

# Hoja informativa: la Agricultura

Recopilada por James Profit SJ <jprofit@jesuits.ca>

## Hechos básicos sobre la agricultura

Desde la Segunda Guerra Mundial, la agricultura global ha sido transformada, pasando de ser una agricultura a pequeña escala, con poco consumo de energía y basada en una estructura familiar, a la agricultura industrial a gran escala, que consume mucha energía, y basada en grandes empresas. En la mayor parte de países, la industrialización de la agricultura fue ayudada y dirigida por la política de los diversos gobiernos. La nueva agricultura sostuvo la promesa de alimentar a todos los hambrientos. Su objetivo era aumentar la producción disminuyendo el coste de producción. Este objetivo fue realizado mediante procesos a gran escala que aumentaban la eficiencia, y mediante la importación de energía exógena en forma de fertilizantes, irrigación y biocidas basados en la tecnología genética. Los tratados comerciales liberalizados aseguraron nuevos mercados para los productos. El comercio global de alimentos se ha triplicado desde 1961. La industrialización fue introducida en el mundo en vías de desarrollo por la Revolución Verde, por el resultado de programas de investigación agrícola, un aumento de la extensión cultivada, y el desarrollo en infraestructuras promovido y financiado por las Fundaciones Rockefeller, Ford, y otras grandes agencias.

Muchos agricultores adoptaron con mucho gusto las nuevas prácticas de agricultura, que eliminaron la mayor parte de la dureza de su trabajo. Los aumentos notables de la productividad agrícola estimularon mercados de exportación en muchos países. En el mundo en vías de desarrollo, el dinero recibido gracias a esta exportación ayudó a pagar deudas externas y programas de asistencia médica y educación de fondo. En los países desarrollados, el aumento de la productividad ayudó a mantener bajos los precios de los alimentos. Hoy, los consumidores de muchos países desarrollados gastan menos del 10 por ciento de sus ingresos en la comida.

No obstante, las ventajas de la agricultura industrial han venido acompañadas de costes ambientales, como la degradación del suelo, la pérdida de la biodiversidad y contaminación de las aguas. Esto también ha conducido a la disminución de comunidades rurales, ha hecho que los agricultores dependan más de las grandes corporaciones no agrícolas, y en general ha aumentado la dependencia del mundo en vías de desarrollo respecto del mundo desarrollado.

Mostramos a continuación un resumen de los costos ambientales y sociales asociados con la agricultura industrial.

## **Impactos y riesgos**

### **Control corporativo de agricultura**

La agricultura industrializada ha aumentado el control empresarial de la agricultura. Los fertilizantes químicos y los pesticidas fueron fácilmente suministrados por un número creciente de empresas agroindustriales. Un pequeño número de empresas globales finalmente llegó a dominar el mercado agrícola. Por ejemplo, el número grandes compañías globales dedicadas a la agricultura, la alimentación y las bebidas, disminuyó de 180 en 1980 a sólo 60 en 2001.<sup>1</sup> Hoy, 5 compañías controlan el 65 por ciento del mercado global de pesticidas y 10 firmas de semillas controlan el 30 por ciento del mercado mundial de semilla. Cinco compañías controlan el 75 por ciento del mercado mundial de semilla de verduras, y 5 empresas de comercio de grano controlan más del 75 por ciento del mercado de cereal.<sup>2</sup> Mientras los agricultores estaban siendo animados a hacerse más competitivos, las compañías que les vendían los productos básicos y que compraban sus cosechas, se hicieron cada vez más monopolísticas.

<sup>1</sup> Documentado por Hope Shand, miembro de ETC (Erosion, Technology and Concentration), grupo dedicado a la conservación y al avance sostenible de la diversidad cultural y ecológica y los derechos humanos. El grupo está situado en Ottawa, Canadá. Cf. Halwell, Brian, 2002. Home Grown, WorldWatch Paper 163, Noviembre, p. 24.

<sup>2</sup> Todas estas estadísticas están citadas a partir de Halwell 2002. p. 24.

Estas empresas de agroindustriales han obtenido muy buenos resultados gracias a la agricultura industrializada. Incluso cuando los agricultores han experimentado fuertes problemas financieros, la agroindustria ha registrado récords de ganancias.<sup>3</sup>

### **Costes sociales de la agricultura industrializada**

- Las comunidades rurales han experimentado grandes cambios, y en algunos casos han desaparecido, especialmente cuando el número de granjas familiares disminuyó y aumentó el tamaño de las granjas.
- En el mundo desarrollado, es habitual tener excedentes de producción, cosa que contribuye a la disminución de los precios de las cosechas, los ingresos de las granjas, y al aumento de las subvenciones oficiales para agricultores.
- Se produce un aumento de la tensión que recae sobre los agricultores (que lleva a algunos incluso al suicidio), debido a problemas financieros y a la pérdida de su independencia.<sup>4</sup>
- En el mundo desarrollado, la edad media de agricultores está encima de 50 años.
- La reducción de la biodiversidad y la disminución del número de actores económicos, aumenta los riesgos en la seguridad alimentaria.
- La agricultura a pequeña escala está en crisis en todo el mundo.

### **Costes medioambientales de la agricultura industrializada**

- La producción de comida está basada en el uso de combustibles fósiles y fertilizantes sintéticos.
- La agricultura industrializada produce una cantidad significativa de gases de invernadero.
- Contaminación del agua por fertilizantes y pesticidas.
- Degradación del suelo a causa de la erosión por viento y agua, el uso de fertilizantes sintéticos y pesticidas, compactación por maquinaria pesada, reducción de la materia orgánica, y el salinización de los suelos irrigados.
- Aumento de la desertificación.
- La disminución de la diversidad genética de animales y plantas, debido a los programas de cría que enfatizan sólo los rasgos unidos a la producción, y a la reducción de la variedad de cosechas y animales usados en la agricultura.
- Reducción de fuentes de agua debido a la irrigación.
- Deforestación para limpiar tierra para producción agrícola, y pérdida asociada en biodiversidad.

### **Monocultivos**

En el mundo desarrollado, la agricultura ha pasado de ser principalmente la agricultura mixta de subsistencia a pequeña escala, poseída por la familia, a la producción de monocultivo en gran escala. La agricultura ha sido durante mucho tiempo una parte esencial del tejido social y económico de muchos países. La Revolución Verde, por su parte, introdujo la producción de monocultivo en gran escala en muchos países. Con un sistema de rotación reducido, la producción de monocultivo tiende

<sup>3</sup> La Unión Nacional de granjeros de Canadá siguió los márgenes de beneficio de 75 empresas agroindustriales durante el año 2004, un año en el que el beneficio del Mercado agrícola para los agricultores fue negativo por segundo año consecutivo. El 76% de las compañías tuvo ese año 2004 su mejor año, o casi su mejor año. Ninguna de las compañías estudiadas experimentó un registro de pérdidas. Cf. National Farmers Union, 2005. The Farm Crisis and Profits, November 30 [www.nfu.ca/new/corporate\\_profits.pdf](http://www.nfu.ca/new/corporate_profits.pdf).

<sup>4</sup> Vandana Shiva ha estudiado el suicidio de agricultores en India, y sugiere que su aumento resulta de la implementación de las políticas de Revolución Verde. Cf. Shiva, Vandana 2000. The Violence Of the Green Revolution, Zed Books Ltd., London, y Shiva, Vandana, 2000 Stolen Harvest, India Research Press, New Delhi.

a mermar el suelo. También conduce a la reducción de la variedad genética y la biodiversidad. Esto hace que las cosechas sean más vulnerables a la enfermedad, requiriendo aún más el uso de pesticidas.

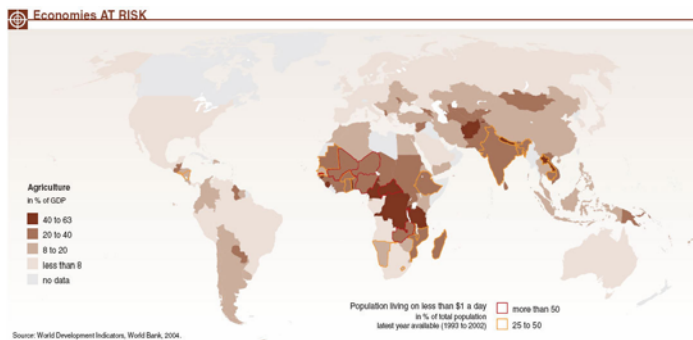


Figura 1 Una dependencia alta en la agricultura significa una sensibilidad alta frente a cambios del ambiente, como sequía e inundaciones. Este mapa destaca países con alta dependencia en la agricultura (el % del PIB)<sup>5</sup>

### Los efectos del cambio medioambiental en la producción de alimentos

La crisis ecológica tiene consecuencias sobre el modo en que producimos la comida, al menos de tres modos:

- 1) el cambio climático hará que el tiempo sea más errático. Los agricultores experimentan ya los efectos de sequía aumentada, inundaciones, tormentas repentinas, etc. Se predice que muchos de los terrenos productivos del mundo podrían sufrir sequías o ser inundados por mares crecientes.
- 2) la agricultura convencional es dependiente de los combustibles fósiles cuyo suministro disminuye cada vez más.
- 3) la degradación de los lugares de producción por desertificación y degradación de suelo, reducirá la cantidad de tierra que puede producir alimentos.

### Biocombustibles

El biocombustible obtenido a partir del maíz, la caña de azúcar u otras cosechas, ha sido promovido como una fuente alternativa respecto de los combustibles fósiles. Los productores más grandes de biocombustibles son los Estados Unidos y Brasil. Muchos agricultores dieron la bienvenida a los nuevos mercados y aumentaron precios de sus cosechas.

La producción a pequeña escala debe ser distinguida de la producción en gran escala. La producción en pequeña escala de biocombustibles se obtiene por lo general a partir de residuos agrícolas o de la celulosa y otras cosechas no alimenticias. La producción a pequeña escala manejada por comunidades locales podría ser parte de una economía descentralizada de energía sostenible.

Pero hay algunas preocupaciones respecto el desarrollo de la producción de biocombustibles a gran escala. Podemos señalar algunas:

- Las cosechas de la comida serán reemplazadas por cosechas de combustible. Esto podría aumentar la escasez de comida para los pobres y desplazar a los minifundistas.
- El cultivo de plantas para el combustible amenaza la tierra vulnerable como los bosques tropicales pluviosos de Brasil.
- El cultivo de caña de azúcar, maíz, soja y palma del aceite tiene las consecuencias ambientales negativas asociadas con la producción de monocultivos.
- La producción de biocombustibles es energéticamente intensiva, pues requiere combustibles fósiles para el proceso de producción entero. Asimismo, la producción de biocombustibles y su uso no reduce considerablemente los gases de efecto invernadero.

<sup>5</sup> Economies at risk - disasters, poverty and agricultural dependence. (2005). In UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library <http://maps.grida.no/go/graphic/economies-at-risk-disasters-poverty-and-agricultural-dependence>.

### Hambre en el mundo y agricultura

Un objetivo de la industrialización de agricultura era la eliminación de hambre. No obstante, a pesar de que la producción de alimentos se ha producido efectivamente, el hambre en el mundo no ha sido enormemente reducido. El hambre nunca ha sido un problema de escasez de comida mundial, sino un problema de política. Aunque los consumidores del mundo desarrollado usen un porcentaje más pequeño de sus ingresos en la comida, la comida es sin embargo cara de producir. Las semillas híbridas, las semillas genéticamente modificadas, los fertilizantes y los combustibles necesarios para la agricultura industrial son caros y cada vez más son producidos y controlados por menos compañías monopolísticas. Los agricultores en países pobres encuentran difícil conseguir el dinero para la producción si no tienen subsidios de ayuda externa, y los consumidores del mundo en vías de desarrollo no pueden permitirse comprar la comida producida. Parece claro que la capacidad de los agricultores de los países desarrollados para producir más de lo que realmente es necesario, con la consiguiente caída del precio de la comida en el mercado mundial, supone serias dificultades para los agricultores de los países en vías de desarrollo. En efecto, éstos no pueden competir con la producción subvencionada y capaz de afrontar los bajos precios de los agricultores, que se dan en los países desarrollados. En los años que vienen, el hambre será uno de los desafíos mayores en los lugares con medioambientes degradados.

### ¿Qué podemos hacer?

Sugerimos que se anime y apoye lo siguiente:

**Agricultura sostenible:** Ésta puede incluir sistemas de gestión de los pesticidas y fertilizantes, que reduzcan el uso de pesticidas y fertilizantes sintéticos. La agricultura ecológica elimina el uso de todos los pesticidas químicos y fertilizantes sintéticos. El objetivo de agricultura ecológica es cultivar comida sana y que conserve los recursos del agua y suelo. La agricultura ecológica puede reducir necesidades de energía de fósil para su producción hasta en un 30 %, conserva la materia orgánica del suelo, y obtiene producciones de cosecha similares a las de la agricultura convencional (aunque los cultivos para forraje no puedan ser cultivados en el mismo tiempo); ha reducido la erosión de suelo y los problemas de parásitos y pesticidas, y también ha aumentado la biodiversidad (ayudando al control biológico de parásitos y aumentando la polinización por medio de los insectos).<sup>6</sup>

Los **bancos de genes** que protegen variedades de herencia de cosechas y clases poco comunes.

**Organizaciones de minifundistas** que promueven el cambio de agricultura, como La Vía Campesina.<sup>7</sup>

**Campañas** como la de "compra comida local", o la de "dieta de 100 millas".

Los **modelos de producción alternativos** que apoyan la agricultura ecológica como la Comunidad Agrícola Compartida.

Los **movimientos cooperativos** que apoyan la agricultura sostenible y la mercadotecnia de productos de granja.

La **formación de la gente joven** en agricultura sostenible.

<sup>6</sup> Pimentel, David, Paul Hepperly, James Hanson, David Doubs, and Rita Seidel, 2005. "Environmental, Energetic and Economic Comparisons of Organic and Conventional Farming Systems," por BioScience, July 2005/Vol 55 No 7 pp. 573 - 582.

<sup>7</sup> [www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org)