

Impacto de la Universidad Tecnológica de la Mixteca en el desarrollo de la actividad agropecuaria de la Mixteca

Introducción

La brigada de Promoción del Desarrollo de la UTM ha impactado en la región de la mixteca en actividades agropecuarias como por ejemplo el desarrollo ganadero aplicando tecnologías prácticas y accesibles para los productores, sabiendo que las actividades agropecuarias son los pilares más fuertes de la fuente de nutrición de la humanidad en cada región del mundo, se trata de explotarla de manera racional creando un equilibrio, evitando deforestaciones, contaminaciones y el uso de materiales que no perjudiquen la salud del ser humano y medio ambiente.

En este trabajo se muestra como se han implementado técnicas que mejoraron el rendimiento de la agricultura y la ganadería, tales como la implementación de corrales de manejo, que sirven para el control del ganado bovino que se reproduce en la región teniendo como características ser salvajes o “ariscos”, de esta manera se le ha dado seguimiento a la selección de ganado bovino para hacinarlos y tenerlos bajo control en un corral de engorda suministrándoles una dieta balanceada con forrajes que se cosechan en la región sin alterarles la dieta, los animales respondieron en un tiempo determinado, y sobre el mismo ganado se aplicó la práctica de mejoramiento genético injertando material de alto valor.

En la región de la mixteca la actividad agropecuaria se ha trabajado de manera lenta y combinada, con esto refiriéndonos a que se han aplicado muy pocas tecnologías para el mejoramiento de la producción, y

sin dejar la manera tradicional por razones culturales, dejando en claro que se siguen practicando actividades que se han heredado por nuestros antecesores.

En esta región existe un gran potencial de producción tomando en cuenta las condiciones ambientales que favorecen a una gran cantidad de especies que se pueden explotar sin complicar el equilibrio que existe en la naturaleza de la región.

Dentro de todas las especies que se pueden explotar están el ganado bovino, equino, ovino, caprino, porcino, aviar, apícola, y de las especies vegetativas que se pueden aprovechar se pueden mencionar que gran variedad de hortalizas del mercado local son fáciles de adaptarlas en un sistema de cultivo en módulos de traspatio (Cuadro 1).

De todas estas especies mencionadas se han gestionado proyectos de alta inversión, pero lamentablemente no se han desarrollado por la falta de capacitación profesional, dejando a la deriva el progreso de la actividad y el proyecto en total vulnerabilidad, que termina en el fracaso de estos proyectos, de éstos son conocidos en la región denominándolos “elefantes blancos” debido a la falta de un diagnóstico preciso y por no capacitar constantemente a los productores que participan en los proyectos.

He aquí en donde la Brigada de Promoción del Desarrollo ha incursionado en todas estas actividades dándole seguimiento técnico para poder concretar los objetivos y las metas de varios proyectos que se han rescatado en la zona.

Cuadro 1.- INFORMACION GENERAL SOBRE LA GANADERIA BOVINA EN EL ESTADO DE OAXACA

REGION	Población bovina (Cabezas)	Valor de la producción (miles de pesos)	Animales sacrificados en rastros municipales (cabezas)	Volumen de la producción de carne en canal (tons)	Valor de la producción de carne (miles de pesos)	Producción de leche de bovino (miles de lts)	Valor de la producción de leche de bovino (miles de pesos)
HUAJUAPAN	197010	1182060	24103	4613	145863	18758	112548
VALLES CENTRALES	253181	1519086	26712	5216	164930	54630	327780
COSTA	354662	2216638	49496	11390	310291	15214	64507
ISTMO	417921	2612006	175503	9533	306200	21372	128232
SIERRA JUAREZ	55820	334920	7346	1254	43802	3126	18756
CAÑADA	38885	233310	5104	835	26745	2603	16659
TUXTEPEC	421329	2633306	49570	9687	338464	24445	146670
TOTAL	1738808	10731326	337834	42528	1336295	140148	815152

Fuente: SAGARPA. Delegación en el Estado. Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural (Dic. 2005)

Objetivos

Acercamiento inmediato a las comunidades que soliciten el apoyo de la brigada de Promoción del Desarrollo.

Capacitar a grupos de productores y escuelas manejando técnicas de trabajo adecuadas a la actividad que realizan.

Vincular a profesores, alumnos y personal de la universidad según sea la actividad que corresponda.

Diseño y elaboración de mangas de manejo para ganado bovino.

Capacitación a productores en la elaboración de alimentos concentrados a base de forrajes de la región.

Implementación del mejoramiento genético por medio de la inseminación artificial.

Aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable.

Metodología

Los trabajos que se implementaron se ubicaron en 91 comunidades en donde la brigada de Promoción del Desarrollo tiene participación constante, por lo cual hizo un diagnóstico detallado de los principales problemas que evitan el desarrollo de la actividad agropecuaria, encontrando el potencial de producción que existe en cada comunidad.

Se diseñaron planes de trabajo integrando a todos los productores respetando sus costumbres e integrando técnicas de producción consistentes.

Se capacitó a todos los grupos de trabajo desarrollando habilidades y reforzando la equidad de género encontrando respuestas favorables de los productores.

Se participó constantemente dándole seguimiento a toda actividad que compete a la brigada de Promoción del Desarrollo, actualizando en todo momento a los grupos de trabajo, enseñándoles métodos que generan el desarrollo de su actividad y los hacen productivos, con el uso de calendarios de actividades y con atención personal a los grupos y a las autoridades correspondientes.

Se diseñaron tres líneas de trabajo para eficientar la actividad ganadera de la región como son:

A) Diseño de mangas de manejo.

El manejo del ganado bovino en la mixteca tiene una tradición que no se ha perdido debido a que el método que practican dentro del corral de consejo, obliga a los productores a reunirse y apoyarse en las actividades programadas para el ganado.

Una de las prácticas más comunes que requiere de la unión de los ganaderos es la ferrada que consiste en imprimir una marca sobre la piel del ganado bovino con un fierro candente que trae las iniciales

de la comunidad o en ocasiones las del propietario del ganado, en ese momento se aprovecha para aplicar vacunas, desparasitante u otro medicamento que sea benéfico para el ganado.

Desafortunadamente, en el uso de estas prácticas siempre hay pérdidas por el maltrato exagerado que recibe el bovino, por ejemplo fracturas, desgarres, abortos, supresión inmunológica (bajan las defensas), quedando el bovino vulnerable a cualquier enfermedad, dejando en claro que en vez de mejorar

los intereses del ganadero, hay pérdidas debido a mermas por espécimen.

Aunando a esto, el personal involucrado en estas actividades, alrededor de 15 personas por trozo o hato ganadero, corre otros riesgos.

La brigada de Promoción del Desarrollo difunde las ventajas y desventajas que conlleva el uso de las mangas de manejo teniendo como resultado la elaboración de las mismas como herramientas de trabajo a nivel de campo (Fig. 1).



Fig. 1.- Secuencia fotográfica que muestra el diseño, elaboración y uso de una manga de manejo.

B) Elaboración de dietas a base de forrajes de la región.

Uno de los factores que elevan los costos de producción y mantenimiento del ganado, es la alimentación; en el manejo de ganado doméstico existen 3 sistemas de alimentación. En la región de la mixteca

el método de alimentación ha sido muy deficiente durante mucho tiempo, dejando claro que la producción ha sido muy baja.

La mayoría de los productores almacena todo el material resultado de sus cosechas, ya que en gran parte se siembra el maíz, frijol, y en algunos casos al-

falfa y cacahuate, La técnica más usual de almacenar todos estos materiales es en las copas de los árboles de mezquite dejándolos a la intemperie durante el periodo de abundancia hasta que se utiliza en la temporada de estiaje, provocando que este material pierda muchas de sus propiedades nutritivas.

El método de alimentación que se practica en esta región consiste en suministrar el material en el suelo, y el animal lo levantará aprovechando sólo la hoja de la planta, desperdiciando gran parte del material que se le proporciona y generando un gasto mayor de energía al animal al obligarlo a alimentarse de esta manera.

La brigada de Promoción del Desarrollo da la capacitación a los productores para la elaboración de alimento concentrado para ganado, con el uso de materiales que cosechan en la región, que están a su alcance, tienen un precio mínimo y tienen un valor nutritivo adecuado para el ganado.

Tomando en cuenta que estos cultivos son parte de la fórmula de un alimento balanceado de tipo comercial nos hemos dado a la tarea de capacitar a las personas de las comunidades para el procesado de los materiales resultado de sus cosechas de temporal (Fig. 2).



Fig. 2.- Secuencia fotográfica que muestra la elaboración de alimento en la región

C) Mejoramiento genético con ayuda de la inseminación artificial.

Unos de los problemas en el área productiva del ganado bovino, equino, caprino y porcino, es la falta de conocimiento de los ciclos reproductivos de cada especie, aunando a eso la falta de equipo necesario para la evaluación reproductiva de cada especie que se explota en la región.

La Brigada ha reforzado el conocimiento de los productores evaluando la calidad genética de su ganado en explotación, promoviendo el mejoramiento genético del ganado con el uso de tecnologías más económicas y altamente rentables como es el uso de la inseminación artificial de la cual se utiliza el germoplasma de animales altamente productivos sin la necesidad de mantener sementales que no se adaptan a la región y de los cuales su precio es muy alto en el mercado (Fig. 3).



Fig. 3.- Secuencia fotográfica que muestra la práctica de inseminación artificial.

Resultados

Gracias a las acciones mencionadas, se obtuvo la confianza de todas las comunidades en donde la brigada de Promoción al Desarrollo ha tenido influencia en las actividades agropecuarias, dejando como promotores del desarrollo a productores de las comunidades siendo ellos mismos líderes y contactos directos con la Brigada.

Hasta la fecha se han cubierto todas las solicitudes ingresadas al sistema de la Universidad Tecnológica de la Mixteca y se continúa recibiendo cada año más solicitudes de grupos de trabajo que piden el apoyo profesional de los integrantes de la Brigada **i**

Bibliografía

- Blood, D.C., Manual de Medicina Veterinaria 2ª Ed. Madrid. Mc. Graw. Hill. Interamericana 2002.
- Gonzalez P. M. MVZ. Manzano P. E MVZ. Olguin B. A. MVZ. Reza Guevara L. MVZ. Manual de Clínica Propedéutica Bovina Editorial Limusa Noriega editores México.
- Guyton, Hall. Medical Physiology. 10th Ed. Philadelphia. W.B. Saunders. 2000.
- Hafez E. S. E. Hafez B. Reproducción e inseminación artificial en animales. Séptima edición.

Manual para la educación agropecuaria, producción animal Bovinos de Leche Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria México 1978 páginas 81-102.

Posadas, M.E., Quiroz, M.M., Olguin, B.A., Reza, G.C., Cano, C.P. Sistemas de Producción Animal 1, Volumen 2, Bovinos. Volumen II. SUAEd. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. 2000.

Revista Agroproduce número 24 octubre año 2002 pág. 4.

Valencia J. Galina C. Reproducción de animales domésticos editorial limusa, Tercera edición.

**Bernardo Rosales Méndez,
Sergio Contreras Pérez,
Pablo Vázquez Mota,
Eugenio Hernández Morales,
Ulises Castañeda Desales,
Victor Hernández Nuñez.**

Coordinación de Promoción del Desarrollo, Universidad Tecnológica de la Mixteca, Oaxaca, México.