



Agronomía Mesoamericana

ISSN: 1021-7444

pccmca@cariari.ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica

Costa Rica

Martínez-González, Enrique Genaro; Muñoz-Rodríguez, Manrrubio; García-Muñiz, José Guadalupe;
Santoyo-Cortés, Vinicio Horacio; Altamirano-Cárdenas, J. Reyes; Romero-Márquez, Constantino
El fomento de la ovinocultura familiar en México mediante subsidios en activos: lecciones aprendidas
Agronomía Mesoamericana, vol. 22, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 367-377

Universidad de Costa Rica

Alajuela, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43722407013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL FOMENTO DE LA OVINOCULTURA FAMILIAR EN MÉXICO MEDIANTE SUBSIDIOS EN ACTIVOS: LECCIONES APRENDIDAS¹

*Enrique Genaro Martínez-González², Manrrubio Muñoz-Rodríguez², José Guadalupe García-Muñoz³,
Vinicio Horacio Santoyo-Cortés², J. Reyes Altamirano-Cárdenas², Constantino Romero-Márquez²*

RESUMEN

El fomento de la ovinocultura familiar en México mediante subsidios en activos: lecciones aprendidas. El objetivo de este trabajo fue determinar el impacto de los subsidios otorgados para la adquisición de activos productivos en unidades de producción familiar (UPF) ovina en el Estado de México. Se realizó una encuesta a 58 productores de un padrón de 475 beneficiarios, la información se registró de enero a marzo de 2007. Diecisiete meses después de haberse entregado el subsidio, 16% de las UPF estaban cerradas, 48% estaban estables o creciendo y 36% se encontraban decreciendo. La dinámica de los rebaños pudo explicarse por factores como la experiencia previa del productor en la ovinocultura, la capacidad de la UPF para producir los alimentos que necesita el rebaño, la adopción de buenas prácticas e innovaciones para mejorar el sistema de producción, la calidad de la red de conocimiento a la que pertenece el productor, la calidad de los semovientes ofertados por la red de proveeduría, y la concepción de la actividad por parte del productor más como ahorro que como negocio. Los subsidios destinados a esta actividad no aumentaron la capacidad productiva de los rebaños, ni generaron mayor riqueza o empleos.

Palabras clave: Ovinos, subsidios, gestión de la innovación, eficiencia del gasto público.

ABSTRACT

The promotion of family sheep-farming in Mexico through subsidies in assets: lessons learned. The objective of this work was to determine the impact of subsidies given in assets for the purchase of productive assets in family sheep production units (UPF) in the state of Mexico. A survey was carried-out among 58 sheep farmers in a population of 475 beneficiaries, from January to March of 2007. Seventeen months after subsidy release, 16% of UPF were closed, 48% were stable or growing, and 36% were contracting. Herd dynamics could be explained on the basis of previous experience of the sheep farmer, the capacity of the UPF to produce the feed required by the herd, the adoption of new innovative and good practices the production system, the network of knowledge to which the farmer belongs, the sheep quality offered by the network of livestock providers; and the conception of the activity of the producer himself, as savings or as a business. Subsidies directed to this activity did not increase productive capacity of the herds, and did not generate wealth or employment.

Key words: Sheep, subsidies, innovation management, efficiency of public spending.



¹ Recibido: 27 abril, 2011. Aceptado: 3 de octubre, 2011. Esta investigación forma parte de la tesis doctoral del primer autor.

² Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo. C.P. 56230. Teléfono: (595)952-1500 Ext. 6025. Fax: (595)952-1613. enriquemartinez@ciestaam.edu.mx (correspondencia); enriquemargon@yahoo.com.mx; manrrubio2000@yahoo.com.mx; hsantoyo@gmail.com; reyesalca@yahoo.com; y Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México, C.P. 56230. cromarquez@yahoo.com.mx

³ Posgrado en Producción Animal del Departamento de Zootecnia de la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México, C.P. 56230. jgarciampapa@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La agricultura en países urbanizados como México puede contribuir a reducir la pobreza rural. Si los pequeños agricultores se convierten en proveedores de los mercados modernos de alimentos, si se generan buenos empleos en la agricultura y la agroindustria y si se introducen mercados para el pago por servicios ambientales (Banco Mundial 2008). Esta solución agrícola a la pobreza rural rige particularmente para los productores que cuentan con suficiente capital natural y que están en contextos de mercado, institucionales y de política que permitan un uso redituable de dicho capital (De Janvry y Sadoulet 2000). La inversión pública para cubrir el déficit de dotación de activos del agricultor pobre, y que éste pueda escapar de la pobreza, puede tener una alta tasa de rendimiento social.

En los últimos quince años, México ha canalizado recursos fiscales importantes a este propósito y su relación gasto público/PIB sectorial está por encima de prácticamente todos los países de América Latina y el Caribe (SAGARPA 2007, Banco Mundial 2009). De acuerdo con el Banco Mundial (2009), en lo que respecta a la orientación del gasto público en los programas de fomento productivo a cargo de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación del Gobierno Federal Mexicano (SAGARPA), dos tercios de los recursos se destinan a programas de apoyo para la adquisición de bienes privados (subsidios a personas y familias, transferencias monetarias, etc.), y menos de un tercio se destina a bienes públicos (asesoría y capacitación, infraestructura, sanidad). Sin embargo, como el desempeño sectorial mexicano ha sido limitado, la eficacia del gasto público en el sector agropecuario está seriamente cuestionada, y el Banco Mundial (2009) señala que la orientación del gasto público en México es uno de los factores explicativos.

El Banco Mundial (2009), encontró que “los resultados del análisis de regresión muestran que un aumento del 10% del gasto público en agricultura destinado a bienes privados como porcentaje del valor de la producción agrícola, está asociado con una reducción de 2,6% del crecimiento del PIB agrícola. Por otra parte, el gasto en bienes públicos agrícolas muestra un impacto positivo, aunque estadísticamente poco significativo, en el crecimiento del PIB agrícola”. Estos resultados coinciden con los de López y

Galinato (2007) quienes muestran que la reducción de la proporción de los subsidios a bienes privados (o, igualmente, el aumento de la proporción de bienes públicos) en el presupuesto público de los países tiene, *Ceteris paribus*, un gran e importante impacto positivo en el ingreso per cápita en las zonas rurales. Estas evidencias han sido difundidas al nivel del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de la Honorable Cámara de Diputados Federal, pero han tenido poca repercusión en la estructura de los presupuestos sectoriales de 2010 y 2011. Entre 2003 y 2005 la inversión destinada a proyectos relacionados con la producción ovina en el Estado de México fue de alrededor de 64,4 millones de pesos⁴. Esta cantidad representó 22% de los subsidios otorgados a través del programa de Fomento productivo a pequeños productores en este estado; cantidad que, junto con la inversión realizada por los productores con sus recursos propios, de alrededor de 29 millones de pesos, resulta en un total de 93,4 millones de pesos en este periodo (UACH 2007).

En el estado de México, la ovinocultura familiar ha sido una actividad ampliamente apoyada, por ser tradicional en la región y por considerarse que dada la cercanía de los grandes mercados de consumo y la dinámica de la demanda, ofrece oportunidades para incrementar los ingresos de las familias pobres.

El objetivo de la presente investigación fue determinar el impacto de los subsidios otorgados para la adquisición de activos productivos en unidades de producción familiar ovina en el Estado de México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Mediante un muestreo simple al azar, con un 90% de confiabilidad y 10% de error, se seleccionaron 58 unidades de producción familiar (UPF) de un padrón de 475 beneficiarios que recibieron subsidios del Programa de Desarrollo Rural, para la adquisición de semovientes ovinos, infraestructura y desarrollo de capacidades en los ejercicios fiscales 2003, 2004 y 2005 en el Estado de México. El Estado de México tiene una extensión de 22 357 km², se localiza entre los paralelos 20° 17' y 18° 20' de latitud norte y los meridianos 98° 35' y 100° 37' de longitud oeste. Limita al

⁴ Once pesos mexicanos equivalen a un dólar estadounidense al momento de haberse otorgado el apoyo.

Norte con los estados de Querétaro e Hidalgo, al Este con Tlaxcala, Puebla y Morelos, al Oeste con el estado de Michoacán y al Sur con el estado de Guerrero. El clima dominante es de tipo templado subhúmedo, con una temperatura media anual de 14,7°C, las lluvias se presentan en el verano con una precipitación media anual de 900 mm (INEGI 2011). Además, es el principal estado en cuanto a número de cabezas ovinas a nivel nacional así como en la producción de carne de esta misma especie (SIACON 2009).

Los productores fueron encuestados directamente en sus UPF entre enero y marzo de 2007, en promedio, diecisiete meses después de haber recibido el subsidio, recabándose en el cuestionario individual la siguiente información:

- Perfil del productor. Se registraron las variables sexo, años de experiencia en la actividad, edad, escolaridad, principal fuente de conocimiento técnico para manejo del rebaño, producción forrajera propia para alimentación del rebaño y carácter de la explotación (orientada al mercado o para auto-consumo).
- Tipo de apoyos recibidos. Consistentes éstos en animales, infraestructura o asistencia técnica.
- Características de los animales recibidos. Se registraron variables como estado reproductivo de la oveja (gestante o vacía), época del año en que llegaron los animales, problemas de adaptación presentados, existencia o no de certificado sanitario y/o pruebas de fertilidad.
- Una vez en el rebaño y en proceso de producción, se registraron para cada animal las variables edad al destete de las crías y el intervalo entre partos

de las ovejas adultas; para el rebaño se registró su dinámica, consistente ésta en la proporción de animales por grupo de edad a la llegada del subsidio y al momento de la encuesta; también se registraron las ventas y las muertes ocurridas en el periodo de estudio.

- También se recabó información relacionada con adopción de prácticas o innovaciones (Cuadro 1).

Con base en la información de los cuestionarios de la encuesta se calcularon los siguientes indicadores:

- Parámetros técnicos del rebaño como prolificidad, mortalidad de crías y adultos, y tasa de pariciones.
- Capacidad forrajera de la UPF para satisfacer las necesidades anuales de alimento del rebaño, el cual es igual a la disponibilidad de alimento, considerando el tipo y rendimiento de cultivos forrajeros con que cuenta el productor, dividido por los requerimientos de forraje del rebaño, de acuerdo con la composición del mismo y los requerimientos nutricionales de los animales (NRC 2007).
- Estatus del rebaño, “estable o creciendo” (con mayor o igual número de vientres que los que tenía a la llegada del subsidio), “decreciendo” (con menor número de vientres que los que tenía a la llegada del subsidio) o “cerrado” (ya no tiene ovinos).
- Índice de Adopción de Innovaciones (InAI) calculado como el cociente del número de prácticas o innovaciones que se realizan en la UPF, entre el total de prácticas o innovaciones evaluadas (Cuadro 1). Este indicador se calculó para cada

Cuadro 1. Presencia o ausencia de buenas prácticas o innovaciones evaluadas en las unidades de producción ovina encuestadas en el Estado de México, México. 2007.

Categoría	Práctica o innovación
Infraestructura	1. Corrales de manejo; 2. Bodega para almacenar alimentos
Sanidad	3. Calendario de vacunación; 4. Calendario de desparasitación; 5. Programa para el control de la brucelosis
Nutrición	6. Suplementación mineral; 7. Alimentación de hembras por etapa fisiológica; 8. Utilización de productos y subproductos locales en la alimentación
Reproducción	9. Empadre controlado; 10. Selección del semental por parámetros productivos y reproductivos; 11. Selección de hembras con base en parámetros productivos y reproductivos.
Comercialización	12. Compras de insumos en común; 13. Ventas en común
Administración	14. Uso de registros productivos; 15. Uso de registros económicos
Organización	16. Pertenencia a una organización económica o grupo de productores.

una de las siete categorías de buenas prácticas o innovaciones y, globalmente, también se calculó considerando todas las innovaciones, independientemente de la categoría a la que pertenecen.

- Ingresos, costos de producción y utilidades de cada unidad de producción, con base en las ventas y el manejo técnico reportado.

Las variables registradas en los cuestionarios y las generadas a partir de éstas, se analizaron utilizando los procedimientos MEANS, GLM y FREC de SAS (2004), con el fin de obtener tanto estadísticos descriptivos, como análisis de varianza, regresiones simples y prueba de chi-cuadrada para las variables de importancia en el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características y focalización de los subsidios

Los subsidios representaron hasta un 70% del costo total de adquisición de animales y ocasionalmente infraestructura, por un monto promedio de US\$1091 por UPF. Sólo el 19% de los productores encuestados recibieron complementariamente apoyos para contratar asistencia técnica, éstos consistieron en alrededor de \$500 dólares americanos operados a lo largo de un año a través del programa de desarrollo de capacidades (PRODESCA), cabe señalar que los técnicos que ofertaron la asistencia técnica fueron contratados directamente por el programa. La asistencia técnica consistió en visitas mensuales de los técnicos en las cuales se atendían asuntos muy puntuales (vacunas, desparasitaciones, curaciones, etc.) y en algunas ocasiones se impartían talleres teórico prácticos en aspectos relacionados con el manejo, nutrición, reproducción, sanidad, genética, etc.

El criterio para que un productor recibiera subsidio fue que, además de cumplir en tiempo y forma con la presentación de la solicitud correspondiente, éste cumpliera con el perfil general establecido en las reglas de operación del programa; es decir ser, *“grupos de productores de al menos seis habitantes rurales elegibles no constituidos legalmente, pero con la intención de hacerlo, que tienen una base territorial definida, de preferencia compacta y que realizan o pretenden realizar actividades de carácter*

preponderantemente económico en beneficio de sus integrantes” (Gobierno de México 2003). Además, tampoco es necesario que para que los productores accedan a estos subsidios hipotequen propiedades o contraten créditos; es decir, los apoyos se otorgan a fondo perdido. Sin embargo, no se consideraron otros elementos importantes como contar con infraestructura mínima, capacidad de la UPF de producir el forraje necesario para alimentar el rebaño, experiencia previa en la ovinocultura o ubicarse en una región con potencial productivo para la actividad.

Si bien 100% de los productores solicitaron subsidios como grupo y el 68,2% de las solicitudes autorizadas fueron para mujeres, la encuesta muestra que todos los grupos se distribuyeron el subsidio equitativamente, que las unidades de producción trabajan individualmente, y que la gran mayoría de éstas son operadas por hombres. La explicación es que por normatividad, los productores individuales sólo pueden tener acceso a los subsidios a través de solicitudes grupales y que las solicitudes presentadas por mujeres tienen mayor porcentaje de subsidio. La evidencia muestra que estos criterios de focalización para favorecer el trabajo cooperativo y la participación de la mujer son meramente formales, sin consecuencias reales.

Perfil de los ovinocultores apoyados

Los productores encuestados tenían 45,1 años de edad y 6,4 años de escolaridad en promedio, con una desviación estándar de 11,1 y 3,2 años, respectivamente; mientras que las UPF cuentan en promedio con una superficie de 5,2 ha (mínimo 0,1 y máximo 19) y con un rebaño de 24 vientres (mínimo 2 y máximo 70). Este perfil de productores es muy común en el altiplano del país, ya que en diversas investigaciones se informan datos similares; por ejemplo en el estado de Puebla se reportan productores de 45,1±1,1 años de edad y 4,8±0,4 años de escolaridad, que poseen rebaños con 63,7±6,4 cabezas y 7,5 ha de superficie en promedio (Vázquez *et al.* 2009); asimismo, en el estado de Tlaxcala se reportaron productores con una edad promedio de 48,9±14,1 años, y explotaciones con rebaños de alrededor de 48,6±39,3 cabezas y con una superficie de 6,3±5,9 ha (Galaviz-Rodríguez *et al.* 2011).

Solamente 56,9% de los productores encuestados tenían experiencia en la actividad al haber realizado por lo menos un ciclo de producción antes de la recepción

de los subsidios para la adquisición de los ovinos. Estos resultados son similares a los encontrados en el estado de Veracruz, donde 76% de los productores encuestados no tenían experiencia en la producción ovina, mientras que el 24% restante, si bien contaba con experiencia, ésta era muy reciente (Morales *et al.* 2004). En contraste, en el estado de Yucatán, 59% de los productores contaban con una experiencia en la cría y manejo de ovinos de más de quince años (Góngora-Pérez *et al.* 2010).

La capacidad para la producción de forrajes de las UPF encuestadas es muy variable y en general limitada, por lo que sólo 17% alimenta completamente en pastoreo, 73% tenía un sistema mixto, donde existe pastoreo durante el día y se ofrecen esquilmos o granos en corral durante la noche. Incluso se encontró que 10% de los encuestados realizaba la totalidad de la alimentación en corral. La falta de especialización de las UPF apoyadas se refleja también en la infraestructura productiva, pues 65,5% no contaba con corrales de manejo y 96,6% carecen de bodegas para almacenar alimentos.

En suma, se trata de pequeñas UPF con bajos niveles de especialización productiva e infraestructura y que en general conciben a la ovinocultura como una actividad de ahorro o complementaria (78%) a la actividad económica principal.

Estatus de los rebaños

Al momento de la encuesta, 16% de las UPF ya no contaban con una sola cabeza de ganado, 36% decrecían y sólo 48% de los productores apoyados estaban estables o creciendo. En este último grupo, el ritmo de crecimiento estimado fue solamente de 0,6 vientres por año, mientras los que estaban decreciendo lo hacían a un ritmo de menos diez vientres por año, por lo que en forma global la tasa de crecimiento de los rebaños era de menos cuatro vientres por año. Dado que en general, el monto de los subsidios permite adquirir un rebaño de quince vientres en promedio, esto significa que a este ritmo de pérdida del activo ganadero en sólo cuatro años se pierde la inversión pública (subsidio) y la inversión privada (aportación del productor con recursos propios). Estos pírricos resultados del Programa de Fomento Productivo resultan de la confluencia de varios factores, que a continuación se discuten.

Variables explicativas del estatus de las UPF

Experiencia previa del productor en la ovinocultura

La experiencia del productor en la producción de ovinos es una de las variables fundamentales, existe un mayor riesgo de que los rebaños decrezcan o desaparezcan cuando los productores carecen de experiencia en la producción ovina (Figura 1). Esto se evidenció a partir de una prueba de chi-cuadrada para el estatus de los rebaños en función de la experiencia previa del productor en la actividad ($p < 0,10$).

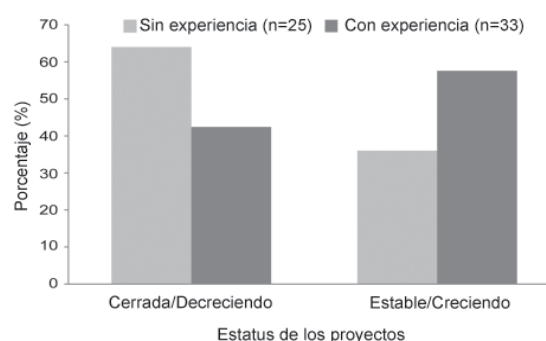


Figura 1. Estatus del rebaño y experiencia previa en la producción ovina en el Estado de México, México, 2007.

Para 64% de las UPF en las que el productor no tenía experiencia previa en ovinocultura el rebaño decreció o desapareció, mientras que para las que el productor sí contaba con experiencia en la actividad sólo 42,4% de ellas decreció o cerró, por lo que el riesgo de decrecimiento o cierre es 50% mayor en las UPF sin experiencia que en las que sí la tienen. Este resultado, se explica porque la ovinocultura es una actividad técnicamente muy especializada, que requiere experiencia y capacitación, y de igual manera, porque es una forma de vida que no se adquiere simplemente por recibir a los animales. En contraste, en un estudio realizado en el estado de Yucatán, la experiencia previa en la actividad no fue significativa en la productividad del rebaño, medida esta como kg

de cordero producidos por vientre, ya que por ejemplo productores con menos de quince años en la actividad produjeron cerca de 50 kg de cordero, mientras que en productores con más de quince años de experiencia la producción fue alrededor de 42 kg (Góngora-Pérez *et al.* 2010).

Capacidad para la producción de forraje de la UPF

En la producción familiar de ovinos, el costo de los suplementos (alimento que no puede ser provisto por la UPF) representa el rubro de costo explícito (que exige una erogación monetaria) más importante, por lo que en la medida en que el rebaño demande más suplementos, la rentabilidad de la UPF tiende a disminuir mediante un análisis de regresión lineal simple se encontró una muy fuerte correlación ($R^2 = 0,89$, $p < 0,05$) entre la capacidad de la UPF para la producción de las necesidades de granos y forrajes del rebaño y el crecimiento del mismo (Figura 2). Así, las UPF que producen menos del 53,5% del alimento que el rebaño necesita, en general, éste no incrementa el número de semovientes.

Es decir, la posibilidad de crecimiento del rebaño está determinada por la capacidad de la UPF para producir el alimento que demandan los animales.

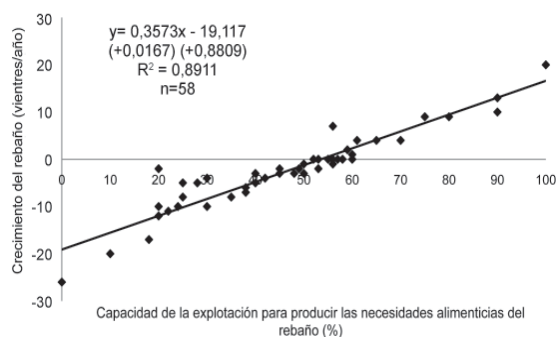


Figura 2. Relación entre la producción de alimentos y el crecimiento del rebaño en unidades de producción familiar del Estado de México, México. 2007.

Adopción de buenas prácticas e innovaciones

El InAI promedio para todos los productores fue de 17,4% (Figura 3). Estos bajos índices de adopción pueden ser la causa de parámetros productivos y reproductivos bastante pobres: 16% de mortalidad, edad al destete de 3,3 meses, intervalo entre partos de catorce meses, prolificidad de 1,1 y una tasa de pariciones de 73%, además de que la mayoría de las UPF muestran serios problemas de gestión administrativa, de integración y acceso a los mercados.

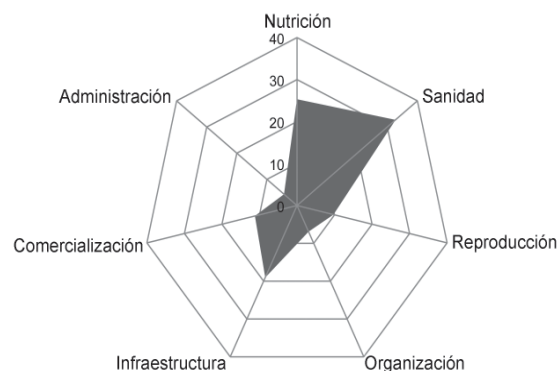


Figura 3. Índice de adopción de buenas prácticas e innovaciones en las unidades de producción ovina encuestadas en el Estado de México, México. 2007.

En la muestra obtenida si bien existe una ligera tendencia que a medida que aumenta el InAI se presenten mejores tasas de crecimiento de los rebaños, los resultados no son tan impactantes. Estos probablemente tengan que ver con la calidad y oportunidad con que se realizan las prácticas señaladas, pues de acuerdo con un estudio realizado en el estado de Querétaro, México, cuando estos aspectos son controlados con asistencia técnica eficaz, al aumentar de 25 a 75% el índice global de adopción de innovaciones es factible reducir el intervalo entre partos de catorce a once meses, la mortalidad predestete de 33 a 5,3% y el intervalo entre partos de catorce a nueve meses; así como aumentar la prolificidad a 1,4 y la tasa de pariciones alrededor de 80% (UACH 2004).

Por otro lado, destaca el bajo uso de registros productivos y económicos, mismos que limitan los procesos de selección de animales con valor genético superior; de igual manera, existen deficiencias importantes en el manejo nutricional de los animales (Cuadro 2).

Cuadro 2. Tasa de adopción de innovaciones técnicas en unidades de explotación ovina encuestadas en el Estado de México y relacionadas con el proceso productivo. México. 2007.

Innovación	% de adopción
Corrales de manejo	34,5
Bodega para almacenar alimentos	3,4
Calendario de vacunación	34,5
Calendario de desparasitación	53,4
Programa para el control de la brucelosis	10,3
Suplementación mineral	55,2
Alimentación de hembras por etapa fisiológica	6,9
Utilización de productos y subproductos locales en la alimentación	13,8
Empadre controlado	24,1
Selección del semental por parámetros productivos y reproductivos	3,4
Selección de hembras con base en parámetros productivos y reproductivos	1,7
Compras de insumos en común	13,8
Ventas en común	8,6
Uso de registros productivos	6,9
Uso de registros económicos	1,7
Pertenencia a una organización económica o grupo de productores	6,9

Existe un mayor avance en los aspectos relacionados con el manejo sanitario del rebaño; sin embargo, las prácticas se centran fundamentalmente en la implementación de calendarios de desparasitación y vacunación, dejando de lado el control de enfermedades como la brucelosis.

Calidad de la red de conocimiento a la que tiene acceso el productor

La falta de asistencia técnica o la baja calidad de la misma es otro factor que limita el desempeño de las UPF. Si bien 19% de los productores recibió apoyos para asistencia técnica, no se encontraron diferencias ($p>0,05$) en el incremento del número de vientres, entre los productores que contaron con este servicio y los que no lo tuvieron. La baja especialización y capacidad técnica de los asesores, su dispersión geográfica y los programas de asesoría poco orientados a resultados, son presumiblemente las causas de esta situación. Con respecto a los programas de trabajo de los técnicos, cabe señalar que la asesoría prácticamente no tuvo seguimiento a nivel de las UPF ya que los técnicos se avocaron a resolver problemas puntuales en cada visita pero sin un calendario de trabajo establecido con anticipación.

En términos generales, es la baja calidad de la red de conocimiento en la que se integran los productores la que limita sus capacidades de innovación, ya que al analizar las fuentes de conocimiento técnico de los productores, se evidenció que con excepción del proveedor de insumos, el resto de los vínculos que mantiene el productor no favorecen el crecimiento de los rebaños, debido a que no facilitan el acceso a conocimientos útiles (Figura 4).

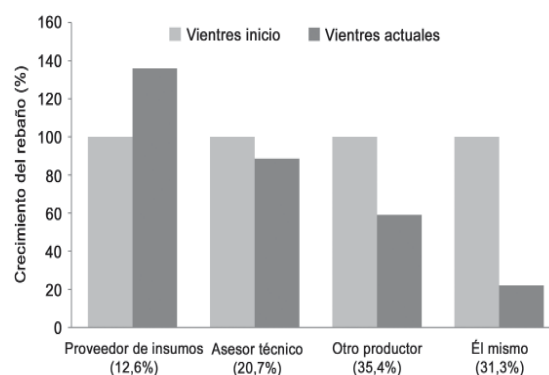


Figura 4. Dinámica del rebaño según la principal fuente de conocimiento técnico en unidades de producción familiar en el Estado de México, México. 2007.

Al considerar lo señalado por varios autores (Radjou 2004, Muñoz *et al.* 2007, Muñoz y Altamirano 2008), los procesos de innovación ocurren en un contexto de red de interacciones entre diversos actores (productores, proveedores, clientes, asesores técnicos, investigadores, etc.), resulta indispensable fortalecer la calidad de esta red de conocimiento, incorporando asesores técnicos de mejor calidad y con programas de trabajo orientados a la rendición de cuentas. Es claro que la acción gubernamental, al centrarse en el subsidio a la adquisición de infraestructura y animales (bienes privados), ha descuidado la provisión de bienes públicos en forma de capacitación y asesoría. Sin dejar de lado, que un aspecto importante de la empresarialidad es la formación de patrimonio, el cual incluye bienes tangibles como la infraestructura y los animales, pero igualmente importantes son los aspectos intangibles como el conocimiento que adquieren y las relaciones sociales que desarrollan los productores (Sherraden 1991, Siegel y Alwang 1999, OECD 2003, Pérez 2008).

Calidad de los semovientes ofrecidos por la red de proveeduría

Los subsidios para la adquisición de animales se entregan en especie, para lo cual la dependencia de

gobierno responsable del Programa de Fomento Ganadero realiza compras consolidadas con proveedores nacionales. Esto hace que el ovinocultor no pueda influir, ni en el estado fisiológico (83% de los productores recibieron vientres no gestantes), ni en la época del año en que se reciben los vientres (44,8% de los productores los reciben de febrero a mayo, época no adecuada dada la estacionalidad reproductiva de las ovejas).

Con el fin de mostrar las implicaciones económicas de la falta de control en estos factores, se separaron las UPF en dos grupos, las “UPF medianas” con un promedio de 35 vientres y las “UPF pequeñas” con un promedio de 22 vientres y se compararon sus resultados económicos en los tres casos más frecuentes. El caso 1, el escenario deseable, con recepción de vientres de julio a octubre y sin problemas de adaptación, con 19,9% de las UPF; caso 2, que corresponde a una mala época de recepción, con 44,8% de las UPF; y el caso 3, con una época adecuada de recepción pero con problemas de adaptación, con 18,3% de las UPF (Cuadro 3).

La utilidad por ciclo productivo es significativamente mejor ($P < 0,05$) en la situación deseable (caso 1) (Cuadro 3). La diferencia en la utilidad con respecto a los otros dos casos estriba en el costo que representa el tiempo que los vientres permanecen vacíos, ya sea por problemas de adaptación o de estacionalidad reproductiva (Cuadro 3).

Cuadro 3. Efecto del estado fisiológico y el periodo de recepción de vientres en la utilidad de las unidades de producción ovinas encuestadas en el Estado de México, México. 2007.

Porcentaje (%)	Meses vacías	Tipo de Unidad Productiva Familiar	Costos de producción promedio del ciclo (\$, USD) ¹	Utilidad promedio del ciclo (\$, USD)
<i>Caso 1: Recepción de vientres de julio a octubre, sin problemas de adaptación</i>				
19,9	3	Pequeñas	1153,9	-25,9 b
		Medianas	1879,8	526,7 a
<i>Caso 2: Recepción de vientres de febrero a mayo</i>				
44,8	8	Pequeñas	1543,6	-415,5 c
		Medianas	2446,6	-40,1 b
<i>Caso 3: Recepción de vientres de julio a octubre, con problemas de adaptación</i>				
18,3	12	Pequeñas	1855,3	-727,2 d
		Medianas	2900,0	-493,5 c

¹ Estos costos de producción se contabilizan en los meses en que los vientres permanecen vacíos, más los once meses del ciclo que transcurren para producir un cordero de 35 kg (que incluyen cinco meses de gestación, tres meses de lactancia y tres meses de engorda).

a, b, c, d Diferentes literales, en la columna de utilidad promedio del ciclo (\$), indican diferencias significativas ($P < 0,05$; Tukey).

La proveeduría del pie de cría resultó riesgosa también desde el punto de vista sanitario, ya que sólo 20% de los proveedores contó con certificado de rebaño libre de brucelosis y tuberculosis; el resto introdujo el ganado sólo con una prueba preliminar. Lo que representa la posibilidad de infestación del rebaño original de los productores, al introducir animales infectados.

La calidad genética de los animales entregados también es cuestionable, ya que sólo el 5% de los proveedores introdujo sementales con pruebas de fertilidad; además de que muchos de ellos acopian los animales que venden para pie de cría por lo que no cuentan con registros genealógicos o de pureza. Esta laxitud en los lineamientos aplicados a los proveedores, repercute en animales con comportamientos productivos limitados y con escasa rentabilidad para el productor que los adquiere.

La concepción de la actividad como ahorro y no como negocio por parte del productor

Como un indicador global de la rentabilidad de la actividad en las UPF apoyadas por el Programa, se calculó la utilidad promedio por ciclo obtenida para los dos tipos de empresas señaladas anteriormente: pequeñas (con 22 vientres en promedio) y medianas (con 35 vientres en promedio). Estas utilidades se calcularon a partir del segundo ciclo productivo, para eliminar los efectos de época de llegada y mala adaptación (Cuadro 4).

Si bien las utilidades están directamente asociadas con el tamaño de la UPF (que a su vez está asociado con mejores parámetros productivos), los resultados económicos son bastante modestos en ambos casos. Esto como consecuencia de la falta de experiencia y conocimiento de los productores, de su bajo nivel de autosuficiencia en la producción de alimentos para el rebaño y de la mala calidad de los semovientes ofertados por los proveedores del Programa.

Considerando conjuntamente los resultados presentados en los Cuadros 3 y 4, en general los productores deben esperar aproximadamente tres años después de haber recibido los subsidios para obtener utilidades poco significativas. En estas circunstancias, la cifra de 16% de rebaños inexistentes a los diecisiete meses de entregado el subsidio y 36% decreciendo parece pequeña y la continuidad de muchos de los que permanecen se explica porque alrededor de 78% de los productores apoyados no conciben a la ovinocultura

Cuadro 4. Utilidad obtenida en el segundo ciclo productivo por tipo de unidad de producción ovina encuestada en el Estado de México, México. 2007.

Tipo de unidad productiva familiar	Costos de producción promedio por ciclo (\$, USD) ¹	Utilidad promedio por ciclo (\$, USD)
Pequeñas	920,2	207,9 b
Medianas	1539,8	866,6 a

¹ Costos de producción se contabilizan en un ciclo de once meses (que incluyen cinco meses de gestación, tres meses de lactancia y tres meses de engorda), necesarios para producir un cordero de 35 kg.

a, b Diferentes literales, en la columna de utilidad promedio por ciclo (\$), indican diferencias significativas ($P < 0,05$; Tukey).

como una actividad comercial, sino como una actividad de ahorro o subsistencia.

Los resultados mostraron que los subsidios a la inversión del Programa de Fomento de la Ovinocultura Familiar estudiado no generaron mayor capacidad productiva, riqueza o empleos. Las causas de estos resultados están en la poca experiencia previa del productor en el cuidado y manejo de los ovinos, la insuficiente capacidad forrajera de las UPF apoyadas, su bajo nivel de adopción de buenas prácticas agrícolas y pecuarias e innovaciones tecnológicas, la deficiente calidad de su red de conocimiento, así como su falta de visión comercial de la actividad y la deficiente proveeduría de los semovientes.

Se requiere por lo tanto una redefinición de esta política pública, enfatizando fundamentalmente en dos ejes, a saber:

- Focalización del gasto público: para que los subsidios a las UPF ovinas generen competitividad y crecimiento se requiere que cumplan con un perfil más específico que el establecido en las reglas de operación del programa, en particular que cuenten con infraestructura mínima, capacidad forrajera, experiencia en ovinocultura y ubicarse en una región con potencial productivo para la actividad. El país no cuenta con los recursos necesarios para atender a todos los productores en condiciones de pobreza, atrasos en competitividad, deterioro de recursos, etc. que quieran dedicarse a la ovinocultura. El fomento de la ovinocultura tiene que darse

bajo una lógica de eficacia y debe focalizarse en pequeños productores y regiones donde haya posibilidades reales para que en tiempos razonables el subsidio otorgado abate la pobreza, generando ingresos y empleo.

- Orientación del gasto público: el subsidio a la adquisición de activos privados para el fomento productivo resulta oneroso e ineficaz, sobre todo si éste no va acompañado o incluso precedido de apoyos para el desarrollo de capacidades técnicas y organizativas, así como de otros bienes públicos como la infraestructura y la sanidad agropecuaria. Por ello, la cobertura y calidad de los servicios de asistencia técnica deben ser fortalecidos e incluso ser condición necesaria para acceder a los apoyos a la inversión.

Por otra parte, en caso de mantener la estrategia de subsidio a los bienes privados para el fomento de la ovinocultura familiar, se debe considerar que el otorgar montos de subsidio muy altos para la adquisición de un activo fácilmente comercializable como el ganado, da lugar a muchas solicitudes oportunistas, que ven los subsidios más como una transferencia de recursos, que como una inversión productiva que tenga que generar utilidades. Por lo tanto, se debe privilegiar los subsidios destinados a la inversión en equipamiento e infraestructura de las UPF, más que a la adquisición de animales, con lo cual se evitarían, al mismo tiempo, los problemas de mala calidad del ganado ocasionados por la proveeduría centralizada de semovientes.

LITERATURA CITADA

- Banco Mundial, US. 2008. Informe sobre el desarrollo mundial 2008: agricultura para el desarrollo. Trad. R Argüello; I Caviedes. Washington DC, US. 322 p.
- Banco Mundial, US. 2009. México: análisis del gasto público en el desarrollo agrícola y rural. Washington DC, US. 127 p.
- De Janvry A; Sadoulet E. 2000. Cómo transformar en un buen negocio la inversión en el campesinado pobre: nuevas perspectivas de desarrollo rural en América Latina. Conferencia sobre desarrollo de la economía rural y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo (en línea). US. Consultado 20 mar. 2011. Disponible en www.iadb.org/departamentos.sds.desarrollorural
- Galaviz-Rodríguez JR; Vargas-López S; Zaragoza-Ramírez JL; Bustamante-González A; Ramírez-Briebesca E; Guerrero-Rodríguez JD; Hernández-Zepeda JS. 2011. Evaluación territorial de los sistemas de producción ovina en la región nor-poniente de Tlaxcala. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias* 2(1):53-68.
- Gobierno de México. 2003. Reglas de operación de la Alianza para el Campo para la reconversión productiva; Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; atención a factores críticos y atención a grupos y regiones prioritarios, Diario Oficial de la Federación México, 25 de julio de 2003, tercera sección. México, DF. p. 1-110.
- Góngora-Pérez, RD; Góngora-González, SF; Magaña-Magaña, MA; Lara, LPE. 2010. Caracterización técnica y socioeconómica de la producción ovina en el estado de Yucatán, México. *Agronomía Mesoamericana* 21(1):131-144.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) 2011. Cuéntame. Información por entidad, Estado de México (en línea). México. Consultado 15 may. 2011. Disponible en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/default.aspx?tema=me&e=15>
- López, R; Gallinato, GI. 2007. Should governments stop subsidies to private goods? Evidence from rural Latin America. *Journal of Public Economics* 91(5-6):1071-1094.
- Morales Morales, M; Martínez Dávila, JP; Torres Hernández, G; Pacheco Velasco, E. 2004. Evaluación del potencial para la producción ovina con el enfoque de agroecosistemas en un ejido de Veracruz, México. *Técnica Pecuaria México* 42(3):347-359.
- Muñoz Rodríguez, M; Altamirano Cárdenas, JR. 2008. Modelos de innovación en el sector agroalimentario mexicano. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* 5(2):185-211.
- Muñoz Rodríguez, M; Altamirano Cárdenas, JR; Aguilar Ávila, J; Rendón Medel, R; García Muñoz, JG; Espejel García, A. 2007. Innovación: motor de la competitividad agroalimentaria -Políticas y estrategias para que en México ocurra-. Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM/PIIAI. Chapingo Estado de México, México. 310 p.
- NRC (National Research Council). 2007. Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids, and new world camelids. Washington, DC, USA. National Academy Press. 362 p.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development, FR). 2003. Asset building and the escape from poverty: a new welfare policy debate. Trad. FONAES. México, DF. 83 p.

- Pérez Sánchez, A. 2008. La formación de patrimonio de las microempresas rurales agroindustriales en Tlaxcala. Tesis doctoral. Chapingo Estado de México, México. Universidad Autónoma Chapingo. p. 1-44.
- Radjou, N. 2004. Innovation networks: a new market structure will revitalize invention-to-innovation cycles (en línea). US. Consultado 24 may. 2009. Disponible en www.forrester.com
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, ME). 2007. Análisis integral del gasto público agropecuario en México (en línea). México. Consultado el 19 ene. 2011. Disponible en http://www.sagarpa.gob.mx/programas/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/25/analisis_%20integral_del_gasto_publico.pdf
- SAS Inst. Inc. 2004. SAS/STAT® User's Guide: Statistics; Version 9.1. Cary; NC, USA. p. 57-480.
- Sherraden, M. 1991. Assets and the poor: a new american welfare policy. New York, USA. Sharpe Inc. p. 3-78.
- SIACON (Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta). 2009. Información de la producción pecuaria de México de 1980 a 2009 (en línea). México. Consultado 10 dic. 2010. Disponible en http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=428
- Siegel, P; Alwang, J. 1999. An asset-based approach to social risk management: a conceptual framework. Virginia, USA. The World Bank. p. 10-12.
- UACH (Universidad Autónoma Chapingo). 2004. Desarrollo de capacidades de la red ovina del estado de Querétaro. Querétaro Estado de México, México. Centro de Calidad para el Desarrollo Rural. 73 p.
- UACH (Universidad Autónoma Chapingo). 2007. Estadísticas de los programas de desarrollo rural en el Estado de México. Texcoco Estado de México, México. Centro de Calidad para el Desarrollo Rural. 59 p.
- Vázquez Martínez, I; Vargas López, S; Zaragoza Ramírez, JL; Bustamante González, A; Calderón Sánchez, F; Rojas Álvarez, J; Casiano Ventura, MA. 2009. Tipología de explotaciones ovinas en la sierra norte del estado de Puebla, México. Técnica Pecuaria México 47(4):357-369.