




Desarrollo de capacidades en productores de ganado bovino en temas básicos sobre manejo eficiente de recursos forrajeros

Sánchez-Toledano, Blanca I.¹ ; Borja-Bravo, Mercedes^{2*} ; Vélez-Izquierdo, Alejandra³ 

¹ Campo Experimental Zacatecas–INIFAP. Calera de Víctor Rosales, Zacatecas, México. C.P. 98085.

² Campo Experimental Pabellón–INIFAP. Km 32.5 Carretera Aguascalientes–Zacatecas Pabellón de Arteaga, Ags. C.P. 20660.

³ CENID Fisiología–INIFAP. Km.1 Carretera a Colón, Col. Ajuchitlán. Colón, Querétaro. C. P. 76280.

* Autor para correspondencia: borja.mercedes@inifap.gob.mx

PROBLEMA

Los recursos forrajeros son un elemento fundamental en la alimentación de los rumiantes, además, es la fuente de alimentación más económica de la que dispone un productor para alimentar el ganado y lograr la sostenibilidad. Sin embargo, en las zonas templadas, áridas y semiáridas de México, las principales limitantes son la falta de agua, las bajas temperaturas y heladas. Adicionalmente, los factores ambientales también afectan la calidad de forrajes, lo que trae como resultado una gran variación entre y aún dentro de estaciones climáticas. De esta forma, el conocimiento de los principios básicos y la aplicación de tecnologías permiten a los productores lograr un manejo eficiente de los forrajes para mejorar la alimentación y calidad en el sistema de producción ganadero. Los ganaderos mexicanos tienen bajo acceso a información, que los limita a generar, adoptar, aplicar o demandar innovaciones tecnológicas que los hagan más eficientes, dinámicos y emprendedores. En consecuencia, la formación y capacitación de productores son factores clave para promover el desarrollo pecuario.

SOLUCIÓN

Con la finalidad de desarrollar capacidades en los ganaderos en temas sobre manejo eficiente de recursos forrajeros en zonas templadas, la Confederación Nacional de

Cómo citar: Sánchez-Toledano, B. I., Borja-Bravo, M., & Vélez-Izquierdo, A. (2022). Desarrollo de capacidades en productores de ganado bovino en temas básicos sobre manejo eficiente de recursos forrajeros. *Agro-Divulgación*, 2 (1).

Editora en Jefe: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza

Agro-Divulgación, 2 (1). Enero-Febrero. 2022. pp: 27-29.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



Organizaciones Ganaderas (CNOG) junto con el INIFAP, llevaron a cabo una serie de cursos básicos a productores de ganado (Figura 1). Los cursos se impartieron en cinco estados de la República Mexicana: Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Estado de México y Tlaxcala; con una participación total de 75 ganaderos de bovinos para carne. Los asistentes fueron convocados por la CNOG; al inicio y final del curso se les realizaron evaluaciones para conocer su grado de conocimiento sobre el tema. Los principales temas presentados fueron: I) Manejo de praderas en clima templado y II) El ensilaje como método de conservación de forraje para la alimentación del ganado.

La asistencia total a los cursos de capacitación fue de 82.3% personas del sexo masculino y 17.4% fueron mujeres. El interés por asistir a los cursos de capacitación impartidos por INIFAP fue mayor en los estados de Tlaxcala y Aguascalientes, 18 y 23 productores, respectivamente. En general, la edad promedio de los productores capacitados fue de 47 años.

Al inicio del curso se aplicó a los productores una evaluación diagnóstica con el fin de conocer el conocimiento que tenía sobre el tema de la capacitación en base a ello, la calificación promedio obtenida fue de 6.6 de un máximo de 10. Asimismo, al finalizar el curso también se les evaluó y la calificación promedio fue de 8.3. La importancia de la capacitación y la forma en que los productores reciben la información tienen un impacto positivo en el conocimiento sobre nuevas técnicas, y se espera que esto se refleje en el uso de los recursos y en los resultados productivos.

El Cuadro 1 indica que la entidad con la mayor calificación al inicio y final del curso fue Querétaro. Lo anterior, se explica porque los productores de esta zona han asistido previamente a otros cursos de capacitación. De igual manera, se observó que los productores de Tlaxcala llegaron al curso con un conocimiento bajo, pero la información recibida durante la capacitación les permitió aumentar significativamente su conocimiento. No obstante, los productores con menos aprovechamiento fueron los del Estado de México.

En el sur del Estado de México la ganadería es de tipo extensivo, insertada en la actividad económica y cultural de las familias donde existe la interacción: hombre-ganado-



Figura 1. Capacitación a productores de ganado bovino en temas básicos sobre manejo eficiente de recursos forrajeros.

suelo-plantas (herbáceas y arbóreas). Durante la época seca los animales se alimentan de residuos de cosechas de maíz y sorgo. En consecuencia, mantenerlos informados sobre los adelantos de la ciencia y dotarlos de conocimientos para tener un sistema de planeación y manejo eficiente de recursos naturales beneficiará su sistema de producción.

Cuadro 1. Valores promedio de las variables clave de los ganaderos en los diferentes Estados participantes.

Variable	Aguascalientes	Estado de México	Guanajuato	Querétaro	Tlaxcala
Calificación inicial (CI)	6.94 ^{ab}	5.83 ^a	6.85 ^{ab}	8.22 ^b	5.83 ^a
Calificación final (CF)	8.22 ^b	6.00 ^a	8.32 ^b	9.67 ^b	8.43 ^b
Diferencia (D)	1.27 ^{ab}	0.16 ^a	1.53 ^{ab}	1.44 ^{ab}	2.6 ^b
Edad (E)	45 ^a	50.83 ^a	43.46 ^a	56.11 ^a	44.7 ^a

^{a, b, c}, Diferencias estadísticas entre los diferentes grupos de ganaderos en 95%.

IMPACTOS E INDICADORES

Tipo de Innovación	Transferido	Actividad sustantiva	Impacto/Sector	Indicador general	Indicador específico	Subindicador
Incremental	Guanderos de bovinos carne	Vinculación en educación e investigación	Económico Primario	Ciencia y tecnología Responsabilidad ambiental Económico	Recursos humanos Ambiente natural Capacitaciones	Número de ganaderos capacitados Transferencia de tecnología Aplicación de conocimientos para el desarrollo social y económico

Innovación	Impacto	Indicador general	Indicador específico
Aprovechamiento de los recursos naturales	Conservación de los recursos naturales, reducción de costos ambiental, mejora del ingreso	Medio ambiente (sostenibilidad ambiental) Innovación y transferencia de tecnología Economía local	Innovación e investigación Manejo eficiente de recursos naturales
Desarrollo de capacidades	Capacidades desarrolladas que permitan el manejo eficiente de los recursos naturales	Ciencia y tecnología	Innovación e investigación, actividad económica
Cursos, talleres	Contribución a la ciencia y tecnología	Ciencia y tecnología	Producción científica, tecnológica y divulgación de la ciencia