

GRADO DE CONOCIMIENTO DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA SOBRE EL BENEFICIO DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES EN LA GANADERÍA BOVINA.

Liliana Valencia Flórez, Catalina Muriel Suarez, Santiago Ocampo Parias, Luis Miguel Cuastumal Inguilan, Esteban Agudelo Salazar

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA, MEDELLÍN 2012.

RESUMEN

El silvopastoreo es un sistema de producción el cual mejora el bienestar, nutrición, la producción y reproducción animal, al mismo tiempo que ayuda en la baja incidencia de enfermedades en el hato y le contribuye al medio ambiente. El propósito del proyecto es determinar el grado de conocimiento de los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia acerca del sistema silvopastoril en ganadería bovina. La recolección de datos de estos conocimientos se efectuó por medio de encuestas, las cuales se le realizaron a 12 docentes de medicina veterinaria, zootecnia y carreras a fines a la ganadería y a los sistemas de pastoreo. Con las encuestas se encontró que la medicina veterinaria y zootecnia son las carreras con más incidencia en el sistema silvopastoril, además de evidenciar que los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias, tienen un buen conocimiento acerca del tema sin importar su profesión. Se concluye que la carrera con mejor conocimiento en el campo del silvopastoreo es la zootecnia, en comparación con la medicina veterinaria que posee un menor conocimiento y profundización, aun siendo medicina veterinaria la carrera profesional con más interés en velar por el bienestar animal.

PALABRAS CLAVES: Silvopastoreo, veterinaria, zootecnia, producción, bienestar animal.

INTRODUCCION

La ganadería es una producción de grandes magnitudes en Colombia, que se trabaja de múltiples maneras como es el sistema silvopastoril; en el país se ha ido implementando y se han convertido poco a poco en una opción productiva, gracias a sus beneficios, tomándose así como un método con grandes perspectivas, ya que se ha postulado como un método de excelentes resultados en mejorar la nutrición, bienestar animal, eficiencia productiva y baja la incidencia de enfermedades y representando beneficios también para la economía del sector, puesto que este último es un punto de gran importancia para el productor.

Se interesa saber acerca del grado de conocimiento de los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, que poseen de los sistemas de silvopastoreo en la ganadería, debido a que los docentes son los precursores del conocimiento a los estudiantes en esta etapa de su vida académica, siendo este un punto muy importante para la preparación de profesionales capacitados en la implementación de los sistemas de silvopastoreo. Si no se garantiza una óptima enseñanza, los futuros profesionales no serán competitivos en las buenas prácticas ganaderas y seguirán en funcionamiento los sistemas de pastoreo convencionales, los cuales no son rentables y son perjudiciales para el medio ambiente.

Con el propósito de comenzar un proceso de investigación con miras al futuro, sobre un tema tan extenso e interesante como lo es el sistema de silvopastoreo y que al ser relativamente nuevo su implementación, nos deja mucho conocimiento que explorar y mucho por aprender y para así tener buenas bases para implementar un sistema, como estrategia para generar el bienestar animal que cada veterinario debe tener muy presente y procurar su buena práctica. Por lo tanto esto se estructura como una primera etapa de un proyecto que posee gran campo de investigación, el cual más adelante se podría ser parte de este, reiterando beneficios ambientales, nutricionales, productivos y baja incidencia de enfermedades. Teniendo en cuenta que los veterinarios tienen gran importancia en involucrarse en este tipo de sistemas, estos no han demostrado mucho interés en difundir estos sistemas; teniendo una relación tan directa con el silvopastoreo para la generación de bienestar animal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un tipo de estudio descriptivo, con una población de 12 docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia relacionados directa o indirectamente con la ganadería bovina y los sistemas de pastoreo.

Se utiliza un procedimiento cuantitativo, con una fuente de información primaria, y se ejecuta una encuesta como método de medida; cada variable fue medida con una o varias preguntas y posteriormente graficada, utilizando esquemas circulares y en barras.

Para la aplicación de la encuesta se tomaron en cuenta los 3 principios básicos de la ética; cada docente tuvo la oportunidad de decidir si responder o no la encuesta, además de que sería una encuesta anónima; con una beneficencia a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia a quienes se

les informará de los resultados para que puedan seguir mejorando; igualmente se dispondrá de los resultados para que cualquier persona interesada en conocerlos, tenga acceso a ellos sin restricciones.

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

OBJETIVO: Identificar el grado de conocimiento de los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, sobre el beneficio de los sistemas silvopastoriles en la ganadería bovina

En pleno uso de sus facultades mentales ¿está dispuesto usted a responder este cuestionario? Si ___ no___

Preguntas: Marca con una X la opción escogida.

- 1) Su título profesional es de:
 - medico(a) veterinario(a)
 - zootecnista
 - otro: ¿cuál?

- 2) ¿Qué tipo de sistema de producción ganadera es de su mayor agrado?
 - Silvopastoril
 - No silvopastoril
 - Otro ¿cuál?

Seleccionar una opción del 1- 5, donde es: 5: excelente; 4: bueno; 3: regular; 2: malo; 1: deficiente.

- 3) ¿Qué grado de conocimiento cree usted tener sobre un sistema silvopastoril?
 - 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1

Seleccionar una opción del 1- 5, donde es

5: totalmente de acuerdo; 4: de acuerdo; 3: neutral; 2: en desacuerdo; 1: totalmente en desacuerdo.

4) El sistema de producción silvopastoril es una opción que beneficia el bienestar animal.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

5) La incidencia de enfermedades disminuye en un sistema silvopastoril.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

6) La eficiencia en la producción de un sistema silvopastoril es mayor respecto de un sistema de pastoreo convencional.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

7) La nutrición animal se ve influenciada por el tipo de sistema de pastoreo.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

8) Entre los sistemas silvopastoriles y su área de trabajo hay una relación

- Directa
- Indirecta
- No hay relación

9) Medios por los cuales adquirió información sobre los sistemas silvopastoriles

- universidad
- Otros medios ¿cuál?
- Ambos

PREGUNTA ABIERTA: De una breve opinión sobre un sistema silvopastoril. _____

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Esta investigación se realizó en La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, la cual cuenta con 12 docentes que tienen relación directa o indirecta con la ganadería bovina y los sistemas de pastoreo; estos docentes se encuentran distribuidos en la escuela de producción agropecuaria y la escuela de medicina veterinaria con profesiones como: Médicos Veterinarios, Zootecnistas, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Agrícolas y Biólogos.

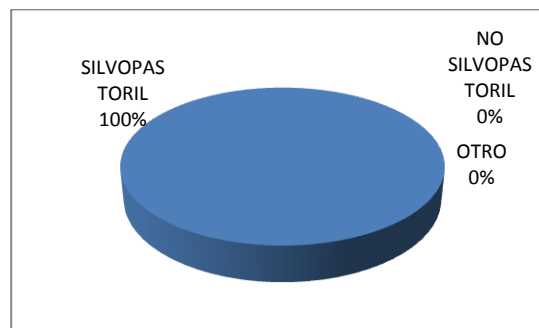


Gráfico 1. Preferencia de sistema de pastoreo

Se puede evidenciar que el sistema de pastoreo más preferido por los docentes de la facultad, como un sistema de

producción viable, pertinente y sostenible es el silvopastoreo, por encima del ganadería convencional. Esto puede ser un motivante para que los docentes den a conocer a sus estudiantes sobre el sistema de silvopastoreo y sus beneficios; además de incentivar a los mismos docentes para que se involucren en los proyectos de investigación sobre la viabilidad de este sistema y así se tengan mayores bases para su difusión.

El sistema silvopastoril puede ser considerado como una alternativa que disminuye el impacto que tiene la explotación ganadera convencional sobre el ecosistema, además el silvopastoreo reduce el costo de la producción y aumenta la calidad de alimentación en el ganado bovino, teniendo en cuenta así el bienestar animal y la baja incidencia de enfermedades por la disminución del estrés. (3)

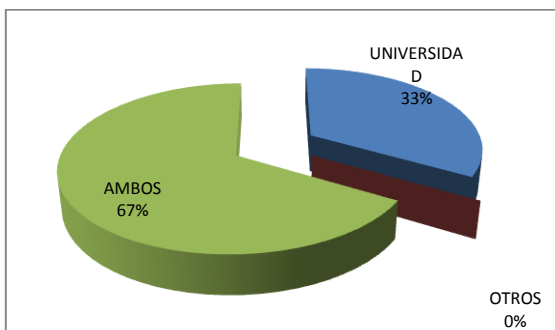


Gráfico 2. Métodos por los cuales se adquirió la información

Se aprecia en el gráfico 2, un 100% de la población dijo haber adquirido su conocimiento en la universidad, siendo este no solo un lugar donde por ser académico, se adquiere gran cantidad de conocimiento, sino también un lugar de interacción con otros profesionales del sector agropecuario, lo que fomenta, incentiva y cultiva el conocimiento. No obstante el 67% dijo haber adquirido además de la universidad por otros medios su conocimiento, añadiendo también que estos medios, son

manifestaciones de un interés particular por avanzar en el tema y que además, no se encuentran desligados de la vida académica. Métodos por los cuales se adquirió información: seminarios, tesis, cursos, práctica profesional, publicaciones; demostrando así, varias formas de adquirir información de los sistemas de silvopastoreo, para poder cada docente profundizar sobre este tema, para formar a profesionales más capacitados.

Más de la mitad de la población encuestada accede a seminarios, cursos o fuentes bibliográficas por fuera de la universidad, significando que estos, poseen un mayor interés en el tema, aunque acceder a este tipo de información por medio de seminarios se dificulte por motivos tales como un costo elevado en muchos de estos, además de ser pocos en nuestra ciudad.

Solo este año se llevó a cabo el primer congreso internacional de silvopastoreo. (5)

PROFESIÓN	RELACIÓN
Veterinaria	Directa
Zootecnia	Directa
Ing. agrícola	Indirecta
Ing. agronómica	Directa
Biología	Indirecta

Tabla 1. Relación del silvopastoreo con el área de trabajo.

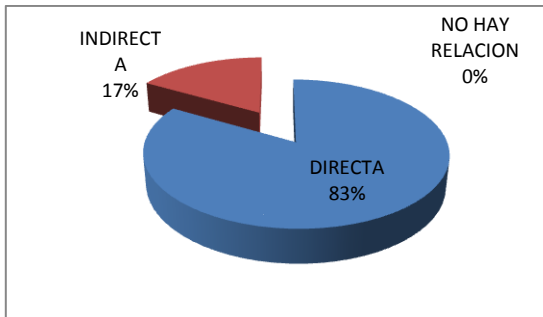


Gráfico 3. Relación del silvopastoreo con el área de trabajo.

En el gráfico 3 se puede observar, que más de la mitad de los docentes encuestados poseen una relación directa con los sistemas de silvopastoreo con respecto a sus profesiones y áreas de trabajo. En la tabla 3, se aprecia que específicamente los Médicos veterinarios, zootecnistas e Ing. agrónomos son carreras relacionadas directamente con el sistema de silvopastoreo.

Es claro que las carreras relacionadas con la ganadería bovina tales como medicina veterinaria y zootecnia tienen más presente el sistema de silvopastoreo ya que beneficia la nutrición, bienestar producción y reproducción animal; además de disminuir la incidencia de enfermedades, lo cual es esencial en el momento de implementar el sistema de pastoreo adecuado y así ser más eficientes y rentables.

A pesar de la importancia y de la relación directa del médico veterinario en procesos de producción como es un sistema de silvopastoreo, estos no poseen un buen conocimiento acerca de este sistema, como lo evidencia el gráfico 4; siendo este conocimiento casi indispensable para procurar e implementar un sistema que garantice el bienestar animal. (2)

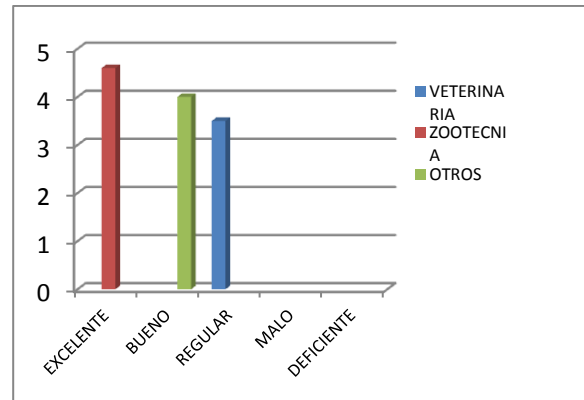


Gráfico 4. Grado de conocimiento

En el gráfico 4 se evidencia como los zootecnistas de la Facultad de Ciencias Agrarias tienen un conocimiento mayor acerca de los sistemas de silvopastoreo, en comparación con la medicina veterinaria y las carreras afines, que poseen relación directa o indirecta con los sistemas de pastoreo en la ganadería bovina.

Esto puede ser un factor determinante en el momento que los docentes se dispongan a comentar sobre los sistemas de silvopastoreo a los estudiantes, sin tener el conocimiento adecuado o un conocimiento insuficiente de este. Puede representarse el riesgo de que los estudiantes no salgan totalmente capacitados para recomendar y realizar una buena aplicación de este sistema.

Realizando una comparación con los pensum de las carreras de zootecnia y de medicina veterinaria, se pudo observar que los estudiantes de zootecnia saldrían más capacitados sobre manejo de cultivos agroecológicos, con conocimientos sobre la fisiología del suelo y de las plantas, con estudios detallados de pastos y forrajes; lo que conlleva a que los zootecnistas se capaciten mejor a través de la universidad, en los sistemas de producción como es el silvopastoreo; por las materias que conforman el pensum que son: Agroecología, botánica y fisiología de las plantas, edafología,

agrostología, especies forrajeras tropicales. (7)

El área de acción del zootecnista está más enfocada a la producción y esta también incluye conocer a fondo los sistemas de silvopastoreo. (1)

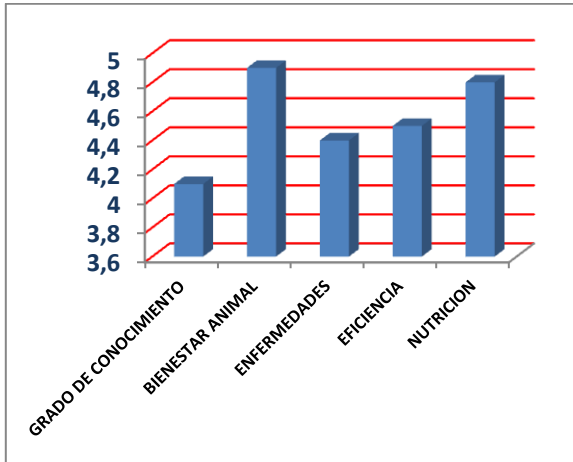


Gráfico 5. Grado de conocimiento docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias

El gráfico 5 nos arroja resultados contundentes en la investigación realizada en Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia para medir el grado de conocimiento de los docentes sobre los sistemas de silvopastoreo en la ganadería bovina.

Se observan las cuatro variables que se midieron en la encuesta, dando como resultado que todas las variables medidas (nutrición, bienestar animal, Incidencia de enfermedades y eficiencia productiva), están calificadas por encima de 4, siendo el bienestar animal, la del valor más alto; lo que esto significa es que los docentes de la facultad de ciencias agrarias, poseen un buen conocimiento sobre los beneficios del sistema de silvopastoreo y en mayor medida se resalta que el silvopastoreo es una opción para garantizar bienestar animal.

Se reitera que el bienestar animal es una de las características más importantes de los sistemas de silvopastoreo. (4), (6)

CONCLUSIONES

- Más de la mitad de los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia están relacionados directamente con el silvopastoreo.
- Médicos veterinarios y zootecnistas que poseen una relación directa con el silvopastoreo, son los llamados a difundir este sistema.
- Los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, manifiestan una falencia amplia en el momento de ampliar su conocimiento.
- Los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, prefieren los sistemas de silvopastoreo por encima del pastoreo convencional.
- Los zootecnistas tienen mayor grado de conocimiento sobre los sistemas de silvopastoreo por el pensum que poseen; por encima de los médicos veterinarios y demás carreras afines.
- Los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia poseen un buen conocimiento de los sistemas de silvopastoreo, por tanto se rechaza la hipótesis inicial de grado regular a grado bueno.

RECOMENDACIONES.

- Los docentes que posean un grado de conocimiento regular de los sistemas de silvopastoreo, profundicen por otros medios para garantizar una enseñanza adecuada a los estudiantes; aunque el área de trabajo posea una relación indirecta con este tipo de sistemas.
- Continuar con el interés del estudio de los sistemas de silvopastoreo, además de difundir adecuadamente los conocimientos sobre este, tanto a los estudiantes como a los colegas profesores.
- Que la Universidad brinde ofertas sobre capacitaciones, cursos y seminarios ya sea en la misma universidad o en otras instituciones, sobre sistemas de silvopastoreo.
- Los médicos veterinarios deben profundizar más a cerca de los sistemas silvopastoriles, ya que ellos son quienes más se enfocan en el bienestar animal y este tipo de sistemas favorece a este bienestar.
- Aumentar cada día más el conocimiento y procurar un conocimiento más homogéneo sobre los beneficios de un sistema de silvopastoreo, con los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias que tengan relación con la ganadería bovina.
- Que la Facultad de Ciencias Agrarias garantice a sus estudiantes la formación adecuada sobre los sistemas de pastoreo en especial sobre los sistemas de silvopastoreo, con profesores idóneos para esta enseñanza.

REFERENCIAS.

- (1) Chamorro Viveros Diego. Los sistemas silvopastoriles como estrategia de ganadería ecológica y productiva. Publicado el 06/04/2010. <http://www.engormix.com/MA-ganaderia-leche/manejo/articulos/los-sistemas-silvopastoriles-como-t2901/124-p0.htm> 24/08/2012.
- (2) Destacan la importancia del veterinario para alcanzar mayor productividad 03 de agosto de 2012 <http://www.on24.com.ar/notaagro.aspx?idNot=54841> 24/08/2012
- (3) GANADERIAS ORGANICAS. Viernes, 22 de febrero de 2008. SILVOPASTOREO. AGRICULTURA GANADERA <http://ovinos.blogcindario.com/2008/02/00009-silvopastoreo.html> 24/08/2012
- (4) González, G. L.; Rossi, C. A.; Torr , E. A. y De Magistris, A. A. CARACTERIZACION DE UN SISTEMA SILVOPASTORIL BAJO NORMATIVAS DE PRODUCCION

ORGANICA EN EL DELTA DE PARANA (ARGENTINA). IV Congreso Latinoamericano de Agroforestería para la Producción Pecuaria Sostenible. CUBA 2006. Pgs.95-103.
<http://www.aiza.org.ar/doc/0028.pdf> 23/08/2012

(5) Primer Seminario Internacional de Silvopastoreo en Colombia (31 julio y 1 Agosto 2012) <http://www.agroforesteria.cl/agroforesteria/noticias/103-primer-seminario-internacional-de-silvopastoreo-en-colombia-31-julio-y-1-agosto-2012.html> 26/08/2012

(6) ROSSI Carlos A; TORRA, Enrique. SISTEMA SILVOPASTORIL PARA LA PRODUCCION DE MADERA DE CALIDAD CON SALICACEAS y CRIA VACUNA EN EL DELTA DEL PARANÁ. Proyecto PID 441 - SECyT EEA INTA Delta - FCA UNLZ - Ederra S.A. PAG: 1-14, Marzo del 2007
http://www.produccionanimal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/manejo%20silvopastoril/72-proyecto_rossi.pdf 23/08/2012

(7) Universidad de Antioquia, plan de estudio, carrera zootecnia
<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/portal/b.EstudiarUdeA/a.Pregrado/a.ProgramasPregrado>