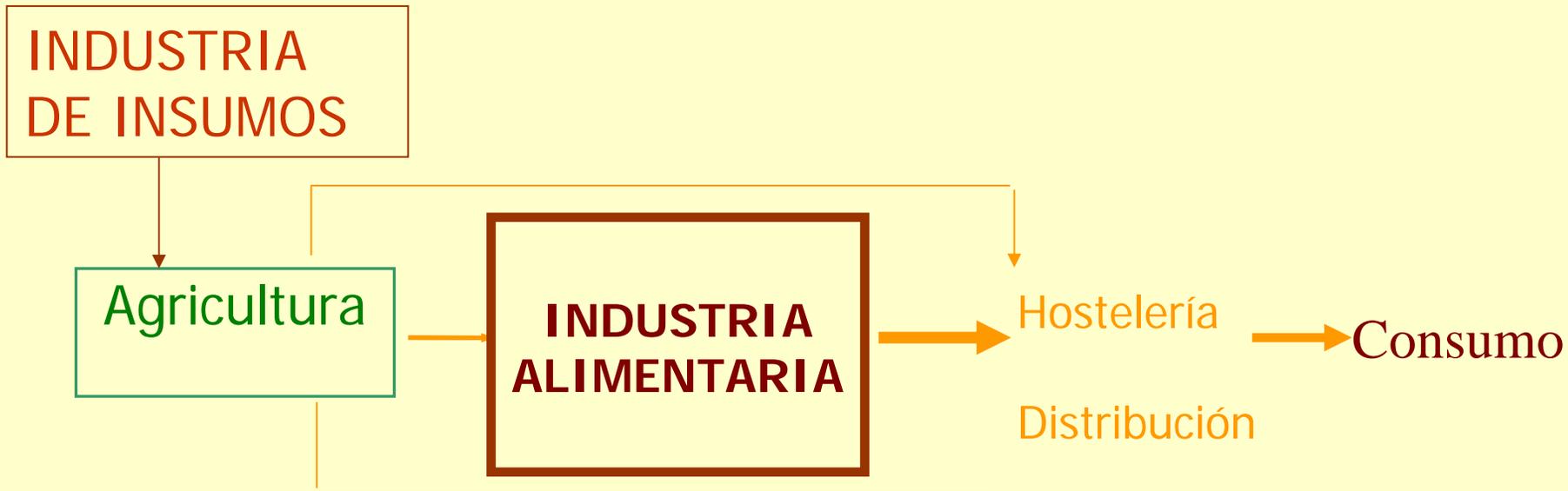
■ La Revolución Verde:

- ❑ Mecanización
- ❑ Agroquímicos
- ❑ Semillas “mejoradas”



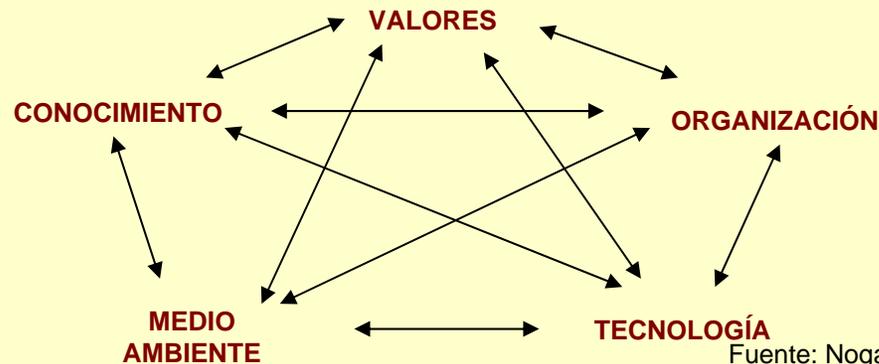
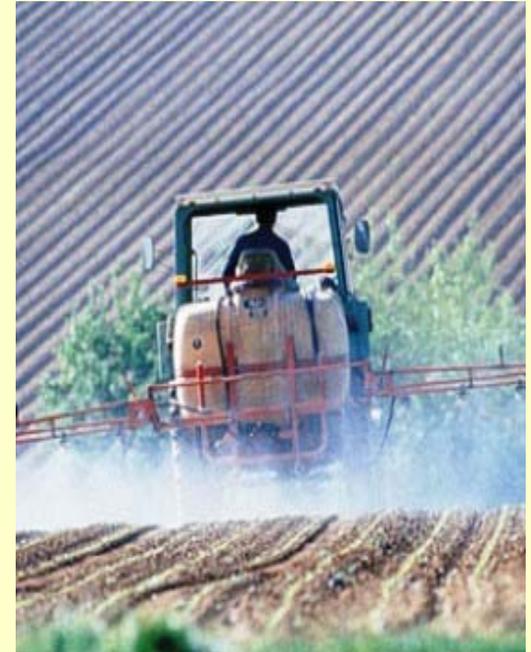
La industrialización agroalimentaria

- Predominio de la industria en el sistema agroalimentario



El régimen alimentario fordista desde una perspectiva coevolucionista

- **Tecnología:** Revolución verde
- **Conocimiento:** científico, genética
- **Organización:** economía y sociedad de mercado: maximización del beneficio, mecanismo de precios, propiedad privada.
- **Valores:** antropocentrismo, etnocentrismo, crecimiento y maximización, individualismo.
- **Deterioro ecológico**



Fuente: Nogaard, 1995

El sistema agroalimentario en la globalización

- Tendencias en la agricultura:
 - Profundización y consolidación de la industrialización agraria
 - Insumos agrícolas: semillas transgénicas
 - Monocultivo agroexportador
 - Crisis de rentabilidad y dependencia de subvenciones
 - Expulsión y marginación de la agricultura familiar y campesina



El sistema agroalimentario en la globalización

• Mercado de Semillas

- 82% del mercado de semillas comerciales son semillas patentadas
- Cártel tecnológico: semillas+agroquímicos
- Cultivos transgénicos:
 - Resistencia a herbicidas
 - Tolerancia a insectos

Empresa	Ventas de semillas 2007 (mill. \$)	% mercado de semillas plantadas
1. Monsanto (EEUU)	4964	23
2. DuPont (EEUU)	3300	15
3. Syngenta (Suiza)	2018	9
4. Groupe Limagrain (Francia)	1226	6
5. Land O`Lakes (EEUU)	917	4
6. KWS AG (Alemania)	702	3
7. Bayer Crop Science (Alemania)	524	2
8. Sakata (Japón)	396	<2
9. DLF-Trifolium (Dinamarca)	391	<2
10. Takii (Japón)	391	<2
Total 10 primeras	14.785	67%

Fuente: ETC, 2008



El sistema agroalimentario en la globalización

- **Mercado de agroquímicos**

- Las 10 mayores empresas controlan el 89% del mercado de agroquímicos (en 2006 75%)
- Aumento del negocio con la crisis alimentaria:
 - Aumento de precios del grano
 - Aumento del precio de las semillas y agroquímicos
 - Pese al incremento del precio del crudo

Empresa	Ventas de agroquímicos 2007 (mill. \$)	% mercado
1. Bayer (Alemania)	7458	19
2. Syngenta (Suiza)	7285	19
3. BASF (Alemania)	4297	11
4. Dow AgroScience (EEUU)	3779	10
5. Monsanto (EEUU)	3599	9
6. DuPont (EEUU)	2369	6
7. Makhteshim Agan (Israel)	1895	5
8. Nufam (Australia)	1470	4
9. Sumitomo Chemical (Japón)	1209	3
10. Arysta LifeScience (Japón)	1035	3
Total 10 primeras	34.396	89%

Fuente: ETC, 2008



El sistema agroalimentario en la globalización

- Industria alimentaria

- Las 10 empresas más grandes de alimentos y bebidas controlan el 26% del mercado mundial (+ 14% respecto a 2004) y el 35% de los ingresos de las 100 empresas mayores

- Las 100 mayores empresas controlan el 74% del total de ventas mundiales de comestibles empaquetados (+17% 2004)

Empresa	Ventas de alimentos y bebidas 2007 (mill. \$)	Total Ventas (mill. \$)	% Alimentos y Bebidas en ventas totales
1. Nestlé (Suiza)	83.600	89.700	93
2. PepsiCo Inc. (EEUU)	39.474	39.474	100
3. Kraft Foods (EEUU)	37.241	37.241	100
4. Coca-cola Company (EEUU)	28.857	28.857	100
5. Unilever (Holanda)	26.985	50.235	54
6. Tyson Foods (EEUU)	26.900	26.900	100
7. Cargill (EEUU)	26.500	88.266	30
8. Mars (EEUU)	25.000	25.000	100
9. Archer Daniels Midland Co.	24.219	44.018	55
10. Danone (Francia)	19.975	19.975	100
Total 10 primeras	338.751	449.666	

Fuente: ETC, 2008



El sistema agroalimentario en la globalización



- La distribución comercial
 - 10 empresas líderes en la distribución comercial de alimentos realizan el 40% de las ventas de las 100 mayores empresas
 - Wal-mart tiene el 10% de los ingresos de las 100 mayores empresas y el 25% de las 10 principales y el 3,5% del total mundial

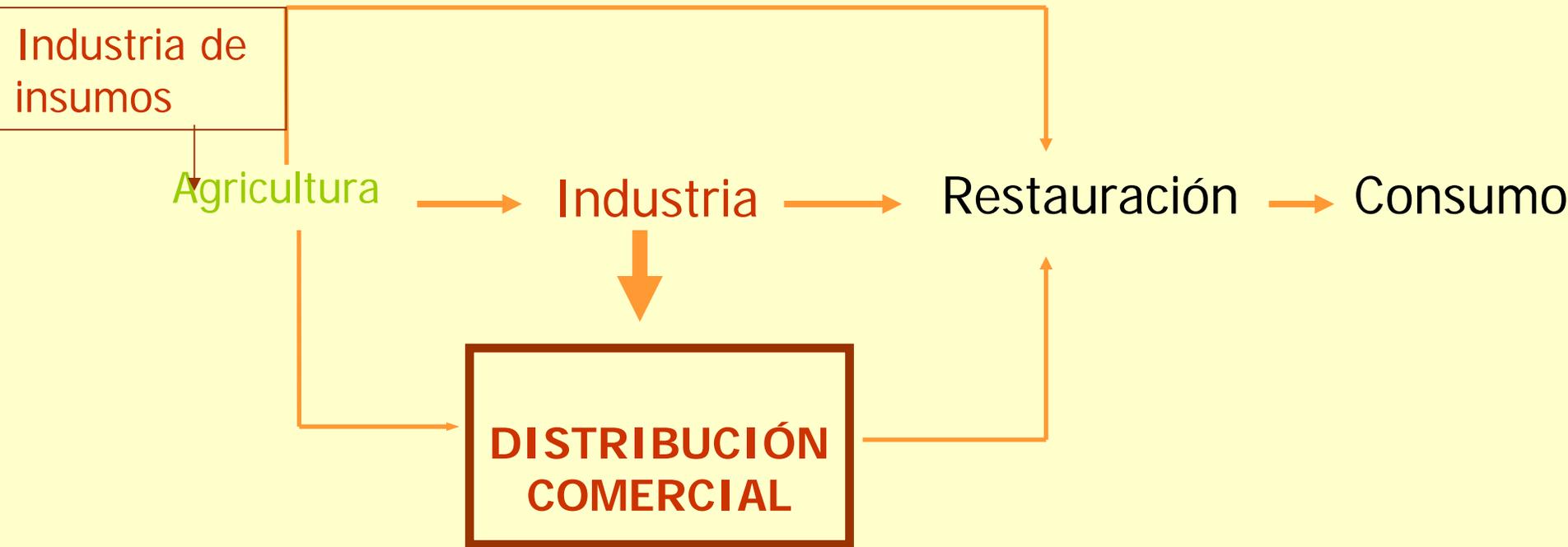
Empresa	Venta Alimentos 2007 (mill. \$)	Total ventas 2007 (mill. \$)	% comestibles en ventas totales
1. Wal-Mart (EEUU)	180.621	391.135	46
2. Carrefour (Francia)	104.151	141.087	74
3. Tesco (R.U.)	72.970	100.200	73
4. Schwarz Group (Alemania)	58.753	70.943	83
5. Aldi (Alemania)	55.966	65.251	86
6. Kroger (EEUU)	52.082	73.053	71
7. Ahold (R.U.)	50.556	62.614	81
8. Rewe Group (Alemania)	49.651	56.324	88
9. Metro Group (Alemania)	49.483	73.538	71
10. Edeka (Alemania)	45.397	51.272	89
Total 10 primeras	719.630	10.854	

Fuente: ETC, 2008



El sistema agroalimentario en la globalización

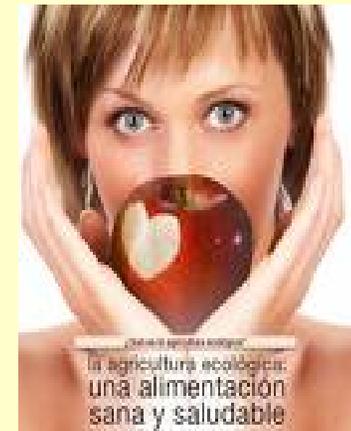
- El predominio de la distribución comercial



*De la agricultura ecológica a
la agroecología*

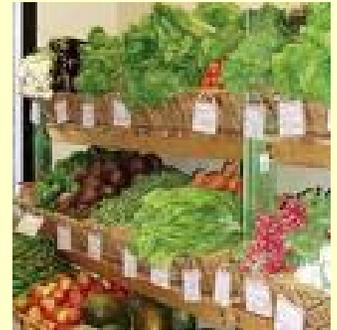
Producción ecológica y sistema agroalimentario

- Producción ecológica: sistema de producción agrario o ganadero, regulado con una normativa que define: las técnicas agronómicas, los insumos, los fertilizantes...autorizado en finca
- Establece las medidas de control y normativa a cumplir
- Marca o distintivo de calidad



Producción ecológica y sistema agroalimentario

- La producción ecológica se inserta en un sistema agroalimentario
- La regulación existente sobre producción ecológica no contempla la organización del sistema agroalimentario

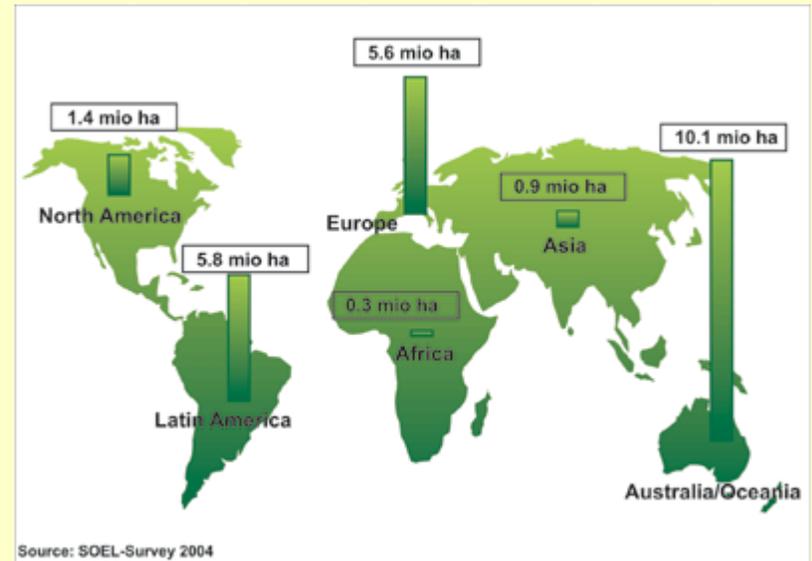


Producción ecológica y sistema agroalimentario

- La producción ecológica no implica un sistema agroalimentario alternativo:
 - La producción ecológica como nicho de mercado en el sistema agroalimentario global
 - La producción ecológica como alternativa agroecológica y de desarrollo rural

Producción ecológica como nicho de mercado

- Las ventas minoristas mundiales se estiman en 25,5 billones de euros en 2005
- Un crecimiento del 43% respecto a 2002



Fuente: datos de Organic Monitor citados en The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2007

Producción ecológica como nicho de mercado

- Inversiones de grandes empresas en el sector ecológico en Estados Unidos:
- Dean foods y General Mills han comprado empresas de alimentos ecológicos
- Unilever y Heinz han incorporado productos ecológicos a sus portafolios
- Empresas de supermercados como Wal Mart o Tesco ofrecen marcas blancas ecológicas en los principales mercados



Fuente: datos de Organic Monitor citados en The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2007

Producción ecológica como nicho de mercado

- Europa: ventas de productos ecológicos estimados en 14,2 billones de euros (incremento de entre 10 y 15%)
- Alemania: 3,9 billones euros. 41% en canales tradicionales y 31% tiendas especializadas. Pero fuerte entrada de tiendas de descuento: Aldi: 58% de zanahorias, 42% de plátanos y 29% de patatas



Fuente: datos de Organic Monitor citados en The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2007

Producción ecológica como nicho de mercado

- Importaciones de productos ecológicos como porcentaje de las ventas totales:
 - 70% Reino Unido
 - 60% Alemania y Holanda
 - 25% Dinamarca



Fuente: datos de Organic Monitor citados en The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2007

Producción ecológica como nicho de mercado

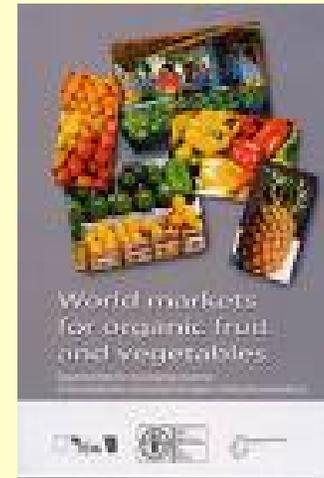
- 80% de la producción ecológica de Latinoamérica es exportada:
 - Argentina, Brasil y Chile exportan fruta y verduras frescas fuera de temporada, soja y grano.
 - México, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana exportan sobre todo café, plátano y cacao.
 - México produce un 1/3 del café ecológico mundial



Fuente: Raynolds, L. (2004): The Globalization of Organic Agro-Food Networks. World Development vol. 32 No. 5 pp 725-743

Producción ecológica como nicho de mercado

- Orientación al mercado y tendencia agroexportadora
- Distribución comercial a través de nuevas formas comerciales (supermercados, hipermercados, centros comerciales...)
- Relaciones de poder desiguales
- Subordinación y dependencia de la agricultura
- Sistema de manejo: sustitución de insumos
- Estructura agraria desigual



Producción ecológica como nicho de mercado

- La convencionalización: Límites de la producción ecológica como alternativa agroalimentaria:
 - Dinámica de mercado centrada en la generación de beneficios empresariales
 - Organización del sistema agroalimentario: relaciones intersectoriales de poder desiguales
 - Desde el lado de la producción: racionalidad empresarial
 - Desde el lado del consumo:
 - Salud
 - Valores ambientalistas no sociopolíticos
 - Individualismo



Producción ecológica como nicho de mercado

- La producción ecológica certificada orientada exclusiva y prioritariamente al mercado tiene límites estructurales para ser *per se* una alternativa agroecológica

Puntos clave para la reflexión

- La centralidad de lo alimentario en el sistema económico y social
- La relevancia de las interrelaciones en el sistema agroalimentario
- Las alternativas son necesarias para el sistema agroalimentario en su conjunto: límites de las aproximaciones sectoriales o parciales

*Sistemas agroalimentarios
locales*

-

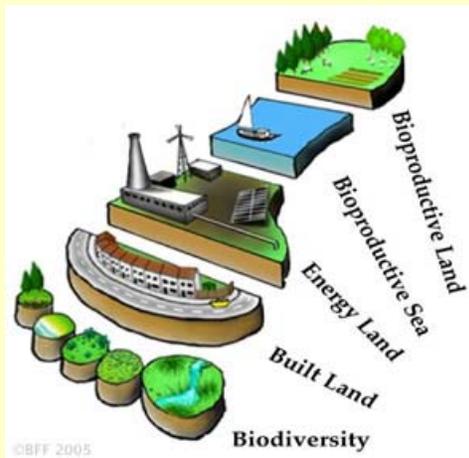
*Canales cortos y justos de
comercialización*

Tipos de canales de comercialización

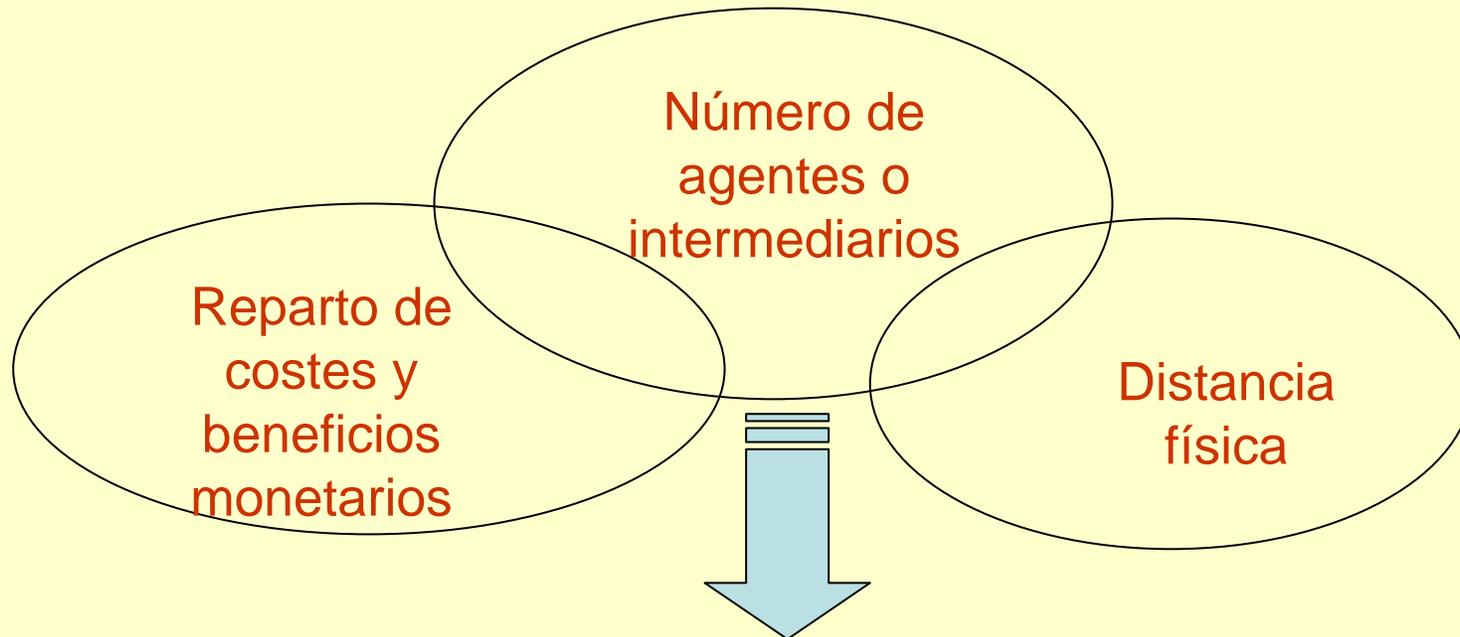
- Canal largo
- Canal directo
- Canal corto



- Número de agentes
- Relaciones de Poder
- Costes y beneficios monetarios
- Distancia funcional, cultura y física

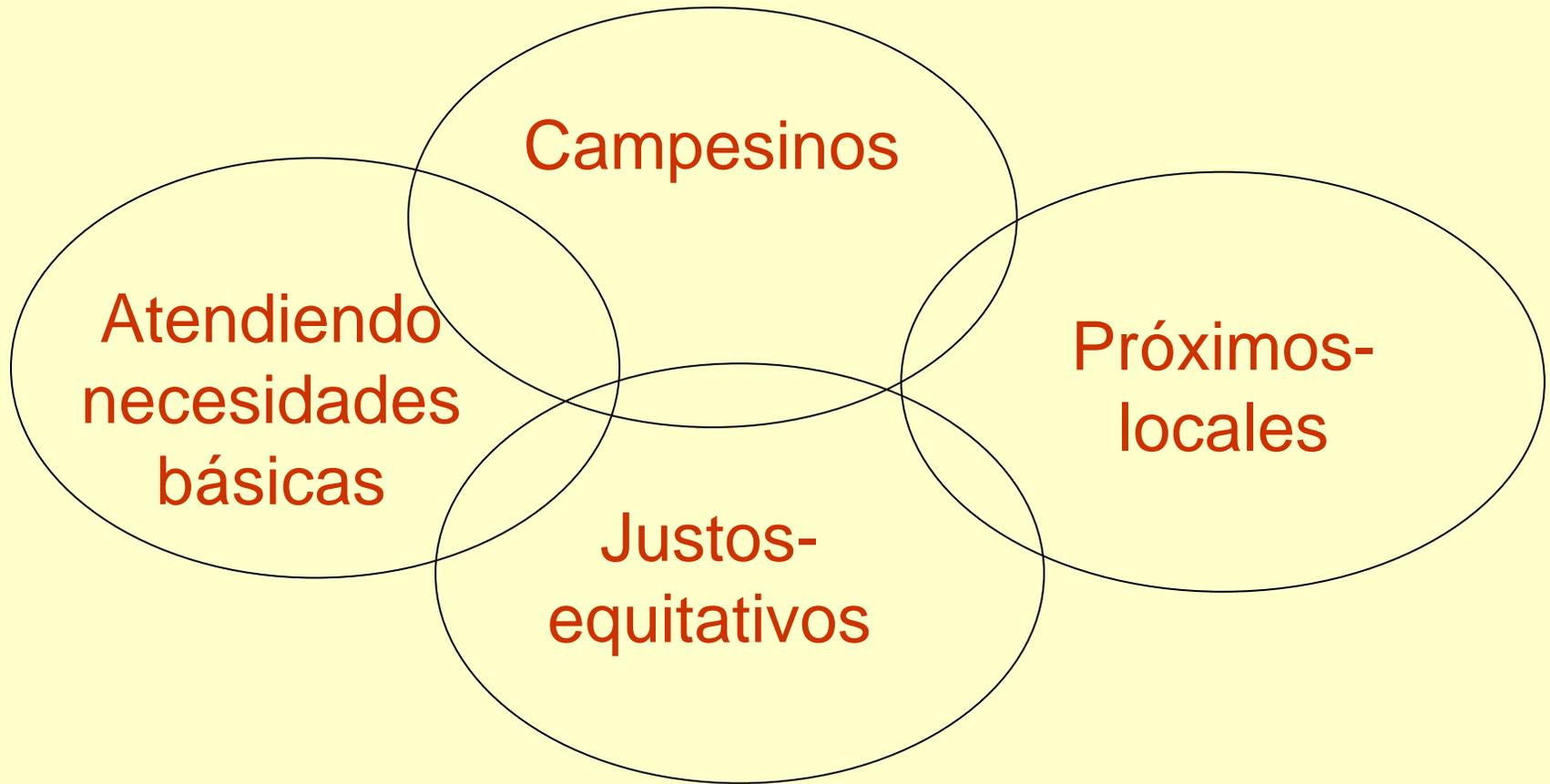


¿Qué Canales Cortos de Comercialización alimentaria?



Relaciones de poder
dentro del sistema agroalimentario

¿Qué Canales Cortos de Comercialización alimentaria?



Canales cortos de comercialización

- Son una redefinición de la articulación producción-consumo en el sistema agroalimentario redistribuyendo el poder a favor de agricultores y consumidores y permitiendo una mayor interacción entre unos y otros:
 - Reducción de la distancia funcional (poder, interacción)
 - Reducción de la distancia física-espacial (kms)
 - Reducción de la distancia cultural (motivaciones, valores, relaciones)
- Herramienta en la construcción de mercados alternativos

Algunas premisas

- El modelo de sistema agroalimentario globalizado **no es el único** existente
- **Invisibilización** de los sistemas agroalimentarios alternativos
- La distribución comercial alimentaria en la globalización **excluye** a los agricultores y ganaderos campesinos
- Es necesario la construcción de canales de comercialización cortos alternativos y sistemas agroalimentarios **alternativos agroecológicos**

La distribución comercial y la agricultura campesina

Características demandas por la Gran Distribución Organizada y características ofertadas por la producción global y por la producción campesina

Características demandadas por la GDO	Características del productor "global"	Características de la agricultura y ganadería campesina sostenible
Grandes cantidades de producto homogéneo	Sí	No. Pequeñas cantidades de productos diversos
Estandarización y homogenización de la producción	Sí	No. Diversidad de sistemas
Precios "bajos"	Sí. Tendencia a la intensificación, externalización de costes y economías de escala	No. Demanda de precios "reales" y remuneradores
Flexibilidad en la oferta (capacidad de regular cantidad, aspecto, temporalidad... del alimento ofertado)	Sí. Las producciones industrializadas funcionan al margen de los ecosistemas.	No. La integración en ecosistema acota la "flexibilidad" demandada
Pocos productores y de gran tamaño	Sí	No. Por definición se defiende un mundo rural vivo en base a explotaciones familiares
Capacidad financiera y técnica para soportar los "contratos"	Sí. La alta inversión y trabajar con menos márgenes forma parte del modelo	No. Los modelos se basan en menor inversión y menor necesidad de endeudamiento. La población rural pobre es uno de los objetivos diana de estos modelos.

La distribución comercial y la agricultura campesina

- Agricultura y ganadería campesina sostenible
 - Pequeñas cantidades de producto diversos
 - Diversidad de sistemas de producción: productos no homogéneos ni estandarizados
 - Precios “reales” y remuneradores:
 - Relacionados con los costes de producción
 - Suficientes para la estabilidad en los ingresos familiares
 - Producciones adaptadas a ecosistemas y estaciones: ¿rigidez? ¿inflexibilidad?
 - Mundo rural vivo: multiplicidad de agentes, articulación y organización compleja
 - Conocimiento campesino y trabajo sobre tecnología e inversión

Sistemas agroalimentarios agroecológicos

- Aspectos centrales para la construcción de alternativas agroecológicas:
 - Relaciones de poder dentro de SAA
 - Atender necesidades básicas
 - Orientación a mercados locales
 - Producción campesina-familiar
 - Transformación local y a pequeña escala

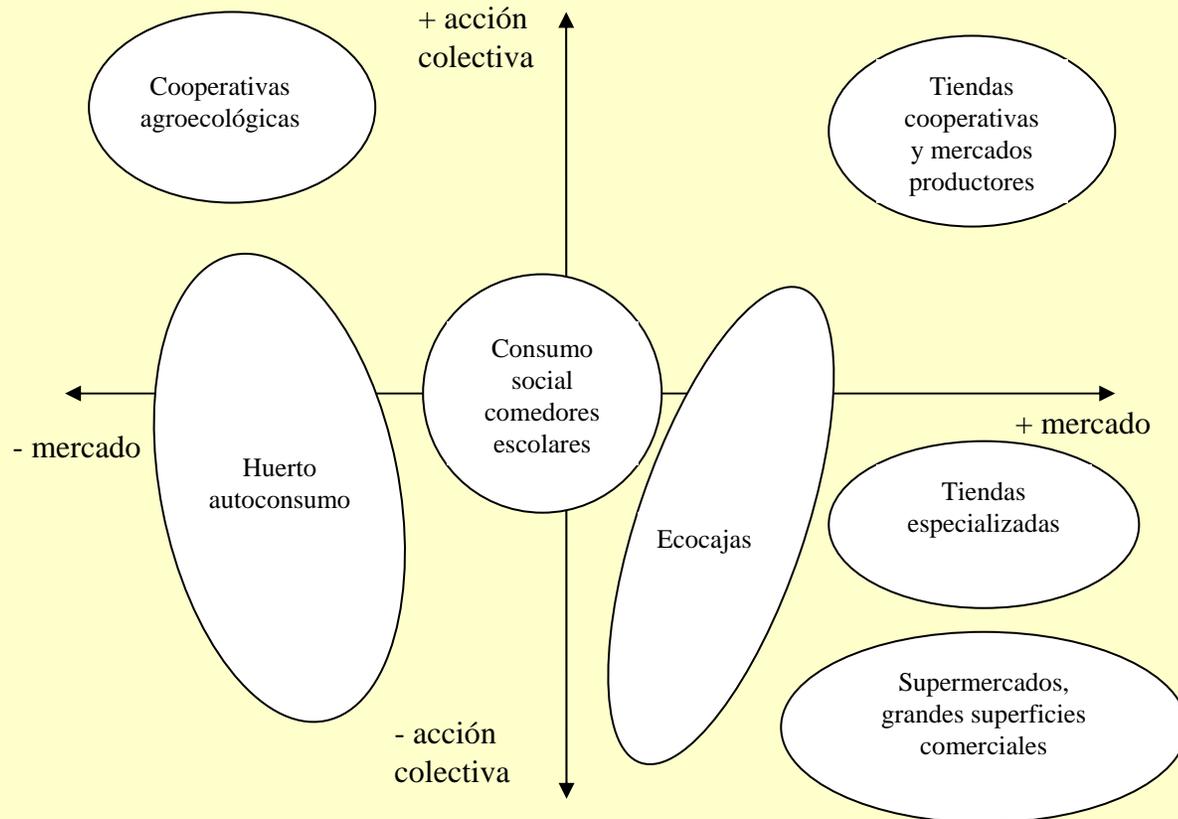
Sistemas agroalimentarios agroecológicos

- Basados en sistemas productivos tradicionales, campesinos y de manejo de la biodiversidad
- Articulación producción-consumo orientada a satisfacer necesidades alimentarias
- Que genere ingresos estables para el productor
- Que genere alimentos de calidad, en cantidades suficientes y diversos de forma estable y a precios asequibles
- Reducido impacto ambiental (producción, envasado y transformación, transporte)

Alternativas agroecológicas

- Criterios para una nueva articulación producción-consumo:
 - Orientada a necesidades
 - Negociación directa y en planos de igualdad entre productores y consumidores
 - Compromiso y apoyo mutuo entre productores y consumidores
 - Producción basada en el manejo de la biodiversidad: conocimiento campesino, independencia del mercado, trabajo familiar o cooperativo
 - Equidad para productores y consumidores

Alternativas agroecológicas



SOBERANÍA ALIMENTARIA

Para combatir la crisis alimentaria y el cambio climático, necesitamos:

- reorientar las políticas hacia las necesidades de los campesinos y hacia mercados locales.
- mantener la gente en el campo en vez de echarlas
- alejarnos de la agricultura industrial controlado por las corporaciones.
- revalorizar conocimientos locales y empoderar el rol de las comunidades locales.
- promover la agroecología y crear nuevas alianzas entre agricultores y consumidores

- *“el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental” (FSMA, 2001).*
- *“es el derecho de las personas a alimentos adecuados desde el punto de vista saludable y cultural obtenidos a través de métodos sostenibles y ecológicos y su derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas” (FMSA, 2007)*

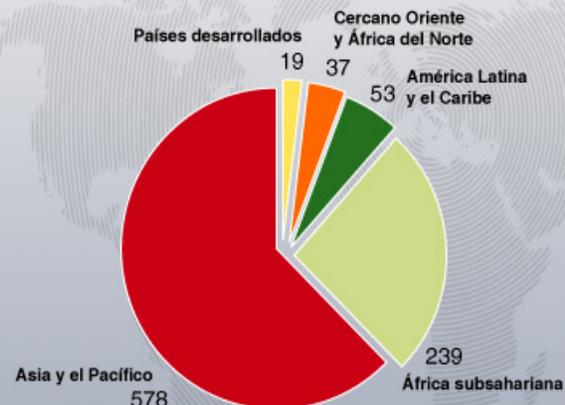
SA y Agroecología

- Transiciones:
 - Técnico-productivo a lo político-cultural
 - Finca a sociedad mayor
 - Epistemológica: conocimiento campesino, ciencia con la gente.
 - Participativo, horizontal, redes y conjuntos de acción: democracia radical
 - Paradigma de sustentabilidad: economía ecológica, economía moral, ética del cuidado, biocentrismo. Recampesinización

CRISIS ALIMENTARIA

Crisis Alimentaria

Disminuye el hambre mundial, pero sigue inaceptablemente alta



La FAO estima que en 2010 hay 925 millones de personas subnutridas en el mundo. Si bien esta cifra señala un adelanto respecto a 2009, el número de personas subnutridas sigue siendo inaceptablemente elevado.

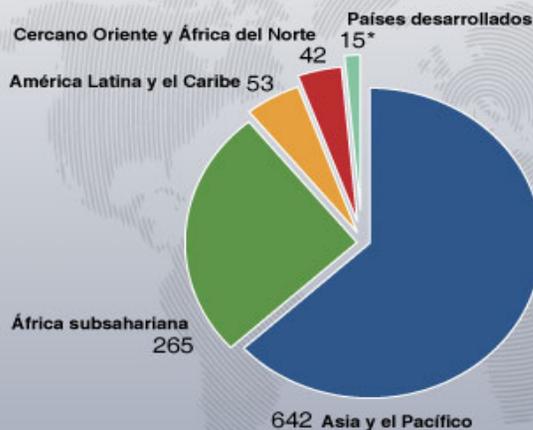
La mayoría de las personas que sufren de hambre en el mundo vive en los países en desarrollo, donde representan el 16% de la población. La región con más personas subnutridas sigue siendo Asia y el Pacífico.

La proporción de personas subnutridas sigue siendo más elevada en el África subsahariana, con un 30% en 2010.

- [Informes de Política](#)
- [Más gráficos](#)

La gráfica muestra donde habitan las personas (en millones) que sufren de hambre (en 2010)

El número de personas que pasan hambre está aumentando



La FAO estima que en 2009 hay 1 020 millones de personas desnutridas en el mundo. Ésta es la cifra más elevada desde 1970, primer año del que se tienen estadísticas comparables.

El hambre ha aumentado no como consecuencia de las malas cosechas, sino debido a los elevados precios domésticos de los alimentos, así como a los menores ingresos y al creciente desempleo fruto de la crisis económica mundial. Muchas personas pobres simplemente no pueden permitirse comprar los alimentos que necesitan.

- [Visión general del hambre](#)
- [Informes de Política](#)
- [Más gráficos](#)

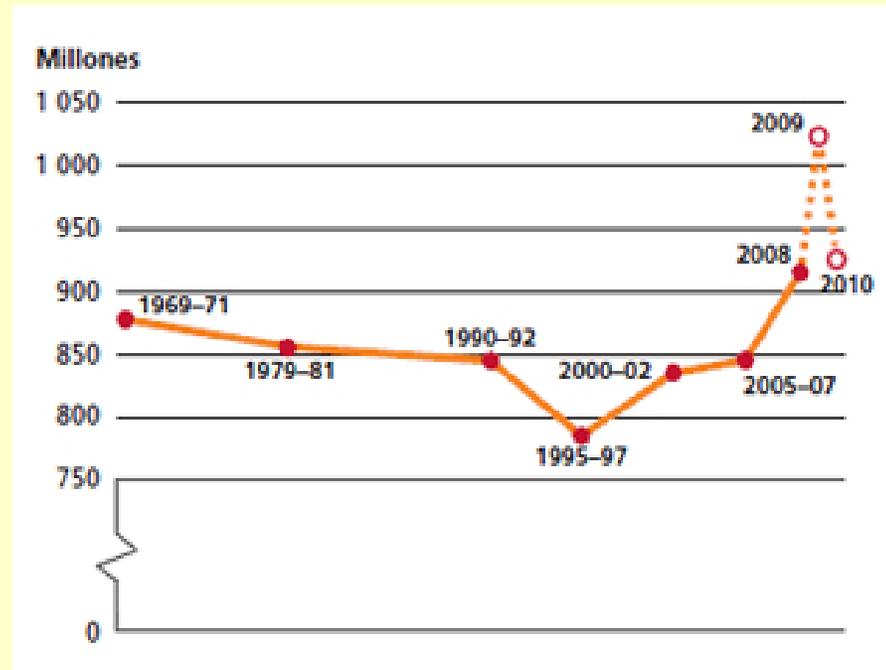
*La gráfica muestra donde habitan las personas (en millones) que sufren de hambre.

Fuente: FAO, 2011 y 2010

Crisis Alimentaria

Número de personas subnutridas en el mundo

- La población que pasa hambre en el mundo crece en el contexto de la globalización



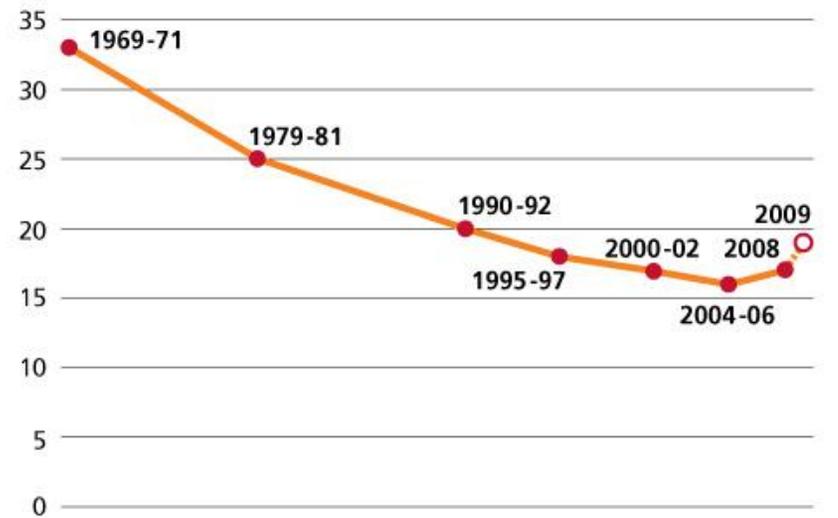
Fuente: FAO, 2011

Crisis Alimentaria

- Entre 2004 y 2009 la población que pasa hambre en el mundo ha crecido a mayor ritmo que la población mundial

Se ha invertido la tendencia descendente en la proporción de personas subnutridas en los países en desarrollo

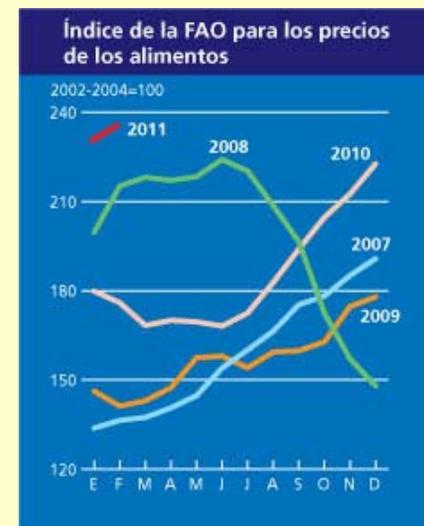
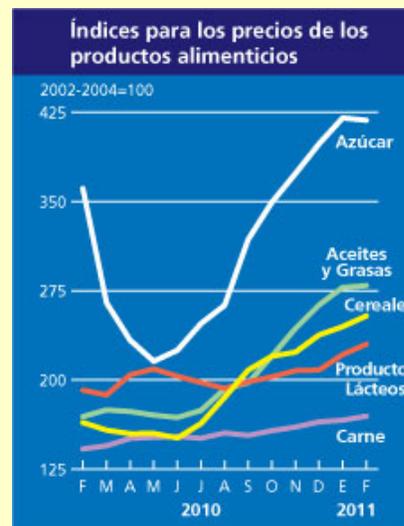
Porcentaje de personas subnutridas



Fuente: FAO.

Crisis Alimentaria

- Desde 2009, vuelven a crecer los precios de los alimentos, pese a que se han recuperado las reservas de cereales y la demanda global es baja por la crisis financiera

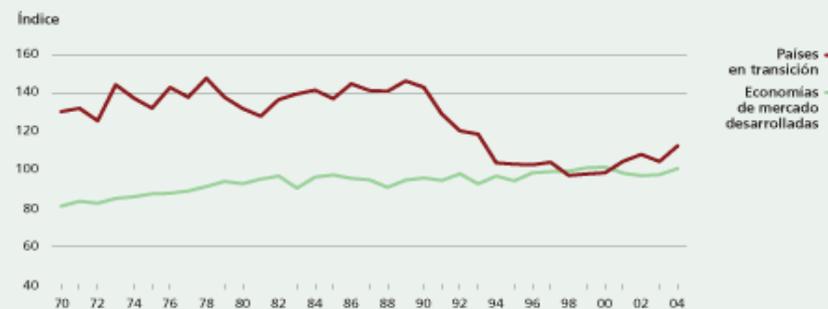


Crisis Alimentaria

- Continuo crecimiento de la producción
 - En los últimos años, la producción de alimentos crece un 2% anual mientras la población un 1,14%

FIGURA 45

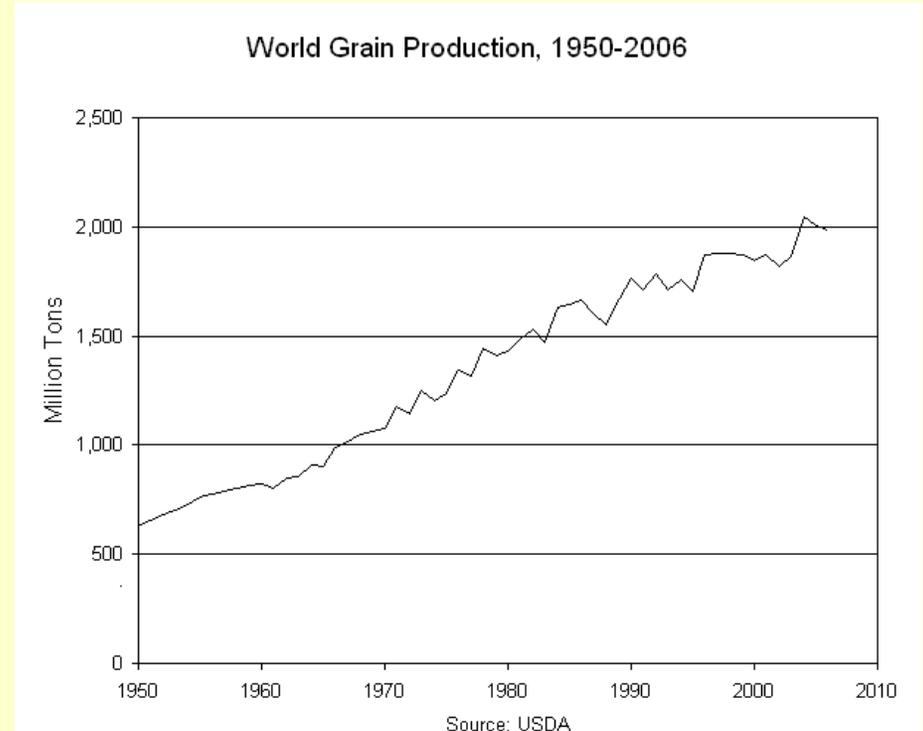
Tendencia a largo plazo de la producción alimentaria per cápita por regiones y grupos de países (Índice 1999-2001 = 100)



Fuente: FAO, 2008

Crisis Alimentaria

- Continuo crecimiento de la producción
 - Desde 1961, la producción de cereales se ha triplicado mientras la población se ha duplicado



Crisis Alimentaria

- Continuo crecimiento de la producción:
 - ¿hay un problema productivo?
- Continuo crecimiento de la demanda:
 - ¿qué pasa con la dieta?
 - Necesidad vs demanda
 - ¿hay un problema de distribución?



Fuente: FAO, 2011

Crisis Alimentaria



LOS TRANSGÉNICOS

-

***2ª REVOLUCIÓN VERDE
BIOTECNOLÓGICA***

2. Conceptos Básicos

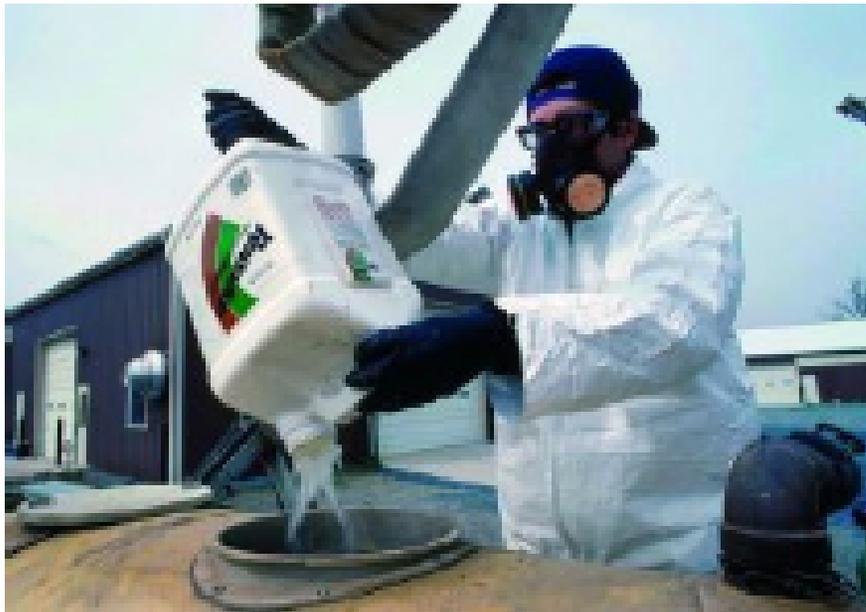


Qué son los transgénicos



Los transgénicos (OMG) son seres vivos que se obtienen mediante ingeniería genética.

Son pues un producto vivo de laboratorio.



- Esta tecnología salta las barreras entre especies y crea seres vivos que no podrían obtenerse con las técnicas tradicionales de mejora genética.
- Es una tecnología novedosa, desarrollada en laboratorios biotecnológicos de empresas transnacionales y centros de investigación adscritos a países ricos.

Cómo se hacen:



- Para incorporar trazas de ADN a una planta se utilizan diversos vectores (virus y plásmidos bacterianos) que son capaces de superar la barreras de protección celular y que en la naturaleza son causa de infecciones.





- También se utiliza el bombardeo de células por micropartículas revestidas de plásmidos recombinantes.
- Para poder seleccionar las células vegetales transformadas se les inserta un gen “marcador”, resistente a antibióticos. Después, cuando el cultivo de laboratorio es rociado con un antibiótico, sólo sobreviven las que han sido transformadas.

¿Qué OGM hay?

- Soja
- Maíz
- Algodón
- Colza

- Patata
- Tomate
- Lechuga
- Salmón
- ...



Mitos de los OGM

- **Productivos-económicos:**
 - aumentar la producción
 - reducir costes
- **Ambientales: agricultura sostenible**
 - Reducir plaguicidas
 - Menor consumo de agua/ Resistencias sequías
 - Lucha cambio climático
- **Salud:**
 - mejores aceites, omega 3...
- **Políticos**
 - acabar con el hambre,
 - necesidad de alimento para países en vías de desarrollo
 - “mundo rural vivo”
- **Libertad y progreso: la ciencia**
 - Coexistencia

Productivos-económicos

- ¿aumenta la producción?
- ¿reduce costes?
- Concentración de grandes empresas (Monsanto, Dupont, Syngenta, Bayer, Dow...): semillas y de insumos
- Dependencia agricultores insumos
- AGRA
- Suicidios India
- Terminator
- Royalties-patentes
- [Derechos de los Agricultores, TIRFG]
- Integración en agricultura a gran escala, monocultivo: especulación financiera
- Acaparamiento tierras, desiertos verdes

Aumento rendimientos

- Estudios en Soja RR, rinden igual o menos que las convencionales (Benbrook 1999, Elmore et al, 2001), y no necesariamente traen mas beneficios económicos asociados (M. Schapper, S. Parada, Cepal, 2001, USDA, 2003).
- USDA (1999): los rendimientos de 1998 no fueron significativamente diferentes en cultivos transgénicos contra los no transgénicos en 12 de las 18 combinaciones de cultivo/región. En las seis combinaciones de cultivos/región donde los cultivos Bt o CRHs (cultivos resistentes a herbicidas) prosperaron mejor, exhibieron rendimientos crecientes entre 5-30%. El algodón tolerante al glifosato no mostró aumento significativo del rendimiento en ninguna región donde fue monitoreado.
- otro estudio que examinó más de 8.000 pruebas de campo, donde se encontró que las semillas de soja transgénica producían menos *bushels* (bolsas) de porotos de soja que variedades similares producidas convencionalmente.

Reducción costes

- *Incremento en los gastos por hectárea de semillas más productos químicos*
- En Illinois, la adopción de cultivos resistentes a los herbicidas constituye el más caro sistema de semilla de poroto de soja con herbicida en la historia moderna. Tres años atrás, el promedio de los costes de semilla más control de plaga representaba el 23% de los costes variables: hoy representan el 35-40% (Benbrook 1999).

Ambientales: agricultura sostenible

- ¿reducción plaguicidas?
- Resistencias/tolerancias glifosato, supermalezas (amaranto)
- En Argentina: La Soja GM usa más del doble de herbicida que la soja convencional (150 millones de lt. en 2003 frente a los 13.9 millones de lt. en 1997) (Benbrook, 2001. Northwest Science and Environmental Policy Center).
- CONTAMINACIÓN –DIFUSIÓN DISPERSA DESCONTROLADA
- **Pérdida de biodiversidad:**
 - por contaminación de variedades locales
 - por homogeneidad (monocultivo)
- Integración en SAA globalizado: transportes (alimentos kilométricos), petróleo-dependiente,
- Deforestación

Las agriculturas campesinas enfrían el planeta (LVC)

- Variedades locales
- Mercados locales (no transporte)



INFORME GRAIN:

- Las actividades agrícolas son responsables de un **11 a 15%**
- La deforestación causan un **15 a 18% adicional**
- El procesamiento, empaque y transporte de alimentos provoca un **15 a 20%**
- La descomposición de las basuras orgánicas: **3 to 4%**

Emisiones totales del sistema alimentario: 44 a 57% de las emisiones globales de gases invernadero

Las agriculturas campesinas enfrían el planeta (LVC)

- La FAO calcula que, para producir un kilo de cereales, los agricultores en países industrializados gastan, de promedio, 5 veces más energía comercial que sus colegas en Africa.
- Considerando casos específicos, las diferencias son aún mas espectaculares: para producir un kilo de maíz, un agricultor de EEUU gasta 33 veces mas energía que su colega tradicional en México.
- ... y para producir un kilo de arroz, el agricultor en EEUU gasta 80 veces mas energía que un agricultor tradicional en las Filipinas!

Las agriculturas campesinas enfrían el planeta (LVC)

- Pero el verdadero problema está en el sistema alimentario internacional: el procesamiento, embalaje, congelación, y el transporte de los alimentos alrededor del mundo.
- Ganadería deslocalizada a través de piensos, explotaciones y “gestión” de residuos VS ganadería integrada
- Cada día, 3500 cerdos viajan de diferentes países europeos a España, mientras que en el mismo día 3000 otros cerdos viajan de España a otros países europeos.
- El mismo país importa cada día 220,000 kilos de patatas de Inglaterra, mientras en el mismo día exporta 72,000 kilos de patatas a... Inglaterra!

Las agriculturas campesinas enfrían el planeta (LVC)

La soberanía alimentaria puede reducir las emisiones globales de la siguiente manera:

1. Recuperando la materia orgánica del suelo: **20 a 35%**
2. Acabando con la concentración de la producción de carne y reintegrando la producción animal y vegetal: **5 a 9%**
3. Situando a los mercados locales y a los alimentos frescos nuevamente en el centro del sistema : **10 a 12%**
4. Deteniendo las plantaciones y la deforestación: **15 a 18%**

Salud

- Introducir “nutrientes, vitaminas, etc” en los alimentos que aporta: “arroz dorado” (beta caroteno vitamina A...: necesidad de un kilo de arroz y dieta equilibrada para su asimilación)
- Qué productos están promocionando: colza, soja...
- Nutrigenómica

- Dr. Gilles-Eric Séralini, experto de la Comisión Europea en transgénicos. Catedrático de Biología Molecular: "Los transgénicos son tóxicos para la salud humana"

- Pocos estudios
- Glifosato, fumigaciones
- Alergias
- Linfoma, cáncer, toxicidad hígado...

- La solución es una alimentación sin tóxicos: AE

Salud humana

- Equipo de investigación francés - a partir de ensayos realizados por la multinacional Monsanto (comercializa los tres maíces transgénicos permitidos).
- Examinó los datos de ensayos con ratas que se presentaron para conseguir su autorización, hasta ahora confidenciales y obtenidos en muchos casos por vía judicial - primera vez que los resultados y datos de Monsanto están disponibles para que investigadores independientes revisen y evalúen el grado de toxicidad de los cultivos transgénicos.
- Patrones típicos de disrupciones en el sistema metabólico.
- Críticas duras a la forma en la que los datos fueron analizados por Monsanto, sin cumplir los estándares estadísticos internacionales ni los estándares para ensayos alimentarios.

Salud humana

- **Academia Estadounidense de Medicina Ambiental** (American Academy of Environmental Medicine (AAEM): acaba de reclamar una moratoria para los alimentos genéticamente modificados centrándose en la toxicidad a todos los niveles de los alimentos transgénicos. - Comunicado de prensa del 19 de mayo de 2009: *“los alimentos genéticamente modificados representan un grave riesgo sanitario para las áreas de toxicología y alergia y para la función inmunitaria, la salud reproductiva, metabólica, fisiológica y genética. “- Presidenta Dra. Amy Dean: “Múltiples estudios en animales probaron que los alimentos genéticamente modificados provocan daños en diversos sistemas de órganos del cuerpo. Con esta acumulación de pruebas, es fundamental implantar una moratoria”.*

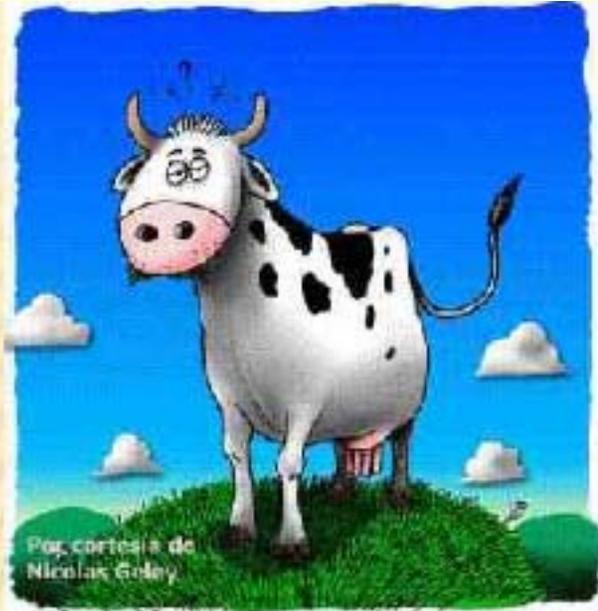
Salud humana

- **Generación de alergias** (Nordee et al. 1996. The New England Journal of Medicine, FAO/WHO Expert Consultation. Enero 2001, Codex Junio, 2003. Informe Alimentos Transgénicos. Ministerio de Salud). Severas alergias en personas en contacto con polen Bt en Filipinas en 2004 y en India, en 2005 (Isis Press Release 18/4/06, www.i-sis.org.uk).
- **Efectos Tóxicos Impredecibles** (Mayeno y Gleich, Tibtech 1994). Instituto Rowett de Escocia (1998): Ratas alimentadas con papas transgénicas BT presentaban **debilidad en su sistema inmunológico y daño de sus órganos vitales, disminución del tamaño del hígado, corazón y cerebro, las paredes estomacales engrosadas, cambios en la estructura y función intestinal** (Ewen S y Pusztai, A. 1999).
- Datos entregados por Monsanto: Ratas alimentadas con maíz Bt Mon 863 por 90 días sufren daños al **hígado y riñones** (Seralini, et al., 2007. Archives of Environmental Contamination and Toxicology).
- **Resistencia a antibióticos** (British Medical Association, 1999, Open Letter from World Scientists , www.i-sis.org.uk)
- - 2001 – AESA: Directiva 2001/18/EC- retirada de todos genes resistentes a antibióticos que supongan una amenaza a la salud humana y el M.A. para 2004
- - 2004: pide la retirada del maíz resistente a glifosato (Bt176) resistente a ampicilina – se llevaba cultivando desde 1998.

Políticos

- acabar con el hambre,
 - aportar alimento a los países en vías de desarrollo
 - “mundo rural vivo”
-
- UNA NUEVA VUELTA DE TUERCA DE LA REVOLUCIÓN VERDE: LA REVOLUCIÓN BIOTECNOLÓGICA
 - Es una cuestión de reparto, no de producción. OMC, dumping...
 - Algodón no se come
 - Agrocombustibles (maíz, colza...)
 - Piensos - Modelo carnívoro
 - Imperialismo alimentario (cultural)
 - Expulsión campesina: agricultura industrial productivista, GDO,
 - ¡Desarrollo endógeno! Por ejemplo, en AGRA...

- El hambre no para de crecer
- De quienes pasan hambre el 70% son campesinos, sin tierra y pastores, pescadores (y de ellas el 70% mujeres)
- Pero los beneficios de las empresas de semillas y químicos se han disparado
- Crisis alimentaria de 2007-08: especulación alimentaria



1.600. millones de vacas en el mundo



671 millones de toneladas de leche al año



1.838.356.164 de litros al día



6.709.132.764 personas en el mundo



Un vaso de leche al día



Se producen, 285 millones de toneladas de carne, por año



100gr de carne, por persona y día



Se producen, 68 millones de toneladas de huevos por año



Un huevo, cada dos días, por persona

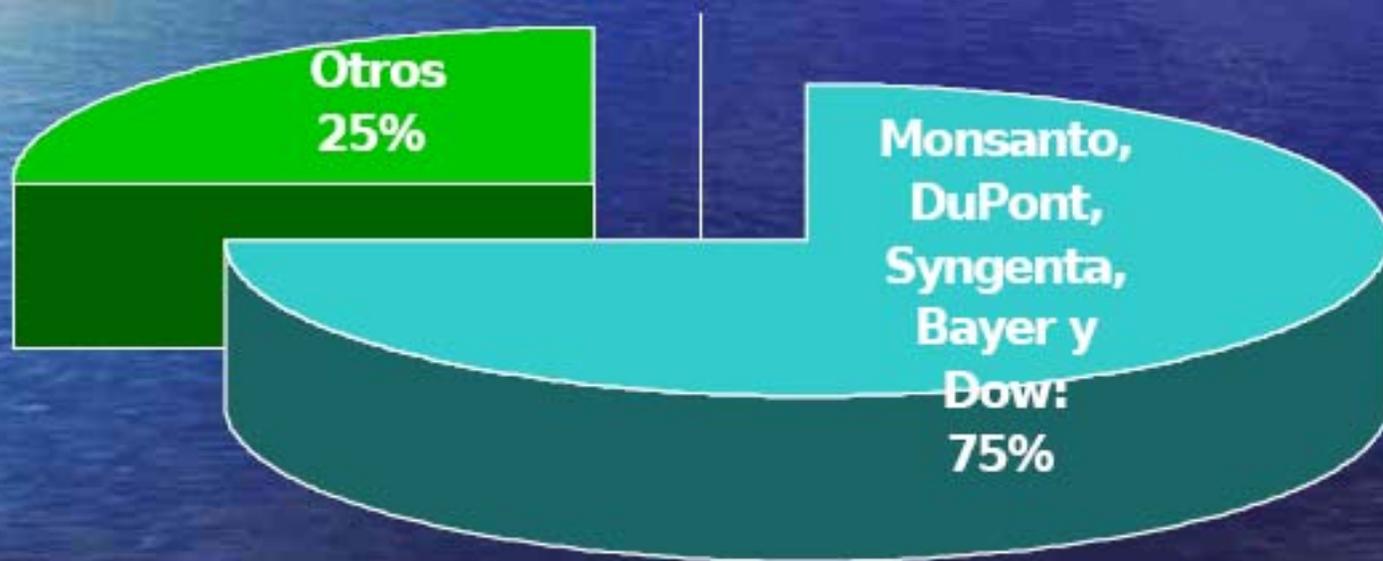
Soja: el "milagro" de Argentina

- -- **Area:** 1980: 2 m. ha.; 2000: 10 m ha. 2008: 17 m. ha. Soja ahora cubre 50% de todo el area agrícola
- -- **Bosques:** *En la ultima década, Argentina perdió 2.3 millones de ha. de bosques, la mayoría por la expansión de soja.*
- -- **Herbicidas:** en 1996 13 m. litros glyfosate. In 2003 130 m. En 2006: 160 m, 2008: 200 m
- -- **Tierra:** Erosion, perdida de materia orgánica y depleción de nutrientes.
- -- **Personas:** *Campesinos echados de sus tierras. Solo hace falta 1 persona por 500 ha. de soja.*
- **El resultado:** lo que los Argentinos llaman "el desierto verde" para alimentar el ganado de Europa y la China.

Transgénicos para alimentar el mundo?

5 Empresas controlan la totalidad del mercado

..... y 75% de las patentes.



Resumen

- **La 'revolución genética' es sobre:**

- 4 países en las Américas
- 4 cultivos industriales para exportar
- 5 corporaciones que controlan el mercado
- 2 traits: herbicide tolerance y toxina Bt.

..... *promocionando agricultura industrial para producir pienso y combustible*

Libertad y progreso: la ciencia

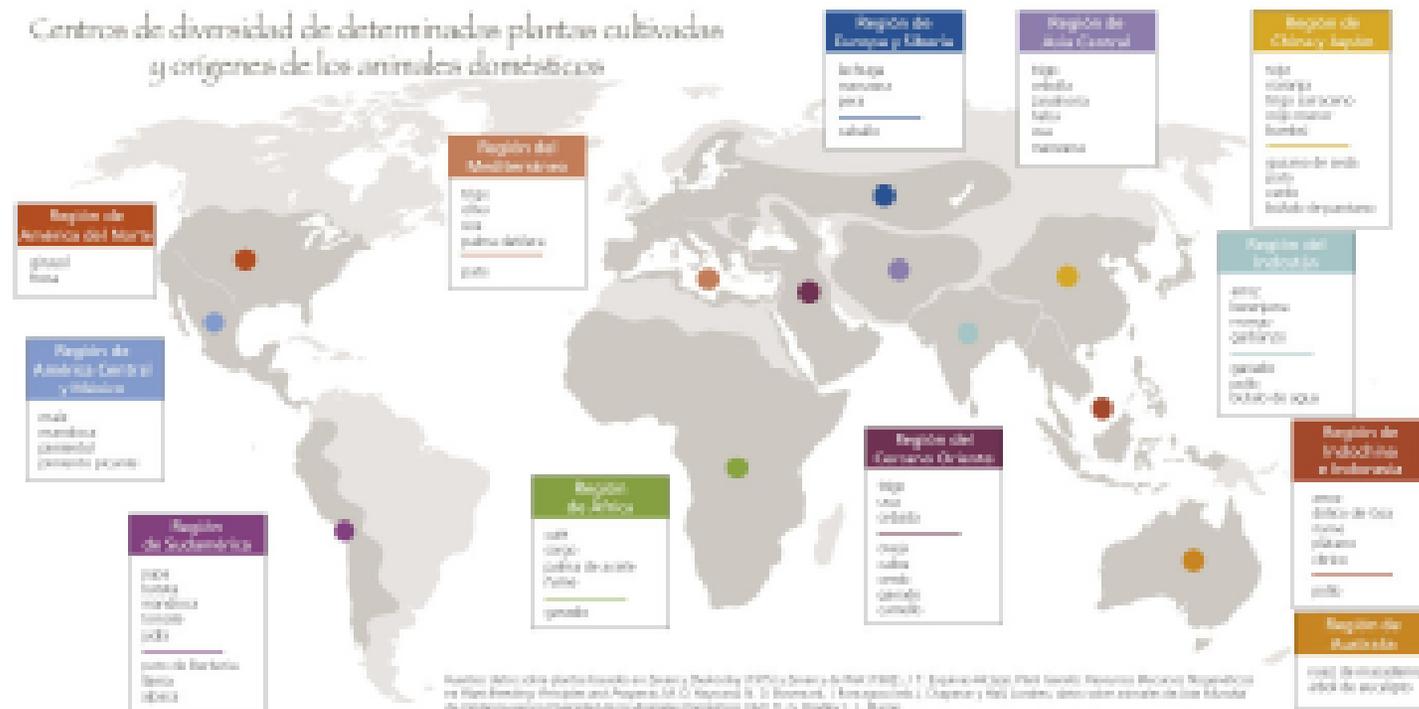
- Innovación
- Falta de estudios independientes
- “Ciencia cocinada”

- Ciencias enfrentadas
- Principio de precaución, experimento global
- Ciencia con la gente
- Privatización del conocimiento
- Monopolio del saber occidental-científico
- Dominio y sustitución de la Naturaleza



La vida patentada

- Los principales cultivos alimentarios tienen su origen en las zonas tropicales y subtropicales de Asia, de África y de América Latina. Estas regiones se consideran “centros de diversidad” y en ellas se concentra la mayor variedad de estos cultivos.





- Han sido las comunidades campesinas -particularmente las mujeres- quienes a lo largo de múltiples generaciones han mejorado los cultivos y las razas ganaderas, seleccionando las semillas o la descendencia animal y desarrollando miles de variedades y de razas adaptadas a diferentes ambientes y condiciones.
- En la actualidad la industria biotecnológica se está apropiando de esta diversidad y reclamando derechos exclusivos sobre su utilización.

- Imposible **coexistencia**: contaminación general
- Antagonismo con AE: contaminación cultivos, piensos...
- **Etiquetado: Si se supera un 0,9% de presencia transgénica** en un ingrediente debe aparecer con la mención “modificado genéticamente” o “producido a partir de – nombre del ingrediente– modificado genéticamente”. Si se trata de un OMG no autorizado pero en fase aprobación el umbral es 0,5%. Pero **no es obligatorio etiquetar los productos alimentarios (carne, leche, huevos, etc.) que proceden de animales alimentados con piensos transgénicos.**
- Lobby – puertas giratorias

Informe AdT 2010

Tras 12 años de cultivo, se ha comprobado que las semillas modificadas genéticamente no reportan los beneficios prometidos por la industria biotecnológica:

- En promedio **no reducen el empleo de productos químicos** en el campo, sino todo lo contrario. Por ejemplo, en EE.UU., los tres principales cultivos MG han conducido desde 1996 a un aumento en el uso de agrotóxicos de 55.000 toneladas³, con enormes incrementos en el volumen de herbicidas aplicados a la soja, al algodón y al maíz tolerantes a herbicidas.
- **Sus rendimientos son menores, o en el mejor de los casos equivalentes** a los de las variedades no MG, tal y como lo ha reconocido recientemente el Departamento de Agricultura de EE.UU.⁴, por lo que los argumentos de eficiencia en el uso de recursos como suelo, agua o combustibles carecen de fundamento.
- Sus **impactos sobre el medio ambiente** están cada vez más documentados: contaminación de especies silvestres emparentadas, reducción de la biodiversidad, contaminación química del suelo y de los acuíferos son algunos de los problemas asociados al cultivo de OMG.
- No han aportado mejoras en la calidad de los alimentos, sino grandes **incertidumbres sobre la inocuidad** de los productos que contienen ingredientes MG, sobre todo a medio y largo plazo.
- Para los agricultores, la aparición de malas hierbas y de adventicias resistentes a varios herbicidas asociada a los cultivos MG, empieza a ser motivo de preocupación en EE UU y en Canadá. En el caso de los cultivos insecticidas, se reconoce que es inevitable la evolución y proliferación de insectos plaga resistentes: cuestión de tiempo únicamente. Ello obligará a los agricultores convencionales a recurrir a plaguicidas cada vez más agresivos y costosos, mientras que la pérdida de eficacia de insecticidas naturales, como el Bt, será un grave perjuicio para la agricultura ecológica.
- No contribuyen a aliviar la pobreza ni el hambre en el mundo. Al contrario, las aplicaciones comerciales de la biotecnología en la agricultura están aumentando la brecha que separa a pobres y ricos. Un dato significativo: la mayor parte de las cosechas MG se destinan a alimentación ganadera para satisfacer el consumo de carne –excesivo en muchos casos- de los países ricos.

SITUACIÓN

OGM

EUROPEA-ESPAÑOLA

EL MON810



- Hasta marzo de 2010 es el único OMG que tiene autorizada su siembra en territorio de la UE. España es el único país que lo cultiva a gran escala. Países como Austria, Grecia, Polonia, Hungría y Francia han prohibido su cultivo.
- En España ocupa unas 80.000 hectáreas, algo más del 20% del maíz cultivado. La mayor parte de esta superficie corresponde a Aragón, Cataluña y Extremadura.
- Las variedades del MON810 producen una toxina fabricada en la naturaleza por la bacteria del suelo *Bacillus thuringiensis*, de ahí lo de maíz Bt.

Patata Amflora

- En marzo de 2010 la CE autoriza la siembra de esta patata transgénica para piensos y usos industriales.
- Esta patata contiene genes de resistencia a antibióticos, a pesar de la anterior prohibición de la CE a este tipo de genes.



Situación en Europa



- Los únicos cultivo MG cuya siembra están autorizada en Europa es el maíz Bt de Monsanto, el MON810, y la patata de BASF Amflora.
- En territorio UE el porcentaje de tierra arable dedicado a transgénicos es del 0,21%. En 2008 hubo un descenso de la superficie de la UE dedicada al cultivo de OMG (2%), principalmente por que Francia ha prohibido el MON810 por razones ambientales y de salud.
- 5 países de la UE han prohibido el MON810. Sólo 7 lo cultivan: España, Chequia, Alemania, Eslovaquia, Polonia, Rumania y Portugal. En Polonia lo prohibió de manera que hay 3.000 hectáreas ilegales.
- Las tres cuartas partes de lo que se cultiva en la UE está en España. Ninguno del resto de países europeos fuera de la UE, ni los que están en proceso de incorporación, cultivan a escala comercial OMG.

En España se cultivan cerca de 80.000 hectáreas de OMG, casi en su totalidad maíz MON 810, siendo Aragón y Catalunya quienes concentran la mayor extensión:



SUPERFICIE EN HECTAREAS DE VARIETADES MAIZ G.M. QUE SE ENCUENTRAN INCLUIDAS EN EL REGISTRO DE VARIETADES COMERCIALES												
COMUNIDADES AUTONOMAS	AÑOS											
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ANDALUCÍA	780	2.800	1.500	430	1.800	2.067	2.770	2.875	298	592	1.372	2.175
ARAGÓN	11.500	7.300	9.000	4.200	9.200	12.592	23.347	21.259	23.734	33.860	31.857	29.540
ASTURIAS	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
BALEARES	2	2	25	0	30	6	29	29	0	3	3	92
CASTILLA LA MANCHA	4.500	6.800	5.630	870	4.150	7.682	8.197	7.957	4.176	3.639	4.739	3.129
CASTILLA Y LEÓN	200	360	270	0	0	74	0	12	0	10	28	19
CATALUÑA	1.700	3.000	4.500	3.200	5.300	5.430	15.689	16.830	20.365	23.013	25.298	28.260
EXTREMADURA	1.000	2.500	2.500	600	1.500	1.899	2.026	1.171	2.971	6.480	10.416	8.308
LA RIOJA	25	30	30	0	0	0	35	61	122	4	11	8
MADRID	600	1.560	1.970	1.940	700	1.034	1.385	155	80	193	381	150
MURCIA	0	0	0	0	0	0	12	0	0	24	0	0
NAVARRA	1.760	300	220	80	500	1.387	2.448	2.604	2.821	5.327	5.150	4.367
VALENCIA	190	300	150	100	20	72	71	293	0	0	14	0
TOTAL	22.317	24.952	25.816	11.540	23.280	32.249	58.219	53.228	53.667	75.148	79.269	78.057

NOTA: LOS DATOS HAN SIDO CALCULADOS EN FUNCIÓN DE LAS DECLARACIONES DE VENTA DE SEMILLA QUE LOS PRODUCTORES DE SEMILLA HAN FACILITADO A ESTE MINISTERIO, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LOS PLANES DE SEGUIMIENTO DE CADA VARIEDAD

Además la mayor parte del pienso para ganadería (soja y maíz) es de origen transgénico.

Situación en Andalucía



- En nuestra región se cultivan poco más de 2.000 hectáreas de maíz transgénico MON810, de las aproximadamente 80.000 que se cultivan en toda España, es decir casi un 3% de la superficie estatal.
- Aunque en apariencia es poco es un dato preocupante siendo Andalucía líder en producción y extensión ecológica de España, albergando un importante número de variedades locales
- Los OMG suponen un grave riesgo de contaminación genética para la agricultura convencional y en especial para la ecológica.



MAPA AdT

LOCALIZACIÓN

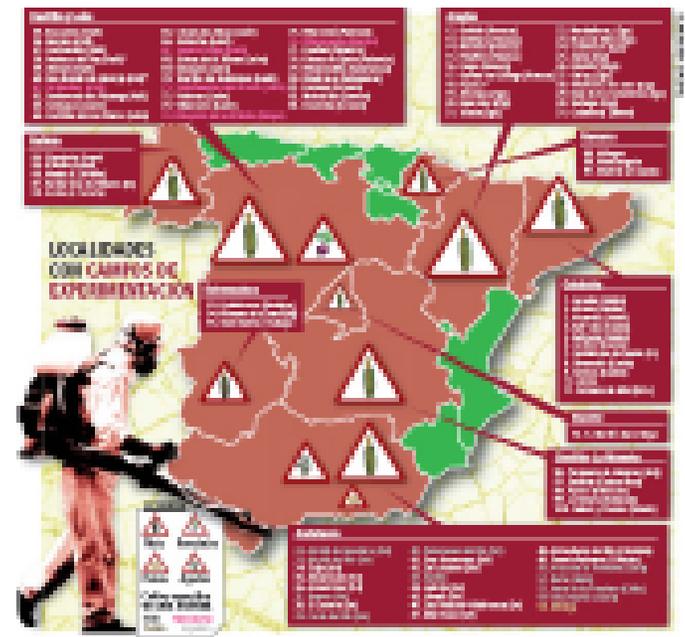
Campos experimentales

<http://maps.google.es/maps/ms?source=embed&hl=es&geocode=&ie=UTF8&hq=&hnear=Nuez+de+Ebro,+Zaragoza,+Arag%C3%B3n&msa=0&msid=110511989309199444785.000485db095bfe2f56bd5&ll=39.944458,-3.751831&spn=6.345132,8.983384>

Campos de experimentación



- Por todo el territorio español hay diseminadas un centenar de fincas de experimentación con semillas transgénicas.
- Supuestamente la multinacional semillera se compromete a limpiar la finca triturando los restos y enterrándolos. La contaminación de suelos es obvia y la contaminación genética un peligro latente.



Cuadro resumen de solicitudes de ensayos de campo con Organismos Modificados Genéticamente en el Estado Español, 2010.

	Nº de notificación	Fecha prevista	Empresa	Producto	Rasgo	Localidades	Áreas Protegidas				
							LIC ¹	ZEPA ²	RAMSAR ³	PN ⁴	MAB ⁵
Maíz Procasa Semillas	B/ES/10/03	Entre el 15 de abril y final de noviembre de 2010	Procasa Semillas S.L.	Maíz 1507	tolerancia a glufosinato y resistencia a lepidópteros	Montañana (Zaragoza)					
						Peñaflor (Zaragoza)					
						Monteagudo (Navarra)					
						Dos Hermanas (Sevilla)		1	2		
						Poleniño (Huesca)					
						Lérida	3	4			
						Castelnou	5				
						Pedrosa del Rey (Valladolid)					
Algodón Bayer	B/ES/10/23	Primavera 2010- Invierno 2011	Bayer BioScience N.V.	Algodón GHB614	tolerancia a glifosato	San Román de Hornija (Valladolid)	6				
						Coria del Río (Sevilla)	7				
						Sevilla	8				
						Palomares del Río (Sevilla)	9				
						Villa Martín (Cádiz)	10, 11, 12	13			14
						Jerez de la Frontera (Cádiz)	15,16,17	18,19,20	21		22
						Arcos de la Frontera (Cádiz)	23,24,25,26	27,28,29			30

¹ Lugar de Interés Comunitario

² Zona de Especial Protección de Aves

³ Convenio de Ramsar: Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas

⁴ Parque Nacional

⁵ Programa MAB: Reserva de la Biosfera

***QUIÉN Y QUÉ
SE ESTÁ HACIENDO***

6. Zonas libres de transgénicos: una herramienta de lucha



- Muchas autoridades locales y regionales han decidido optar por proteger su economía, su salud y su medio ambiente declarándose formalmente como Zonas Libres de Transgénicos.
- Las Zonas Libres de Transgénicos son espacios en donde los transgénicos no tienen cabida. En ellas no se permite el cultivo de variedades transgénicas ni se admiten alimentos manipulados genéticamente. Pueden ser campos de cultivo, espacios naturales protegidos, locales públicos o comerciales, municipios, regiones o países enteros.

Red europea de regiones libres de transgénicos



Es una red de gobiernos regionales, creada en 2003 cuyo objetivo es la introducción de un estatuto jurídico de zonas libres de OMG en el marco legislativo europeo.

Cerca de 200 regiones y más de 4.500 autoridades locales de toda la UE se habían declarado libres de OMG.

En otras regiones de todo el mundo (como Zambia, Argelia, Ghana, Benin, Japón, Filipinas, Tailandia, Arabia Saudí, Costa Rica e incluso en Canadá y Estados Unidos), se están promoviendo iniciativas para impedir la entrada de OMG.

¿ZONAS LIBRES DE TRANSGÉNICOS?

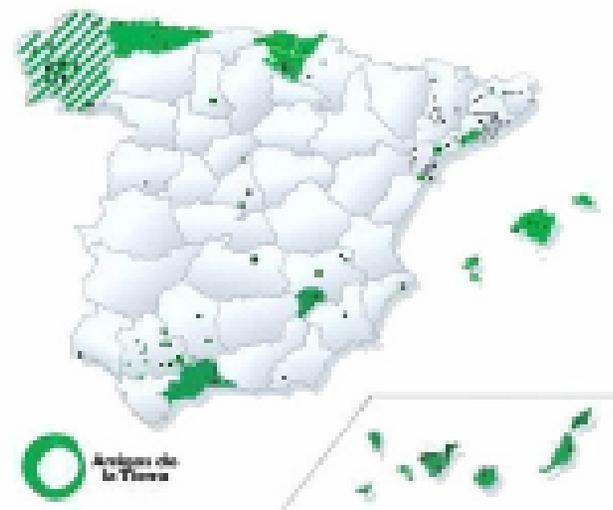


Antes Verde Eufemia!
que amarillo transgénico!





- **Comunidades Autónomas declaradas libres de transgénicos:** Asturias, País Vasco, Islas Baleares, Islas Canarias, Galicia.
- **Municipios españoles:** más de un centenar por toda España, además de las diputaciones de Alava, Vizcaya, Mallorca, Menorca, Málaga y Lanzarote.
- **Municipios andaluces:** Almonte, Zufre, Galaroza (Huelva), Pozoblanco y Montilla (Córdoba), Chirivel y Dalías (Almería), Aguadulce, Alcalá del Río, La Algaba, Arahal, Camas, Casariche, El Cuervo, Fuentes de Andalucía, Gilena, Isla Mayor, La Lantejuela, La Luisiana, Marinaleda, Martín de la Jara, Los Molares, Pedrera, La Puebla de Cazalla, La Puebla de los Infantes (Sevilla), Totalán, Alfarnate, Velez-Málaga (Málaga).





Con
soberanía alimentaria,
sin transgénicos

- Mercados locales, canales cortos, grupos de consumo, autoproducción; producción agroecológica
- Consumo responsable: productos frescos y de temporada
- Cultura gastronómica – Slow food
- Menos carne
- Participación

Guía roja y verde de alimentos transgénicos

Octubre 2010
5ª edición

consulta
la última
versión
on line

www.greenpeace.es

GREENPEACE

**Guía
roja y
verde**

de alimentos
transgénicos

4ª edición

identificación genética
prohibida en derecho
de autor

NO

Guía roja y verde
de alimentos
transgénicos

1ª edición

www.greenpeace.es

GREENPEACE



MANIFESTACIONES

17 de abril

ZARAGOZA 2009

MADRID 2010



**NO
QUIERO**

TRANSGÉNICOS

Los transgénicos amenazan nuestra salud y deterioran el medio ambiente. Contaminan otros cultivos y destruyen la agricultura familiar, agravando el hambre en el mundo. La coexistencia no es posible.

Consumidores/as y agricultores/as tenemos el derecho y la responsabilidad de conocer y decidir cómo y dónde se producen nuestros alimentos.

PLATAFORMA RURAL (Amigos de la Tierra, Cáritas Española, Colectivos de Acción Solidaria, Confederación de Consumidores y Usuarios, CERAI, CIC BATA, CIFAES, COAG- Coordinadora de Agricultores y Ganaderos, Colectivo Tierra de Campos, Ecologistas en Acción, Entrepueblos, Fundación Emaus, Jóvenes Rurales Cristianos, Movimiento Rural Cristiano, MUNDUBAT, Red África Europa, Red de semillas resembrando, SEAE, SOC, SODEPAZ, Universidad Rural Paulo Freire, Veterinarios sin Fronteras, Xarxa de Consum Solidari) y **GREENPEACE**

Semana Estatal de Lucha contra los Transgénicos y por la Soberanía Alimentaria



- Inicio
- Semana Estatal de Lucha 2011. Actividades en territorios.

**Llamamiento
a la III
Semana de
Lucha Contra
los
Transgénicos
11-17 de Abril
de 2011**



abril 2011

L	M	X	J	V	S	D
					1	2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Llamamiento a la III Semana de Lucha Contra los Transgénicos 11-17 de Abril de 2011

El Estado Español es el único país de la Unión Europea que cultiva transgénicos a gran escala, además de acoger casi la mitad de los experimentos con transgénicos al aire libre que se realizan en Europa. Y se ha demostrado cómo durante años el Gobierno Español ha conspirado con EEUU y sus multinacionales para introducir los transgénicos en Europa.

Frente a esta situación la sociedad lleva años movilizándose, y cada vez es más evidente el mayoritario rechazo social a estos cultivos. Los dos últimos años, en un gran esfuerzo de movilización, se han realizado dos semanas de lucha contra los transgénicos, con más de 150 actividades, protestas o acciones por todo el territorio, además de dos manifestaciones estatales en Zaragoza y Madrid

Pese al éxito de esta movilización, cada vez tenemos más motivos para seguir con la lucha. Los transgénicos suponen una grave agresión contra el modelo de agricultura campesina y los derechos de las personas consumidoras. Por ello queremos hacer un nuevo llamamiento para la movilización contra los transgénicos y por la Soberanía Alimentaria en torno al Día Internacional de la Lucha Campesina, la semana del 11 al 17 de Abril. Tenemos que seguir recordando la demanda social mayoritaria de una agricultura y una alimentación libres de transgénicos y la necesidad de una prohibición urgente del cultivo de transgénicos.

Y siguiendo el llamamiento de La Vía Campesina, debemos evidenciar el fracaso de la agricultura industrial y afirmar la agricultura campesina como alternativa real a esta situación.

¡Por una alimentación y una agricultura libres de transgénicos!

¡Transgénicos prohibición ya!

¡Enterremos el sistema alimentario industrial! ¡La agricultura campesina puede alimentar al mundo!

<http://noquierotransgenicos.wordpress.com/>

***OTRAS REBELIONES
ALIMENTARIAS***

Plataforma Rural

- “Plataforma Rural. Alianzas por un mundo rural vivo”: sindicatos agrarios, ecologistas, consumidores, movimiento rural cristiano, ONGs...
- “PAC pa qué, PAC pa quién”
- “Supermercados, no gracias”: libro, documental “Gran superficie” (Consume hasta morir), acciones de calle y en supermercados
- Anti-transgénicos
- Foros bianuales. VII Foro “¡Agriculturas y pueblos vivos, para alimentar al mundo y enfriar el Planeta! Una oportunidad para encontrarse y sumar fuerzas”

NMG

- Anti-Transgénicos: plataformas regionales, Zonas Libres de Transgénicos, manifestaciones Zaragoza y Madrid
- Red de Semillas: “resembrando e intercambiando”
- Grupo Soberanía Alimentaria y Género: APDHA, SOC, EaA, CIC-Batá, La Ortiga, Red de Semillas, VSF, URPF. Documentales, libros, charlas, gestión de huertos comunitarios...

Conocimiento tradicional

- Universidad Rural Paulo Freire
- Escuelas de Pastores
- Proyecto PASTOR (Plan de Acciones sobre Sistemas Trashumantes Organizados en Red)

ASAP

- Alianza por la Soberanía Alimentaria de los Pueblos
- Revista “Soberanía Alimentaria, biodiversidad y culturas”
- Indicadores participativos SA (Cataluña)
- Reclaim the Fields

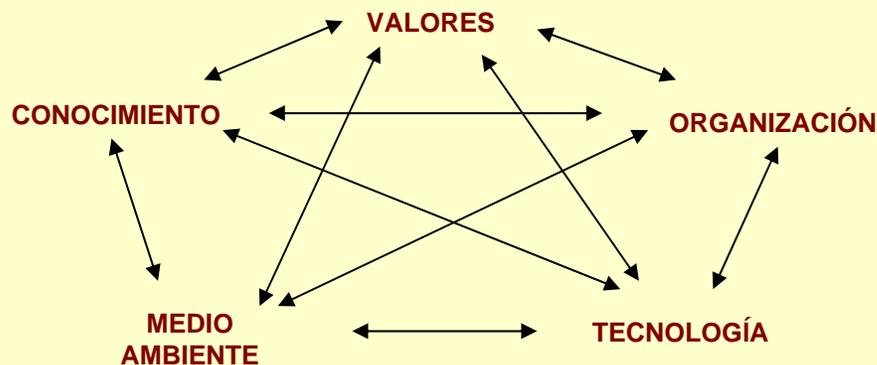
NMG: consumo y decrecimiento

- Campañas Comercio Justo, Consumo Responsable, Consumo crítico...
- “No te comas el mundo”: Observatorio de la Deuda, VSF, Xarxa de Consum Solidari, Entrepueblos
- Slow Food: “ecogastronomía”
- Decrecimiento

LÓGICAS COEVOLUTIVAS DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

El régimen alimentario campesino desde una perspectiva coevolucionista

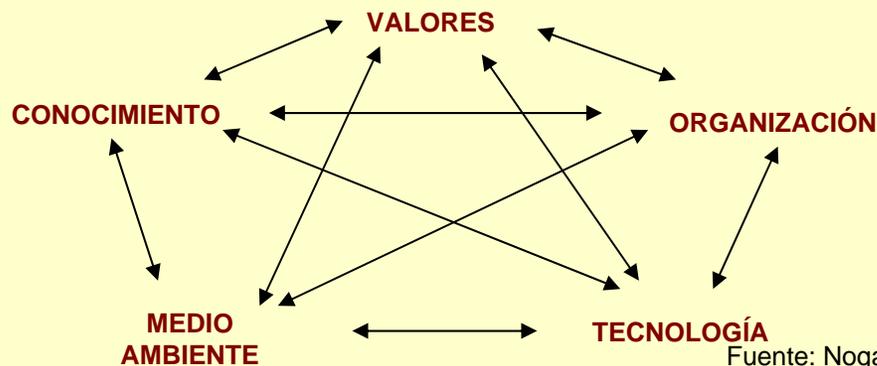
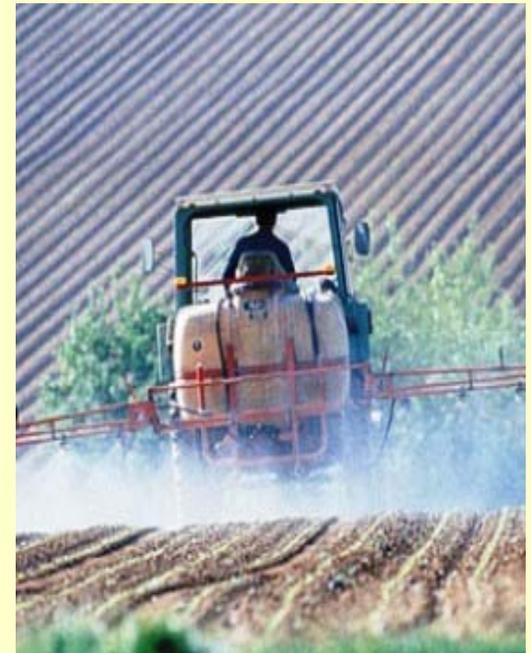
- **Tecnología:** economía natural
- **Conocimiento:** tradicional, empírico campesino
- **Organización:** familia y Comunidad local
- **Valores:** campesinos: el trabajo y lo comunal, cosmovisión organicista
- **Medio ambiente:** equilibrio



Fuente: Norgaard, 1995

El régimen alimentario fordista desde una perspectiva coevolucionista

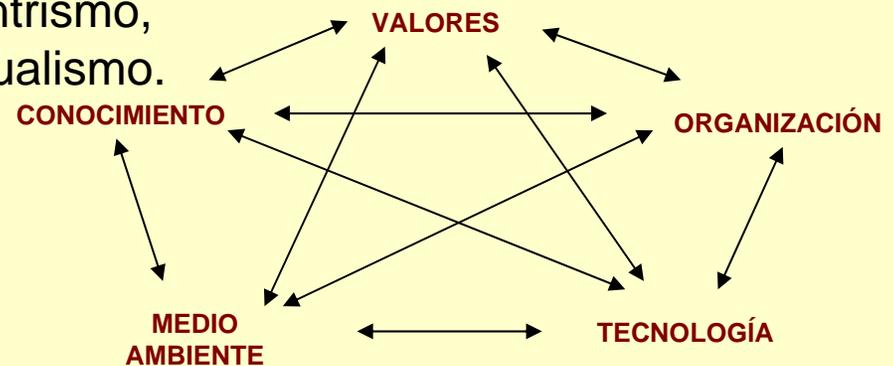
- **Tecnología:** Revolución verde
- **Conocimiento:** científico, genética
- **Organización:** economía y sociedad de mercado: maximización del beneficio, mecanismo de precios, propiedad privada.
- **Valores:** antropocentrismo, etnocentrismo, crecimiento y maximización, individualismo.
- **Deterioro ecológico**



Fuente: Nogaard, 1995

La globalización agroalimentaria desde una perspectiva coevolucionista

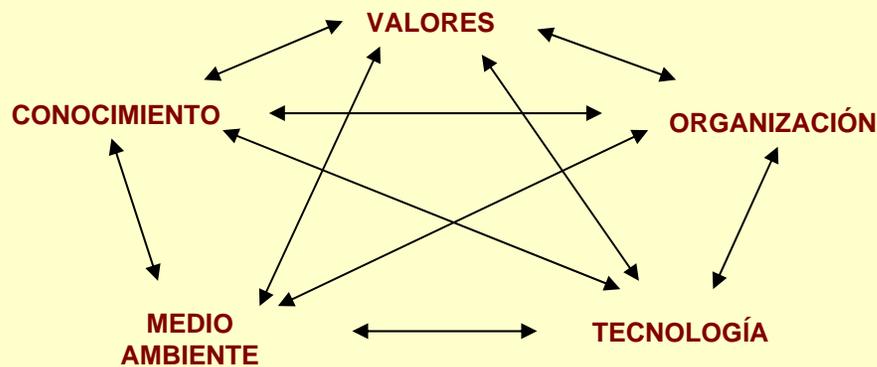
- **Tecnología:** ingeniería genética y profundización de la revolución verde
- **Conocimiento:** científico: genética, tecnologías de la información, nanotecnología
- **Organización:** Economía y sociedad de mercado: maximización del beneficio, mecanismo de precios, propiedad privada.
- **Valores:** antropocentrismo, etnocentrismo, crecimiento y maximización, individualismo.
- **Deterioro ecológico**



Fuente: Norgaard, 1994

Alternativas desde la agroecología

- **Tecnología:** campesina actualizada
- **Conocimiento:** diálogo de saberes: empírico-campesino y científico
- **Organización socioeconómica:** recampesinización, atendiendo las necesidades humanas
- **Valores:** biocentrismo moderado, racionalidad y ética ecológica, equidad social
- **Medio ambiente:** Reducción del impacto ambiental, hacia la sostenibilidad biofísica



Fuente: Norgaard, 1994

