

# EL SISTEMA DE PASTOREO "ALTA INTENSIDAD-BAJA FRECUENCIA" AUMENTA LA PRODUCCIÓN GANADERA

Horace L. Leithead. 1975. Conservacionista Regional del Pastizal Natural, Servicio de Conservación del Suelo, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Port Worth, TEXAS

Traducción.: David Lee Anderson. 1976. Equipo de Ecología y Manejo del Pastizal Natural, E.E.A. INTA San Luis, Villa Mercedes.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Pasturas naturales](#)

## INTRODUCCIÓN

Estancieros progresistas siempre están buscando formas más eficientes para mejorar sus recursos de pastoreo e incrementar la producción animal. Desde el año 1969, casi 300 estancieros del estado de Texas, en el centro-sur de los Estados Unidos iniciaron lo que se llama Sistema de pastoreo "Alta Intensidad-Baja Frecuencia" para lograr sus objetivos.

Este sistema de pastoreo es relativamente nuevo. La investigación se conduce por la A M University en la Estación Experimental de Pastizales Naturales de Sonora en Sonora, Texas, y la Oklahoma State University en Stillwater, Oklahoma.

Las razones que determinaron el diseño de este sistema Alta Intensidad-Baja Frecuencia provinieron de fuentes sólidas, entre ellas el Dr. Leo B. Merrill, Superintendente de la Estación Experimental de Pastizales Naturales de Sonora; conservacionistas de pastizales naturales pertenecientes al U.S. Soil Conservation Service; experiencias de estancieros con los sistemas de pastoreo diferido-rotativo de un rodeo y 4 potreros y el trabajo de Sid Goodloe con estancieros en Rhodesia.

El sistema de pastoreo Alta Intensidad-Baja Frecuencia aplicado en las estancias asesoradas por el U.S. Soil Conservation Service está formado por un solo rodeo de vacunos que utilizan entre 5 y 9 potreros durante 15 a 40 días cada uno de acuerdo a la cantidad de forraje disponible. Cuando esté utilizado el forraje en un potrero, el rodeo se cambia a otro potrero y no vuelve al potrero pastoreado por 4 a 12 meses.

Se reconocen ventajas y desventajas en el sistema AI-BF.

Las ventajas son:

- 1) cada planta es defoliada un número mínimo de veces durante la estación de crecimiento;
- 2) todas las plantas son pastoreadas con mayor uniformidad en todos los sectores del potrero;
- 3) el número y tamaño de áreas severamente pastoreadas cerca de la aguada y otros lugares de concentración se reducen;
- 4) los períodos de descanso entre pastoreos son suficientemente prolongados para permitir el crecimiento vegetal y la reposición de reservas.
- 5) las plantas deseables compiten con mayor éxito con las plantas indeseables por agua, aire y espacio;
- 6) la producción forrajera se incrementa al permitir un desarrollo pleno de las plantas antes de que se vuelvan a pastorear;
- 7) es mayor la cantidad de semillas enterradas por pisoteo cuando se pastorea un potrero en la época de maduración y diseminación de semillas; y
- 8) se aumenta la carga animal.

Las desventajas del sistema son:

- 1) mayores inversiones en alambrados y aguadas, y
- 2) un pisoteo excesivo cuando se suministra suplementos a grandes rodeos, especialmente durante períodos lluviosos.

## RESULTADOS

Los resultados que se discuten aquí provienen de las evaluaciones a campo en las estancias de Texas donde el sistema AI-BF se ha empleado durante no menos de dos años. Las evaluaciones fueron realizadas por técnicos en pastizales naturales del U.S. Soil Conservation Service.

## PERÍODOS DE PASTOREO

Se realizaron observaciones siguiendo el método ocular descrito por el Soil Conservation Service para determinar la existencia de alguna correlación entre tamaño de rodeo, patrón de distribución de pastoreo, preferencia animal en distintas estaciones y longitud de períodos de pastoreo.

El tamaño del rodeo influyó muy poco en el patrón de distribución. La uniformidad del pastoreo se correlacionaba más estrechamente con la longitud de período de pastoreo que con tamaño de rodeo. Los potreros pastoreados durante 35 a 40 días fueron utilizados más marcadamente cerca de las aguadas y menos cuanto más lejos de la aguada.

Las vacas preferían diferentes especies en distintas estaciones del año. Sin embargo, los animales pastoreaban un número mayor de especies en los potreros que se pastoreaban durante el menor número de días. Cuanto más tiempo quedaban en un potrero, mayor fue la selectividad de los animales.

## PERÍODOS DE DESCANSO

La importancia de períodos de descanso para plantas en sistemas de manejo de pastizales naturales es bien conocido. Estos períodos de descanso dan a las plantas palatables de mayor producción la oportunidad de competir para aire, agua y espacio con las plantas menos palatables y de menor producción. Fue evidente que esto sucedía en este sistema de pastoreo. Plántulas de las gramíneas más palatables se habían establecido en suelo desnudo y cerca de las aguadas.

En los pastizales que ya estaban produciendo cerca de su potencial, los períodos de descanso los habían mantenido en alta producción.

Los sistemas de pastoreo AI-BF están diseñados a fin que ningún potrero se pastoree más que una vez en cada 3 ó 4 años durante la estación de crecimiento de las especies forrajeras claves. Tampoco se pastoree ningún potrero durante las mismas fechas calendarías en años sucesivos,

Se comprobó que la longitud de los períodos de descanso variaba de estancia en estancia y de año en año. Algunas razones por esta variabilidad fueron:

- 1) el número de potreros integrando el sistema;
- 2) las condiciones climáticas;
- 3) la existencia o no de establecimiento de plántula como objetivo;
- 4) las clases de plantas que crecían en cada potrero;
- 5) el objetivo de largo plazo del estanciero.

En los sectores más secos del estado donde llueve anualmente entre 250 Y 300 mm, se utilizan descansos de 12 meses después del pastoreo. En esa zona semiárida, hay una sola estación corta de crecimiento. Las plantas utilizadas durante la última parte de la estación de crecimiento no vuelven a rebrotar hasta el verano siguiente. En razón que está seco y fresco durante el período de dormancia, las plantas forrajeras mantienen su palatabilidad y nutrición todo el año.

En los sectores más húmedos del estado donde llueve entre 600 y 700 mm hay un período mayor de crecimiento, se planifican períodos de descansos de 4 a 6 meses después del pastoreo. Un período de descanso de 4 meses es de suficiente longitud como para que las plantas forrajeras rebroten y reemplacen sus reservas. Si el descanso es mayor que 6 meses, empiezan a deteriorarse. La calidad y cantidad de los forrajes son reducidos por las condiciones climáticas, principalmente el exceso de humedad.

## UTILIZACIÓN POR PASTOREO

Los técnicos han mostrado a los estancieros como juzgar grado de utilización mediante el método ocular empleado por el Soil Conservation Service. Se cambian los rodeos de potrero en potrero cuando se llegue al 50 % de utilización del crecimiento anual de las especies forrajeras claves. De esta forma se evitan los movimientos siguiendo una fecha fija del calendario.

La producción forrajera depende más de la humedad del suelo que de cualquier otro factor en este clima. Por lo tanto, es importante contar con residuos vegetales adecuados en la superficie del suelo en todo momento a fin de que haya absorción y almacenaje de la mayor cantidad de humedad posible. Se han realizado numerosos estudios de infiltración de agua en los suelos de pastizales naturales. Estos estudios demuestran que el agua penetra a los suelos con mucho más rapidez en los pastizales pastoreados en forma moderada donde se deja alrededor de la mitad del rebrote anual que en pastizales donde se utiliza de 70 a 80 % del rebrote anual. Los estudios de Ben Osborne en 1950 en pastizales de Texas relacionan absorción de agua y sedimentación o la condición y grado de uso de la cobertura vegetal. Los pastizales utilizados en forma moderada absorbían agua con mayor rapidez y mostraban menor erosión del suelo que en los pastizales utilizados en forma pesada.

## FLEXIBILIDAD DEL SISTEMA

La flexibilidad del sistema AI-BF es una de sus mayores virtudes. Se pueden alterar programas de pastoreo en cualquier momento del año. Se pueden iniciar descansos en potreros determinados para permitir una recuperación más acelerada después de fuego, sequías o disturbio debido a control de leñosas.

De vez en cuando se alteran las fechas de pastoreo para aprovechar un crecimiento abundante ocasional de especies efímeras o cíclicas tal como *Bromus tectorum*. Esta especie tiene hábitos erráticos de crecimiento. Produce una gran cantidad de forraje en ciertos potreros en años de clima favorable mientras que produce muy poco en otros años.

## PRODUCCIÓN ANIMAL

El Sistema AI-BF ha aumentado la producción animal. Esto se logró mediante el incremento de la carga animal sin sacrificar comportamiento animal individual.

Los registros de 4 estancias se presentan aquí como una muestra de este incremento.

Una estancia de 4.500 ha con un promedio anual de lluvia entre de 400 y 500 mm inició un sistema utilizando siete potreros en 1969. La carga animal en 1969 fue 95 unidades animales (47 ha UA). La carga en 1973 fue de 200 unidades anuales (22,5 ha/UA). El porcentaje de parición quedó alrededor del 95 % durante los cuatro años. El peso del ternero a los 9 meses aumentó entre 30 y 40 kilogramos por animal.

Una estancia de 25.000 ha en el sector del estado que recibe 350 mm de lluvia anual inició un sistema de ocho potreros en la primavera de 1970. La carga animal en este establecimiento aumentó de 540 unidades ganaderas (46,29 ha/UG) en 1970 a 690 unidades ganaderas (36,23 ha/UG) en 1973. El porcentaje de parición y el peso promedio al destete aumentaron ligeramente en el mismo período.

Una estancia de 12.800 ha en la isohieta de 250-300 mm inició un sistema de ocho potreros en la primavera de 1970. Este mismo dueño había manejado la misma superficie bajo el sistema de pastoreo diferido-rotativo durante cinco años. La carga animal aumentó de 250 unidades animales (51,2 ha/UG) en 1970 a 350 unidades animales (36,6 ha/UG) en 1973. No se sacrificó el comportamiento animal.

Una estancia de 1.250 ha en la isohieta 750-800 mm inició dos sistemas de seis potreros en el otoño de 1970. Esta estancia compra novillitos en el verano y los vende en la primavera del año siguiente. Todos los potreros reciben descanso durante dos meses aproximadamente en la estación de crecimiento cada verano. El número de vacunos ha aumentado de 50 a 150 cabezas. Esta estancia había sido muy sobrepastoreada por varios años antes de aplicar este sistema de pastoreo.

La mayor producción animal en estas cuatro estancias y otras fue atribuida a:

- 1) condición mejorada del pastizal como resultado de una mayor cantidad de especies forrajeras deseables,
- 2) mayor vigor de las plantas ya que habían evolucionado plenamente antes de ser pastoreados, y
- 3) todas las especies fueron pastoreadas más uniformemente en cada potrero.

## RESUMEN

El Sistema de pastoreo "Alta Intensidad -Baja Frecuencia" es relativamente nuevo en los Estados Unidos. Está bajo estudio por investigadores y conservacionistas. Trescientos estancieros en el Estado de Texas han iniciado este sistema de pastoreo desde 1969 con el asesoramiento del US Soil Conservation Service.

El concepto básico de este sistema es que un rodeo de vacuno pastorea 5 a 9 potreros durante 15 a 40 días cada uno en función de la cantidad de forraje disponible. Cuando el forraje en un potrero esté utilizado en forma apropiada, se cambia el rodeo a otro potrero y no vuelve al primer potrero por 4 a 12 meses.

Los recursos forrajeros de los pastizales naturales se han mejorado rápidamente bajo este sistema de pastoreo.

Se ha logrado una mejor producción forrajera y un pastoreo más uniforme de todas las especies dando como resultado una carga animal mayor sin sacrificar el comportamiento animal individual.

[Volver a: Pasturas naturales](#)