

LA AGROECOLOGÍA, MÉTODO DE HACER AGRICULTURA PARA TODA LA VIDA.

MSc. Edenia Mercedes Blanco Alfonso¹, Ing. Osmil Suárez González²

1. Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Municipal Limonar.
Calle I no 26 e/t Clemente Gómez y Capitán Calderín. Limonar,
Matanzas, Cuba.

edenia.blanco@umcc.cu

2. Universidad de Matanzas – Filial Universitaria Municipal Limonar.
Calle I no 26 e/t Clemente Gómez y Capitán Calderín. Limonar,
Matanzas, Cuba.

osmil.suarez@umcc.cu



Resumen

La producción de alimentos en cantidad, calidad y diversidad para toda la población es prioridad en la estrategia de desarrollo local de los municipios del país. Garantizar con nuevas formas de producción agrícola producciones que soporten la seguridad alimentaria local y la utilización intensiva de los recursos naturales disponibles de forma autogestionaria y sostenible son elementos que resultan claves para la economía del país y de las familias; así como la preocupación medioambiental. La experiencia en el uso de las prácticas agroecológicas indica el camino a la satisfacción de los requerimientos de la sociedad y el ambiente. El intento por enfatizar la importancia de la agroecología como disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural constituye el objetivo fundamental del presente trabajo, que resume como hacer agricultura para toda la vida.

Palabras claves: Agroecología; agrobiodiversidad; eficiencia energética; sostenibilidad.

Introducción

En los últimos veinte años la agricultura en Cuba ha experimentado un fuerte proceso de diversificación y descentralización en contraposición al modelo de agricultura industrial y de monocultivo a gran escala y dirigidos a la agro exportación fuertemente subsidiados hasta 1990, hoy se aplica un enfoque más dirigido a la seguridad alimentaria local y la utilización más intensiva de los recursos naturales disponibles de forma autogestionaria y sostenible. Sin embargo, aún queda un camino largo por recorrer para lograr estos objetivos en todo su potencial y así garantizar suficientes alimentos en cantidad, calidad y diversidad para toda la población. Se requiere destinar mayores esfuerzos a los aspectos organizativos y el diseño de sistemas agrícolas más apropiados al contexto actual.

El reto está en transitar desde un modelo industrializado, de altos insumos, altamente dependiente e intensivo en capital, a una agricultura de bajos insumos, tecnológicamente menos dependiente del exterior e intensiva en conocimiento con bases en el modelo agroecológico.

La agroecología se aleja del camino transitado por la agricultura industrial, al lograr vincular elementos que resultan claves: preocupación social y medioambiental, enfoque ecológico y visión holística; y todo ello dirigido a crear un sistema apropiado de uso y manejo de recursos naturales e introducidos en el sistema, y con capacidad para producir alimentos en forma viable y sostenible, para satisfacer los requerimientos de la sociedad y el ambiente.

Entre los factores principales que motivan la aplicación de sistemas orgánicos o agroecológicos están: la falta de insumos para hacer una agricultura convencional, basada en insumos químicos y en un modelo industrializado, la preservación ambiental en el uso de los recursos locales disponibles, y los resultados en términos de eficiencia y productividad de los sistemas orgánicos experimentados por los agricultores bajo las nuevas circunstancias.

La agricultura agroecológica es la que se enfoca en una concepción integrada de desarrollo agrícola, no solo se orienta en el sistema productivo o en la obtención de un producto, sino en todas las interacciones



que ocurren en su entorno social, económico, ético, moral y en la recuperación de tradiciones que nos han legado nuestros antepasados y que se ha perdido por la desconexión creada con los sistemas agrícolas industrializados, con el crecimiento de la población y con los imperativos de la vida moderna.

En la búsqueda por restablecer una racionalidad más ecológica en la producción agrícola, los científicos han descuidado un punto clave en el avance de una agricultura autosuficiente y sustentable: el conocimiento profundo de la naturaleza del agroecosistema y los principios que regulan su funcionamiento basado en la capacitación y descubrimientos prácticos, se intenta enfatizar la importancia de la agroecología como una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores del recurso natural que puedan garantizar la seguridad alimentaria de cada ciudad o asentamiento poblacional como parte del desarrollo local.

Desarrollo

Cuba desarrollo por siglos una agricultura de corte colonial caracterizada por una larga tradición agroexportadora de monocultivos. En los primeros años posterior al triunfo de la revolución la estrategia de desarrollo económico estuvo encaminada a convertir a Cuba en un país agroindustrial a corto plazo, entre sus objetivos estaban: satisfacer las necesidades crecientes de la población, generar divisas convertibles con la exportación de los productos, obtener materias primas para la industria de procesamiento de alimentos y erradicar la pobreza del campo. Imperaba por aquel entonces en la agricultura cubana el modelo convencional, caracterizado por el empleo de tecnologías de producción intensiva, especializada y dependiente de altos insumos externos, la intensidad en el uso de fertilizantes alcanzó niveles muy altos, hubo incrementos sustanciales en cuanto a cantidad de tierras y productividad de la fuerza de trabajo, se produce un empleo considerable de la mecanización. Lo que resultaba favorable para la agricultura cubana en un inicio, pero poco a poco, fue creando una enorme dependencia con serias consecuencias económicas, además de la contaminación que causaba al medioambiente (Funes, 2009).

Ante esta situación y la necesidad de buscar un modelo que trabaje en la diversificación y la descentralización de la agricultura por la autosuficiencia alimentaria, surge el modelo emergente, hacia la transición por una agricultura sostenible. El agroecológico, que se inicia en Cuba desde los años 90, y se caracteriza por la necesidad de sustituir insumos químicos (importados) por biológicos (disponibles localmente). Modelo que trae consigo cambios en la tenencia de la tierra (cooperativización y usufructo), decrece la tenencia estatal de la tierra: de un 80% en 1990 a un 20% en 2008, se observa también una reducción del tamaño del sistema productivo (agroecosistema) y un incremento de la producción local de alimentos, surgen nuevos productores que cultivan la tierra en áreas urbanas y peri urbanas, se desarrollan innovaciones tecnológicas para adaptar sus sistemas agrícolas a los limitados insumos externos disponibles, con énfasis en la protección ambiental y la agrodiversidad. (Murphy, 1999; Cruz y Sánchez, 2001)

Toledo (1980) define a la Agroecología como el enfoque teórico y metodológico, con propuestas de desarrollo participativo desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos que, utilizando varias disciplinas científicas, pretende estudiar la actividad agraria, desde una perspectiva ecológica, además de tomar en cuenta los aspectos culturales, sociales y económicos, que se relacionan e influyen en la producción.



Altieri (1997) en un sentido más restringido, plantea que la agroecología se refiere al estudio de fenómenos netamente ecológicos dentro del campo de cultivo, tales como relaciones depredador/presa, o competencia de cultivo/maleza. Se centra en las relaciones ecológicas en el campo y su propósito es iluminar la forma, la dinámica y las funciones de esta relación. De esta forma define la agroecología como la disciplina científica cuyo objeto es el estudio de los componentes, interacciones y principios que regulan el funcionamiento de los agroecosistemas.

Mientras Sevilla y Woodgate (1997) definen a la agroecología como el manejo sustentable ecológico de los agroecosistemas, mediante la acción social colectiva, como alternativa al modelo de manejo agroindustrial; con propuestas de desarrollo participativo desde los ámbitos de la producción y circulación de sus productos, estableciendo formas de producción y consumo.

Sin embargo Funes Aguilar y Funes-Monzote (2009) la especifican como la ciencia que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores de los recursos naturales, que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables.

También Casimiro (2007) señaló que “la agroecología es una forma de convivir con la naturaleza, en armonía con ella, sirviéndonos sin perjudicarla, imitándola; es la forma de hacer agricultura para toda la vida, de obtener beneficios sin perjudicar a nada ni a nadie”.

Esta ciencia describe un nuevo paradigma científico para el desarrollo de la agricultura, no sólo se basa en los elementos de la ciencia moderna, sino también en lo que llamamos la etnociencia, o sea, el conocimiento de los propios agricultores.

Al inicio de su desarrollo, la agroecología ha puesto mucho interés en el trabajo con los campesinos de América Latina porque rescata mucho el conocimiento ancestral de los Andes, de Mesoamérica. Por lo tanto, es una combinación de saberes que resulta en una serie de principios que se transforman en formas tecnológicas que finalmente nacen de la llamada investigación participativa. (Vázquez, 2008).

La agricultura ecológica es una práctica milenaria, que produce en armonía con la naturaleza, rescatando las prácticas tradicionales y la sabiduría campesina, devolviendo al campesino el rol principal en la producción agrícola, garantizando la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

La agroecología como forma peculiar de producir basada en el conjunto de prácticas agrícolas conservadoras de los recursos naturales, tiene como finalidad encarar la agricultura desde la conciencia de la crisis ecológica en la que está inmersa y como punto de confluencia el rechazo de los productos químicos de síntesis y el uso de los organismos transgénicos. Apoyando, por otra parte, a la agricultura tradicional desarrollada históricamente por el campesinado, probando suficientemente su sostenibilidad. Álvarez (2001) y Rodríguez (2011)

La obtención de alimentos y otros insumos por vías agroecológicas demuestra que las fincas pequeñas y medianas altamente diversificadas y heterogéneas, pueden alcanzar niveles de eficiencia productiva y de recursos más elevados que los sistemas especializados, hoy en Cuba se estima que no menos de trescientos mil productores aplican conceptos agroecológicos. Así también se ha producido un incremento de las áreas destinadas al desarrollo de la agricultura urbana y orgánica. De esta forma la agricultura cubana se convierte de un modelo vertical, dirigido a la exportación, centralizado y de altos insumos



externos, en un modelo horizontal orientado al mercado local, descentralizado y de bajos insumos, bajo principios agroecológicos. (Funes, 2009)

La agroecología ofrece las bases científicas para una agricultura sostenible, para lo cual se apropia de diferentes disciplinas para el análisis de todo tipo de procesos de la actividad agraria, con el propósito de comprender el funcionamiento de los ciclos minerales, las transformaciones de energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas. considera la productividad de una finca cuando es capaz de producir la mayor cantidad y diversidad de los recursos necesarios para la sobrevivencia. Esto puede incluir alimentos, combustible, fibra, plantas medicinales y otros, que son factores que no se incluyen en las estadísticas ni en el análisis de la productividad según el área cultivada y la mano de obra (Vázquez, 2008).

Esta forma de agricultura considera como central el componente sociocultural, al pretender que en los procesos de transición hacia la agricultura sostenible se desarrollen un ambiente sociocultural y político del cual se deriven propuestas colectivas para transformar los sistemas agrícolas ya sean los tradicionales o campesinos, que se propongan realizar mejoras, o para los sistemas intensivos (productivistas) que van a transitar hacia la producción agraria sostenible, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, donde las zonas rurales tienen una alta tradición agraria y los recursos económicos son escasos. (Suárez, 2015)

En Cuba la conversión de la agricultura hacia la agroecología, como forma de hacer agricultura para toda la vida implica un proceso de mejora continua de los sistemas agrícolas, para lograr satisfacer paulatinamente las necesidades de las personas en armonía con la conservación del medio ambiente. La sostenibilidad de la agricultura campesina cubana se garantiza, entre otros beneficios sociales, a través de la estabilidad de los medios de trabajo y su utilización, la posesión legal de la tierra y otros bienes, acceso a créditos y mercados, la protección del seguro agrícola y la seguridad social.

La agroecología trabaja en la diversidad de cultivos, la diversidad dentro de cada especie es por lo menos tan importante como la diversidad entre las especies. Debido al grado de gestión humana, la conservación de la agrobiodiversidad en los sistemas de producción está inherentemente vinculada a la utilización sostenible.

La experiencia y la investigación han mostrado que la agrobiodiversidad en los ecosistemas proporciona a los humanos los alimentos y las materias primas para los productos, aumenta la productividad, la seguridad alimentaria, y la rentabilidad económica; reduce la presión de la agricultura sobre zonas frágiles, bosques y especies en peligro de extinción; hace los sistemas de cultivo más estables, robustos y sostenibles (capacidad de resiliencia ecológica, es decir, la capacidad para recuperarse de la interrupción de las funciones, y la mitigación de los riesgos causados por las perturbaciones); contribuye a la buena gestión de plagas y enfermedades; realiza servicios para los ecosistemas como la conservación del suelo y el agua, el mantenimiento de la fertilidad del suelo o la polinización; contribuye a la intensificación sostenible; diversifica productos y oportunidades de ingresos; reduce o diversifica los riesgos para las personas y las naciones; ayuda a maximizar el uso eficaz de los recursos y el medio ambiente; y reduce la dependencia de aportes externos a los cultivos. La obtención de alimentos y otros productos comercializables por vías agroecológicas, no solo contribuye a generar ingresos a partir de un uso racional de los recursos disponibles, sino que también tiene un enfoque de protección y servicio ambiental al conservar el suelo y la biodiversidad, además de contribuir a aumentar la cubierta forestal.



Podemos resumir que la clave de los agroecosistemas radica en cómo utilizar mejor la energía cultural para transformar con más eficiencia la energía ecológica en alimentos u otras producciones agropecuarias, lo que conduce a una eficiencia energética en el sistema agropecuario que puede ser relativa a la intensidad con que se utilicen los recursos energéticos internos o externos (modelos productivos abiertos o cerrados, industriales o de bajos insumos), pero también es relativa al tipo de producción que se destine (frutas, carne, hortalizas, leche, madera, posturas, etc).

Conclusiones

En Cuba existe una riqueza inmensa de conocimiento agroecológico. El desarrollo de este enfoque de desarrollo agroecológico se basa en el conocimiento y la experiencia dentro de las comunidades agrícolas que constituyen faros exitosos de la aplicación de la agroecológica, en sinergia con cientos de investigaciones, formando así la base de una estrategia que supera las limitaciones que resultan de los enfoques que dependen grandemente del capital, agroquímicos y maquinarias. Capitalizando al máximo en el poder de la agroecología, se logran productividades a un costo relativamente bajo y con retornos a la inversión en la investigación varias veces mayor que otros enfoques como la biotecnología transgénica que requiere de inversiones altas de infraestructura, equipos, personal, etc.

La voluntad política manifestada por las autoridades máximas de Cuba sobre la necesidad de priorizar la agricultura y la autosuficiencia debiera hacerse realidad con apoyos concretos de recursos necesarios para promover iniciativas productivas y energéticas que apunten a lograr la soberanía a nivel de municipios. El continuo debate entre los varios actores en el ámbito rural sobre la forma de hacer agricultura para toda la vida permitirá definir los caminos más convenientes y soberanos destinados a afianzar los objetivos y logros.



Monografías



Bibliografía

- Altieri M.A.; Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Consorcio Latino Americano sobre Agroecología y Desarrollo. Grupo Gestor Asociación Cubana de Agricultura Orgánica, ACAO La Habana, Cuba. Tercera Edición. 1997
- Álvarez, M.; Estructuras de producción y sostenibilidad en la agricultura campesina cubana, en FUNES, FERNANDO, LUIS GARCÍA, MARTIN BOURQUE, NILDA PÉREZ y PETER ROSSET (eds.): Transformando el campo cubano. Avances de la agricultura sostenible, Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, La Habana, 2001, pp. 71-92.
- Casimiro, J. A; Con la familia en la finca agroecológica. La Habana. Editorial. CUBASOLAR. 28p. 2007
- Funes Aguilar, F.A. y Funes-Monzote, F.R; El movimiento orgánico y Agroecológico en Cuba: Apuntes Generales. Memorias II Simposio Internacional "Extensionismo, transferencias de tecnologías, aspectos socioeconómicos y desarrollo agrario sostenible" Agodesarrollo 2009.
- Funes-Monzote Fernando R., Agricultura con futuro. La alternativa agroecológica para Cuba. Estación Experimental Indio Hatuey, Matanzas. 2009
- Murphy, Catherine.. Cultivating Havana: Urban Agriculture and Food Security in the Years of Crisis », Food First Development Report No. 12, Institute for Food and Development Policy, Oakland. 1999
- Rodríguez, F.: Diagnóstico Agroecológico de la finca de Uso Colectivo de la CCSF "Juan A. Morales". Trabajo de diploma (en opción al título de Ingeniero Agrónomo). Universidad de Matanzas. 2011
- Suárez, O.2015 Diagnóstico agroecológico de la finca "El Cafetal" como unidad de producción familiar.
- Toledo. V. M. . La ecología del modo campesino de producción. Anthropologia y Marxismo 3: 35–55. 1980.
- Vázquez, L. L. Preguntas y respuestas sobre agricultura sostenible. Una contribución a la transformación de los sistemas agrícolas sobre bases agroecológicas. 21p. Disponible en <http://www.inisav.cu/publicaciones/otras>. 2008.





CD de Monografías 2014
(c) 2015, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"
ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X



CD de Monografías 2014
(c) 2015, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"
ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X