



## Memoria

*Congreso Internacional de la red-ε-mun*

# IX *“Los retos de los Gobiernos Locales en la sociedad del conocimiento”*

Mayela Cubillo M.  
Arllery Rivera F.  
**Compiladoras**



**CICAP**  
Centro de Investigación  
y Capacitación en  
Administración Pública



**UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
TAMAULIPAS**

352.140.98

C749c Congreso Internacional de la red e – mun (9 : 2014 : San José, Costa Rica)  
Los retos de los gobiernos locales en la sociedad del conocimiento :  
memoria / Mayela Cubillo M., Arlery Rivera F., compiladoras. --1. ed.--  
[San José], C.R. : Universidad de Costa Rica, CICAP, 2015,  
1 disco óptico de computadora : col. ; 4 ¾ plg.

Requerimientos del sistema: PC Inte Pentium II o superior; 250MB  
de espacio disponible en disco duro; monitor SVGA de 16 bit a color; 800  
x 600 pixeles de resolución; mouse de Microsoft o compatible; 64 MB de  
memoria RAM; unidad de CD-ROM; Microsoft Windows 98 NT, Me  
2000—Programa Acrobat Reader para abrir archivo PDF

Sumario: Muestra las ponencias sobre los diversos ejes de investiga-  
ción en relación a temas municipales en América Latina

ISBN 978-9968-932-21-9

1. GOBIERNO LOCAL – AMÉRICA LATINA – CONGRESOS,  
CONFERENCIAS, ETC. 2. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN  
- AMÉRICA LATINA – CONGRESOS, CONFERENCIAS,  
ETC. 3. INTERNET EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA -  
AMÉRICA LATINA – CONGRESOS, CONFERENCIAS,  
ETC. 4. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS MUNICIPALES -  
AMÉRICA LATINA – CONGRESOS, CONFERENCIAS, ETC. 5.  
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN - AMÉRICA LATINA  
- CONGRESOS, CONFERENCIAS, ETC. 6. DESARROLLO  
SOCIAL - AMÉRICA LATINA – CONGRESOS, CONFERENCIAS,  
ETC. I. Cubillo M., Mayela, comp. II. Rivera F., Arlery, comp. III.  
Título.

CIP/2736  
CC/SIBDI, UCR

Universidad de Costa Rica  
© CICAP  
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica.

Primera edición: 2015

Diagramación, montaje digital y diseño de portada: *Wendy Aguilar G.*

Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.

## Presentación

Con el fin de contribuir al análisis y reflexión de las políticas públicas que diseñan y aplican los Gobiernos Locales, para promover el desarrollo económico, social y administrativo, en sus territorios, se creó la **red-E-mun**, el 29 de noviembre de 2001, a iniciativa de un grupo de investigadores y académicos de la Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México; de la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, Costa Rica; de la Universidad de Camagüey, Cuba; así como de profesionistas, académicos independientes, servidores públicos e interesados en los estudios municipales de América Latina.

Para discutir, analizar y proponer alternativas de solución a los problemas que enfrentan los Gobiernos Locales, se han llevado a cabo nueve encuentros internacionales:

- 1.- “Estudios y Experiencias Municipales. Sociedad Civil, Gobierno y Desarrollo Económico”. Puebla, México, octubre de 2002.
- 2.- “Desafíos de las Finanzas Municipales para el Desarrollo Democrático”, San José, Costa Rica, febrero de 2003.
- 3.- ”Estrategias de Desarrollo y Mecanismos de Participación” Camagüey, Cuba, febrero de 2004. Red de Estudios Municipales.
- 4.- “Políticas y Gestión Pública para el Desarrollo Municipal: Análisis y Perspectivas”, Tampico, Tamaulipas, México, octubre de 2006.
- 5.- “Hacienda Pública Local. Experiencias Exitosas en Recaudación”, Puebla, México, enero de 2008.
- 6.- ”Desarrollo Sostenible en los Espacios Locales: Políticas Ambientales y Gestión Municipal”, San Ramón de Alajuela, Costa Rica, febrero de 2009.

7.- “Nuevos Paradigmas, Mejores Gobiernos Locales: El municipio frente a la crisis económica financiera y la integración internacional”, Atlixco, Puebla, México, septiembre de 2010.

8.- Gobiernos Locales y Desarrollo Municipal, Teohuacán, Puebla, México octubre 2012.

El noveno encuentro, se realizó los días 22, 23 y 24 de julio del 2014 en las instalaciones del Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública, CICAP. Ente que patrocinó y organizó todo el Congreso.

El tema central del encuentro fue **“Los retos de los Gobiernos Locales en la sociedad del conocimiento”**.

*Los ejes alrededor de los cuales se presentaron las ponencias fueron:*

- Gobierno Digital, Gobierno abierto para el mejoramiento en la gestión pública local.
- Construcción de capacidades del talento humano para el manejo de las TIC.
- Uso de las tecnologías para el mejoramiento de la gestión local (herramientas e instrumentos).
- Construcción de las Políticas Públicas y desarrollo local, experiencias exitosas.
- Competitividad regional, competencias laborales y profesional.

Los objetivos del Encuentro fueron:

1. Aportar conocimientos y experiencias que propicien Gobiernos Locales competitivos.
2. Compartir experiencias exitosas para el desarrollo sostenible de las municipalidades.
3. Proponer alternativas para fortalecer la sustentabilidad municipal.
4. Discutir el rol de los gobiernos locales como promotores del desarrollo.
5. Discutir sobre las cualidades y herramientas que deben tener los alcaldes para su desarrollo y para propiciar la innovación en el desarrollo local.

La participación efectiva fue de:

- Cuatro Conferencias magistrales presenciales con Expertos de Costa Rica, México y Puerto Rico.
- Dos videoconferencias desde México
- Un Panel con Alcaldes de Costa Rica y México



- Cinco Mesas de trabajo, una por cada eje con la discusión de 48 ponencias presentadas y aceptadas por el Comité Científico del Congreso. Estas mesas de trabajo suscitaron muchas preguntas y amplios debates sobre los trabajos presentados.
- Un Debate estudiantil con 5 estudiantes, 3 de Costa Rica y dos de México.

El Debate estudiantil lleva el nombre de Juan José Mora Cordero, en memoria de un Municipalista Costarricense asesor legal de la municipalidad de Pérez Zeledón, autor de manuales para el mejoramiento en la gestión municipal, participante activo de la red de estudios municipales REDEMUN, desde 2004 hasta el 2010.

Al Encuentro asistieron más de 100 personas, cincuenta de las cuales provenían de las Universidades mexicanas de: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Autónoma de Tamaulipas, Autónoma de Baja California, de Oxaca, Tecnológica de Tijuana, de Guanajuato, Nacional Autónoma de México-UNAM, Instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache. Veracruz, México.

Asistieron al evento además:

- La delegación del Municipio Mineral de la Reforma, Estado de Hidalgo, México
- La Directora de la Maestría en Administración Pública de la Universidad de Puerto Rico.
- Por Costa Rica, además de docentes, investigadores y estudiantes de la Universidad de Costa Rica, estuvieron presentes varios Alcaldes y funcionarios municipales.

Al finalizar el Encuentro los asistentes se refirieron muy positivamente la organización por cuanto se desarrollaron temas de actualidad, por el enfoque práctico de los mismos y la excelente conducción de los moderadores.

Al igual que en las ediciones anteriores el Congreso cumplió con los objetivos planteados. El resultado de la evaluación realizada al final del mismo reflejó un alto nivel de satisfacción de los asistentes por su organización, la calidad y profesionalismo de sus ponentes, y lo cercano a la realidad del municipio y fundamentalmente por las propuestas concretas que se realizaron a los municipios.

Para completar la información de esta reseña vea el programa del IX Congreso Internacional de la Redemun, el cual se cumplió en su totalidad.

*Dra. Mayela Cubillo Mora*

*Directora*

*Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública*



## Evaluación técnica y económica de un grupo de caprinocultores del Municipio de Abasolo, Guanajuato, México

Jorge Pedro Rivera Sandoval<sup>1</sup>  
Juan Carlos Martínez González\*<sup>22</sup>  
Sonia Patricia Castillo Rodríguez<sup>2</sup>

Eje temático

**Competitividad regional,  
competencias laborales y profesionales**

Modalidad de trabajo:  
Ensayo de divulgación.

- 1 Coordinación de Capacitación Ganadera de Guanajuato, Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural, Gobierno del Estado de Guanajuato, México.
- 2 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. Tel: +52 834 318 1721. Correo electrónico: [jmartínez@uat.edu.mx](mailto:jmartínez@uat.edu.mx)

# EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE UN GRUPO DE CAPRINOCULTORES DEL MUNICIPIO DE ABASOLO, GUANAJUATO, MÉXICO

*Jorge Pedro Rivera Sandoval*<sup>1</sup>

*Juan Carlos Martínez González*<sup>\*2</sup>

*Sonia Patricia Castillo Rodríguez*<sup>2</sup>

## PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La caprinocultura en el Estado de Guanajuato está teniendo un auge importante en la población del medio rural. **Objetivos.** Por ello el objetivo del presente estudio fue evaluar el comportamiento técnico y económico de un grupo de caprinocultores del municipio de Abasolo, Gto., que se localiza en la parte sur-oeste del Estado de Guanajuato. Los productores tuvieron que agruparse para recibir los beneficios de los programas gubernamentales, el grupo inició actividades en febrero del 2005 y quedó formalmente constituido el 8 de marzo de 2006 ante la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Rural para lo cual se nombraron presidente, secretario y tesorero del mismo grupo de productores. Del diagnóstico estático rápido se encontró que la escolaridad fue en promedio de sexto año de primaria y una edad promedio de los integrantes de 49 años, con cinco personas que dependen directamente de cada productor, con un promedio de 52 cabezas de ganado caprino por productor y un inventario ganadero de 837 cabezas repartidas en 9 comunidades en el municipio de Abasolo, Gto., y una comunidad en el municipio de Cuernavaca, Gto. Con una dependencia del 50% de la actividad caprina. Actualmente se tienen el 100% de los animales con identificación numérica. Sin embargo, los registros técnicos, económicos, pesajes de leche y pesaje de cabritos solo se han implementado en un 50%. Por otro lado, el diagnóstico de brucela está al 100%, mientras que otras prácticas tienen porcentajes muy variables de adopción (100 a 15%). Como principales

tecnologías adoptadas o indicadores técnicos se tiene: el 1.7% de prolificidad, un 60% de partos dobles y un 40% de partos sencillos, de los cuales el 49% son hembras y el 51% machos, con un peso al nacimiento promedio de 3.6 kg las hembras y 3.8 kg los machos, con un peso al destete en hembras de 14.7 kg con una ganancia diaria de peso de 0.185 kg, con un peso al primer servicio de 43 kg, teniendo un 55% de estos partos en el mes de diciembre. Asimismo, dos productores elaboran composta con el método de Acti-green. Se ha participado también en cuatro exposiciones de ganado caprino, en las cuales se ha logrado obtener primeros lugares en las razas Sannen, Alpino y Toggenburg. Actualmente se registra una producción 491 kg de leche por cabra en 234 días de lactancia. El costo máximo de la producción alcanzo \$128,228.00 y un mínimo de \$41,498.00. Los ingresos máximos alcanzaron \$185,606.00 y mínimos de \$83,000.00. El costo promedio de producción de leche se promedió en \$2.40 y el precio de venta promedio en \$2.50 por litro de leche y de los cabritos \$300.00. **Conclusiones.** Se requiere el desarrollo de infraestructura para lograr mejores precios de comercialización y evitar a los intermediarios.

## PALABRAS CLAVE

Caprinos, productores, evaluación.

## INTRODUCCIÓN

La revalorización de la leche de cabra en el mercado nacional está cambiando rápidamente las perspectivas de la cría de esta especie. Con márgenes de utilidad de más de un peso por litro, y en algunos casos hasta de dos o un poco más, no es raro que todas las granjas estén ampliando sus instalaciones y quedándose con la totalidad de sus crías hembras para aumentar el hato.

Por razones aún no muy claras, incluso en el área científica la cabra había estado relegada a un segundo plano en casi todas partes del mundo, incluyendo las naciones desarrolladas, pero ahora en muchas partes existen granjas caprinas en donde se aplican todos los adelantos de la ganadería moderna.

Por otro lado, el queso de cabra francés, que ya tenía presencia en el gusto de algunos consumidores mexicanos, sobre todo de alto poder adquisitivo, empezó a ser sustituido por el elaborado en México, descubrieron que el queso mexicano es de calidad aceptable, pero a un precio muy por debajo del extranjero.

Por su parte, grupos de caprinocultores se han empezado a organizar tanto para el control y mejoramiento genéticos como para la comercialización de su producción. Esto les permite obtener



respaldo económico de los programas oficiales de fomento al campo que han crecido considerablemente en los últimos años. Con el mejoramiento de la calidad de los animales y el manejo de las granjas trae como resultado menores costos en la producción.

De acuerdo con la Unión Ganadera Regional de Guanajuato (UGRG), la caprinocultura desde que Vicente Fox era gobernador de la entidad y Javier Usabiaga su secretario de Desarrollo Agropecuario se empezó a dar un decidido impulso a esta rama ganadera, que ha continuado hasta la fecha.

Por otro lado, los productores se han integrado como grupo ganadero de validación y transferencia de tecnología (GGAVATT), que en materia de cabras es uno de los más avanzados del país (Román, 2001). Gracias a esta organización han tenido acceso a los apoyos de los programas de alianza para sufragar sus tareas de control de producción y calidad; próximamente contarán además con un equipo para monitoreo de bacteriología en leche.

Lo común es que las cabras se utilicen en sistemas extensivos, pero en los establos la dieta se compone generalmente de alfalfa achicalada y/o ensilada, complementada con un alimento balanceado, y algunas han incorporado recientemente avena con evo. El concentrado lo compran ya hecho preferentemente a las asociaciones ganaderas o adquieren los ingredientes para molerlos ellos mismos.

Los caprinocultores manifestaron en todos los casos que su hato se halla en crecimiento, y muchos de ellos están pensando en ampliar sus instalaciones o se encuentran ya construyendo nuevas granjas.

Finalmente, cabe mencionar que aunque la totalidad de las granjas visitadas son dirigidas y operadas por hombres (a veces bastan dos o tres para realizar todo el trabajo), en aquellas explotaciones donde hay planta de quesos son la esposa e hijas del propietario quienes la manejan.

El modelo de grupos ganaderos de validación y transferencia de tecnología (GGAVATT) fue creado en 1990 por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y es una alternativa de solución ya que agrupa a productores mediante la transferencia de tecnología, haciendo énfasis en los sistemas de producción de ganado bovino de doble propósito bajo condiciones tropicales y con ganado bovino de lechería especializada en clima templado, generando bases de datos productivos, reproductivos y económicos para la toma de decisiones en la adquisición de insumos, equipo, pie de cría y comercialización de los productos generados en las explotaciones de los ganaderos, este modelo sirve para el fortalecimiento de estas empresas (Román, 2001; Román *et al.*, 2011).

Por ello el objetivo del presente estudio fue evaluar el comportamiento técnico y económico de un grupo de caprinocultores del municipio de Abasolo, Gto., que se localiza en la parte sur-oeste del Estado de Guanajuato.



## MATERIALES Y MÉTODOS

El municipio de Abasolo, constituye uno de los 46 municipios del Estado de Guanajuato y se localiza geográficamente al Sur-Oeste del territorio del Estado, en la región denominada El Bajío; ubicándose bajo las siguientes coordenadas geográficas 101°22'00" a 101°38'06" Longitud Oeste, 20°18'48" a 20°44'42" Latitud Norte y a 1760 m de altura con respecto al nivel del mar (Abasolo, 2014).

El clima está clasificado como semicálido-subhúmedo que predomina en la mayor parte del territorio, y en una pequeña parte de la zona norte el clima es templado sub-húmedo, con lluvias en verano. La temperatura máxima registrada es de 38°C en el mes de mayo, y la mínima en alrededor de 5°C durante enero. La precipitación promedio fue de 639.3 mm anuales.

La flora está constituida por bosques de mezquite, selva baja caducifolia y especies forrajeras como zacatón, navajita, pata de gallo, flechilla, tempranero, tres barbas, navajita filiforme y glandular, banderita, colorado, búfalo, falsa grama, cola de zorra, lanudo y lobero.

Las principales actividades dentro del municipio son la agricultura y la ganadería, una muestra de ello es que ocupan más espacio para estas actividades que para otra labor. Los principales productos agropecuarios producidos son el maíz, frijol, sorgo, soya, etc. (EMM11, 2014).

### Caracterización de los productores

Para el presente estudio se contó con la participación de un grupo de caprinocultores propietarios de granjas. El total de los productores eran pequeños propietarios y constituidos legalmente como sociedad de producción rural.

Como una estrategia para mejorar la calidad de vida de los productores y sus dependientes se planteó la posibilidad de organizarlos como grupo de ganaderos para la validación y transferencia de tecnología (GGAVATT; Román, 2001). Asimismo, realizar proyectos productivos mediante la identificación de ideas de inversión, que se derivaron de las líneas estratégicas en el Sistema Producto Caprino de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

La detección de necesidades productivas y tecnológicas se dio en las reuniones por parte de los asistentes, empleando la metodología participativa, priorizando necesidades y orientándose hacia las estrategias de inversión, según la metodología del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA; IPN, 2002).



Se realizó un diagnóstico estático rápido mediante la aplicación de cuestionarios a cada uno de los integrantes del grupo. Una vez agrupados, se les dio el seguimiento técnico correspondiente, a través del Programa Soporte de la SAGARPA, con apoyo para el Seguimiento a Procesos de Inversión, Capacitación y Programas Especiales de Capacitación y Asistencia Técnica. Para ello, el técnico prestador de servicios profesionales (PSP) convivió y trabajó con los productores participantes, con lo cual se pudo tener una visión más real de su modo de vida y problemática existente (FAO, 2006). En las reuniones celebradas se determinaron las actividades productivas sobre la que trabajarían los ganaderos, asimismo, se priorizaron las necesidades de capacitación.

Como parte del presente estudio se realizaron estadísticos descriptivos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Características de los productores

Los ganaderos participantes fueron integrados en un grupo GGAVATT denominado “Caprinocultores de Abasolo”, el promedio de edad de los productores era de 49 años. Similar situación se observa en la población masculina del medio rural de México, donde la gran mayoría pertenecen a la tercera edad (García *et al.*, 2009; Varela *et al.*, 2009; Martínez, 2003), debido a que los jóvenes y adultos en edad productiva han emigrado a las zonas urbanas e inclusive al extranjero. Sin embargo, Gutiérrez *et al.* (2010) observaron que los rangos de edad de las mujeres en el medio rural correspondían a todas las edades.

Con relación al nivel académico de los productores, se observó que en promedio tenían estudios de sexto año de primaria. Por lo tanto, el 100% sabía leer y escribir, se documentó que el 70% se mantenía informado a través de leer los diarios y las revistas ganaderas y el 30% restante además de leer diarios y revistas ganaderas también revisan publicaciones técnicas agropecuarias. Asimismo, el 30% utilizaba de vez en cuando el internet y el 100% contaba con teléfono celular (móvil).

Por otro lado, el tamaño de la familia es de cinco personas que dependen directamente de cada productor.

El régimen de tenencia de la tierra fue de pequeña propiedad privada (100%). Resultados similares son mencionados por Martínez *et al.* (2012) para el norte de Veracruz, mientras que Martínez *et al.* (2011) encontraron para el sur de Tamaulipas que más del 70% de los productores tenían régimen de pequeña propiedad.



## Tamaño del Rebaño

De los cuestionarios se pudo deducir que los ingresos para los productores correspondían al 50% de la actividad caprina. En promedio contaban con 52 cabezas de ganado por productor y un inventario ganadero de 837 cabezas repartidas en nueve comunidades en el municipio de Abasolo, Gto., y una comunidad en el municipio de Cuernavaca, Gto. Martínez *et al.* (2014) encontraron que los productores de caprinos en el Altiplano Tamaulipeco tenían menor número de cabezas.

## Sistema de Producción

El sistema bajo el cual se maneja el ganado caprino es intensivo en la gran mayoría de los rebaños pero también se presenta el sistema extensivo.

Actualmente, el 100% de los animales están identificados con aretes del Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA). Además, los productores junto con el PSP llevan registros técnicos (40%), registros económicos (50%), pesajes de leche (50%), pesaje de cabritos (50%), diagnóstico de brucela (100%) y diagnóstico de artritis-encefalitis caprina (CAEV; 6%).

Mientras que el 60% se han dado a la tarea de elaborar ensilajes. También, dos productores elaboran composta con el método de Acti-green.

## Manejo Reproductivo

La distribución de cabras de acuerdo a la edad quedó de la siguiente manera: 30% menos de 1 año; 30% de 2 a 3 años; 10% de 4 a 5 años; y el 30% restante con más de 6 años. Se observó que la prolificidad fue de 1.7, mientras que la presencia de partos dobles (60%) y 40% de partos sencillos, de los cuales el 49% fueron hembras y el 51% machos.

El promedio de peso al nacimiento fue de 3.6 kg las hembras y 3.83 kg los machos. De igual modo, el peso al destete en hembras fue de 14.7 kg con una ganancia diaria de peso de 0.185 kg. El peso al primer servicio promedio 43.0 kg.

Se observó que 55% de los partos ocurrieron en el mes de diciembre, un 30% en noviembre, el 10% en octubre y el 5% en enero.

Sin embargo, la aceptación de la inseminación artificial ha sido pobre (15%).



## Manejo Genético

Las poblaciones de ganado caprino tradicionalmente fueron del tipo criollo y así se mantuvieron por mucho tiempo (Martínez *et al.*, 2014). Actualmente, en la región del Bajío se encuentran razas mejoradas para la producción de leche como: Sannen, Alpino y Toggenburg. El grupo de caprino-cultores de Abasolo ha participado en cuatro exposiciones de ganado caprino, en las cuales se ha logrado obtener primeros lugares en las razas Sannen, Alpino y Toggenburg.

## Valores Económicos

Los niveles de producción láctea alcanzaron promedios de 491 kg por cabra en 234 días de lactancia. El costo máximo de la producción \$128,228.00 y un mínimo de \$41,498.00. Un ingreso máximo de \$185,606.00 y mínimo de \$83,000.00.

El costo promedio de producción de leche fue de \$2.40 y el precio de venta promedio fue de \$2.50 por litro de leche, mientras que el valor de los cabritos fue de \$300.00.

En la actualidad se está trabajando en concluir con la construcción del Centro de Acopio y transformación de la leche que se ubicará en el kilómetro tres de la carretera Abasolo-El Tule, para lograr un mejor precio en la venta por litro de leche, ya que actualmente se tienen los precios más bajos de leche en el Estado.

## Componente técnico

Parte importante para los productores fue que al organizarse en grupo GGAVATT, contaron con la asistencia técnica de manera personalizada en cada unidad de producción de un prestador de servicios profesionales (PSP). La responsabilidad del PSP del GGAVATT, es organizar y coordinar las prácticas del paquete tecnológico propuesto en la metodología GGAVATT (Bueno, 1998).

Por su parte, las instituciones responsables para apoyar la asistencia técnica son la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SEDAR); la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el estado de Guanajuato, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); la Unión Ganadera Regional del Estado de Guanajuato (UGRG); Fundación Produce Guanajuato (FUNPROGTO); y la Asociación Ganadera Local de Abasolo.



## CONCLUSIONES

Algunas de las tecnologías han sido más fáciles de implementarse debido a la disposición de los productores. Aquellas que requieren una mayor destreza y/o equipo no han tenido el impacto que se quisiera. Es evidente que la adopción y el uso de las tecnologías en aspectos como mejoramiento genético y evaluación de sementales no será posible si la tecnología no se acompaña de un programa gubernamental.

Para lograr precios competitivos se requiere el desarrollo de infraestructura para lograr mejores precios de comercialización y evitar a los intermediarios.

Por último es imprescindible la utilización de tecnologías compatibles con el ecosistema que contribuyan a hacer más eficiente el sistema de producción.

## REFERENCIAS

- Abasolo. 2014. Información general sobre Abasolo, Gto. <http://www.conoceabasolo.gob.mx/site/index.php/abasolo-en-cifras>
- Bueno, D. H. M. 1998. Una estrategia de transferencia de tecnología pecuaria GGAVATT. Campo Experimental La Posta. INIFAP – SAGAR. Región Golfo Centro.
- EMM11. 2014. Abasolo, Gto. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Guanajuato. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM11guanajuato/municipios/11001a.html> Consultada 2012/07/11.
- FAO. 2006. Documento de trabajo TCP/MEX/3101. “Apoyo a la seguridad alimentaria de la población rural integrando el enfoque de equidad y dirigido a grupos prioritarios”. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, D. F. pp. 4-6.
- García, E. F. J., A. G. Limas M., F. A. Lucero M. y J. C. Martínez G. 2009. Seguridad alimentaria en municipios de alta marginación del Estado de Tamaulipas, México. Memoria. VI Encuentro Internacional de Estudios Municipales. “Desarrollo sostenible en los espacios locales: políticas ambientales y gestión municipal”. Ciudad de San Ramón de Alajuela, Costa Rica. 26, 27 y 28 de febrero de 2009.
- Gutiérrez, L. R., J. C. Martínez G. y S. P. Castillo R. 2010. La Apicultura: una alternativa ocupacional de mujeres en zonas marginales del municipio de Victoria, Tamaulipas. In. Aguilar Cruz F. y Pérez Mendoza S. Ed. VII Encuentro Internacional Nuevos Paradigmas, Mejores Gobiernos



- Locales. El municipio frente a la crisis económica financiera y la integración internacional. Centro Vacacional IMSS Metepec, Municipio de Atlixco, Puebla, México.
- IPN. 2002. Metodología para el análisis FODA. Secretaría Técnica Dirección de Planeación y Organización. Instituto Politécnico Nacional. México, D. F. p.24.
- Martínez G. J. C. 2003. Evaluación de la Alianza para el Campo 2002. Informe de Evaluación Estatal: Fomento Ganadero Tamaulipas. Gobierno del Estado de Tamaulipas-SAGAR. Septiembre 2003. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. p. 77.
- Martínez G. J. C., J. A. Varela M., A. Duarte O., S. E. Varela F. y S. P. Castillo R. 2011. Caracterización de las explotaciones productoras de bovinos de carne en el sur de Tamaulipas. En: Sandoval Robles G., I. Ridaura Sanz, M. E. E. Hoz Zavala, H. R. Sánchez Nuncio y R. Oloarte Pérez (Ed.). Libro de Memorias 2009-2010. Academia Tamaulipeca de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. Tampico, Tamaulipas, México. pp. 30-33.
- Martínez González, J. C., Silva Contreras A., Castillo Rodríguez S. P., Lucero Magaña F. A. y Segura Martínez M. T. J. 2014. Sistemas de producción con rumiantes en el altiplano tamaulipeco. Libro de Resúmenes. 26° Encuentro Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Golfo de México. ATICTAC, ICEST. Tampico, Tamaulipas, México. p. 71.
- Martínez Vázquez, V. M., J. C. Martínez González y S. P. Castillo Rodríguez. 2012. Evaluación técnica económica de un grupo de productores del norte de Veracruz. Memoria. Red- -Mun. VIII Congreso Internacional de Estudios Municipales “Gobiernos Locales y Desarrollo Municipal”. Tehuacán, Puebla, México. 17, 18 y 19 de octubre del 2012. CD. S/P.
- Méndez, G. E. M. S/A. Modelo de transferencia tecnológica para el sector agropecuario, forestal y acuícola en el Estado de Tabasco. “Enlace Tecnológico para la Producción. ISOPROTAB, CFUPRO y Certeza Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. p. 72.
- Román, P. H. 2001. El papel de los GGAVATT como mecanismos de transferencia de tecnología. Memorias. XXIX Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. p. 14-20.
- Román, P. H., H. M. Bueno D., U. Aguilar B., J. M. Pérez S., M. A. Rodríguez Ch. 2001. Manual del modelo GGAVATT. INIFAP-CIRGOC. Campo Experimental La Posta. Folleto Técnico Núm. 27. Segunda edición.
- Varela M. J. A., J. C. Martínez G., A. Duarte O. y S. E. Varela F. 2009. Características de las explotaciones productoras de bovinos de carne en el sur de Tamaulipas. XXXVII Reunión Anual de la Asociación Mexicana de Producción Animal. Chihuahua, Chihuahua, México. p. 17-21.

