







Uso adecuado del cerco eléctrico en un sistema de pastoreo intensivo no selectivo (PINS)

Juanes-Marquez, Sait¹; Álvarez-Vázquez, Perpetuo^{1*}; Flores-Naveda, Antonio¹
Santiago-Joaquín, Cancino²; Ventura-Ríos, Joel¹; Ruelas-Chacon, Xochitl¹

¹ Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Calzada Antonio Narro, Buenavista, Saltillo; Coahuila. C.P. 25315.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas. Centro Universitario Adolfo López Mateos, Apartado Postal 149, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87149

* Autor para correspondencia: perpetuo.alvarezv@uaaan.edu.mx

Problema

A lo largo de la historia, los productores agrícolas y ganaderos han enfrentado una variedad de desafíos, incluyendo costos operativos elevados y sequías. Es esencial reconsiderar la forma en que se maneja el ganado, adoptando técnicas innovadoras como el pastoreo intensivo no selectivo. Este método implica mover al ganado entre diferentes áreas de pastoreo para permitir que la vegetación en áreas usadas previamente se recupere. Así maximizar la eficiencia de los recursos disponibles, haciendo que la operación sea más sostenible y rentable a largo plazo. Implementar el pastoreo intensivo no selectivo puede ser sencillo y beneficioso, ya que consiste en utilizar el ganado y los pastizales de manera más estratégica para optimizar su producción. Este sistema mejora la salud del suelo, la calidad del forraje disponible, además de reducir los alimentos suplementarios que disminuyen costos y mejora la sostenibilidad ganadera.

Solución planteada

Durante más de 40 años, los cercos eléctricos se han utilizado globalmente, demostrando su eficacia en el aprovechamiento de los pastizales, mejorando la condición de los animales y aumentando las ganancias de los productores. Su uso es ideal para el pastoreo y manejo de pastizales, ya que permite contener a los animales dentro de áreas específicas y tener un mejor control. Para llevar a cabo un pastoreo intensivo no selectivo, es necesario contar con un energizador (pulzador), postes, carretes, cables eléctricos y sobre todo un entrenamiento de los animales. Una de las principales ventajas del cerco eléctrico es su flexibilidad, la cual permite adaptar el tamaño de los potreros y a las necesidades de cada

Cómo citar: Juanes-Marquez, S., Álvarez-Vázquez, P., Flores-Naveda, A., Santiago-Joaquín, C., Ventura-Ríos, J., & Ruelas-Chacon, X. (2024). Uso adecuado del cerco eléctrico en un sistema de pastoreo intensivo no selectivo (PINS). *Agro-Divulgación*, 4(5). <https://doi.org/10.54767/ad.v4i5.370>

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Publicado en línea: Octubre 2024.

Agro-Divulgación, 4(5). Septiembre- Octubre. 2024. pp: 11-14.

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



productor. Los cercos eléctricos ofrecen múltiples beneficios, incluyendo la reducción de costos y el máximo aprovechamiento del pastoreo. Comparados con los cercos tradicionales, causan menos daño, tienen una mayor vida útil y son prácticos, por su rapidez en la instalación y ajuste.

Procedimiento de instalación de cerco eléctrico en un PINS (Figura 1)

Planificación

Para la instalación de un cerco eléctrico en un pastizal, inicialmente se debe determinar el área específica donde se establecerá. Es esencial identificar la ubicación adecuada para colocar el bebedero. Se emplean los siguientes materiales: Postes (de Varilla, maderao fibra de vidrio), polywire, aisladores, energizador, batería, panel solar, carrete, varillas de cobre (tierra).

Instalación de postes

Colocar los postes a una distancia adecuada entre sí, de aproximadamente de 10 a 15 metros entre poste dependiendo del terreno y del animal que se quiere controlar.

Instalación de aisladores y de Polywire

Posicionar los aisladores a las alturas adecuadas en los postes, adaptando estas medidas según la especie animal que se desee contener. En el caso de los caballos, los aisladores deben colocarse a una altura de entre 100 y 120 cm, bovino adulto de 90 a 100 cm, para los becerros de 55 a 65 cm.

Instalación del energizador

Se debe instalar el energizador en una ubicación segura y seca, preferiblemente sobre una base elevada, la cual puede ser construida de madera. Esta elevación no solo protege al energizador de los animales, sino que también facilita una mejor distribución de la energía. Posteriormente, es necesario conectar el polywire al energizador y asegurar la conexión a tierra.

Conexión a tierra

Instalar tres varillas de cobre, a una distancia de cinco metros entre cada una, y enterrarlas a una profundidad de un metro en el suelo cerca al energizador. Posteriormente, se debe conectar el energizador a las varillas mediante un cable de tierra, preferiblemente de calibre ocho.

Entrenamiento de los animales

Antes de iniciar el pastoreo en el área delimitada, se realiza un proceso de entrenamiento con los animales para evitar que sobrepasen los límites del cerco eléctrico. Este se realiza en un corral convencional donde se coloca en el centro un hilo de Poliware electrificado con energizador. El entrenamiento, dura cerca de una hora, utiliza la descarga eléctrica para condicionar su comportamiento dentro del área designada.



Figura 1. Diagrama del establecimiento de un cerco eléctrico para un sistema de pastoreo intensivo no selectivo (PINS).

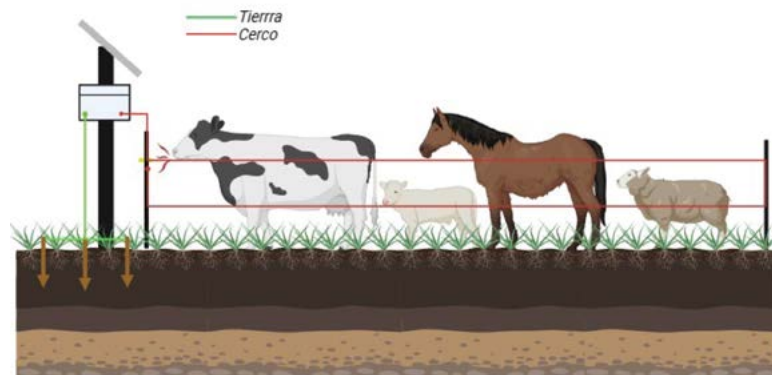


Figura 2. Diagrama de conexión de energizador a tierra y a polywire.

El empleo de cercos eléctricos en sistemas de pastoreo intensivo contribuye significativamente al aprovechamiento óptimo del forraje. La configuración adecuada del cerco eléctrico es crucial y debe adaptarse específicamente al tipo de animal que se desea manejar, considerando las dimensiones y alturas apropiadas para asegurar su efectividad. A continuación se presentan algunas configuraciones recomendadas para diferentes especies: Caballos: Se instalan postes con una longitud de un metro y medio, separados entre sí por una distancia de seis a ocho m.

Dependiendo del tamaño de los animales, se extienden de una a tres hileras de alambre a lo largo de los postes. Borregas/cabras: Se deben instalar postes a una altura de 85 cm, con una separación de entre cuatro y seis m entre cada uno. Se recomienda tender tres hilos de alambre a alturas de 20, 50 y 80 cm del suelo. Para las cabras, se sugiere el uso de

dos a tres alambres, con el alambre superior aproximadamente a 1.10 m de altura. Aves: se colocan postes de 85 cm de altura con una distancia de seis metros entre ellos. Los alambres se deben instalar a 10, 30 y 50 cm de altura.

Retribución social

Mediante la instalación de un correcto cerco eléctrico, se beneficia a ganaderos que practican o buscan incursionar en los sistemas de pastoreo intensivos, que dan un mejor manejo del ganado y de los recursos forrajeros.

Innovaciones, impactos e indicadores

Nivel de Innovación	Descripción	Transferido	Impacto		Indicador General de Políticas Públicas	Indicadores Específicos	Subindicador
			Sector	Ámbito			
Incremental	Busca mejorar los sistemas que ya existen haciéndolos mejores, más rápidos, más baratos, etc.	Asociaciones de Productores	Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca, Explotación forestal, Minería	Económico Ambiental Conocimiento	Ciencia y Tecnología	Competitividad	Numero de tesis
Innovación sostenible		Productores independientes			Procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)	Económico	Recursos Humanos
	Desarrollo de productos y procesos que contribuyen al desarrollo sostenible	Poblaciones en particular			Educación	Comercio	Número de publicaciones
					Responsabilidad Ambiental	Generación de empleos	Transferencias tecnológicas
						Capacitación	
						Finanzas Públicas	

