

LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA



LA GARBANCITA
ECOLÓGICA

AGRICULTURA INDUSTRIAL¹

La adopción de los parámetros de la industria por parte de la agricultura comienza con el despliegue industrial en el siglo XIX. Pero la industrialización de la agricultura como “modernización”, se suele identificar con el uso de semillas híbridas y agroquímicos², como si fuera el rasgo definitorio de la agricultura industrial. Por eso, habitualmente se denomina agricultura química a la agricultura industrial. El FMI y el BM condicionan los créditos al desarrollo a unos planes de ajuste estructural que exigen la “modernización” del campo y de la agricultura y su incorporación al comercio internacional.

El fomento de la industrialización de la agricultura y la alimentación en la UE se inicia con la PAC³ cuyas políticas agrarias consisten en ayudas para dirigir la producción agroalimentaria al mercado mundial y a la modernización y basadas en agroquímicos y otros desarrollos tecnológicos.

Las transformaciones en la agricultura y ganadería se han orientado al mercado urbano y global. Su objetivo central es incrementar el rendimiento (volumen producido por hectárea o animal) y la productividad (volumen producido por unidad de trabajo) desconsiderando, más allá del beneficio económico inmediato, los problemas para agricultor@s, trabajador@s agrícolas⁴ y fertilidad de la tierra. Los resultados de estas transformaciones han sido: a) agotamiento y contaminación de la tierra, del agua, de las semillas y de los animales; b) eliminación de trabajo en el campo y emigración forzosa a las ciudades; c) concentración de la propiedad de la tierra en menos propietarios; d) necesidad creciente de capital y de tierra para ganar en competitividad y por tanto, ruina y emigración de l@s pequeñ@s agricultor@s; e) descontrol de las consecuencias en el ecosistema de la incorporación de tecnologías y métodos industriales en la producción agraria; y f) aumento de la dependencia y el gasto en soluciones tecnológicas en manos de las multinacionales productoras de semillas, maquinaria, fertilizantes y fitosanitarios.

LA AGRICULTURA INDUSTRIALIZADA se define como “aquella forma de manejo de los recursos naturales que genera un proceso de artificialización de los ecosistemas en el que el Capital realiza apropiaciones parciales y sucesivas de los distintos procesos de trabajo campesino, para incorporarlos después como factores de producción artificializados industrialmente, o como medios de producción mercantilizados. (...) Para el sistema capitalista

¹ Fuente: Galindo, P. (Coord.) “Agroecología y Consumo responsable. Teoría y práctica.” Ed. Kehaceres. Madrid, 2006.

² La secuencia cronológica es la siguiente: a partir de 1930 en EEUU, desde 1950 en Europa y desde 1970 en el resto del mundo.

³ PAC: Política Agraria Común, comienza en 1958 con el Tratado de Roma, para los 6 países miembros de la CEE: Bélgica, Francia, Holanda, Italia, Luxemburgo y República Federal Alemana.

⁴ El aumento de rendimientos y productividad no ha tenido ningún beneficio para l@s jornal@s y trabajador@s del campo. L@s campesin@s sin tierra, son los que contribuyen al ahorro de costes de la modernización. La mayor productividad de la tierra o del trabajo equivale a reducción de peonadas y de salarios, al haber más jornaleros desocupados.

la agricultura ha de ser considerada al igual que la industria, como un negocio y por lo tanto, ha de seguir los “esquemas racionales” que el negocio de la industria ha seguido: la empresa industrial y la empresa agraria constituyen dos momentos en el proceso de mercantilización que la lógica del lucro introduce en los procesos productivos. (...) El desarrollo tecnológico y sus aplicaciones en la economía de las sociedades avanzadas pone de manifiesto un nuevo tipo de racionalidad: la racionalidad científico-técnica y, con ella, la cientificación del hombre y la naturaleza. Ello significa que la agricultura industrializada puede artificializar la naturaleza reproduciéndola a través de la ciencia. (...) La modernización puede conseguir reproducir la naturaleza y volver a crear aquello que con su tecnología científica destruye; destrucción fugaz, ya que no necesita mantener unos mecanismos de reproducción natural desde el momento en que puede, a través de la ciencia, volver a configurar algo que previamente destruye. La ciencia no tiene límites: es el dios de la modernidad y es necesario sacrificar al campesino en sus altares.”⁵

El mayor problema de la agricultura industrial procede de que el único factor que considera racional es la intensificación de la producción. Las soluciones propuestas son exclusivamente tecnológicas y externalizan los problemas hacia fuera del proceso productivo y hacia el futuro, agravándolos en lugar de resolverlos. Por otro lado, olvida que dicha intensificación no persigue resolver las necesidades y los problemas de agricultor@s y trabajador@s del campo y las necesidades alimentarias de la ciudad, sino la articulación de la agricultura con la industria y la dependencia del mercado para suministros y para vender lo producido, con el único afán de obtener beneficios económicos. Las necesidades de las familias rurales, para ser satisfechas, tienen que pasar por el mercado. Las soluciones a sus problemas “técnicos” dependen, cada vez más, del beneficio de la industria agroquímica. Y las nuevas respuestas, en un circuito de dependencia creciente, vienen nuevamente de la industria agroquímica, ahora agro-químico-biotecnológica.

AGRICULTURA INTENSIVA Y EXTENSIVA

El término “agricultura intensiva” se emplea habitualmente como sinónimo de agricultura industrial, pero no son lo mismo. El concepto de agricultura intensiva, tiene sentido por oposición a agricultura extensiva como dos estrategias distintas para obtener mayor producción. La agricultura intensiva lo consigue mediante el aumento de la productividad por unidad de superficie. La huerta es un buen ejemplo de agricultura intensiva. Por el contrario, la agricultura extensiva fía la mayor producción al aumento de la

⁵ Guzmán Casado, G.; González Molina, M. y Sevilla Guzmán, E. (2000) “Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible”. Mundi-Prensa, 2000. pág. 32-36

extensión del cultivo, obteniendo la ventaja de la especialización en una única finalidad (por ejemplo las estepas cerealistas) o bien de la alternancia de usos a lo largo del año (la dehesa permite diversos aprovechamientos ganaderos).

Tradicionalmente, el aumento de la productividad está asociado al suelo y a las condiciones de la tierra sobre la que se cultiva. En la agricultura intensiva, el aumento de productividad lo proporcionaban la habilidad, alta dedicación y conocimiento de l@s campesin@s sobre condiciones climatológicas, fertilidad del suelo, adaptación de las semillas, uso del agua y de las relaciones entre los distintos factores productivos, mediadas por su propia intervención para potenciar los efectos positivos y amortiguar los negativos en cada agroecosistema. La mejora de las condiciones naturales dependía, sobre todo, de un uso intensivo de trabajo muy cualificado acumulado en una sabiduría transmitida por anteriores generaciones de campesin@s. La agricultura extensiva, al disponer de una superficie mayor no requiere tanto trabajo ni estrategias tan elaboradas. Terratenientes y campesinos emplean estrategias distintas. Los primeros, la agricultura extensiva, al no tener limitaciones de tierra para cultivar. Los segundos, precisan una mayor productividad para compensar con su trabajo la escasez de tierra.

Ni la agricultura intensiva ni la extensiva tenían, en principio, un empleo elevado de Capital. Con el desarrollo de la agricultura industrial, la consecución de la mayor productividad se autonomiza del suelo. Se cultiva en suelos poco fértiles, sobre arena o incluso, sin suelo y se persigue la productividad inmediata. La productividad del cultivo se más independiente de la fertilidad del suelo porque la tecnología promete eliminar todos los límites.

Se emplean recursos tecnológicos intensivos en Capital como semillas mejoradas en laboratorio, fertilización química, plaguicidas, irrigación -incluso computerizada-, invernadero o protección bajo plástico. Quedan relegados los recursos tecnológicos y culturales intensivos en trabajo como semillas seleccionadas de la cosecha anterior, protección de la fertilidad del suelo, asociación beneficiosa de cultivos, rotaciones. El rendimiento del cultivo va asociado al aumento de la productividad del trabajo en la doble vertiente de reducción de su cantidad y de simplificación de la habilidad humana requerida. La colocación de la productividad y la competitividad en el puesto de mando, acaba con la tradicional división entre agricultura intensiva y extensiva. La separación de agricultura y ganadería que introduce la agricultura industrial buscando el máximo beneficio, ha convertido a la ganadería semiestabulada e intensiva para consumo familiar (pollos, gallinas, algún cerdo) en ganadería intensiva industrial. Para desarrollarse sin estar asociada a un terreno cercano del que extraer el alimento del ganado, la ganadería intensiva industrial, necesita grandes extensiones industrializadas de cereales, soja y plantas forrajeras,

localizadas en los lugares donde sea más barata su producción. El desarrollo de este modelo alimentario proporciona la proteína animal barata que impulsa el consumo de carne en nuestras dietas.

En los sistemas agrícolas tradicionales, la distinción entre agricultura extensiva e intensiva está asociada a terratenientes y pequeños productores respectivamente, y tiene que ver con la diferente intensidad del trabajo utilizado y la mayor o menor superficie de la explotación agrícola o ganadera. Sin embargo, una vez que la producción agroalimentaria ha incorporado los paradigmas de la industria, la productividad y la competitividad -“intensiva” y “extensiva”- son dos formas de producción sólo aparentemente distintas. Ambas tienen como finalidad compartida la producción de mercancías y no de alimentos sanos y suficientes para la propia población.

Seguir empleando dentro de la producción industrial la dicotomía “intensivo-extensivo”, oculta la lógica competitiva y productivista que comparten. La agricultura y ganadería intensivas aparecen como el genuino resultado de la actividad agraria industrializada y, sus consecuencias, como el coste necesario para alimentar a una población creciente. Esta ocultación persigue que el término “extensivo” deje de utilizarse para los monocultivos y se aplique a una agricultura y ganadería tradicional, sólo asequible para grandes propietarios, presentada como el verdadero modelo sostenible de producción agrícola.

AGRICULTURA INTEGRADA

Posteriormente aparecen bajo la expresión “agricultura de bajos inputs externos”, diversos intentos de mitigar los daños de la agricultura industrializada en los países empobrecidos. Ante los elevados costes de importación de tecnologías foráneas que arruinan y envenenan a l@s campesin@s y sus tierras, algunos organismos internacionales intentan reconducir, en las comunidades locales más deprimidas, las formas de la agricultura industrializada. Lo hacen mediante el impulso de tecnologías locales con menor coste y la reducción de plaguicidas ya prohibidos en las economías más avanzadas por sus daños probados sobre la salud. Frente a la imposición brutal que caracteriza la Revolución Verde, la agricultura de bajos insumos promueve formas de desarrollo rural participativo.

Una versión adaptada a las sociedades occidentales de esta forma de agricultura es la Agricultura Integrada o Producción Integrada. La definición de Producción integrada que hace la Organización Internacional para la Lucha Biológica (OILB) es más “ambiciosa” que sus propias prácticas: “La Producción Integrada es un sistema agrícola que produce alimentos y otros productos de alta calidad mediante el empleo de los recursos naturales y

mecanismos de regulación para reemplazar los productos contaminantes y asegurar una agricultura sostenible. El énfasis se realiza: a) en una perspectiva de sistemas holística que considere la totalidad de la granja como un todo; b) en el rol central de los agrosistemas; c) en un ciclo balanceado de nutrientes; y d) en el bienestar de todas las especies de la ganadería. Son componentes esenciales, la preservación y el impulso de la fertilidad del suelo, de un medio ambiente diversificado y la observación de criterios éticos y sociales. Los métodos biológicos, técnicos y químicos se sopesan cuidadosamente teniendo en cuenta el medio ambiente, los requerimientos sociales y la obtención de beneficio.”

En la práctica, “La Agricultura Integrada trata de disminuir la contaminación originada por la agricultura industrializada, combinando el uso del control biológico y químico de plagas y optimizando el uso de fertilizantes químicos.” Es decir, “se trata de mitigar el problema ecológico causado por la agricultura industrializada, sin tener en cuenta la dimensión local, participativa y el problema ético subyacente, reduciendo este enfoque a una simple disminución de insumos”.⁶

De hecho la definición que recoge Fertiberia en su página web aludiendo a la concepción de Producción Integrada de la OILB es la siguiente: “La Agricultura Integrada es un método de producción que prevé la adopción de técnicas compatibles con la conservación del ambiente y la seguridad alimentaria, a través de la minimización del uso de productos químicos de síntesis y del control completo del proceso productivo.”⁷

La normativa de certificación de la producción integrada en España no responde al contenido de la definición de la OILB. Todo lo que persigue es una racionalización en el uso de productos químicos. En lugar de hacer tratamientos preventivos ante las plagas como hasta ahora, se evalúa su necesidad. Esto ahorra costes de tratamiento químico pero aumenta los de asesoramiento técnico que, en la producción integrada, son obligatorios. Sólo se sustituyen los productos químicos más tóxicos cuando las empresas agroquímicas han desarrollado alternativas biológicas o menos tóxicas. No se exige un manejo de la fertilidad del suelo: continúan autorizándose fertilizantes químicos sin reconducir a una fertilización orgánica, que es opcional. El desarrollo de insectos antagonistas que mantengan en equilibrio las plagas es sólo una recomendación. Por último, como para evitar la erosión, se prohíbe el laboreo, el resultado es un aumento en el uso de herbicidas de amplio espectro. Algunos de ellos, -el Paraquat⁸-, se incluyen

⁶ Guzmán Casado, G.; González Molina, M. y Sevilla Guzmán, E. (2000). Op. cit. pág. 64.

⁷ Fertiberia es una empresa radicada en España cuyo negocio es la producción y venta de agroquímicos. Defiende la Producción Integrada como la verdadera agricultura sostenible, precisamente porque sin dejar de usar productos químicos, su alternativa son productos de lucha biológica, también fabricados por las multinacionales agroquímicas, con lo que se amplía la dependencia de los agricultores respecto a los productos, la investigación y el asesoramiento de estas empresas para la sustitución de unos productos por otros. Lo que persigue es que l@s productor@s dependan, no sólo de sus daños sino también de sus “remedios”.

⁸ El Paraquat es un herbicida neurotóxico, mortal en caso de intoxicación y sin antídoto conocido. Está incluido en la denominada “Docena Sucia” que es la lista de los agrotóxicos más peligrosos, elaborada por la Red (Internacional) de Alternativas a los

entre los más tóxicos y peligrosos. La Producción Integrada no elimina los productos químicos peligrosos, ni reduce la dependencia de los agricultores con respecto a las multinacionales y su “asesoramiento técnico”. Sin embargo, la Producción Integrada se está desarrollando en la UE como el “verdadero” camino para llegar a la producción ecológica, siguiendo el dictado de las multinacionales agro-bio-tecnológicas.

AGRICULTURA QUÍMICA Y CONTAMINACIÓN

La intensificación no busca resolver las necesidades alimentarias de la población, sino la articulación de la agricultura con la industria y con los grandes mercados internacionales. Las necesidades de las familias rurales tienen que pasar por el mercado y las soluciones a sus problemas productivos dependen, cada vez más, de la industria agroquímica. El uso de productos químicos en abonos y en tratamientos para “resolver” los problemas de los cultivos y el ganado es un rasgo de la industrialización alimentaria. Este uso se extiende posteriormente al procesado, almacenamiento y conservación. El empleo de productos químicos hace cada vez más dependientes a los agricultores de los desarrollos tecnológicos y del capital necesario para implementarlos.

El uso de agrotóxicos ha crecido en paralelo a la producción de sustancias químicas. Los productos químicos en la agricultura y la ganadería actual constituyen una amenaza para nuestra salud y la del ecosistema. En 1945, apenas se usaban pesticidas en la producción agraria. Sesenta años después, se emplean 2,6 millones de toneladas al año, de las que más de 40.000 se dispersan en los campos españoles y más de 300.000 en la UE. Sólo EE.UU. emplea 500.000 toneladas⁹. España es uno de los países europeos con mayor consumo, junto con Francia, Alemania e Italia, aunque en densidad por hectárea nos superan Holanda, Bélgica, Francia e Italia.

En España, según las cifras manejadas por AEPLA¹⁰, se ha pasado de 92.000 toneladas en 1997 a 112.000 toneladas en 2003. En volumen de producto empleado se venden más fungicidas¹¹ (28%) que herbicidas (25%) e insecticidas (20%). Estas sustancias se aplican con especial intensidad en el arco mediterráneo y en los cultivos intensivos.

Plaguicidas (RAP). Aunque ha sido incluido en el Convenio de Estocolmo de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) para su eliminación, la UE lo sigue autorizando, tras una polémica revisión que culminó en el año 2003. Sin embargo, Suecia recurrió dicha decisión y el Tribunal de Primera Instancia de las Comunidades Europeas le dio la razón anulando la autorización en la sentencia 11/07/2007 (asunto T-229/04 Reino de Suecia/ Comisión de las Comunidades Europeas)
<http://www.eurogersinfo.com/espagne/actes207.htm>

⁹ Estas cifras son bajas, comparadas con las que aporta la propia industria española, pero son más generales y las proporciona el Documento de la Comisión al Consejo, al Parlamento y al Consejo Económico y Social europeos. “Hacia una estrategia temática para el uso sostenible de los plaguicidas” COM (2002).

¹⁰ Asociación Española de Plaguicidas.

¹¹ Productos químicos para luchar contra los hongos.

Entre 1992 y 2000, aumenta el consumo de fertilizantes y su aplicación por hectárea: en fertilizantes nitrogenados se pasó de 56,9 a 78,1 toneladas/hectárea; en fosfatos, de 28 a 35 toneladas/hectárea; y en potasas de 20 a 29 toneladas/hectárea. Los costes de aplicación de pesticidas en cultivos hortícolas al aire libre y en invernadero, supusieron en 2001 el 8,65% y 11,58% respectivamente del total. Los costes de aplicación de fertilizantes fueron, a su vez, el 11,12% y 10,69%, del total.

Los problemas de resistencias de insectos y hierbas a los pesticidas son cada vez mayores, lo que obliga a más gastos y nuevos productos químicos. El empleo prolongado de químicos deteriora las condiciones del suelo, impide que mantenga su fertilidad y dificulta su defensa frente a virus y hongos que debilitan la planta. La destrucción de la materia orgánica impide un mejor aprovechamiento del agua que se desaprovecha al infiltrarse, contaminada por químicos, a las capas inferiores del suelo. La espiral es cada vez más insostenible, exige mayores gastos en aplicaciones químicas y soluciones “tecnológicas”, reduciendo los márgenes económicos. Este mecanismo ahoga a las explotaciones más pequeñas, obliga a incrementar la productividad y a competir más ferozmente. Dichos costes, cada vez más elevados y con menor eficacia frente a los problemas de los cultivos, no contemplan las enfermedades profesionales, los problemas de salud de la población del entorno o consumidora de estos productos. Tampoco el deterioro ecológico de suelos, agua y aire.

Las consecuencias en la salud humana y el ecosistema por la introducción de los pesticidas dan un rango principal a esta dimensión de la agricultura industrial, hasta el punto de que puede parecer que eliminando los químicos se resuelven todos los problemas propiciados por este modelo de producción y distribución de alimentos.

A principios de los noventa, se sabe perfectamente que los daños por exposición a pesticidas afectan no sólo a las personas que los aplican en el campo y en la desinfección de edificios, sino también al resto de trabajador@s expuest@s, sus familias, vecin@s y población en general, incluidos l@s hij@s engendrad@s con posterioridad al contacto o ingesta del pesticida. También se conoce que son especialmente sensibles bebés, niñ@s, adolescentes, ancian@s, enferm@s, mujeres y madres gestantes o expuestas un tiempo antes de la gestación y progenitores masculinos. Los daños se producen incluso en dosis inferiores a las autorizadas.

Los factores que agravan el riesgo tienen que ver con las condiciones físicas de la persona: etapas cruciales en el desarrollo hormonal, una mayor ingesta en proporción al peso (en la infancia, sobre todo en los más pequeños), estado de debilidad o enfermedad previo; pero también con el uso prolongado de un número cada vez mayor, en cantidad y diversidad, de sustancias pesticidas a lo ancho del planeta y durante más de 50 años, cuya

extensión y acumulación en agua, aire, suelo y tejidos grasos de animales y seres humanos, constituye una situación de contaminación generalizada a la que se aportan nuevas emisiones cada año y en un nivel creciente.

AGRICULTURA TRANSGÉNICA

El desarrollo de la agricultura industrial ha producido los transgénicos como un resultado inevitable. Coloquialmente llamamos transgénicos a los organismos modificados genéticamente (OMGs). Estos organismos se fabrican en un laboratorio a base de introducir en un ser vivo, genes que no pertenecen a su especie. La multinacional que lo produce, solicita una patente¹² sobre el nuevo material genético y pretende además, desarrollar de forma comercial la esterilización de semillas, hasta ahora bloqueada por una moratoria. De este modo, se asegura el beneficio económico y el control de la producción mundial de alimentos. Este control pone en peligro la seguridad y la soberanía alimentaria de campesin@s, consumidor@s y de toda la humanidad.

Con un discurso que pretende superar los problemas creados por la agricultura industrial, los alimentos transgénicos son una “solución” orientada radicalmente al aumento de la productividad que se presenta como la solución al hambre en el mundo. Sin embargo, lo que atenta contra la seguridad alimentaria es la dificultad de acceso, cuando no el robo o la expropiación a los campesinos, a recursos productivos como la tierra, el agua, las semillas y otros medios de producción. Es decir, lo que atenta contra la seguridad alimentaria es la libertad de movimiento de las multinacionales.

Las semillas transgénicas que se cultivan en el mundo¹³ han sido manipuladas para ser resistentes a determinados herbicidas químicos, lo que contribuye al aumento de su uso. También lo han sido para segregar la toxina Bt contra el gusano en el maíz y en el algodón, pero ya han empezado dichos gusanos a hacerse resistentes. Por último, las multinacionales incorporan a las semillas y plantas transgénicas genes que inutilizan los efectos de los antibióticos, lo que implica que, a medio plazo, los antibióticos utilizados con estas semillas serán inservibles como medicamentos para las personas y para los animales.

En un círculo vicioso, los transgénicos agudizan los problemas que prometen resolver: abuso de agroquímicos, crecimiento de plagas, resistencia a los productos que combaten las plagas, aumento de la contaminación de aguas y suelos, pérdida de fertilidad de la tierra, menores rendimientos de los

¹² Derechos de propiedad exclusivos sobre el organismo nuevo o el procedimiento empleado, que obliga a agricultores e investigadores a pagar por usar las semillas o plantas transgénicas para el cultivo o para la investigación.

¹³ Por el momento, maíz, soja y algodón. En el caso de la Unión Europea, el maíz. Aunque existen muchos otros cultivos en experimentación a campo abierto.

cultivos. Acrescentan la incapacidad de los agricultores para resolver sus problemas “técnicos” y, con ello, su dependencia del “agrobussines”. Las relaciones entre los nuevos genes y los antiguos no son predecibles porque nunca han interactuado unos y otros en el mismo organismo. No podemos determinar qué pasará en las generaciones futuras de dichos organismos¹⁴. Uno de los problemas reconocidos es la inestabilidad de los genes implantados. Es inevitable que los cultivos transgénicos, en el caso del maíz a través de la polinización cruzada, transfieran los nuevos genes de unas plantas a otras, de unos campos a otros y a lo largo de la cadena alimentaria. Con ello aumentan los riesgos sobre la salud de las personas y del propio ecosistema del que los campos de cultivo y el ganado forman parte.

Aunque la propaganda de la industria biotecnológica simula lo contrario, los transgénicos son el desarrollo necesario de la agricultura química en una forma más acabada de despliegue de la agricultura industrial. En comparación a los parámetros de la agricultura química, se presentan como la alternativa¹⁵ a algunos de los problemas generados por ésta (contaminación por químicos, salinidad y erosión de suelos, resistencia de las plagas a los pesticidas, pérdida de cosechas, etc.).

**PORQUE NO QUEREMOS TRANSGÉNICOS:
COEXISTENCIA NO, NO Y NO.
NI PRODUCIDOS, NI IMPORTADOS, NI CONSUMIDOS. ¡PROHIBICIÓN!
MANIFESTACIÓN, 18 DE ABRIL DE 2009, ZARAGOZA**

¹⁴ La investigación de riesgos sobre la salud humana por ingestión de organismos con genes modificados genéticamente es muy escasa y se reduce a las pruebas con animales en el laboratorio realizadas, precisamente, por las multinacionales biotecnológicas interesadas en la comercialización de los transgénicos.

¹⁵ Los transgénicos no eliminan el uso de químicos. Aunque las multinacionales aseguran que los transgénicos reducen la necesidad de algunos herbicidas e insecticidas, hasta la fecha no es cierto. Además, el uso de genes resistentes a algunos herbicidas, abona precisamente la tesis contraria. Es decir, la agricultura transgénica aumenta su uso.