

Los paradigmas de la agricultura

SALINAS-CALLEJAS, Edmar y TAVERA-CORTÉS, María Elena

E. Salinas y M. Tavera

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Avenida San Pablo 180, Azcapotzalco, Reynosa Tamaulipas, 02200, México, D.F.

Instituto Politécnico Nacional-UPHCSA, Av. Té 950, Iztacalco, Granjas México, 08400, México, D.F
edmar01@yahoo.com

F. Rérez, E. Figueroa, L. Godínez (eds.) Producción, Comercialización y Medio Ambiente. Handbook T-I. - ©ECORFAN, Texcoco de Mora-México, 2016.

Abstract

The paper Paradigms of agriculture holds as central idea that farming has completed three ways to be done, the original organic agriculture, production- modern agriculture and organic farming. These three forms have accompanied all agricultural evolution from its beginnings in Mesopotamia ten thousand years ago to the present day.

In the paper the comparison between productivist agriculture that has dominated global agriculture during the twentieth century to the present days, and modern organic agriculture, whose emergence dates back to the late twentieth century to the present.

The central issue being debated is the adverse impact of productivist agriculture on the environment and the ability to mitigate the impact of modern organic agriculture, with two scenarios, the convergence of two or exclusion of the other.

14 Introducción

La experiencia histórica mexicana en el curso del siglo XX abrió diversos caminos para la producción y reproducción de la agricultura. Estas vías de hecho fueron tres: la agricultura corporativa, la agricultura farmer y la agricultura campesina. Con la crisis del modelo de industrialización por sustitución de importaciones y el sobreendeudamiento de la economía, el modelo económico alternativo denominado modelo exportador, reconfiguró el sector agrícola y siguió impulsando el modelo corporativo incorporado al sector externo, a la vez que recontextualizó al modelo farmer y desplazó al modelo campesino.

La vía corporativa lo conforman el conjunto agroempresas grandes que han resuelto sus condiciones de innovación técnica y financiamiento, constituyendo el pequeño núcleo de desarrollo y crecimiento agrícola, herederas de la revolución verde e insertadas en la revolución biotecnológica y las TICs, así como en el sector exportador. La vía farmer lo conforman agricultores medios y pequeños con capacidad de modernización preferentemente privados y complementariamente ejidales que surgieron en el modelo y se convirtieron en el segmento de productores orientado al mercado interno predominantemente, con capacidad de introducir mejoras técnicas y de acceder al financiamiento público y privado.

El modelo campesino lo conformaron la mayor parte de productores ejidales pequeños y minifundistas y de productores privados pequeños y minifundistas atados a una agricultura tradicional y con un bajo acceso a la innovación técnica y a los créditos públicos, cuya finalidad fue la subsistencia y de manera complementaria la venta al mercado cuando en los buenos ciclos agrícolas podían generar excedentes de producción.

Hoy día la situación ha cambiado y han sobrevivido tanto la vía corporativa y parcialmente la vía farmer, pero la vía campesina ha sido desplazada aunque resiste en los márgenes de la sociedad y la economía, ya que los pequeños productores y los minifundistas han tendido a migrar en busca de mejores oportunidades.

Este ensayo hace una reflexión sobre un nuevo paradigma que ha surgido como alternativa al paradigma dominante en las tres vías que conforman las respectivas modalidades de producción agrícola, nos referimos al paradigma de la agricultura orgánica frente al paradigma de la agricultura productivista, que permea las tres modalidades referidas en el ciclo histórico del proyecto agrícola de la Revolución Mexicana.

14.1 Materiales y métodos

En este ensayo el concepto de modalidad agrícola se inserta en el concepto de régimen de producción, que constituye una forma de producir y reproducir la estructura y el sistema agrícola definiendo la relación de fines y medios en forma particular, esta relación de fines y medios es el aspecto medular del concepto paradigma agrícola.

Es decir, de un lado el régimen de producción puede dar lugar a diversas modalidades que a pesar de sus diferencias los hace convergentes en la producción de sus condiciones y que consigue permearlos en su paradigma o relación de medios y fines, para su producción y reproducción como tal.

El régimen de producción se define por la relación de la forma de propiedad con el diseño de la técnica, la organización de la producción y la finalidad de la misma. La forma de producción denota como el sentido de la producción determina el diseño y puede o no determinar la forma de propiedad.

La emergencia de la modalidad corporativa en la agricultura en la postguerra con la absorción de la Revolución Verde como diseño tecnológico que impulsa la agricultura capitalista a escala mundial, para resolver el problema de la demanda creciente de alimentos agrícolas por la rápida expansión demográfica, particularmente en los países con economías subdesarrolladas o en vías de desarrollo; se convierte en el modelo dominante a escala mundial ya que logra los mejores estándares de productividad, costos, precios y volúmenes de producción.

En México esta modalidad corporativa se relaciona con la emergencia de procesos de agroindustrialización en la producción de alimentos y materias primas así como en la exportación de estos productos frescos y procesados.

El paquete tecnológico de insumos sintéticos industriales, semillas mejoradas, mecanización técnica e irrigación para la producción a gran escala y a mediana escala, está determinado por el sentido de la producción y su finalidad, abatir los costos para aumentar la rentabilidad, crear precios competitivos para aventajar en el mercado, generar volúmenes suficientes de productos para abastecer la creciente demanda que la rápida expansión demográfica y la creciente urbanización que inducía el modelo ISI.

El corazón del paradigma productivista de esta forma radica en la determinación del diseño técnico en función del sentido y destino de la producción. La revolución verde es acorde con este sentido que emana del carácter mismo del régimen de producción dominante, que es el régimen de producción capitalista. La finalidad última es que las empresas agrícolas sean eficientes para ser rentables, los medios para realizarlo son, el diseño del paquete tecnológico de la revolución verde, la demanda en el mercado y la capacidad de consumo de la población.

De esta forma en todo el ciclo de crecimiento de postguerra (1946-1990), el paradigma productivista proveyó su propio diseño tecnológico para hacer funcional al régimen de producción agrícola dominante haciéndolo más rentable e incrementando los volúmenes de producción para satisfacer la creciente demanda de alimentos y materias primas. En estos aspectos radicó su éxito.

Sin embargo este éxito, que se extendió a la pequeña agricultura farmer y campesina también mejorando rendimientos y reduciendo costos, generó otros problemas, que se ubicaron en distintos puntos del sistema en su conjunto.

En primer lugar la relación de la actividad agrícola con la naturaleza es inmediata y directa, el uso de los insumos sintéticos industriales, como son los fertilizantes, terminaron impactando en forma adversa el medio ambiente, al fatigar o agotar la tierra rápidamente en aras de un mayor rendimiento físico y una mayor intensidad en su uso, en segundo lugar afectaron la calidad del producto por el uso de compuestos químicos no orgánicos que afectaron la salud de los consumidores, en tercer lugar terminaron también contaminando la tierra y el agua. Este impacto adverso también lo propiciaron los fungicidas empleados para el desyerbe y el control de plagas, tanto en el consumo como en la contaminación de tierras y aguas.

En otras palabras el paradigma productivista contribuyó al ecocidio, al colapsar ecosistemas con la agricultura de alto rendimiento a gran escala y generar efectos de contaminación y enfermedad en la biodiversidad y el consumo humano.

En segundo lugar, la expansión de la frontera agrícola desforestó grandes áreas, afectando otros ecosistemas y la propia biodiversidad y contribuyó por esta vía a la desertificación de localidades y regiones.

En tercer lugar generó residuos inorgánicos de difícil degradación que intoxicaron, envenenaron y enfermaron tanto a los ecosistemas como al consumo humano y animal.

Todos estos efectos adversos no impiden que el paradigma productivista siga en boga y que incluso sea capaz de adaptar el paradigma emergente de la agricultura orgánica, que le ayudaría a aminorar su impacto ecocida y sanear los ecosistemas y el consumo humano; razón por la cual la agricultura orgánica como paradigma alternativo no es del todo antagónico a la propia agricultura productivista y por lo tanto puede ser tolerada y reusada en el rediseño de este paradigma, ya que quedan intactos los dos factores que la impulsan, la rentabilidad y el abasto de una creciente demanda de alimentos y materias primas por la expansión demográfica a escala planetaria.

14.2 Análisis y discusión de resultados

La agricultura orgánica es una forma de producir los bienes agrícolas, esta forma es la original antes de la aplicación de la innovación tecnológica resultado de la revolución industrial y comprende el uso de insumos orgánicos producidos en forma artesanal y empírica, con los desechos de animales y plantas por medio de un sistema de reciclamiento rudimentario. Este procedimiento es el que da lugar al uso de abonos y plaguicidas orgánicos y cuyos efectos adversos al medio ambiente son más reducidos, aunque los hay con la propagación de insectos y gases de efecto invernadero.

Con el avance de la ciencia, los sistemas de producción de insumos orgánicos se han modificado y han rediseñado los sistemas de cultivo también, de manera que se puede hablar de una agricultura orgánica modernizada, que empieza a diferenciarse de la agricultura productivista aunque también puede asociarse a la misma.

De hecho la agricultura orgánica no ha desaparecido del todo en su versión original, se conserva en las sociedades agrícolas atrasadas en muchas regiones de los países en vías de desarrollo, a la vez, que la agricultura orgánica moderna emerge tanto en las regiones de agricultura desarrollada como en regiones de agricultura tradicional.

La agricultura orgánica moderna tiene un conjunto de características que la pueden diferenciar de la agricultura moderna productivista en forma parcial y en forma total como se expone a continuación.

Los principios de la agricultura orgánica son: el principio de salud, el principio de ecología, el principio de equidad y el principio de precaución. (INFOAM 2005)

El principio de salud enuncia que “la agricultura orgánica debe sostener y promover la salud del suelo, planta, animal, persona y planeta como una sola e indivisible”. La salud de las personas humanas influye en la salud de los ecosistemas y viceversa, para mantener las poblaciones de seres vivos sanas la relación sociedad humana con los ecosistemas debe de conservarse saludable. La salud no es solamente ausencia de enfermedades sino capacidad de reproducción de las condiciones y síntomas de la salud en las sociedades y el medio ambiente.

El principio de ecología “debe estar basada en sistemas y ciclos ecológicos vivos, trabajar con ellos, emularlos y ayudar a sostenerlos”. Si bien los ciclos ecológicos son universales, cada región e incluso localidad tiene sus singularidades a las cuales tiene que adaptarse la agricultura orgánica. Por tanto la agricultura orgánica se recicla en forma natural en su ambiente natural.

El principio de equidad sostiene “que la agricultura orgánica debe estar basada en relaciones que aseguren la equidad con respecto al ambiente y a las oportunidades de vida. “La equidad está caracterizada por la igualdad, el respeto, la justicia y la gestión responsable del mundo compartido, tanto entre humanos, como en sus relaciones entre otros seres vivos”. Se debe de proporcionar una buena calidad de vida a todos los involucrados en las cadenas de producción y comercialización y promover una conducta de respeto al medio ambiente para lograr esa calidad de vida.

El principio de precaución enuncia que “la agricultura orgánica debe ser gestionada de una manera responsable y con precaución para proteger la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras y del ambiente”. “Este principio establece que la precaución y la responsabilidad son clave en la gestión, desarrollo y elección de tecnologías para la agricultura orgánica”. Debe este principio garantizar los otros principios, ya que tanto el diseño de la tecnología como de la administración o gestión de las unidades de producción determinan el cumplimiento de los otros principios. (IFOAM, 2005)

El cumplimiento de estos cuatro principios es lo que le da especificidad al modelo de agricultura orgánica modernizado con la aplicación de la ciencia al desarrollo técnico, productivo y organizacional de las unidades de producción. En este sentido tiene una diferenciación total de la agricultura productivista ya que la determinación de costos, precios y rendimientos está en función de estos principios y no del principio de rentabilidad, lo que no implica que las unidades de producción no sean rentables, sino que el sentido de rentabilidad se modifica tanto por la forma de generarse, como por la forma de distribuir el fruto de esa rentabilidad y de aplicarlo, es decir, la forma de generación, apropiación y uso del excedente económico agrícola.

Sin embargo hay un punto de convergencia entre la agricultura orgánica y la agricultura productivista y es en el diseño, aplicación y producción de insumos agrícolas, al sustituir insumos inorgánicos industriales por insumos orgánicos artesanales o industriales también, si la agricultura productivista adopta esta forma de producir y usar los insumos orgánicos, manteniendo su principio de maximización de la rentabilidad al generar costos, rendimientos y precios eficientes y competitivos, lo que puede modificar es el impacto adverso sobre el medio ambiente, pero no necesariamente puede adaptar los principios básicos de la agricultura orgánica en forma total: salud, ecología, equidad y producción.

La adopción de todos los principios obliga a rediseñar, los sistemas productivos, en la organización, gestión, generación y distribución del producto y desplaza el principio de maximización de la rentabilidad por el principio de moderación y control de esa rentabilidad. En otras palabras la rentabilidad deja de ser un fin en si mismo y se vuelve un medio para generar los excedentes económicos agrícolas en un contexto totalmente diferente, impactando su magnitud, su distribución y su aplicación para reproducir las condiciones de la agricultura orgánica modernizada.

Esta modificación tiene que ver con las escalas de producción, el patrón de cultivos, la organización productiva, la propiedad de la unidad de producción y la apropiación y uso de los excedentes agropecuarios, modificándolas condiciones y las finalidades de las empresas o unidades de producción y comercialización agrícolas.

Si bien el punto de partida es el principio de precaución para asumir con responsabilidad el diseño y aplicación de las tecnologías en función de los otros principios y no solamente de la rentabilidad, que tiene que ser asimilada de forma diferente. Este principio obliga a modificar las escalas productivas y el patrón de cultivos, desplazando la producción a gran escala en forma de monocultivos con altos rendimientos físicos. Implica por lo tanto reorganizar la producción agrícola en escalas, medias, pequeñas y familiares, donde sea importante las funciones básicas de autoconsumo y excedentes agrícolas orientados al mercado. También es importante el patrón de cultivos, regresar de los monocultivos a los policultivos en escalas menores. En tercer lugar la producción de insumos orgánicos y su reciclamiento, así como controles de plagas orgánicos. En cuarto lugar la gestión colectiva de las empresas y unidades de producción sean plurifamiliares o unifamiliares para la distribución con equidad de los excedentes de producción y el uso adecuado tanto en su finalidad de autoconsumo como en su finalidad de mercado.

Esta modificación radical de las condiciones de la agricultura productivista relanzaría la producción agrícola, absorbería un volumen de trabajo mayor, generaría una redistribución de la riqueza desde las propias condiciones estructurales y sistémicas, y, podría alcanzar costos y precios en escalas más limitadas capaces de permitir excedentes agrícolas suficientes para la equidad social y la reproducción y mejoramiento de las empresas agrícolas.

Sin embargo, quedan problemas por resolver, uno si esta modificación abastecería en forma suficiente la creciente demanda de alimentos e insumos agrícolas para un entorno de economías no sustentables, si los costos y precios serían más accesibles al conjunto de la población, porque la mejor calidad de la producción implicaría mayores costos y precios. Si la emergencia de una nueva cultura empresarial y laboral tendría la fortaleza de desplazar los cánones culturales empresariales y laborales de la agricultura productivista y el sistema económico depredador en el que se inserta.

14.3 Conclusiones

La emergencia de la agricultura orgánica moderna y la configuración de un paradigma alternativo tiene que resolver tanto problemas de su propias condiciones sistémicas que requiere para diseñar su tecnología y aplicarla, de organizar la producción y la gestión, de modificar la cultura laboral y empresarial, de consolidarse en un entorno adverso de un sistema económica depredador, generador de malestar, desigualdad y pobreza.

La agricultura productivista tiene la capacidad de absorber algunos elementos de la agricultura orgánica moderna y disminuir su impacto adverso al medio ambiente, pero no necesariamente adoptar todos los principios que permiten que el paradigma de la agricultura orgánica moderna sea sustentable.

En México la agricultura orgánica moderna puede restituir los espacios económicos y sociales de los modelos farmer y campesino y llevarlos a cierta convergencia y a una posible transformación hacia un nuevo régimen de producción económico, sustentable, saludable, equitativo e incluyente y respetuoso de la vida humana, animal y vegetal en el planeta Tierra.

14.4 Referencias

Agricultura orgánica vs agricultura convencional. (2009). Recuperado el Julio de 2015, de <http://www.agriorganicavsagriconvencional.blogspot.mx>

IFOAM. (2005). Annual Reports 2005 and 2006. Alemania. Obtenido de http://www.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/ifoam_annual_report_2005-2006.pdf

IFOAM ORGANICS INTERNATIONAL. (s.f.). International Foundation for Organic Agriculture. Recuperado el Julio de 2015, de http://www.ifoam.bio/sites/default/files/poa_spanish_web.pdf

La capital. (2002). Barrameda. Obtenido de La FAO destaca aumento de la producción orgánica: <http://www.barrameda.com.ar/noticias/organic1.htm>

Salinas Callejas, E. (2014). La agricultura orgánica como modelo alternativo. En M. E. Tavera, J. Quintanilla, G. R. Chaparro, & F. Iglesias, Desarrollo sustentable y finanzas. ECORFAN.