

v2|i

*agricultura  
industrial*

< >

*agricultura  
ecológica*

## descripción

Se entiende por Agricultura Industrial la que busca el incremento de los rendimientos por unidad de superficie mediante la especialización de la producción en monocultivos ya sea para producir alimentos, aceites comerciales o agrocombustibles.

Para lograr su objetivo, la agroindustria se basa en el empleo de fertilizantes y pesticidas químicos, la progresiva mecanización del proceso y la intensificación del uso de tecnología ya sea para modificar genéticamente las semillas o para ahorrar trabajo manual mediante siembra directa. Uno de sus principales cometidos es la producción de nuevas variedades de aspecto más atractivo que puedan contribuir económicamente a los países mediante la exportación y el comercio internacional.

La agroecología se basa en el trabajo agrario y familiar (a pequeña escala) sostenible. Entiende que la producción ha de respetar el derecho de los pueblos a los alimentos saludables y culturalmente apropiados, y que éstos definan sus propios sistemas de agricultura y de alimentación. La producción ha de usar, además, métodos ecológicamente adecuados

Equilibrando las necesidades de productoras/es, distribuidoras/es y consumidoras/es se da prioridad a las economías y a los mercados locales y nacionales, y protagonismo al campesinado. Todos los procesos de producción, distribución y consumo de alimentos se basan en la sostenibilidad ambiental, social y económica.

Suele llamarse también agro-ecosistema por su contribución a la preservación de la ecología global, que está relacionada con la forma tradicional de producción social y sostenible de comunidades campesinas e indígenas de todo el mundo pero principalmente de los países del Sur.

## situación actual

La producción agroindustrial se encuentra en plena expansión principalmente en los países del Sur (como Argentina, Paraguay, Brasil o Indonesia), su crecimiento involucra el control de todas las partes del proceso, desde la producción de semillas – principalmente modificadas genéticamente- hasta su distribución y comercialización en los países del Norte.

El alto uso de insumos (pesticidas y fertilizantes agroquímicos) contribuye de forma importante a generar calentamiento global.

Las dinámicas del mercado especulativo internacional basado en las exportaciones agroindustriales han contribuido al aumento de los precios de los alimentos en todo el mundo.

En algunos países del Sur, la agricultura ecológica está desapareciendo porque campesinos y pequeños productores han de dejar de practicarla. En algunos estados del Norte los gobiernos han tomado algunas medidas para beneficiarla. Aún así, la contaminación transgénica de las variedades tradicionales ha sido una constante en los países que han permitido su uso. Ésta ha ido acompañada de demandas legales realizadas por las empresas de semillas modificadas contra los campesinos cuyas plantaciones han sido polinizadas por organismos genéticamente modificados. Las causas judiciales se han basado en el derecho de propiedad intelectual de las plantas contaminadas.

## clasificación y tipología

De la agricultura industrial se dice que es una herramienta adecuada para luchar contra el hambre, la pobreza y las enfermedades asociadas, a causa del progresivo incremento del rendimiento por unidad de superficie.

La especialización de la producción en monocultivos, el uso de fertilizantes químicos y pesticidas, la producción y la experimentación con variedades más atractivas visualmente y la progresiva mecanización del proceso contribuye a la economía de los países para el aumento de la exportación.

Para justificar la agricultura ecológica se defiende que los pueblos de la Tierra tienen derecho a producir y consumir alimentos saludables y culturalmente apropiados.

La producción con métodos sostenibles y ecológicamente adecuados, favorecen que puedan definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios.

### Variedad de producción

Especialización de la producción por campos, por zonas e incluso por países.	Producción muy diversificada.
Uso muy limitado de la base genética en la producción—pocas especies y variedades.	Amplia base genética —diversidad de productos y de variedades de estos.
Cosechas de monocultivos —grandes extensiones con un único tipo de planta o árbol.	Incorporación de policultivos y práctica de la rotación en la producción.
Separación entre las cosechas y la ganadería.	Integración en un único sistema de agricultura y ganadería —uso del estiércol como abono y uso de la paja para alimentación y lecho.
Sistemas de producción estandarizadas y protocolarizadas.	Sistemas agrícolas heterogéneos adecuados al tipo de cultivo, de la tierra y el agua, y el clima.
Predominio de un enfoque especializado y científico, químico y biológico.	Aprovecha el conocimiento social y tradicional del campesinado, e incorpora otras disciplinas (sociología, antropología, etc.).
Cultivos destinados indistintamente a la alimentación, a aceites o a agrocombustibles.	Se prioriza la producción de alimentos sobre otros usos comerciales.

## Relación con la naturaleza

Las personas estamos separadas de la naturaleza y somos superiores a ella.	El ser humano forma parte de la naturaleza y depende de ella.
La naturaleza está llena de recursos para ser utilizados en el crecimiento económico.	Pese a que nos provee de recursos, la naturaleza tiene valor por sí misma.
Los sistemas y marcos temporales humanos pasan por encima de los ciclos naturales.	Se trabaja con los nutrientes y ciclos propios de la naturaleza (cultivos de temporada).
Se maximiza la producción substituyendo elementos naturales con procesos industriales y sintéticos –agroquímicos, pesticidas y modificación de semillas–.	Incorporación de productos y procesos naturales –como por ejemplo compostaje–.
Apropiación y substitución de los procesos naturales.	Uso de métodos de cultivo que mantienen saludable la tierra.

## Explotación de los recursos

Los beneficios son a corto plazo y producen graves consecuencias a largo plazo; los costos sociales y ambientales se externalizan.	Los resultados a corto y largo plazo son importantes de la misma manera.
El crecimiento económico se sustenta en un consumo muy alto.	El consumo es más sostenible.
Se basa en una filosofía materialista.	Está asociada a estilos de vida más simples.
La hegemonía del conocimiento científico y la tecnificación comporta una pérdida del saber y de las culturas locales e indígenas.	Reconoce e incorpora diferentes talentos, de manera que permite una base de conocimiento más heterogénea.
Se confía en los recursos no renovables.	Se utilizan más los recursos renovables y se conservan más los que no lo son.

## Efectos sobre el medio ambiente, la salud y el territorio

Contribución significativa al calentamiento global. Emisiones de NO <sub>2</sub> (óxido nitroso) por la concentración agrícola de monocultivos, y de CO <sub>2</sub> por el transporte y la producción a grandes distancias.	Se fomenta una biodiversidad que protege el medio natural.
Efectos negativos en la salud de los agricultores/as, de sus familias y de los consumidores/as.	Protección de la salud de los agricultores/as y consumidores/as (alimentos saludables).
Contaminación transgénica de otros campos (tradicionales, ecológicos, etc.). Aparición de especies resistentes –e incremento de herbicidas–, nuevas enfermedades de las plantas y plagas.	Se fomenta una biodiversidad que protege el medio natural.
Erosión hídrica y eólica causada por la deforestación.	Producción de forma que se contribuye a frenar la deforestación.
Contaminación de aguas subterráneas y de la tierra por el uso de agrotóxicos.	Se mantienen los factores orgánicos necesarios para la fertilidad de la tierra.
No se frena a pesar de que se desconocen los efectos que pueden causar los productos transgénicos.	Actúa según un principio de precaución delante de posibles cambios genéticos.

## Tipo de economía que beneficia

Dependencia obligada de unos acuerdos previos comerciales de cariz internacional.	Producción y consumo más independiente de acuerdos comerciales.
Da los beneficios a la economía hegemónica. Dependencia de las grandes superficies de distribución.	Favorece la economía social.
Concentración en agricultura de exportación.	Fomento de la economía local y rural.
Concentración y acumulación de los beneficios. Crecimiento de las empresas transnacionales de agroquímicos y de semillas, acumulación de las rentas, y dominio de los mercados nacionales y internacionales (especialmente en productos de exportación).	Más distribución de beneficios en toda la cadena productiva.

## Visión de la agricultura

Seguridad Alimentaria.	Defiende la soberanía alimentaria.
La alimentación se ve como una oportunidad de negocio.	La alimentación es un derecho humano fundamental.
Los países que antes eran autosuficientes en la producción de alimentos básicos, pasan a ser importadores de comida.	Los países y las comunidades pueden garantizar la alimentación de toda su población.
Las empresas transnacionales promocionan planes de ayuda alimentaria con sus productos transgénicos para poblaciones en situaciones críticas.	Un motivo más para poder realizar cooperación entre países y hacer un comercio responsable.

## Efectos sobre la población rural

Fomento de una agricultura sin agricultoras/es y aumento de la emigración a las ciudades. Pérdida de establecimientos rurales y desplazamiento definitivo de la agricultura tradicional.	Fomento del desarrollo rural y comunitario de las zonas agrícolas. Combate efectivo de la pobreza en el campo.
Pérdida de la diversidad sociocultural.	Conservación y fomento de la diversidad sociocultural.

## Derechos de propiedad

Privatización del contenido genético de especies (semillas) y caracteres determinados (variedades).	Intercambio de semillas para mejorar la producción y la diversidad de cultivos.
Privatización sobre los métodos de producción y de transferencia de conocimiento.	Intercambio de conocimientos sobre la forma de producir.
Apropiación del conocimiento tradicional (biopiratería).	Estímulo, recuperación y difusión del conocimiento tradicional.

## Dependencia de acuerdos comerciales internacionales

Dependencia obligada de unos acuerdos previos comerciales internacionales.	Producción y consumo más independiente de acuerdos comerciales.
Participación importante de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otros pactos –como los tratados de libre comercio.	Se favorecen los mecanismos de mercado locales y relaciones más autónomas entre productoras/es y consumidoras/es.

Se deciden los precios lejos de la producción y el consumo, se establecen en bolsas de valores internacionales –como la Bolsa de Chicago o Londres.	Los precios se deciden en el comercio local y de proximidad o, en algunos casos, se hacen transacciones sin contraprestaciones económicas –trueque.
---	---

### Rasgos de la producción

Mientras la producción está concentrada en los países del Sur, los del Norte se encargan del proceso y de la comercialización para su distribución mundial.	Tanto el proceso como la comercialización se realizan básicamente en ámbitos locales y nacionales.
Producción concentrada en pocas pero grandes extensiones o granjas.	Producción en escala reducida y control directo por parte del campesinado.
Uso de mucha maquinaria y poca mano de obra, y empobrecimiento de la vida de las comunidades rurales.	Necesita de más personas para su mantenimiento por unidad de superficie y facilita la vida y las organizaciones (asociaciones de defensa, sindicatos, culturales...) campesinas.
Se necesita grandes inversiones de capital para comprar maquinaria, tierras, productos químicos, etc.	Se puede implementar sin un gasto inicial importante.

### Relaciones de dependencia

Gran dependencia de personas expertas y de científicos, por sus características tecnológicas.	Bastante autosuficiencia tanto por parte de los agricultores/as como de las comunidades.
Mucha necesidad de fuentes de energía (principalmente fósil), suministros (agua, fertilizantes sintéticos, etcétera) y créditos.	Uso preferencial de fuentes locales, dependiendo menos de conocimientos y productos externos.
Confianza predominante en mercados distantes.	Énfasis en la distribución en mercados cercanos.

### Trabajo en red

Interés en el sistema actual predominante de mercado económico y en el uso de estrategias de competición.	Tendencia a la cooperación interagrícola y ganadera, y en la relación campo - ciudad.
La agricultura es un sector empresarial como cualquier otro.	Se vive como una forma de dar un servicio a la comunidad, aunque sea una manera de vivir.
Pone el énfasis en la eficiencia y, en consecuencia, apuesta por la disminución de los costos laborales (contratación temporal y/o precaria).	Intenta optimizar las diferentes partes del agrosistema, dando especial importancia al trato con las personas que trabajan la tierra.
No considera la granja familiar tradicional o las comunidades rurales con un valor, sino como una práctica poco eficiente desde el punto de vista mercantil.	Da mucho valor a la agricultura o la ganadería familiar, a las prácticas tradicionales que respetan el medio, y a las comunidades rurales como formas sociales de vida importantes.

## puntos fuertes

---

La Agroindustria podría tener como ventajas:

- Una mayor producción de alimentos especializados.
- Precios más bajos en hortalizas y productos que no sean utilizados como aceites comerciales o combustibles (maíz, soja, azúcar, etc.).
- Productos de menor caducidad y más atractivos para su comercialización en los establecimientos de venta al consumidor/a
- Transformación de tierras improductivas (desiertos) en tierras para el cultivo.
- Menor uso de recursos naturales al desarrollar semillas con menores requerimientos de insumos.
- Aumenta el desarrollo tecnológico y la investigación agroforestal.
- Producción de especies fuera de temporada y durante todo el año.
- Incentivo a la economía agroexportadora de los países del Sur.

Se pueden considerar puntos fuertes de la agroecología:

- Mayor variedad de productos de origen ecológico en armonía con el medio ambiente.
- Protección contra la deforestación y conservación de la fertilidad de los suelos.
- Conservación y uso racional de los recursos naturales.
- Mantenimiento de la biodiversidad y del conocimiento tradicional.
- Incentiva la producción y la distribución local de alimentos.
- Fomenta la relación campo-ciudad al favorecer el desarrollo rural.

## críticas recibidas

---

En cuanto a la forma de producción y su distribución:

- La agroindustria necesita de amplias áreas dedicadas al monocultivo por lo que avanza sobre las reservas naturales como el caso de la selva del Amazonas en Brasil.
- Para su realización requiere de una gran cantidad de insumos y de energía.
- Muchos productos utilizados como fertilizantes y pesticidas están hechos a partir de combustible fósil emisor de CO<sub>2</sub>, favoreciendo el calentamiento global.
- La utilización de organismos genéticamente modificados es cuestionable en términos de impactos para la salud humana y la conservación de la biodiversidad ya que la especialización compite con la variedad de especies.
- Las dinámicas productivas y de apropiación de tierras y conocimientos tradicionales está contribuyendo al desalojo de campesinos y de pequeños productores rurales que además de la pérdida de la diversidad cultural que implica, se pierde un elemento fundamental de la conservación del agro-ecosistema.

Por su parte, la agroecología:

- Se cuestiona la posibilidad de que el tamaño de la producción pueda ser económicamente rentable por el costo que representa la escala de producción.
- Sus precios prohibitivos hacen que su consumo esté reservado a familias con un cierto nivel económico.
- La mayor superficie y tiempo que necesita por unidad de producción, hace que no sea viable a escala planetaria para dar respuesta a la necesidad de alimentos de una población mundial que crece de una forma importante.

## resulta chocante

- Las mayores compañías como Monsanto, Cargill, ADM, son empresas transnacionales que controlan tanto el sector de producción de semillas transgénicas como su distribución y la fabricación de pesticidas y fertilizantes, de tal manera que controlan casi la totalidad del comercio agroindustrial.
- Algunas organizaciones internacionales (incluida la FAO) ven con buenos ojos a la agroindustria como una forma de lucha contra el hambre, la pobreza y las enfermedades, sin tomar en cuenta que los efectos que produce pueden ser inversos a lo esperado.
- Las mismas empresas de la agroindustria que dicen combatir el hambre han sido corresponsables en la subida de precios de los alimentos básicos relacionados, entre otros aspectos, con los agrocombustibles.

- Algunas grandes comercializadoras están entrando en la agricultura ecológica para entrar en el negocio de los productos verdes. Eso contradice la idea de la agroecología –un método de producción con unas formas de acción social y colectiva– en sus prácticas.
- Hay marcas de productos ecológicos (con el sello correspondiente y su presencia en estantes de productos saludables) que son filiales de la agroindustria contaminante. Es el caso de Gerble, que pertenece a Monsanto.
- El hecho que existan tantos sellos y certificados de agricultura ecológica es por la disparidad de criterios existentes a la hora de considerar qué agricultura lo es y cuál no.
- Algunas pequeñas extensiones agrícolas no se pueden permitir el coste que supone la certificación oficial ecológica y, aunque cumplen con creces sus criterios, no pueden acceder al mercado ecológico más comercial.

## para abrir el debate

**Pequeñas  
preguntas**

¿Qué productos son más saludables, los ecológicos o los industriales?

¿Sabéis dónde podéis comprar productos ecológicos?

¿Conocéis a alguien que sea campesino o agricultora?

¿Qué agricultura es más respetuosa con el medio ambiente: la ecológica o la industrial?

**Preguntas medianas**

¿La fruta que coméis en casa es ecológica? ¿Cómo podéis saber si es ecológica o no? ¿Se puede ver a primera vista?

¿Quién gana dinero con la elaboración y venta de productos industriales: los agricultores o los empresarios?

¿Qué fruta se estropea antes: una ecológica o una que no lo es? ¿Por qué?

¿Por qué hay tomates que son tan redondos y todos iguales?

**Grandes preguntas**

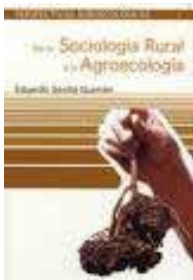
¿Por qué deberíamos comer productos ecológicos? ¿Qué puede pasar si no lo hacemos?

¿Qué consecuencias puede tener en la nuestra salud y en la de la tierra y el agua, el uso de pesticidas y abonos químicos?

¿Qué pasaría con el campesinado tradicional si la agricultura se convirtiera en sólo industrial?

¿Por qué es más cara la comida ecológica? ¿Sólo se ha de valorar en un producto alimenticio el precio final?

## más información



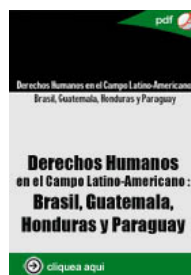
SEVILLA, E. *De la sociología rural a la agroecología*. Editorial Icaria, 2006



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y ACCIÓN RURAL. *Libro blanco de la producción agraria ecológica*. DAR, 2006



DESMARAIS, A. *La Vía Campesina. La globalización y el poder del campesinado*. Editorial Popular, 2007



RED DE ACCIÓN E INVESTIGACIÓN SOBRE LA TIERRA. *Informe 2007 Derechos humanos en el campo Latino-Americano: Brasil, Guatemala, Honduras y Paraguay*. La Vía Campesina, 2008



DE LAS HERAS, J. [coord] *Fundamentos de agricultura ecológica: realidad y perspectivas*. Universidad de Castilla-La Mancha, 2003