

DESARROLLO DE SISTEMAS SOSTENIBLES DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS.

Yuneidys González Espinosa¹, Leidys Jiménez Domínguez¹, Mercedes González Fernández-Larrea², Mercedes Bendicho López.²

RESUMEN

El trabajo persigue como objetivo desarrollar sistemas sostenibles de producción de alimentos mediante la promoción de prácticas agroecológicas. Esta experiencia se desarrolló en comunidades rurales del Consejo Popular Zaragoza, municipio de San José de las Lajas, Mayabeque. Se utilizó como método fundamental la investigación – acción– participación, partiendo de filosofía de la educación popular y la extensión universitaria. Se realizó un diagnóstico rural participativo el cual arrojó como resultados la poca generalización de prácticas agroecológica, deterioro de los recursos naturales, poca participación y motivación de los actores locales en los procesos de desarrollo, entre otras. Se desarrolló talleres participativos para la detección de necesidades de capacitación a partir de las necesidades y aspiraciones de los actores locales en cuanto a agricultura sostenible. Se tomó en cuenta estas problemáticas para planificar actividades extensionistas encaminadas al intercambio de experiencia. Se realizó visitas a escenarios productivos, donde se divulgó diferentes métodos y técnicas de producción, mediante plegables y folletos. Se promovió la cultura agroecológica en diferentes espacios a través de conferencias especializadas, charlas educativas y videos –debates. Participaron agricultores, amas de casa, estudiantes y maestros del centro mixto (primaria –secundaria) del consejo popular, para optimizar las producciones y mejorar la calidad de vida de la localidad. Se sistematiza la experiencia de la promoción de prácticas agroecológicas con el objetivo de comprender más profundamente estas experiencias y así poder mejorarlas, intercambiar y compartir los aprendizajes con otras experiencias similares. Medir los resultados obtenidos y dejar nuevas enseñanzas que sirvan de fuente para futuras actividades extensionistas.

¹ Instituto de Ciencia Animal (ICA) Cuba. Carretera Central Km. 47 ½ San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. Teléfono: 47599445. yespinosa@ica.co.cu

² Ministerio de Educación Superior (MES) Cuba.

Palabras clave: promoción, producción de alimentos, prácticas agroecológicas.

Sustainable development of food production systems through the promotion of agro-ecological practices.

ABSTRACT

The work aims to develop sustainable systems of food production by promoting agro-ecological practices. This experience was developed in rural communities of the People's Council Zaragoza, municipality of San José de las Lajas, Mayabeque. Action-participation, based on philosophy of popular education and university extension - the investigation was used as a basic method. A participatory rural appraisal which results throw as little generalization of agroecological practices, deterioration of natural resources, low participation and motivation of local actors in the development process, among others was conducted. Participatory workshops for training needs assessment was developed from the needs and aspirations of local stakeholders in sustainable agriculture. These issues are taken into account in planning extension activities aimed at exchanging experience. Visits were made to production scenarios where different methods and techniques of production was reported by folding and brochures. Agroecological culture was promoted in different spaces through specialized conferences, educational lectures and -debates videos. Participating farmers, housewives, students and teachers of the joint center (primary-secondary) of the popular advice, to optimize production and improve the quality of life of the town. Experience promoting agro-ecological practices in order to understand more deeply these experiences so we can improve, exchange and share learning with other similar experiences is systematized. Measure performance and allow new teachings that serve as a source for future extension activities.

Keywords: promotion, food production, agro-ecological practices.

INTRODUCCIÓN

La actividad agropecuaria se desarrolla dentro de entornos socioculturales, económicos, políticos y ambientales diversos. Para sostener la vida en el

medio rural es necesario partir de los principios de la agroecología, siendo ésta la ciencia que estudia los problemas de la agricultura desde una perspectiva ecológica para producir alimentos, así

como la estructura y funcionamiento de los agroecosistemas, pero a través de la acción social colectiva, buscando métodos de producción que respeten al ambiente y la sociedad, con igualdad.

La agroecología, según criterio manifestado por Cárdenas, *et al.* (2011), integra prácticas y acciones alrededor de esta y su relación con los aspectos ambientales, económicos y socioculturales. Es un movimiento que integra actores/as hacia una visión compartida, tiene como sujeto prioritario a la familia y no pueda limitarse solamente a los aspectos tecnológicos, productivos y medio ambientales. Considera los requerimientos para la justicia social, la participación ciudadana, la viabilidad económica, el cuidado y respeto al medio ambiente y las leyes que rigen el funcionamiento de la naturaleza, la viabilidad política, así como la diversidad y arraigo en las culturas locales.

El establecimiento de sistemas sostenibles es una opción viable para la producción de alimentos ya que contribuye a la sostenibilidad alimentaria, la economía de las familias en el medio rural, el desarrollo de actividades agropecuarias de fácil acceso, la diversidad de productos y el desarrollo de mercados locales. Son alternativas para contribuir al desarrollo humano y la

disminución de la pobreza mediante la implementación de proyectos productivos para autoconsumo, que fortalezcan las microempresas familiares, haciendo énfasis en la producción de alimentos, empleando tecnologías limpias, de bajo costo.

El gobierno cubano tiene establecido gestionar proyectos de desarrollo, estrategias y metodologías que contribuyan a la producción de alimentos y capacitar a los productores con nuevas técnicas que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático y obtener alimentos inocuos, elevando su desarrollo cultural. Cuba tiene como fortalezas para la producción de alimentos, la voluntad política, los conocimientos técnicos y el potencial científico. “Hay que desarrollar programas que garanticen una sólida base alimentaria, a partir de nuestro clima, a partir de nuestros recursos naturales” (Díaz-Balart, 2003)

Funes-Monzote (2009) sostiene que la aplicación de sistemas agroecológicos en la agricultura cubana ha estado motivada por tres factores principales: (i) la falta de insumos químicos a principios de los noventa hizo necesaria la búsqueda de vías para la sustitución de insumos, (ii) la conservación del medio ambiente y el uso de recursos localmente disponibles y (iii) los positivos resultados en términos de

eficiencia y productividad de los sistemas orgánicos experimentados por los productores.

En este sentido se desarrolla un fuerte movimiento popular participativo para la sostenibilidad alimentaria con programas y proyectos exitosos, como son el Movimiento Agroecológico –de Campesino a Campesino”, la Agricultura Urbana y Sub-urbana, el Arroz Popular, la Integración ganadería/agricultura, la Innovación Agropecuaria Local, las Fincas Forestales Integrales, así como los Centros de Control Biológico y Silvo-pastoreo.

Todas estas iniciativas están encaminadas a lograr un mayor impacto productivo sin comprometer el patrimonio natural, conservándolo para las futuras generaciones. Pero aun así no se ha logrado hacer extensiva las prácticas agroecológicas a todas las comunidades rurales del país. Es por eso que la extensión de los resultados de la ciencia y la innovación tecnológica son fundamentales en aras de generalizar la agricultura sostenible.

El Instituto de Ciencia Animal (ICA) es un centro científico ubicado en el Consejo Popular Zaragoza, municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque de la República de Cuba. Se ha dedicado durante 50 años a generar, desarrollar y

transferir las mejores y más rentables tecnologías en el campo de la producción animal tropical, mediante la investigación, la extensión, la capacitación, la divulgación y la colaboración eficiente, satisfaciendo la demanda de la ganadería y promoviendo la participación social, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de sistemas sostenibles de producción de alimentos y la sustitución de importaciones con responsabilidad social. La presente investigación indagó sobre el desarrollo de los resultados de la ciencia e innovación tecnológica para una agricultura sostenible desde la promoción de prácticas agroecológicas a través de la labor extensionista, respondiendo a una de las líneas de investigación de la institución, –desarrollo de sistemas sostenibles de producción de alimentos (leche, carne y huevo)”.

En las comunidades rurales aledañas a la institución, según estudios realizados por la autora, prevalece la poca generalización de prácticas agroecológicas, el deterioro de los recursos naturales, poca productividad y bajos rendimientos agropecuarios. Los actores locales aclaman la atención del centro científico, pues éste puede aportar soluciones a las comunidades, tales como la promoción de prácticas agroecológicas, orientación profesional,

formación vocacional de los niños y jóvenes, capacitaciones y asesorías técnicas para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción de alimentos, teniendo en cuenta que las principales actividades económicas del territorio son la ganadería y la agricultura.

Con este estudio el ICA amplía las posibilidades de reflexión sobre la labor extensionista que realiza y su trabajo con las comunidades rurales, así como la difusión del conocimiento y la extensión de sus resultados científico – tecnológicos. Por lo que este trabajo persigue como objetivo desarrollar sistemas sostenibles de producción de alimentos mediante la promoción de prácticas agroecológicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta experiencia se desarrolló en comunidades rurales del Consejo Popular Zaragoza, municipio de San José de las Lajas, Mayabeque, de la República de Cuba, donde está ubicado el centro científico demandante del estudio.

El Consejo Popular Zaragoza se encuentra a 12 km de San José de las Lajas, la cabecera municipal y capital de la provincia Mayabeque, República de Cuba. Este municipio cuenta con 7 Consejos Populares: Consejo Popular Sur, Consejo Popular Norte, Jamaica,

Tapaste, San Antonio de las Vegas, Nazareno y Zaragoza.

Este último se ubica en la llanura Habana – Matanzas y tiene una extensión territorial de 84,6 km², limitando al norte con el Consejo Popular Tapaste y el municipio Jaruco, al sur con el municipio Güines, al oeste con el Consejo Popular Sur y al este con el municipio Madruga. Está constituido por 6 circunscripciones y los asentamientos de la Angelita, Mina Blanca, Baldosa, Trujillo, Morales, Rotolactor, ICA, Ayala, Aguirre y Zaragoza.

Sus principales comunidades poseen un rico patrimonio histórico, cultural y natural. Según cuentan los pobladores más antiguos, muchas de ellas son asentamientos de la época de la colonia, dada la cercanía de este territorio a la villa de San Cristóbal de La Habana, una de las primeras fundadas por los colonizadores españoles. Estas son tierras que por sus características y potencialidades se utilizaron para el desarrollo de la agricultura y la ganadería, quedando divididas en hatos y numerosos corrales en aquel entonces.

En el escudo representativo del Consejo Popular Zaragoza, se muestra de forma gráfica la historia socio-económica de este Consejo Popular, con la imagen de una vaca, haciendo referencia a la

riqueza pecuaria de la zona y su desarrollo ganadero; el esquema de un átomo, como atributo del primer centro científico, el Instituto de Ciencia Animal (ICA), el cual pertenece al Polo Científico del Oeste en La Habana, fundado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en el año 1965; y el agua en un tercio del escudo representa la gran presa "Mampostón" y el Centro de Preparación Acuícola Mampostón (CEPAM), creado para la investigación, desarrollo y explotación de peces de agua dulce.

En las comunidades del Consejo Popular Zaragoza están enclavadas instituciones del sector estatal y no estatal que contribuyen al desarrollo económico y social del país, lo que constituye una potencialidad de la localidad. Entre las principales entidades dedicadas a la rama agropecuaria se destacan:

- Grupo Empresarial de Labiofam Spirulina Zaragoza.
- Centro de Preparación Acuícola Mampostón. (CEPAM)
- Centro de Pesca Mampostón (MANPEZ)
- Presa Hidrográfica Mampostón.
- Granjas de genética y pie de cría para la avicultura.
- Finca de semillas de la Empresa Estatal Agropecuaria de San José de las Lajas.

- Centro de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos "GREE"

- Base de Aseguramiento de la Empresa Genética Pecuaria Valle del Perú.

- Instituto de Ciencia Animal. (ICA)

Cuenta con una gran extensión de tierras pertenecientes al sector no estatal, atendidas por productores individuales y campesinos de tradición familiar. Con los nuevos decretos ley 259 y 300 se le ha entregado tierras ociosas en usufructo a una gran cantidad de pobladores, agrupados como asociados en tres Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), ubicadas dentro de las comunidades de dicho Consejo.

Además cuenta con diferentes centros educacionales como son: un círculo infantil "Jardín Bebé", una escuela primaria y secundaria, Centro Mixto "José Martí Pérez" con un promedio de 172 estudiantes, todos residentes en las comunidades del Consejo Popular y un Joven Club de Computación.

La muestra fue seleccionada a través de un muestreo simple aleatorio, se seleccionó el 60 % de la población o sea se trabajó con 42 investigadores extensionistas en el ICA y 91 asociados de la Cooperativa de Créditos y Servicios Fortalecida "Paco Cabrera", y 78

estudiantes del centro mixto (primaria – secundaria) “José Martí”, muestra representativa en cada una de las esferas estudiadas.

Para realizar este estudio se tuvieron en cuenta los siguientes métodos.

A nivel teórico:

Histórico-lógico: se empleó para estudiar el objeto y campo de acción de la investigación, en una relación que permite entender la coherencia entre el proceso de promoción de prácticas agroecológicas y su papel en las actividades productivas. Resultó indispensable para la búsqueda lógica de una estrategia que favorezca desde la labor extensionista de un centro científico la solución de las problemáticas existentes en comunidades rurales aledañas.

Análisis y síntesis: se empleó para analizar la evolución que han tenido los conceptos de extensión universitaria, promoción cultural, agroecología y estrategia en diferentes contextos, tanto nacionales como foráneos y el tratamiento que se le ha dado, a partir de las diversas culturas y disciplinas.

Inducción-deducción: se utilizó para caracterizar las generalizaciones del fenómeno estudiado, así como la constatación de los resultados que permitieron llevar a cabo las acciones

posteriores.

Sistémico estructural: permitió el diseño de la estrategia de promoción de prácticas agroecológicas en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza desde la labor extensionista del Instituto de Ciencia Animal. Favoreció la comprensión de aspectos del funcionamiento de la estrategia con la realidad a partir de la sistematización de la experiencia.

A nivel empírico:

Análisis documental: Se realizó para determinar los antecedentes y el estado actual del objeto de estudio (proceso de promoción de prácticas agroecológicas).

Estadística - Matemática: Se utilizó para el procesamiento de la información obtenida con las técnicas aplicadas y describir cuáles fueron los resultados obtenidos.

La Metodología Cualitativa:

Investigación – Acción – Participación: Se tuvo en cuenta para el trabajo con las comunidades, teniendo como objetivo, transformar su realidad y trabajar en grupo, siendo los actores locales los protagonistas al participar en la toma de decisiones para conformar la estrategia de promoción de prácticas agroecológicas.

Sistematización de experiencias: Se utilizó el método propuesto por Oscar

Jara, que permitió sistematizar y teorizar la práctica, llegando a conclusiones relacionadas con la aplicación de la estrategia y el propio proceso de diseño.

Las **técnicas** aplicadas fueron:

Observación: Se utilizó para obtener información respecto a las prácticas agroecológicas que prevalecen en las comunidades rurales, además de identificar el protagonismo de los productores en el trabajo extensionista de las instituciones de educación superior y otras organizaciones.

Encuesta: Se aplicó a la muestra seleccionada en la Cooperativa de Créditos y Servicios Fortalecida “Paco Cabrera” para determinar los intereses, motivaciones, necesidades y conocimientos que poseen en cuanto al proceso de promoción prácticas agroecológicas, así como para determinar la disposición de éstos para participar en las actividades extensionistas. También fueron encuestados un grupo de investigadores extensionistas del ICA, con el objetivo de conocer cómo el ICA promueve prácticas agroecológicas.

Entrevista: Se utilizó para informantes clave (productores y decisores) para conocer cómo se desarrollan este tipo de prácticas en las comunidades rurales, así como recoger criterios de especialistas

de diferentes instituciones y organismos que han estudiado estas problemáticas. Así como a un grupo de investigadores extensionistas del ICA, con el objetivo de conocer cómo es el proceso de promoción del ICA.

Se utilizó como método fundamental la investigación – acción– participación, partiendo de filosofía de la educación popular y la extensión universitaria, ya que permitió hacer una construcción colectiva de la estrategia de promoción de prácticas agroecológicas en las áreas objeto de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó un diagnóstico rural participativo el cual arrojó como resultados la poca generalización de prácticas agroecológica, deterioro de los recursos naturales, poca participación y motivación de los actores locales en los procesos de desarrollo, entre otras.

Las observaciones realizadas en diferentes escenarios productivos en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza, permitieron constatar que a pesar de las acciones de promoción de prácticas agroecológicas que se desarrollan por las diferentes entidades e instituciones, aún existen diversas problemáticas entre las que se destacan:

- Inadecuado manejo de desechos líquidos y sólidos.
- Inefectivas medidas de control de plagas y enfermedades.
- Deterioro de la flora y la fauna.
- Degradación de los suelos.
- Deficiente educación ambiental de los pobladores de la comunidad.
- No se cuenta con organopónicos, pues el que existía está abandonado.
- No existen viveros para la repoblación forestal y siembra de frutales.
- La mayoría de los asociados no participan en los talleres de capacitación sobre temas relacionados con las producciones agroecológicas.
- Existen pocos espacios para el debate entre los asociados, ya que las reuniones se tornan más informativas que participativas.
- No existen vínculos de las CCSF con las escuelas primaria, secundaria y otras entidades locales.

En las observaciones realizadas durante el diagnóstico, se constató la carencia de información sobre los adelantos de la ciencia e innovación tecnológica, basados en los principios de la agroecología como fundamento de la agricultura sostenible, lo que recomienda la necesidad de iniciar un

programa de capacitación, previo a la implementación de programas de desarrollo e introducción de adelantos científico-técnicos en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza.

Las observaciones participantes efectuadas durante más de tres años en reuniones mensuales de las CCS del Consejo Popular, en las visitas a escenarios productivos y en los talleres participativos realizados, permitió a la autora conocer que los productores exponen en sus intervenciones la existencia de diferentes problemáticas, que se pueden modificar si se adoptan prácticas agroecológicas, entre las que sobresalen:

- La falta de diferentes insumos (biofertilizantes, diesel, semillas certificadas y medios para las actividades agropecuarias)
- Carencia de productos orgánicos para la nutrición de las plantas.
- Desconocimiento de la agroecología.
- Poca producción de semillas en la propia finca.
- Afectaciones por plagas.
- Poca diversidad de cultivos agrícolas.
- Bajos rendimientos productivos.
- Deficientes medios para realizar el riego.

- Escasez de mano de obra y desmotivación hacia la producción agropecuaria.

Se considera que estas problemáticas confirman la necesidad de adoptar prácticas agroecológicas, por lo que resulta de vital importancia perfeccionar el proceso de promoción de estas prácticas. En este sentido los proyectos, programas, actividades y acciones extensionistas juegan un papel esencial, fundamentalmente desde las instituciones de educación superior, como parte de los diversos programas de sustitución de importaciones con el MEP; AZCUBA, MINAG, CITMA y el MES que se llevan a cabo en el país.

Es necesario buscar alternativas que contribuyan a disminuir estas deficiencias: gestionar proyectos de cooperación que garanticen el financiamiento para la compra de algunos insumos necesarios para optimizar las producciones; divulgar eficientemente el uso y manejo de los recursos naturales estimulando las buenas prácticas de producción; incentivar el desarrollo de prácticas agroecológicas, desde edades tempranas en las escuelas, en los barrios y las comunidades rurales.

La idea de promover prácticas agroecológicas en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza desde la labor

extensionista del ICA, surge a raíz de un estudio que la autora realiza en el año 2010 acerca de lo que estaba ocurriendo en estas comunidades en cuanto a la preservación del medio ambiente, con el objetivo de promover una cultura ambiental en los actores locales para lograr las metas del desarrollo sostenible. Se partió de un diagnóstico ambiental participativo, se realizaron talleres grupales, entrevistas, encuestas, visitas a escenarios productivos e intercambios socioculturales que permitieron profundizar en la temática e identificar mejor los problemas ambientales existentes.

Según los resultados obtenidos se procedió a la solución de los problemas detectados que demandaran la participación y el protagonismo de los actores locales en las comunidades. Se propuso realizar actividades extensionistas desde el Instituto de Ciencia Animal para contribuir al desarrollo de una agricultura sostenible, ya que este fue uno de los principales problemas detectados (inadecuado manejo sostenible de los recursos naturales) que más afectan a dichas comunidades.

Se desarrolló talleres participativos para la detección de necesidades de capacitación a partir de las necesidades y

aspiraciones de los actores locales en cuanto a agricultura sostenible. Se tomó en cuenta estas problemáticas para planificar actividades extensionistas encaminadas al intercambio de experiencia. Se realizó visitas a escenarios productivos, donde se divulgó diferentes métodos y técnicas de producción, mediante plegables y folletos. Se promovió la cultura agroecológica en diferentes espacios a través de conferencias especializadas, charlas educativas y videos –debates. Participaron agricultores, amas de casa, estudiantes y maestros del centro mixto (primaria –secundaria) del consejo popular, para optimizar las producciones y mejorar la calidad de vida de la localidad. Se sistematiza la experiencia de la promoción de prácticas agroecológicas con el objetivo de comprender más profundamente estas experiencias y así poder mejorarlas, intercambiar y compartir los aprendizajes con otras experiencias similares, contribuir a la reflexión teórica con conocimientos surgidos directamente de las experiencias, incidir en la toma de decisiones y planes estratégicos a partir de aprendizajes concretos que provienen de experiencias reales. Medir los resultados obtenidos y dejar nuevas enseñanzas que sirvan de fuente para futuras actividades extensionistas.

Asumiendo como sistematización, aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La sistematización de experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse del sentido de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora. (Jara, 1994)

La autora asume la metodología propuesta por Oscar Jara para sistematizar las experiencias vividas en la implementación de la estrategia de promoción de prácticas agroecológicas en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza desde la labor extensionista del ICA, lo que permitió conocer mejor y de cerca a los campesinos y productores; sus prácticas agroecológicas; la vida social y cultural del territorio, así como los principales lugares de interés económico y productivo y las potencialidades que presenta el territorio para el desempeño de actividades de esta naturaleza.

La experiencia se inició en el primer trimestre del año 2010 y cierra para este estudio en enero del 2014. Los

protagonistas de esta experiencia fueron los campesinos y productores de la CCSF “Paco Cabrera”, niñas y niños del Centro Mixto “José Martí” y el grupo gestor extensionista del ICA. Las actividades extensionistas se planificaron con el fin de contribuir al desarrollo de los sistemas sostenibles de producción de alimentos locales a través de la extensión de los resultados de la ciencia e innovación tecnológica para una agricultura sostenible.

El eje de la sistematización de la experiencia es el proceso de promoción de prácticas agroecológicas desde la labor extensionista del ICA en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza. Es de importancia ya que permitió identificar las deficiencias, errores y obstáculos que entorpecen el proceso de promoción de estas prácticas desde la labor extensionista del ICA en las comunidades del Consejo Popular Zaragoza, además de definir nuevos retos para perfeccionar el proceso de promoción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz-Balart, F. C. (2003). *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Hacia un desarrollo sostenible en la Era de la Globalización*. La Habana: Científico-Técnica.
- Funes-Monzote, F. R. (2009). *Agricultura con futuro. La alternativa agroecológica para Cuba*. Matanzas: ISBN 978-959-7138-02-0.
- Jara, O. (1994). Para sistematizar experiencias. Una propuesta teórico/práctica. *Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias*: www.cepalforja.org/sistematizacion, 4.
- Montoya, T., & Matos, A. (octubre de 2011). www.eumed.net/rev/cccss/14/. Recuperado el diciembre de 2012