



Fondo Nacional del Ganado

Rotación de potreros

“A mayor cantidad de potreros, mayor disponibilidad de forraje”

Héctor José Anzola Vásquez ¹
Vivian Giraldo Z ²

La mejor forma de manejar los potreros es realizando un pastoreo rotacional, es decir, teniendo varios potreros y rotando los animales.



■ Lograr la máxima producción animal por hectárea mediante un sistema productivo sostenible, es el objetivo de la rotación.

Una de las principales prácticas culturales para incrementar rápidamente la productividad del hato ganadero, es utilizar un adecuado sistema de pastoreo. Lo primero que hay que hacer es aliviar a las praderas del abuso efectuado por el pisoteo de los animales y disminuir la compactación del suelo, lo cual facilita una mayor pene-

tración del aire e incrementa la capacidad de infiltración del agua al suelo.

Dentro de las diversas alternativas que se tienen para el manejo de las praderas, hay una que tiene alta relevancia desde el punto de vista ambiental y es la rotación de potreros, la cual ayuda a evitar que la actividad ganadera contamine las fuentes y los cauces de agua, y además, mejora la distribución de la fertilización orgánica producida por el estiércol y la orina de los animales.

La rotación de potreros es un sistema de pastoreo racional basado en alternar en forma adecuada el periodo de uso con el tiempo de descanso del potrero, por lo tanto, es necesario abordar diferentes estrategias orientadas a obtener la máxima producción animal por hectárea mediante un sistema productivo sostenible.

La rotación de potreros se caracteriza en que la finca se divide en varios potreros, manteniendo en forma correcta la capacidad de carga para cada potrero y permitiendo el pastoreo de un potrero al mismo tiempo por el lote de bovinos, previamente definido.

La mejor forma de manejar los potreros es realizando un pastoreo rotacional, es decir, teniendo varios potreros y rotando los animales, gestión que trae consigo los siguientes beneficios.

1. Ph. D. Coordinador de Investigación y Desarrollo Tecnológico de FEDEGÁN-FNG.

2. Zootecnista de la Coordinación de Investigación y Desarrollo Tecnológico de FEDEGÁN-FNG.



■ Entre mayor sea el número de los potreros, el control del pastoreo será más eficiente.

Ventajas de la rotación de potreros

- Permite que la producción de forraje de cada potrero tenga un periodo de recuperación o de descanso entre los ciclos de pastoreo.
- Promueve la producción de semilla y la resiembra natural, la cual favorece enormemente la producción de forraje.
- Mantiene una producción constante de forraje durante todo el año.
- Se produce constantemente y de esta forma se garantiza la valorización, en términos productivos.
- Permite en forma más efectiva el control de parásitos internos y externos.
- Facilita el control de las malezas.

La rotación se fundamenta en dos conceptos básicos:

1. Los pastos (gramíneas y leguminosas) almacenan, en la parte baja de los tallos de las hojas inferiores (cercasas a la raíz), las reservas nutritivas que les sirven para iniciar nuevamente el crecimiento luego de ser pastoreados o cortados.

2. Para crecer, además de contar con las reservas mencionadas anteriormente, el pasto necesita energía que proviene del sol pero la captura a través de las hojas (que actúan como paneles solares). Por dicha razón, al momento de pastorear o de cortar la pradera, es indispensable dejar las hojas inferiores, ya que en ellas, se encuentra el punto de rebrote. Así, la planta crece con mayor rapidez.

Debido a lo anterior, en los sistemas rotacionales se habla de dos periodos:

-De ocupación (o de pastoreo), durante el cual los animales cosechan el pasto.

-De descanso, en el que la pradera tiene la oportunidad de acumular reservas energéticas, rebrotar y crecer.

• Periodo de pastoreo

El pastoreo debe hacerse en el momento en el que el forraje tenga como mínimo un 7% de proteína cruda, porque de lo contrario se ha comprobado que el consumo voluntario de materia seca se reduce. Una buena época para introducir los animales es en el momento en el que el 30% de la pradera esté florecida.

Se estima que las pérdidas por pisoteo pueden ser del 20% cuando los periodos de descanso son cortos y se pastorea en rotaciones o franjas pequeñas, pero pueden llegar al 40% si el descanso es largo y los potreros son grandes y sometidos a pastoreo extensivo, debido a que el ganado camina mucho, mientras reconoce el potrero y también porque el pasto está más alto y hay abundante cantidad de flores y tallos florales.

• Periodo de descanso

Todos los forrajes una vez pastoreados, comienzan a formar nuevos tejidos (tallos, hojas, raíces, etc.) y requieren de un tiempo adecuado para acumular nuevamente reservas en la parte baja de la planta, gracias a lo cual se pueden repetir periódicamente



■ Evitar ocupar potreros después del cuarto día, porque ya hay presencia de rebrotes.

los ciclos de pastoreo, sin que se ponga en peligro la supervivencia de la pradera.

El periodo de descanso que requiere cada pasto depende de diversos factores. Varía con el clima, el tipo de suelo, el manejo dado al potrero (riego, fertilización, tipo de pastoreo, etc.) y la época (invierno o verano). Durante la época de verano la capacidad de carga disminuye, independientemente del manejo que se dé al potrero, lo que obliga a

tomar, con la debida anticipación, las previsiones del caso para evitar que se sobrepase la capacidad de carga de la explotación y eso se hace disminuyendo el número de animales o programando la producción de heno, ensilaje o henolaje.

En el caso de tener asociaciones de gramínea y leguminosa, es necesario mantener un buen balance entre las especies. En esta forma se mejora la calidad del forraje producido y aumenta la producción animal. Para conseguir lo anterior, hay que ajustar los periodos de descanso, tanto si la leguminosa sobrepasa el 50% del forraje existente en la pradera, como cuando su proporción está por debajo del 15%. En el primer caso es necesario alargar el tiempo de descanso, para que la gramínea se vuelva menos apetecible para el ganado, que consume más leguminosa y disminuye su proporción; en el segundo caso se debe disminuir el periodo de descanso para que los animales consuman más gramíneas.

En la Tabla 1, se presenta el periodo de descanso recomendado para algunas especies.

Evitar el sobrepastoreo

El sobrepastoreo sucede cuando el ganado permanece más tiempo del recomendado en un potrero, sobrepasa la altura mínima de pastoreo y consume las áreas donde el forraje acumula los nutrientes de reserva. En este caso el pasto se recupera lentamente, la pradera se degrada progresivamente y aumenta el porcentaje de malezas. El sobrepastoreo puede producirse tanto en invierno como en verano, pero es en esta última época en que se afecta más la pradera, dejando el suelo descubierto y al llegar las lluvias se produce erosión.

¿Cómo hacer rotación?

Para iniciar un Sistema de Rotación de Potreros en la finca, es necesario determinar el número de potreros en los que se va a dividir la misma y diseñarlos adecuadamente, ya que su diseño, debe considerar el acceso al agua y a la suplementación mineral, la disponibilidad de sombra, la facilidad de manejo y la adecuada rotación de los animales.

En términos generales, se sugiere que entre mayor sea el número de los potreros, el control del pastoreo va a ser más eficiente.

Tabla 1. Período de descanso requerido por algunas especies forrajeras

Clima	Especie	Período de descanso	
		Invierno	Verano
Cálido	Guinea	35 – 45 días	> 45 días
	Puntero, Faragua, Yaraguá, Uribe	35 – 42 días	60 – 90 días
	Angleton	36 – 42 días	60 días
	Braquiaria	35 – 45 días	> 45 días
	Buffel	30 – 40 días	60 – 70 días
	Estrella	42 – 50 días	
	Pangola	35 – 42 días	
	Gordura	35 – 42 días	60 días
	Alemán	45 días	> 45 días
	Pará	35 – 42 días	> 42 días
Medio	Elefante	50 días	
	King Grass	45 días	
	Guatemala	42 días	84 días
	Calopo	40 – 50 días	
	Clitoria o campanilla	40 días	60 días
	Pega pega	32 – 45 días	50 – 60 días
	Soya perenne	35 – 42 días	
	Kudzu tropical	60 días	120 días
	Micay	72 días	> 72 días
	Frio	Raigrases anuales	28 – 35 días
Raigrases perennes		30 – 40 días	> 40 días
Azul Orchoro		35 – 42 días	
Festuca alta		28 días	42 días
Festuca media		35 – 42 días	
Kikuyo		42 días	63 días

Información tomada de: Bernal Javier, Pastos y Forrajes. 1998.

Claro que también debe estar determinado por los costos de división de potreros.

Una vez se haya realizado la división de potreros, la cual es necesaria para realizar un pastoreo rotacional dentro de las fincas, se racionaliza el recurso forrajero con el que se cuenta.

Si desea volver más eficiente la producción y de esta forma generar mayor valor a la finca (ver, abc.fikeros.com), el siguiente paso es determinar la productividad y la capacidad de carga de cada potrero ya que permite potencializar el uso de todos los recursos de la finca, por lo tanto se debe realizar una planeación forrajera, para definir cuántos animales se pueden tener en producción, cuánta semilla y cuánto abono es necesario comprar para renovar cada potrero y determinar el número de contratistas a vincular, entre otras actividades a tener en cuenta.

Se requiere generar la siguiente información durante todo el año:

a. Conocer el área de cada potrero. El área de cada potrero se estima mediante diferentes metodologías. Se recomienda usar un GPS (Sistema de Posicionamiento Geográfico, por sus siglas en inglés) ya que es más práctico y confiable, además que facilita la obtención de áreas particularmente en aquellos potreros de desniveles y formas irregulares.

cada potrero es muy fácil de estimar o aforar –este último término se utiliza en algunas regiones– mediante una metodología sencilla: basta construir un marco cuadrado en madera u otro material de 1m x 1m, y lanzarlo aleatoriamente en cada uno de los potreros donde va a pastorear el ganado.

La sugerencia es que las fincas tengan potreros pequeños, ya que de esta forma se disminuyen las pérdidas por pisoteo y se facilita el manejo de los animales.

c. Determinar la capacidad de carga de cada potrero. Con el sistema de la rotación de potreros, se define el número de animales a tener en cada potrero de la finca.

También es importante considerar que lo anterior está sujeto a variaciones, que se minimizan al máximo al llevar registros de ganancia de peso o la producción diaria de leche de los animales, lo cual aporta información muy valiosa a las empresas ganaderas.

d. Definir el tiempo de ocupación y de descanso de cada potrero. Algo que tiene una relevancia importante, es determinar en la práctica el tiempo óptimo de pastoreo de cada potrero con un número de cabezas de ganado constantes. Bajo este orden de ideas es definitivo que se lleven registros de cada uno de los potreros en diferentes épocas del año y bajo diferentes variables ambientales y de manejo.

Para calcular la cantidad de animales a mantener adecuadamente en un potrero, se debe estimar en primera instancia, la cantidad de forraje en un área específica lo que se logra por medio de aforos. Aforar es determinar, medir y/o calcular. Se expresa en kilos por hectárea, cuadra, fanegada, por metro cuadrado o metro lineal (Solarte et al, 2013).

b. Estimar la producción de forraje. La producción de forraje en

Prácticas viables

Es importante resaltar unas recomendaciones finales que en la práctica han mostrado buenos resultados:

1) Ingresar los animales a un nuevo potrero cuando haya comenzado a semillar el pasto. Esto para que la dispersión de semilla sea realizada por el mismo ganado dentro del potrero y así garantizar el establecimiento del mismo.

2) Nunca sobrepastorear el potrero para así procurar una mejor recuperación de la pastura.

3) En cuanto sea posible, utilizar cerca eléctrica (es más económico y práctico).

4) Los buenos resultados son facilitados directamente por el mayor número de potreros. A mayor cantidad de potreros mayores disponibilidades de nutrientes y de forraje disponible.

5) Evite siempre ocupar potreros después del cuarto día, pues ya hay presencia de rebrotes.

6) Todas las plantas, incluidas las gramíneas, sobrantes al pastoreo, es mejor cortarlas para permitir un mejor rebrote, control y aprovechamiento de los forrajes.

7) Para que el resultado en la rotación de potreros sea un éxito total, se debe capacitar y entrenar a los operarios de la finca, de tal forma que todos conozcan el sistema y realicen los respectivos reemplazos, ante cualquier incapacidad o ausencia del personal responsable de la rotación. ➡



■ Es recomendable no sobrepastorear el potrero para así procurar una mejor recuperación de la pastura.

H_S II^{do} Remate HATO SUBACHOQUE

Lo mejor del ganado
Hereford, Angus
y Simmental

Centro de Eventos Marruecos
Calle 80 Glorieta de Puente Piedra
Km. 1 - Vía Subachoque

Septiembre 25 de 2015
4:00 pm

INFORMES: Tel.: (571) 756 1057
Cels.: 312 522 1009 - 311 481 0337 - 316 705 2925
sandra.monroy@asocebu.com
comercializadora@comercializadora.com.co
www.comercializadora.com.co

ORGANIZAN



Participe en este importante evento

REGÍSTRESE: www.comercializadora.com.co

II REMATE
Los Tesoros Del Gyr

GANADERIA EL TESORO
Y7

f t

Noviembre 5 de 2015 Bogotá, D.C
Coctel 2:00 p.m. • Remate 4:00 p.m.



INFORMES:
www.comercializadora.com.co
comercializadora@comercializadora.com.co
Cel: 311 481 0337 - 312 522 1009