



A1-33 Una opción de producción en pequeña escala con manejo agroecológico en el Ejido San Jacinto, municipio de Jocotitlán, Estado de México, México.

Liliana Huitrón Gutiérrez. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, León Gildardo Velázquez Beltrán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México. lilianahuitrong@hotmail.com
leonvebel@yahoo.com.mx

Resumen

La pequeña producción en México es amenazada por el desplazamiento de la actividad agropecuaria, reducción de superficie y rezago tecnológico, a esta problemática, estudios anteriores han demostrado que las familias campesinas desarrollan estrategias basadas en sus condiciones socioeconómicas para alcanzar sus metas de subsistencia, educación y servicios. El objetivo del presente trabajo ha sido identificar las estrategias de las unidades de producción encaminadas a optimizar sus procesos de producción agropecuarios, sustentadas en el manejo integral sus recursos. Se presenta un estudio de caso, realizado mediante investigación participativa en una unidad de producción del centro de país, integrada por siete familias, caracterizada por un sistema de relaciones de ayuda mutua, con alto capital social y eficiente nivel de manejo de los recursos. La unidad persiste en el tiempo debido a que aprovecha, incorpora y potencializa sus saberes, conocimientos y habilidades para el bien común.

Palabras-clave: producción campesina; sustentable; estrategias de subsistencia.

Abstract

The small amount of production in Mexico is threatened by the displacement of agricultural activity, the reduction of surface and technological backwardness. To this problem, previous studies have shown that farm families develop strategies based on their socioeconomic conditions to achieve their goals, subsistence, education and services. The aim of this study is to identify production strategy units aimed to optimize agricultural production processes which are supported in the comprehensive management of their resources. This case study is presented by the participatory research that involves seven families in a production center country characterized by a system of mutual aid relationships with high social capital and an efficient level of resource management. Each unit persists over time due to the fact that it exploits, incorporates and potentiates their knowledge, skills and abilities for the common good.

Keywords: peasant production; sustainable; production strategy.

Introducción

Las unidades de producción en pequeña escala predominantes en México se caracterizan por contar 3.2 ha por productor, en donde se genera la una tercera parte de la producción para consumo doméstico y más de la mitad de esta superficie se dedica al cultivo de maíz (Altieri y Nicholls, 2003), situación que prevalece en el altiplano central mexicano, en donde se cuenta con unidades con superficies reducidas, cultivos de temporal o punta de riego y un importante sin innovaciones tecnológicas recientes, permanencia de tecnología no actualizada lo que ha llevado al desplazamiento de la actividad en buena parte de las unidades o bien, a mantener niveles de subsistencia complementadas con actividades no agropecuarias en el exterior.

En el presente escenario las familias campesinas han desarrollado una serie de estrategias con la finalidad de alcanzar sus metas, de acuerdo a las distintas condiciones que enfrentan, como respuesta a la necesidad de mantener sus bienes o tener acceso a servicios, encontrando un proceso de reorganización permanente de sus estrategias bajo las distintas condiciones socioeconómicas que se presentan (DFID, 1999). En este sentido, el objetivo del presente trabajo ha sido identificar aquellas estrategias de las unidades de producción encaminadas a mantener la capacidad productiva, sustentada en la conservación, diversidad, reciclaje y manejo óptimo de su base de recursos.

Metodología

El ejido San Jacinto, en el municipio de Jocotitlán, se localiza al norte del Estado de México, a 19° 45' 18" N y 99° 54' 59", en la región de los valles altos del centro de país, con una altitud de 2, 567 msnm y una temperatura media anual de 13.2°C. El trabajo ha tenido lugar con siete familias que llevan a cabo sus procesos productivos de manera conjunta, en respuesta al proceso de pulverización de la tierra que predomina en la región. Se encuentra integrada por 30 personas; 18 adultos y 12 menores, en donde cada uno tiene una responsabilidad específica, constituyendo una unidad de producción integral con estrategias acordes a su forma de organización. Además de tener acceso a punta de riego proveniente de una represa comunal cercana. Mediante la implementación de herramientas de investigación participativa se llevó a cabo la apreciación del desarrollo del modelo de producción que han implementado, teniendo lugar entrevistas informales semiestructuradas, observación participativa y transectos en conjunto con los productores, con la finalidad de identificar y entender la lógica de implementación de sus estrategias a través del tiempo.

Resultados y discusiones

La unidad se encuentra conformada por 7 familias, cuyo sistema de producción opera de manera acorde a las condiciones ambientales y socioeconómicas existentes, buscan continuamente mejorar el uso de los recursos internos, minimizando los externos, mediante estrategias de diversificación. En su conjunto cuenta con 10 hectáreas propias y 3 más arrendadas, constituyendo una unidad nuclear con una distribución espacial de sus actividades. En las parcelas propias se destinan 7 ha para producir maíz y 3 para invernaderos, huertos familiares y traspatio productivo que incluye a los animales, mientras que en las parcelas arrendadas se siembran cultivos forrajeros y productos para comercialización.

El sistema de producción que conforman las familias de productores campesinos, es carácter integral, con una diversidad completamente estructurada; donde cada cultivo y especie animal que hay dentro de la unidad presentan un fin económico y ambiental, e interactúan entre ellos en función de los requerimientos de sistema. En cuanto a las parcelas destinadas para cultivo de maíz, no presentan mayor variación con relación a las demás parcelas de la comunidad, se trata de variedades criollas con un bajo valor de venta en el mercado, por lo que para su establecimiento se aprovechan los residuos agrícolas y estiércol de los animales, complementados con fertilizantes sintéticos, pero a diferencia de las otras unidades, el 75% de la cosecha se destina a los animales presentes, con lo que se obtiene un valor agregado para el grano de maíz, mientras que los residuos agrícolas también son aprovechados por los animales, que de otra manera no tendrían ningún valor.

Por otra parte, el manejo de los huertos familiares, y producción de traspatio, se encuentra en constante cambio, dicha dinámica obedece a la búsqueda de las mejores opciones productivas que generen mayores beneficios a la unidad. Así, en los huertos se presenta

una amplia variedad de hortalizas, que se han establecido bajo ensayos empíricos de nuevas especies, que una vez probadas se incorporan al sistema, en donde si bien, predominan vegetales externos, se mantiene una presencia importante de plantas locales consumidas tradicionalmente y que mantienen su propio nicho de mercado en la comunidad y en comunidades vecinas. Mientras que en el traspatio, se encuentra una distribución ordenada de las especies presentes, tanto vegetales como animales. Predominan árboles frutales, seguidos por nopales (*Opuntia ficus*), una cactácea de mayor interés para producción de verduras y frutos dulces y ácidos. Así como, plantas de ornato para comercialización al exterior. En cuanto a los invernaderos, si bien, tienen su origen en los programas oficiales de reconversión productiva de las unidades campesinas, mediante el establecimiento de producción de tomate rojo (*Lycopersicon esculentum*), en la actualidad han establecido cambios importantes a partir de su experiencia y necesidades, en donde se mantiene la producción de tomate pero ya no es el único cultivo ni lo realizan durante todo el año, por las cuestiones climáticas que le afectan, además de haber realizado el diseño y construcción de dos unidades más de menores dimensiones, con sus propios recursos en donde también se encuentran probando distintas opciones productivas.

En todos los casos la preparación de la tierra es de manera similar, basada en los resultados obtenidos con la utilización de los recursos de que disponen y las experiencias alcanzadas en el tiempo, más allá de las recomendaciones técnicas recibidas que resultan en la mayoría de las ocasiones económicamente inviables. Las prácticas se sustentan en la utilización del estiércol producido por los animales presentes en la unidad, en forma de humus, después de su conservación en el estercolero por lo menos durante un año, y su distribución se encuentra en correspondencia del potencial productivo y consecuente valor del cultivo para el que se destina en mayor medida.

La presencia de animales al igual que con los cultivos, es diversa, representada por bovinos (*Bos taurus*) y ovinos (*Ovis aries*), équinos (*Equus caballus*), cerdos (*Sus scrofa*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y aves representadas por gallinas (*Gallus gallus*), guajolotes (*Meleagris gallopavo*), patos (*Anas platyrhynchos*) y gansos (*Anser anser domesticus*), además de tener acceso a la pesca de carpas (*Ctenopharyngodon idella*), (Tabla 1), lo anterior obedece a una estrategia de optimización en el manejo de recursos y de actividades por parte de los integrantes de la unidad.

TABLA 1. Distribución de los animales domésticos presentes en la unidad

Especies	Porcentaje
Bovinos	6
Ovinos	19
Cerdos	2
Conejos	26
Aves	47

La contribución de los bovinos consiste en producción de leche y becerros para engorda. Los niveles de producción son bajos y la leche se destina principalmente para autoconsumo, y producción de quesos para venta local. En cuanto a las aves, las gallinas contribuyen con producción de huevo, del que se destina el 50% para autoconsumo y el resto para venta, mientras que en el caso de patos y gansos la venta de animales es su principal aporte, aspecto que no alcanza a cubrir la demanda del mercado. Con relación a los ovinos y cerdos si bien son destinados para su comercialización, su manejo es diferente, ya que su principal aporte se da en situaciones especiales, funcionan como una caja de ahorro para la



unidad. A diferencia de las especies mencionadas los guajolotes y conejos tienen un proceso de comercialización frecuente pero inconstante, por lo que no se puede programar de la mejor manera su producción, ya que se requiere de ampliar el mercado, aspecto que se vuelve contradictorio ya que demanda una mayor especialización de su producción, lo que no es un objetivo primario de la unidad. En este tenor los animales se consideran como el mayor capital con el que cuenta la unidad, las poblaciones son renovadas con sus propias crías y la incorporación de animales externos, la venta de ellos y sus subproductos es constante, y adecuan el número de animales presentes en función de las ventas, nacimientos y adquisiciones.

Todos los animales presentes en las unidades cuentan con instalaciones apropiadas, diseñadas y construidas por los propios integrantes de la unidad, para las especies menores han sido construidos con materiales reciclados adaptándolas a sus necesidades. Los corrales de las especies mayores están construidos con paredes de tabique y cemento que comparten con las viviendas. Así han logrado tener corrales funcionales sin tener que invertir demasiado en ellos.

El trabajo al interior se caracteriza por un sistema de relaciones de ayuda mutua y solidaria, los hombres se encargan de las tareas que impliquen mayor fuerza en los cultivos, las mujeres del cuidado de los animales, de los huertos familiares y del invernadero, los jóvenes alimentan y pastorean al ganado, los niños realizan actividades menores, todos realizan tareas agrícolas y participan de la limpieza de los corrales. Cuando alguno de los integrantes no puede realizar sus tareas, por falta de tiempo, enfermedad o ausencia, alguien apoya realizando sus labores. Las mujeres prefieren el trabajo en el campo, mientras que las tareas domésticas y trabajos escolares se asignan a los hijos sin importar el sexo, pero si la edad, entre mayores sean más responsabilidades tienen hacia el interior de la casa y en el cuidado de los hermanos menores.

Los ingresos familiares provienen de dos formas la primera es por empleo al exterior que representa el 20% del total y los hombres adultos que se emplean en trabajos no agrícolas con el fin de tener servicios de salud, dinero para la escuela de los hijos y transporte, (este ingreso es considerado como un extra, debido a que no siempre se cuenta con él) el otro ingreso es por la venta de la producción agropecuaria y lo generan todos los integrantes, principalmente por las mujeres, las ganancias obtenidas se emplean en reinvertir, en compra de animales, alimento, fertilizantes, semillas y tecnología para la unidad. La cercanía con la presa ejidal les permite la pesca de carpa y el dinero de la venta se destina a comprar bienes o productos de uso común y en ocasiones se reparte de manera equitativa entre los miembros de la unidad.

Los conocimientos acumulados, la experiencia previa y el nivel de manejo que tienen de la unidad, hace que hayan desarrollado una serie de estrategias relacionadas con la prevención de los cambios de temperatura. Las especies de animales y vegetales que se usan en la producción son especies resistentes al clima de la región, guardan la semilla anterior para volver a producir el siguiente año y los animales presentan mejores rasgos productivos son utilizados para reemplazo. Tienen un uso racional de los recursos naturales, que han mantenido a lo largo de tres décadas, a pesar de haber incorporado tecnología e innovaciones que han ido modificando sus técnicas de producción, siguen conservando sus recursos en equilibrio, mantienen al sistema en movimiento y renovado, acoplándose a los cambios socioeconómicos que se han presentado en la región.

El crecimiento urbano de la zona en los últimos años, ha presentado los primeros efectos sobre la unidad, representado por la instalación de una empresa recicladora de basura, que



generó una plaga de ratas en todos los predios circunvecinos, afectando principalmente a las especies menores particularmente conejos y aves, que han visto disminuidas a sus poblaciones por depredación. Sin embargo, la unidad persiste en el tiempo gracias al trabajo en conjunto, a la ayuda mutua y a una elevada presencia de capital social que se ve reflejado en el sistema de relaciones, los grados de confianza hacia el interior y exterior, además de reconocer los saberes, conocimientos y habilidades individuales (Gauntlett, 2011), que son aprovechados y potencializados mediante la capacitación constante, para un bien común.

Conclusiones

El sistema les permite satisfacer sus necesidades alimenticias y generar ingreso, conservando sus recursos naturales, manteniendo un nivel continuo de producción, mediante el uso de tecnología apropiada, diversificación y técnicas de bajos insumos externos que responden a sus necesidades familiares y sociales.

En el país este tipo de producciones son foco de atención para diferentes instituciones y organizaciones, que buscan implementar esta forma de producir en unidades similares que les permita tener un manejo eficiente de los recursos, sin deteriorar el ambiente. Esta unidad no solo es reconocida por agentes externos sino también personas de las comunidades vecinas, que reconocen su nivel de organización

Los compradores los ven como opción para adquirir alimentos considerados más sanos aumentando la demanda de sus productos. En un futuro pueden elevar sus ganancias debido al incremento del precio del producto, sin tener que incrementar la producción.

Referencias bibliográficas

- Altieri MA y Cl Nicholls (2003) Una perspectiva agroecológica para una agricultura ambientalmente sana y socialmente justa en la América Latina del siglo XXI. En: Leff., E., Ezcurrena E, I Pisanty y L P Romero (Comp.) La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe. Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). México. Pp. 281-304.
- Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) (1999) Hojas orientativas sobre los medios de vida. Documento de debate sobre el IDS 296. Brighton. IDS.UK. Pág. 19
- Gauntlett D (2011) *Making is Connecting, The social meaning of creativity, from DIY and knitting to YouTube and Web 2.0*. Cambridge: Polity Press, 211-232. <http://inmedia.revues.org/715>.