
ARTÍCULO CIENTÍFICO

Principales limitantes y soluciones para la producción de alimentos: Contribución del Programa de Innovación en Matanzas, Cuba

Main limitations and solutions for food production: The contribution of the Innovation Program in Matanzas, Cuba

Taymer Miranda, Hilda Machado, Katia Bover, Katerine Oropesa, A. Suset y J. C. Lezcano

*Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey,
Universidad de Matanzas, Ministerio de Educación Superior
Central España Republicana, CP 44280, Matanzas, Cuba
Correo electrónico: miranda@ihatuey.cu*

RESUMEN: Se realizó una investigación con el objetivo de identificar las limitantes para la producción de alimentos, así como sus causas y posibles soluciones, en 25 fincas de los municipios Perico, Martí, Colón y Jagüey Grande (provincia Matanzas, Cuba) involucradas en el Programa de Innovación Agrícola Local (PIAL); las cuales se identificaron y construyeron, de manera conjunta, con productores, propietarios o usufructuarios de dichas fincas. El diagnóstico se hizo de forma participativa, desde los puntos de vista social, económico y ambiental, teniendo en cuenta los métodos recomendados por el CATIE de Costa Rica. Las principales limitantes identificadas fueron: la insuficiente base alimentaria para los animales; los elevados precios de los insumos agropecuarios respecto al precio de los productos; la ineficiente cadena productiva, con incumplimientos tanto de proveedores como de receptores; la falta de conocimiento agrícola de algunos propietarios o usufructuarios de reciente incorporación; así como la baja calidad genética de los animales. Estas limitantes afectan fundamentalmente la producción de leche, la cual constituye el rubro comercial de la mayoría de las fincas estudiadas, que a su vez se encuentran afectadas por la inadecuada cobertura del suelo debido al sobrepastoreo. Los resultados indicaron que los recursos obtenidos por diversas vías se debían dirigir hacia aquellos aspectos de mayor prioridad para las fincas, lo cual fue discutido durante la planificación con las familias campesinas y con las juntas directivas de las cooperativas. Esto agilizaría la elaboración de proyectos y esclarecería la dirección de las inversiones.

Palabras clave: alimentación animal, limitantes productivas, soluciones construidas.

ABSTRACT: A research was conducted in order to identify the limitations for food production, as well as their causes and possible solutions, which were identified and constructed, jointly, with farmers, owners or usufructuaries of 25 farms of the Perico, Martí, Colón and Jagüey Grande municipalities (Matanzas province, Cuba) involved in the Local Agricultural Innovation Program (PIAL). The diagnosis was carried out in a participatory way, from the social, economic and environmental points of view, taking into consideration the methods recommended by the CATIE of Costa Rica. The main limitations identified were: the insufficient feeding basis for the animals; the high prices of agricultural inputs with regards to the price of the farmers' products; the inefficient productive chain, with unfulfillments by suppliers as well as recipients; the lack of agricultural knowledge of some recently incorporated owners or usufructuaries; as well as the low genetic quality of the animals. These limitations fundamentally affect the milk production, which constitutes the main commercial item of most of the studied farms, which in turn are affected by the inadequate soil cover due to overgrazing. The results indicated that the resources obtained by different ways should be directed towards those aspects of higher priority for the farms, which were discussed during the planning with the farmer families and with the managing boards of the cooperatives. This would speed up the elaboration of projects and would clarify the direction of the investments.

Key words: animal feeding, constructed solutions, productive limitations

INTRODUCCIÓN

Los países que firmaron la Declaración de Roma de 1996, en la Cumbre sobre Seguridad Alimentaria, se propusieron destinar esfuerzos para adoptar políticas y prácticas participativas y sostenibles de desarrollo alimentario, agrícola, pesquero, forestal y rural, en zonas de alto y bajo potencial. Esto es fundamental para asegurar el suficiente y fiable suministro de alimento a nivel familiar, nacional, regional y mundial, y a su vez combatir las plagas, la sequía y la desertificación, de acuerdo con las múltiples funciones de la agricultura (Gordillo de Anda, 2001). En dicho contexto, diversos organismos internacionales y varias naciones han puesto en práctica múltiples iniciativas con el fin de reducir la pobreza a la mitad para el año 2015, y uno de los principales indicadores para lograrlo es la seguridad alimentaria.

En este sentido, Recarey (2003) planteó que la agricultura convencional ocupó el espacio que las fuerzas productivas requerían en su momento; sin embargo, sus efectos y el costo ambiental han obligado a que la atención se dirija hacia las técnicas tradicionales, con el apoyo de la ciencia, para alcanzar cuotas de productividad y eficiencia, sin que se menoscaben la salud humana y el medioambiente.

Consecuentemente, la propuesta de desarrollo rural generada desde la agroecología se basa en el descubrimiento, la sistematización, el análisis y la potenciación de los elementos particulares que resistieron el proceso de modernización, para diseñar, de forma participativa, esquemas de desarrollo definidos desde la propia identidad local del ecosistema concreto en el que se encuentran estos (Guzmán *et al.*, 2000). El desarrollo rural participativo es una nueva forma de definir y gestionar las políticas y las decisiones, con el fin de conseguir el equilibrio y el crecimiento económico y social de las zonas rurales, sin dañar los recursos naturales y aprovechando eficientemente el capital social y la cohesión comunitaria para la autogestión.

Ello ha contribuido de manera considerable al arraigo de la identidad cultural y socioterritorial, como un factor clave de la movilización de energías colectivas a favor del desarrollo de estas zonas rurales, según refirieron Arocena (2004) y Moyano (2008). Asimismo, ha permitido la reinención de las políticas públicas desde los gobiernos locales, a pesar de la globalización y sus consecuencias.

A pesar de lo expuesto, el desarrollo territorial en América Latina ha presentado un énfasis economicista, el cual no ha sido superado y se opone al papel de

la agricultura como factor clave para garantizar la soberanía alimentaria, la equidad, la sustentabilidad y la democracia (Foladori, 2006).

Por su parte, Cuba ha puesto en práctica estrategias en el sistema agrícola nacional, entre las que se encuentra la entrega de tierra a usufructuarios, pero con recursos muy limitados debido a la situación económica que atraviesa el país. Por ello, es necesario identificar con los propietarios cuáles son las limitantes de la productividad de estas tierras, para así acompañarlos en la transformación de los sistemas agrícolas y dirigir adecuadamente los financiamientos que se obtengan por distintas vías.

Por lo general, las tierras entregadas fueron abandonadas por empresas que las poseían antes de la crisis económica. Estas son ociosas, periféricas y no apropiadas para el cultivo; están cubiertas por plantas de baja calidad nutricional o fueron sobre pastoreadas, por lo que poseen varias limitantes.

En este sentido, el Programa de Innovación Agrícola Local (PIAL), dirigido por el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) de Cuba y financiado por la Agencia Suiza para la Cooperación y el Desarrollo (COSUDE), realiza un esfuerzo para articular actores, a nivel territorial, en función del fortalecimiento de los sistemas locales de innovación agrícola participativos, con la generación de diversidad genética y tecnologías aplicables a estas áreas. En el caso de la provincia Matanzas, se trabaja en cuatro municipios. El objetivo de la investigación fue identificar las limitantes para la producción de alimentos, así como sus causas y posibles soluciones, en fincas de estos municipios.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en 25 fincas de los municipios Perico, Martí, Colón y Jagüey Grande, en las que se hizo un diagnóstico de manera participativa. Para ello se consideraron los aspectos sociales, económicos y ambientales, y se contabilizaron los recursos naturales, con el propósito de conocer el potencial productivo. Los criterios de selección se basaron en la forma de tenencia –fincas pertenecientes a cooperativas de créditos y servicios, usufructuarios de reciente incorporación a la agricultura, fincas en fomento, fincas ganaderas y de cultivos varios– y en la capacidad de emprendimiento de sus propietarios para la transformación agroproductiva. Se incluyeron algunas fincas con más de 10 años de creadas.

Se elaboraron los planes de finca, según la metodología de Palma y Cruz (2010), la que pro-

pone iniciar un intercambio con las familias de las fincas que se deben transformar, para que aquellas, una vez sensibilizadas, completen con el equipo facilitador los siguientes pasos del ejercicio:

1. **Recolección de la información general de la finca.** Datos generales del propietario y su familia y caracterización general de la finca (extensión, ubicación, características fisiográficas predominantes, condiciones de accesibilidad, tipo de suelo y su uso).
2. **Construcción de la visión de la familia.** Básicamente, la visión debe responder a la pregunta: ¿cómo queremos que esté la finca en cinco o diez años?
3. **Descripción de la situación actual de la finca.** La herramienta principal para analizar la situación actual de la finca es el mapa que dibujará la familia. Puede resultar necesario que el facilitador realice un recorrido con la familia, para después elaborar el mapa. En este se describe qué hay, cómo se usa y en qué estado se encuentran los recursos de la finca.
4. **Identificación de las limitantes o los problemas de la finca.** Se caracterizan los problemas más importantes que tiene la familia, y que afectan su bienestar y/o la productividad de los usos de la tierra en su finca. Para ello se relacionan las limitantes, sus causas y posibles soluciones.
5. **Identificación de las oportunidades para el desarrollo de la finca.** En este componente se mencionan las oportunidades que presentan la finca y el entorno, y que podrían contribuir a alcanzar la visión de la familia.
6. **Construcción de la situación deseada para la finca.** Para la elaboración del plan de finca, el cual se basa en la visión de la familia, las limitantes y sus posibles soluciones, las oportunidades que presenta la finca y su entorno, se deben proponer las acciones que la familia realizará en los próximos años (2, 3 ó 5 años, según el plan) con el fin de lograr la finca que corresponde a su visión. Para ello se propone la construcción de un mapa del futuro.
7. **Acciones que se deben realizar para alcanzar la finca deseada.** Se describen las actividades o inversiones que se deben realizar para alcanzar los cambios dibujados en el mapa anterior, mediante un lenguaje directo y de frases cortas. Además, es necesario considerar la importancia de las tecnologías existentes que se promueven, pues deben ser utilizadas para lograr el manejo sostenible de la tierra. Para completar este com-

ponente la familia tiene que decidir qué hacer, cuándo y con qué recursos se hará; además, se debe confeccionar un presupuesto en el que se relacionen los costos y las responsabilidades de cada miembro de la familia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura 1 se muestra el árbol de problemas que enfrentan las fincas en estudio. En este se evidencian los puntos críticos de la cadena productiva: a) la insuficiente base alimentaria para los animales, debido fundamentalmente a la poca disponibilidad de semilla de calidad y a los elevados precios de los insumos agropecuarios respecto al precio de los productos, lo que impide el acceso a los mercados; b) la ineficiente cadena productiva, con incumplimientos tanto de los proveedores como de los receptores oficiales de los productos; c) la falta de conocimiento agrícola de algunos propietarios o usufructuarios de reciente incorporación; y d) la baja calidad genética de los animales, debido a las dificultades para adquirir raciales mejores.

Al analizar la frecuencia de las limitantes, se observó que la base alimentaria para los animales constituye una limitante en todas las fincas (fig. 2), lo que evidencia la arraigada cultura de ganadería extensiva y de subsistencia que persiste en el campesinado cubano, debido a que esta actividad no fue una prioridad hasta después del siglo XX, cuando colapsó la ganadería estatal. Por ello, generalmente en estas fincas no se cuenta con recursos para la creación de la infraestructura mínima (electrificación, acceso al agua subterránea), ni hay posibilidades para la siembra por carecer de protección.

Tales aspectos no son exclusivos de Cuba ni de la zona estudiada. En muchos países de América Latina existe una situación similar, ya que la producción de leche se basa en la ganadería extensiva, la que se caracteriza por presentar bajos índices de producción (dos litros de leche por vaca por día, ganancia de peso que no supera los 300 g por día), baja capacidad de carga por hectárea, escasa aplicación de técnicas renovadoras del suelo y de la pradera, pérdida de suelo, altos niveles de compactación y, como sumatoria, un alto impacto ambiental sobre la generalidad de los recursos naturales. Esto fue informado por Rodríguez *et al.* (2006), al estudiar fincas campesinas en el piedemonte colombiano; mientras que Frers (2013) señaló que el sobrepastoreo y la deforestación son dos de las principales causas de la degradación de los suelos y su baja productividad en Argentina.

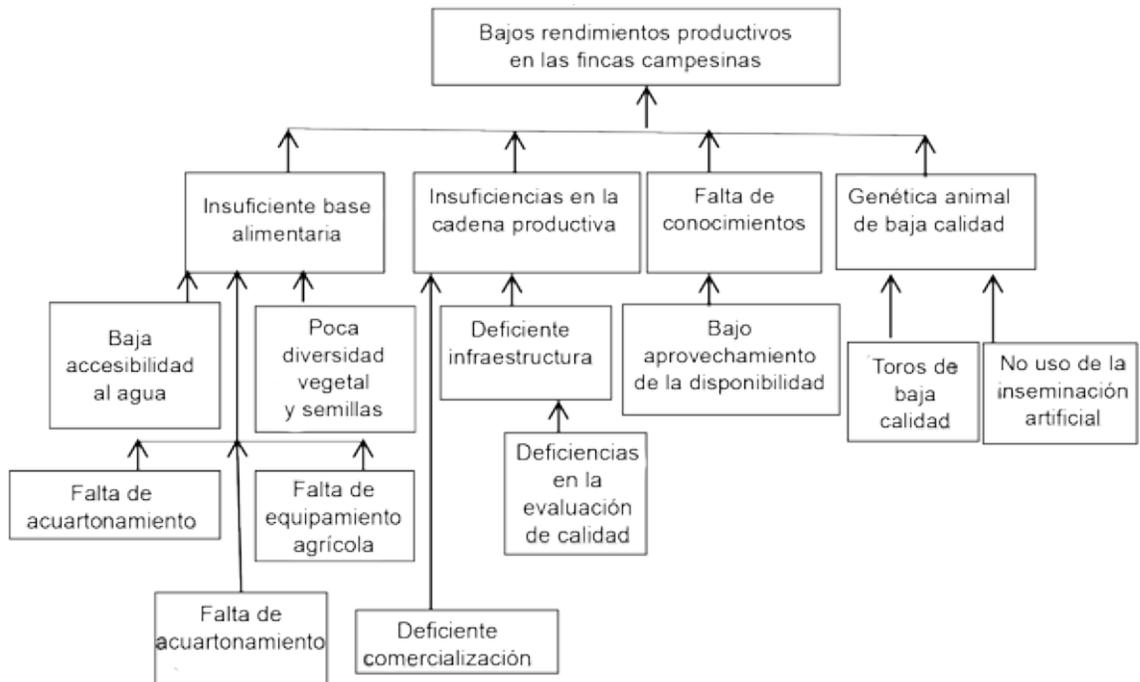


Figura 1. Árbol de problemas confeccionado a partir del diagnóstico participativo en las fincas del proyecto PIAL.

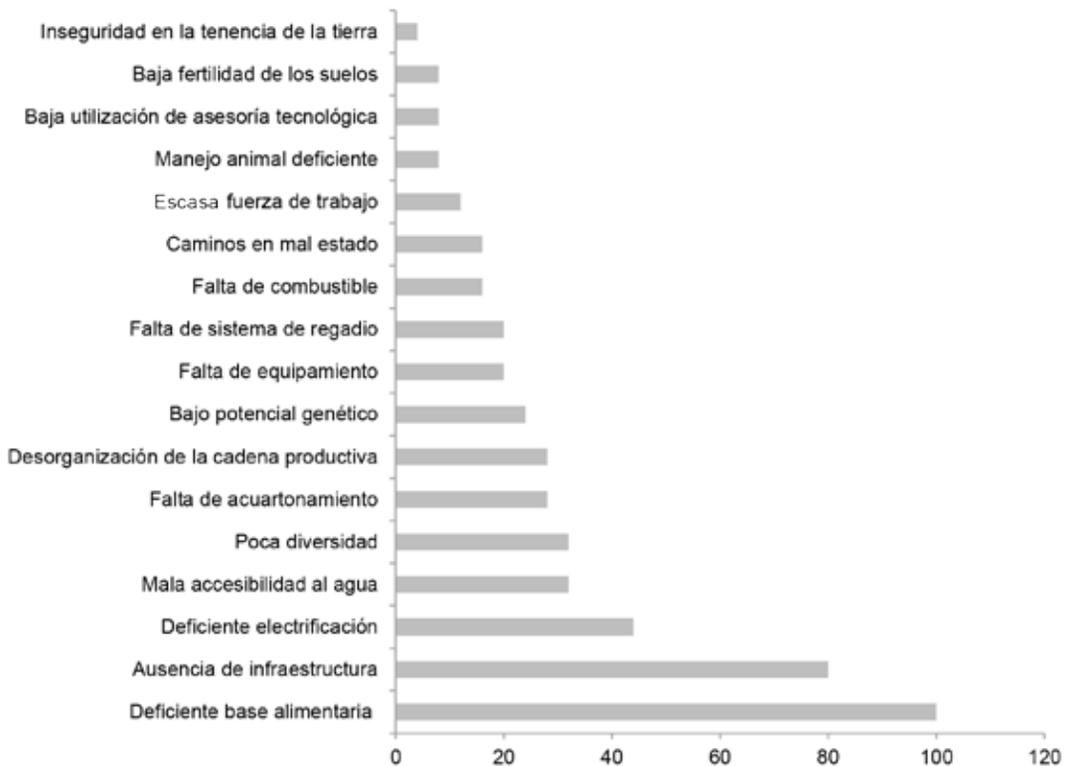


Figura 2. Frecuencia de las principales limitantes de las fincas involucradas, en cuatro municipios del proyecto PIAL. (%)

Por su parte, Comerma y Paredes (1978) señalaron que la baja fertilidad (alrededor del 32 %) de la superficie nacional es una limitante prioritaria en Venezuela; mientras que en Cuba, Morell *et al.* (2008) informaron que un 38 % de los suelos presentaban algún grado de erosión. Si se evalúa la erosión potencial, ese porcentaje se puede incrementar a 52 % (más aún en la actualidad), lo que repercutirá en la reducción paulatina de la productividad si no se aplican medidas de contención. Las fincas estudiadas están ubicadas en zonas sobrexplotadas, deforestadas y con pobre cobertura del suelo, lo cual atenta contra su conservación y productividad.

La ganadería en el sector privado sobrepasa en número de animales a la estatal y representa el 83 % de la producción total de leche en el país (Oficina Nacional de Estadísticas, 2011). Esta cifra no es superior debido a las limitantes antes mencionadas, las que unidas a los elevados precios de los insumos, desestiman la entrega de leche por parte de los campesinos por la vía oficial. Resultado que fue reafirmado por el Ministro de la Agricultura de Cuba, en una reciente reunión de ganaderos, como un aspecto que incide en los niveles productivos y en la muerte del rebaño (Chaveco, 2014).

Por otra parte, los productores coincidieron respecto a la falta de financiamiento adecuado para la obtención de recursos (fig. 3), debido a los altos precios de los insumos en relación con los precios de los productos, por lo que esta fue identificada como la causa más frecuente de la improductividad de las fincas. Ello obliga a los productores a desviar parte de la producción para poder financiar los recursos destinados al desarrollo de la finca, lo que evidencia la necesidad de inversiones para el desarrollo ganadero del sector cooperativo y campesino (fig. 4).

Como se observa en la figura 4, algunas de las medidas propuestas como soluciones constituyen acciones que apoya PIAL para el desarrollo de las fincas campesinas, sobre todo aquellas relacionadas con la introducción y diseminación de diversidad genética y tecnológica, la experimentación en las fincas, así como la implementación y diseminación de prácticas tecnológicas alternativas a nivel local, que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático. También se fortalecen las capacidades de los productores, mediante la capacitación en la acción y la promoción de intercambios que les permitan ser parte activa de la transformación de sus sistemas productivos.



Figura 3. Causas de las limitantes en las fincas (porcentaje de fincas en que aparecen).

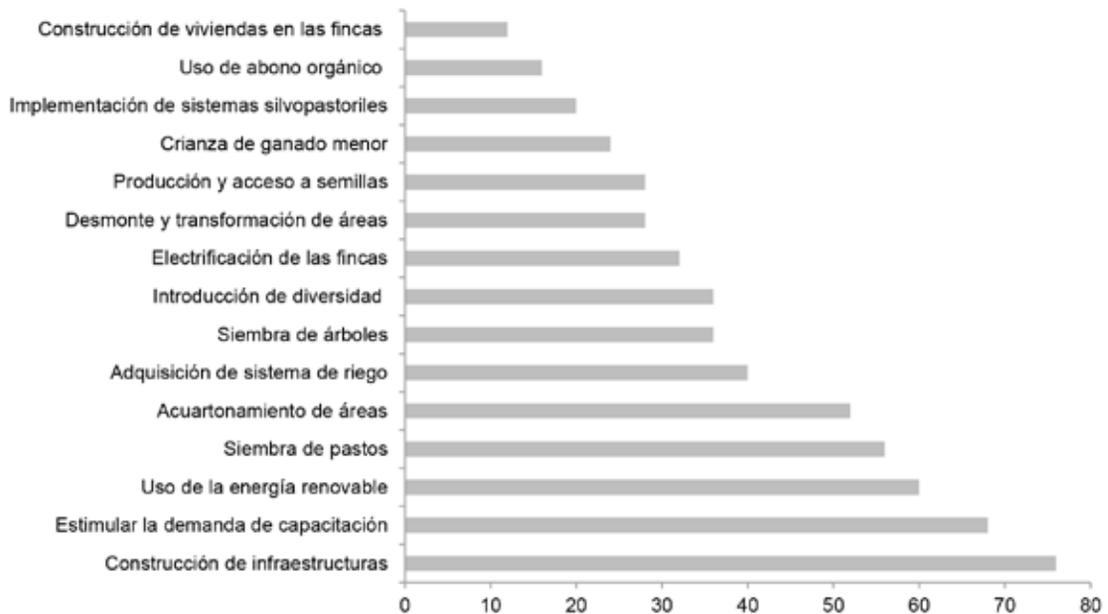


Figura 4. Soluciones propuestas por los campesinos para mejorar el estatus de sus fincas (porcentaje con respecto al número de fincas).

Sobre la base de los criterios de los productores se construyeron 25 planes de acción (uno para cada finca), y se identificaron 149 acciones, que fueron agrupadas para su análisis, con el fin de establecer un nivel de prioridad. Entre las de mayor peso se encuentra el mejoramiento de la infraestructura, lo que, unido al mejoramiento de la base alimentaria de los animales y la transformación de las áreas para su posterior uso y explotación, deberá contribuir en un 70 % al mejoramiento de la situación actual de los sistemas productivos (fig. 5).

Tales resultados evidenciaron la voluntad del campesino cubano de continuar siendo un actor central en las transformaciones agrarias que ocurren en el país, como continuidad al relanzamiento del papel del cooperativismo y el campesinado cubano ante la caducidad de las innovaciones de los años noventa y la quiebra del modelo empresarial y tecnológico de la empresa estatal (Suset, 2011). Esto refuerza la importancia de fortalecer el sector campesino, mediante la facilitación de su acceso a los recursos necesarios para realizar sus producciones.

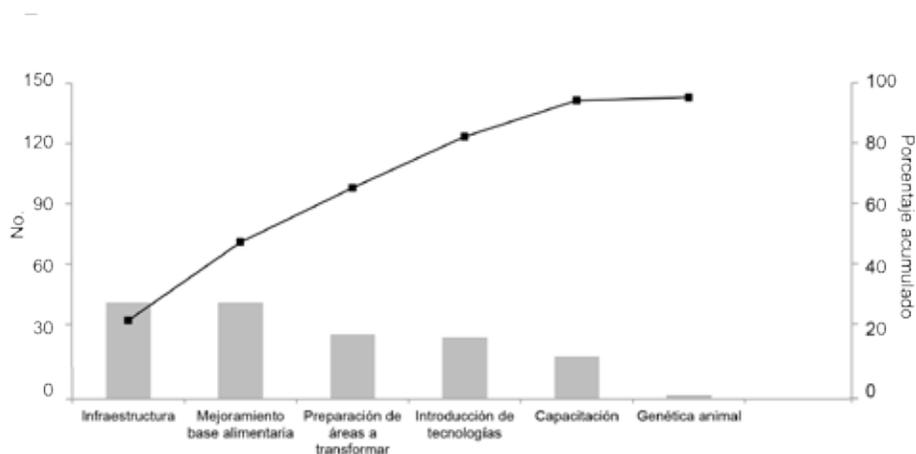


Figura 5. Prioridad de las acciones identificadas por los productores.

CONCLUSIONES

No disponer de una infraestructura adecuada ni de una base alimentaria suficiente para los animales constituye la principal limitante en la productividad de las fincas campesinas, lo que se atribuye, además, a la falta de capacitación.

Las principales soluciones a las limitantes para la producción de alimentos en las fincas analizadas son: la posibilidad de acceder a recursos materiales y financieros, y a la capacitación, y la disponibilidad de semillas; las cuales permitirían implementar acciones dirigidas al mejoramiento de la infraestructura, la base alimentaria de los animales, y a la transformación de las áreas improductivas; lo que a su vez contribuiría a la mejora de las fincas como unidad económica de producción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena, J. *La tensión actor-sistema en los procesos contemporáneos de desarrollo*. Seminario Internacional sobre la Agenda del Desarrollo en América Latina. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay. p. 9, 2004.
- Chaveco, Onelia. *Debatén acerca de la situación de la ganadería cubana*. La Habana: Agencia Cubana de Noticias, 2014. <http://www.ain.cu/titulares/1898-debaten-acerca-de-la-situacion-de-la-ganaderia-cubana>. [25/06/2014].
- Comerma, J. & Paredes, R. Principales limitaciones y potencial agrícola de las tierras en Venezuela. *Agronomía Tropical*. 28 (2):71-85, 1978.
- Foladori, G. *Por una sustentabilidad alternativa*. Colección CABICHUI. Montevideo, 2006.
- Frers, C. *Los problemas de degradar el suelo*, 2013. http://www.ecoportel.net/Temas-Especiales/Suelos/Los_Problemas_de_Degradar_el_Suelo. [13/07/2014].
- Gordillo de Anda, G. *Grandes emociones y pensamientos imperfectos: agricultura familiar y seguridad alimentaria*. Seminario Internacional sobre Agricultura Familiar Sustentable. Brasilia: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, 2001.
- Guzmán, Gloria I.; González, M. & Sevilla, E. *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.
- Morell, F.; Hernández, A. & López, D. Finca La Rosita. II: Factores limitantes de los suelos. *Cultivos Tropicales*. 29 (2):17-20, 2008.
- Moyano, E. *Multifuncionalidad, territorio y desarrollo de las áreas rurales*. XLVII Reunión Científica de la Sociedad de Estudios sobre los Pastos. Córdoba, Argentina, p. 14, 2008.
- Oficina Nacional de Estadística. *Ganadería en cifras. Cuba 2010*. La Habana: ONE, 2011.
- Palma, E. & Cruz, J. ¿Cómo elaborar un plan de finca de manera sencilla? Turrialba, Costa. Rica: CA-TIE. Manual técnico No. 96, 2010.
- Recarey, M. De la extensión rural al desarrollo sustentable. En: *Con las metas claras*. Buenos Aires: Ediciones INTA. p. 204-212, 2003.
- Rodríguez, J.; Ramírez, Bertha L. & Guayara, A. Diagnóstico y planificación de la finca soñada: participación comunitaria para el cambio. *LEISA Revista de Agroecología*, 22 (1), 2006. <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/1-sistematizacion-para-el-cambio/diagnostico-y-planificacion-de-la-finca-sonada>. [25/06/2014].
- Suset, A. *La estructura agropecuaria y su incidencia en el desarrollo del territorio. Estudio de caso en el municipio Martí, provincia de Matanzas*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Sociológicas. La Habana: Departamento de Sociología, Universidad de La Habana, 2011.

Recibido el 15 de enero de 2015

Aceptado el 10 de julio de 2015