

Conclusiones:

En la realización de esta investigación se plantearon los siguientes objetivos: la necesidad de un modelo de producción y desarrollo agrícola viable y sustentable para abatir los males relacionados con la producción agrícola, conducen a la necesidad de estudiar dicha problemática a fin de contribuir a su entendimiento y solución. Por lo tanto, los objetivos en esta tesis de investigación fueron: 1.- Comprender la problemática agrícola mundial, a través del estudio conceptual de la agricultura y el grado de importancia que ésta representa para las economías de los distintos países en el mundo. 2.- Abordar los diferentes dilemas que aquejan al sector agrícola. 3.- Conocer los modelos de producción y desarrollo agrícola mediante la definición de qué es un modelo de producción agrícola y la exposición de dichos modelos productivos. 4.- Señalar las nuevas realidades, necesidades y perspectivas en torno a la agricultura en la actualidad. 5.- La necesidad de buscar y debatir en los foros internacionales un modelo de producción agrícola viable para el desarrollo del sector. 6.- Definir qué modelo de producción agrícola se requiere para hacer frente a estos retos en la actualidad. 7.- Exponer un proyecto de reconversión agrícola tradicional a agricultura orgánica, a través de la percepción de la producción orgánica en México. 8.- Estudiar la problemática de una comunidad rural para implementar un proyecto de reconversión agrícola. 9.- Y conocer el grado de viabilidad y sustentabilidad de la producción orgánica en el agro local mediante el proyecto de reconversión.

Por lo tanto, en el desarrollo de esta tesis de investigación se encontró en el capítulo I que la agricultura es una actividad productiva; pero depende de los factores de producción para producir un bien determinado como satisfactor de necesidades sociales e industriales. Además, las actividades productivas en la agricultura pueden repercutir en el desarrollo de todos los demás sectores productivos, ya que, por su carácter

multidimensional, la agricultura envuelve el bienestar del sector social, económico, político, cultural y el factor ambiental de cada país o región.

A pesar de que algunos países han reducido al mínimo su dependencia de la agricultura, ésta seguirá siendo la fuente de nuestra alimentación diaria, y abandonarla representaría un alto costo para la integridad nacional de cualquier país del mundo. También, cabe señalar que el grado de importancia de la agricultura es diferente en cada país, siendo ésta más pronunciada en los países en desarrollo, en los cuales se presentan una serie de dilemas que interactúan entre sí afectando no sólo al sector agrícola en el desarrollo de sus actividades, sino también repercuten en la estabilidad social, económica, política, cultural y ambiental de cada uno de estos países.

Los problemas o dilemas tratados han propiciado dos categorías de países: los que producen excedentes alimentarios, y aquellos que presentan un déficit en la balanza comercial agrícola, resultado de la incapacidad que presenta el sector agrícola para satisfacer la demanda interna de alimentos. Esto ha provocado malnutrición de sus pobladores por el aumento de la producción de granos per-capita (por habitante), a través de una importación masiva de alimentos a bajo precio.¹ Esta situación en vez de favorecer la demanda de los consumidores, ha desalentado las actividades productivas de la región en virtud que la comercialización y distribución de alimentos es controlada por empresas transnacionales que en primera instancia eliminan la competitividad del mercado y, por otro lado, encarecen los precios de sus productos, lo que afecta tanto a productores como a consumidores. La sugerencia para erradicar esta situación es a través de la tecnificación y diversificación productiva del campo.

El dilema del crecimiento poblacional se consideró que no es factor determinante para la escasez de alimentos. Sin embargo, a pesar de los logros obtenidos en la agricultura,

¹ Lappé, *Loc. Cit.* pp. 134

éstos no han podido erradicar la problemática del hambre en el mundo; la razón se debe a que la producción y comercialización de alimentos también es controlada por empresarios, los cuales no permiten una distribución adecuada de los mismos. Esta situación se incrementa mediante el dilema de la tenencia de la tierra, que es una disputa por el control de los bienes productivos en donde los grandes conglomerados han ganado cada vez más terreno en esta disputa; la manera quizás más viable para solventar esta situación sería mediante una reorganización y reestructuración de las zonas agrícolas rurales para hacer de sus actividades más rentables y sustentables.

El dilema de la globalización e integración de mercado, debe ser más que un dilema, una oportunidad para innovar y mejorar las actividades productivas del sector agrícola para hacer frente a la competitividad externa cada vez más pronunciada. Sin embargo, esta innovación y mejora en técnicas productivas vienen a desembocar en otro dilema por la productividad del campo, que no se refiere sólo al incremento de la capacidad productiva de la tierra, sino cómo estas actividades degradan y destruyen el medio ambiente durante el proceso productivo de alimentos. Por esto, todos estos dilemas conllevan a la necesidad de buscar un modelo de producción y desarrollo agrícola que pueda hacer frente a estos retos.

En el capítulo II se encontró que los modelos de producción agrícola comprenden características bien definidas en sus actividades y procesos productivos, siendo éstos diferentes y contrastantes en su grado de viabilidad y sustentabilidad ante los sectores social, económico, cultural, político y factores ambientales de cada región agrícola.

Un modelo de producción agrícola tiene como objetivo específico subsistir ante la competitividad existente de libre mercado; mediante técnicas eficientes de producción para producir bienes de calidad y a bajo costo. Sin embargo, los modelos de producción tradicionalista agrícola y convencional empresarial carecen de viabilidad y sustentabilidad

para el desarrollo y crecimiento de los agentes anteriormente señalados. Por lo tanto, el modelo de producción biotecnológica y de producción orgánica, fueron considerados como las mejores alternativas para el desarrollo del sector agrícola, así como el canal más viable para hacer frente a las nuevas realidades, necesidades y perspectivas que giran en torno a la agricultura en la actualidad. Estas nuevas perspectivas son una nueva gama de dilemas y problemas emanados de la incapacidad agrícola de los dos primeros modelos para hacer frente a los problemas de hambre, pobreza y deterioro ambiental en el mundo, principalmente en las comunidades rurales de los países en desarrollo.

Esta situación llevó a la necesidad de plantear en la Cumbre de las Américas celebrada en San José, Costa Rica en diciembre del 2000,² un desarrollo sustentable que se tradujera en la preservación y optimización de los recursos naturales y el medio ambiente. Este compromiso fue adquirido por los gobiernos para planear la administración de estos bienes; y así poder satisfacer las demandas de las presentes y futuras generaciones. Por otro lado, la tendencia de la globalización e integración de mercado ha puesto en disputa el acceso y control de los recursos naturales por parte de empresas transnacionales. Ahora bien, la necesidad de atraer inversión directa para el desarrollo económico de los pueblos, genera la posibilidad de ceder gran parte de estos recursos y bienes productivos a las empresas agrícolas. Esto significaría un incremento del hambre y pobreza tras el control de los bienes productivos, actividades de producción y comercialización de los alimentos que ha desplazado y llevado a la bancarrota a millones de familias en las zonas rurales de estos países.³

El control y acceso de los bienes de producción, por parte de las empresas transnacionales, se manifiesta acorde a los intereses de los Estados Unidos, quien ha manejado este control de alimentos como un arma para disuadir y persuadir a los gobiernos.

² FAO, *Loc. Cit.* pp.6

³ Pages, *Loc. Cit.* pp. 22

De manera que es necesario replantear la seguridad alimentaria ante el nuevo orden neoliberal y dar la posibilidad a los gobiernos de establecer leyes y normas para el uso y acceso a los recursos naturales, mediante una Ley de Biodiversidad que comprenda el desarrollo en las áreas productivas para obtener mayor competitividad mundial sin descuidar el medio ambiente.⁴La razón se debe a que el bioterrorismo y los transgénicos representan una amenaza para el bienestar agrícola, social, económico, político y ambiental.

Esta situación llevó a discutir y proponer un modelo de producción agrícola que se ajuste a estos retos y demandas. Por tal razón se realizó un debate internacional, celebrado en la Cumbre Mundial de la Alimentación en Roma en junio de 2002. En dicho debate se manifestaron intereses contrapuestos en cuanto al hambre, pobreza y problemas ambientales en el mundo. La Agencia promovió el apoyo de la biotecnología como estrategia para combatir el hambre y se ignoró el valor de la agricultura orgánica. A pesar de esta promoción, se advirtió que el uso y empleo de esta tecnología debe hacerse de manera regulada, ya que se desconocen los efectos que pudieran tener estos productos en la salud humana y el medio ambiente. Además, el debate mostró que la biotecnología sólo atiende a las demandas e intereses de las empresas transnacionales, grandes productores, países desarrollados, principalmente de los Estados Unidos en promover e implantar esta tecnología.

Estados Unidos argumentó que no es posible combatir la pobreza y el hambre en el mundo con una producción orgánica que es mucho más costosa que la producción biotecnológica, pero se aseguró que la producción orgánica podría hacer mucho más si contara con la misma cantidad de recursos que la biotecnología. A pesar de la insistencia de producir organismos genéticamente modificados para abatir el hambre y la pobreza mundial, éstos mostraron un fuerte rechazo por parte de varios países. De modo que a la

⁴ Vía, *Loc. Cit.* pp. 1

FAO le corresponde el reto de dar la verdadera posición que le corresponde a la agricultura orgánica y delinear las políticas regulativas para el uso de la biotecnología.

En un cuadro comparativo se mostró que la biotecnología emplea alta tecnología para hacer una intensiva y extensiva producción de alimentos. Sin embargo, esta tecnología resulta ser excluyente y poco sostenible en lo social, económico y ambiental. Mientras que la producción orgánica mostró ser más viable y sustentable ya que su uso y empleo no se rige por ciertos intereses.

En el capítulo III, se encontró que la percepción de la agricultura orgánica en el campo mexicano, constituye un motor de crecimiento económico y desarrollo social en nuestro país. La producción orgánica atiende a las demandas de empleo y revalorización de las actividades productivas tradicionales. Por lo tanto, las propiedades de 0.25 hectáreas para el desarrollo de esta tecnología son viables y, además, una hectárea de producción orgánica requiere del empleo de 160 jornales. Sin embargo, los productos obtenidos deben ser destinados para mercado externo, por que en México existe poca cultura para consumir estos productos y también existe la falta de apoyo por parte del Estado mexicano.

La zona nororiental del Estado de Puebla muestra una región propicia para la implementación de un proyecto de reconversión convencional a producción orgánica. Esta zona basa sus actividades productivas en la producción del campo. La problemática por la que atraviesa la zona ha causado abandono de las actividades productivas locales, desempleo e inmigración forzada hacia los Estados Unidos, resultado de los bajos precios del café. En este mismo lugar la reconversión del café robusta hacia una fruta ecológica (carambola), mostró una gama de oportunidades para la región por sus características cuantitativas y cualitativas, así como su potencial en la incursión en los mercados.

El proyecto de reconversión tiene como objetivos: lograr que los agricultores locales no dependan tanto de los productos tradicionales; diversificar los ingresos de los productores; generación de empleos y la reorganización de las actividades productivas locales. Todo esto se logró con la participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales para la realización y desarrollo del proyecto establecido, donde los resultados esperados mostraron ser un ejemplo de viabilidad y sustentabilidad del modelo de producción orgánica.

La hipótesis de la presente investigación fue: “ante los dilemas relacionados con la actividad agrícola en el mundo (pobreza, hambre y deterioro ambiental) y en función a los modelos alternativos de producción agrícola (modelo tradicionalista, modelo convencional empresarial, modelo de biotecnología y modelo de producción orgánica), el modelo de producción orgánica es el más viable para abatir los problemas de hambre, pobreza y deterioro del medio ambiente.” Por lo que se comprobó de la siguiente manera: En el estudio del cuadro comparativo entre biotecnología y producción orgánica, el modelo de biotecnología dio poco margen al desarrollo sostenido; mientras que la producción orgánica manifestó la necesidad de lograr un desarrollo sustentable de las zonas rurales y su medio ambiente.

Para abatir la pobreza, la producción orgánica busca fortalecer la actividad productiva agrícola de los países en desarrollo e impartir la justicia social, puesto que la producción de productos orgánicos genera grandes ventajas para los agricultores y da la posibilidad de cobrar precios más altos por sus productos, así como la independencia frente a las fluctuaciones que experimentan los precios de los insumos químicos. Además, una revalorización de sus actividades productivas tradicionales, en virtud de que la producción orgánica es viable desde 0.25 hectáreas hasta más de 10 mil hectáreas, sin estar sujeta a compromisos específicos para su implementación.

El lo que respecta al combate del hambre, la producción orgánica puede generar un gran número de excedentes alimenticios para satisfacer las demandas de salud, exigencias y preferencias de los consumidores en los mercados; siempre y cuando se le destine la suficiente cantidad de recursos para hacer de sus actividades productivas sostenibles. Además, los productos obtenidos están libres de sustancias químicas y sintéticas, que puedan causar cáncer o daños genéticos.⁵ Esto ayuda a la alimentación de los pueblos al consumir productos sanos y nutritivos.

En lo referente al deterioro ambiental, la producción orgánica tiende a reconocer la naturaleza como un ecosistema uniforme, ya que su producción se constituye en diferentes áreas ecológicas; cada área es compuesta por redes de especies animales y plantas interdependientes. Además, evita el uso de fertilizantes químicos, ya que su proceso productivo se basa en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agro ecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico. Esto se aboca sólo al uso de insumos naturales como la materia orgánica cruda y el humus para evitar la erosión del suelo.⁶

Por lo tanto, el análisis de esta investigación determina que la hipótesis queda comprobada tras la evaluación de los argumentos referidos. Por lo tanto se acepta la hipótesis de este trabajo: “ante los dilemas relacionados con la actividad agrícola en el mundo (pobreza, hambre y deterioro ambiental) y en función a los modelos alternativos de producción agrícola (modelo tradicionalista, modelo convencional empresarial, modelo de biotecnología y modelo de producción orgánica), el modelo de producción orgánica es el más viable para abatir los problemas de hambre, pobreza y deterioro del medio ambiente.” En esta perspectiva se señaló como subhipótesis, que el caso de “la reconversión de la producción de café en la zona nororiental del Estado de Puebla hacia la producción

⁵ Oelhaf, *Loc. Cit.* pp.3

⁶ Cubero, *Loc. Cit.* pp. 24-26

orgánica de carambola, constituye un ejemplo de viabilidad y sustentabilidad de este modelo.” Por ello, se comprobó de la siguiente manera: En el capítulo III, se realizó el estudio de un caso particular para conocer de mejor manera las dimensiones e impactos de la producción orgánica en la zona rural del Estado de Puebla, y cómo ésta puede ser un componente alentador para solventar la problemática por la que atraviesa esta comunidad rural. El resultado de esta situación fue el diseño de un proyecto de reconversión agrícola convencional a producción orgánica para solventar los problemas de desempleo, abandono de las actividades productivas e inmigración forzada hacia los Estados Unidos por parte de los productores locales.

Tras el estudio y evaluación de las ventajas y fortalezas que representa la producción orgánica, se mostró cómo ésta puede ayudar al desarrollo del campo tradicional así como preservar y optimizar de los recursos naturales y el medio ambiente. Por ello, este proyecto llamó la atención y participación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para la realización y promoción del proyecto, dichas instituciones evaluaron la viabilidad y sustentabilidad del mismo para reactivar las actividades productivas de la zona.

Los resultados esperados durante el proceso de producción fueron alentadores para los productores locales, en virtud de que se promovió la generación de empleos, la participación y organización de los sectores sociales y económicos de la localidad y, además, una reducción en los costos de producción, que fueron notables al sustituir los agroquímicos por fertilizantes e insecticidas orgánicos. También, la producción orgánica ayudó a la preservación del medio rural y su hábitat por la recuperación de especies animales y vegetales que anteriormente habían tendido a desaparecer por el uso y empleo de prácticas convencionales para la producción de alimentos. Estas prácticas contribuyeron al deterioro ambiental y extinción de las especies.

Los logros y resultados esperados por la implementación de un proyecto de reconversión convencional a producción orgánica, determinó que la subhipótesis queda comprobada tras la evaluación de los argumentos referidos y durante el proceso de reconversión del proyecto. Por lo que se acepta la subhipótesis de este trabajo: que “la reconversión de la producción de café en la zona nororiental del Estado de Puebla hacia la producción orgánica de carambola, constituye un ejemplo de viabilidad y sustentabilidad de este modelo.”

La actividad agrícola es muy antigua, quizás, la primera actividad productiva realizada por el hombre para el desarrollo, propagación y crecimiento de la humanidad por todo el mundo, sin ésta, no serían posible los asentamientos humanos, ni el desarrollo social, económico, político y cultural de cada pueblo establecido. Esta situación se traduciría en una fuerte relación hombre y suelo para satisfacer las demandas alimenticias de una población cada vez mayor.

Para lograr la satisfacción de necesidades humanas, la agricultura tuvo que mejorar en sus técnicas y procesos productivos para incrementar el rendimiento de sus cosechas; con el desarrollo de las comunicaciones, los productos agrícolas fueron comercializados fuera de la región en que se producían; el comercio agrícola fue incrementando cada vez más la dependencia alimentaria de una región productiva a otra. Sin embargo, si por alguna causa o acontecimiento adverso se llegará a mermar la capacidad productiva de una zona agrícola, ésta no solo afectaría su localidad, sino también, impactaría en otras regiones del mundo para satisfacer la demanda alimenticia de un país o región. En otras palabras, la integración económica ha incrementado la dependencia de los pueblos, si se pierde la capacidad productiva de una región esto causaría no sólo un desabasto local de alimentos, sino también un desabasto nacional o regional de los mismos.

A pesar de cualquier situación adversa que se pudiera presentar en el proceso productivo agrícola, este sector ha podido garantizar el suministro de alimentos a nivel mundial. Sin embargo, las actividades productivas del sector han sido percibidas por los empresarios como una oportunidad de negocio para generar riqueza y no de alimentos para la nutrición humana. Esta situación ha empujado a una disputa por el uso y acceso de los bienes productivos, así como el control las actividades de producción y comercialización de los alimentos. Esto ha generado un fuerte desabasto alimentario a nivel mundial; mayor hambre, pobreza y deterioro ambiental por la explotación irracional de los recursos naturales y la marginación de millones de campesinos por parte de estos empresarios.

Los grandes productores consideran que la biotecnología es el mejor medio para abatir los problemas de escasez de alimentos, hambre, pobreza y deterioro ambiental en el mundo. Sin embargo, el modelo de biotecnología no puede ser considerado como el mejor canal para abatir estos males, sino es más bien, es un modelo que arrastra la devastación de los recursos productivos y especies; e incremento del hambre y pobreza en el mundo. Con ella, solo unos pocos podrán controlar las actividades productivas de alimentos y condicionar el derecho a la alimentación humana.

No importa cual sea el grado de importancia que presente la agricultura en el mundo, lo que es claro, es que el sector agrícola seguirá siendo siempre la principal fuente de nuestra alimentación diaria, y perder el control de las actividades productivas y comerciales agrícolas, representaría un alto costo para la integridad nacional de cualquier país. También, cabe destacar que sí un país quiere salir del atraso, es necesario dar prioridad al desarrollo de su actividad productiva primaria para que ésta sea el sustento de todos los demás sectores productivos; de no hacerlo, este país quedará por siempre en la zaga del desarrollo y serán en vano todos sus esfuerzos realizados para lograr el crecimiento y desarrollo anhelado.

Los gobiernos no deben de ver a los dilemas relacionados con la agricultura como una condición que los arrastre a tomar decisiones erróneas o precipitadas para salir del atraso, sino éstos deben de ser una oportunidad para hacer conciencia en lo social, económico, cultural, político y ambiental. Por ello, es necesario adoptar un modelo de producción agrícola que se ajuste a las necesidades y demandas actuales para lograr con éxito las metas establecidas de cada país.

El modelo de producción orgánica es quizás la herramienta más viable para erradicar los males originados por el fracaso de los modelos de producción agrícola implantados en el mundo. Se debe tener en cuenta que no solo se trata de producir más y a menor costo, sino que también es necesario producir bien y racionalmente para satisfacer las demandas presentes y futuras de una población creciente. Los recursos naturales son finitos y no deben ser objeto de preocupación para nuestros hijos, sí hoy sabemos como aprovecharlos y explotarlos apropiadamente, se podrán satisfacer plenamente las demandas alimenticias de las generaciones futuras. La agricultura orgánica puede ayudar al hombre a preservar estos recursos si se le permite su utilización. Además, puede ayudar a conseguir algo que la humanidad no ha alcanzado en milenios de años: un mundo sin hambre ni pobreza.

