



Vol 1: No 8, 2022

Gaceta sobre Rumiantes Pequeños - UPRM

Los pastos y forrajes es uno de los cinco tipos de alimentos utilizados en la nutrición del caprino. El pastoreo es una de las tres formas utilizadas para ofrecer forraje fresco a los animales. En esta edición Vol 1: No:8 de la Gaceta sobre Rumiantes Pequeños - UPRM, estaremos enfocando en los tipos de sistemas de pastoreo más utilizados en la producción de caprinos para leche o carne y las ventajas y desventajas de cada uno de estos.

Sistemas de Pastoreo

Para lograr una buena producción en caprinos, ya sea para la producción de leche o carne, se deben realizar buenas prácticas de manejo en la alimentación, reproducción, genética y salud. De las anteriores, la alimentación es considerada fundamental, ya que si los caprinos no consumen los nutrientes necesarios no estarán en buen estado de salud, ni podrán reproducirse y mucho menos ser productivos. Desde el punto de vista económico, se ha reportado que la alimentación puede representar hasta el 60% de los costos variables de producción. Por lo tanto, es de suma importancia que se pueda planificar esta práctica para asegurar que una operación sea rentable.

Los sistemas de pastoreo son la forma planificada de tener forraje fresco disponible de calidad para el caprino durante todo el año. La implementación de sistemas de pastoreo en la finca es una herramienta para reducir la dependencia de forrajes comprados y alimentos concentrados y reducir los costos de alimentación. Además, con los sistemas de pastoreo se maximiza la utilización del pasto y se mejora la productividad del animal. Los ejemplos de sistemas de pastoreo más comunes en la producción caprina son el pastoreo continuo, alterno, rotacional y el de franjas.

En este número

Sistemas de Pastoreo

Continuo

Alterno

Rotacional

En Franjas

Autor

Suzika Pagán Riestra, Ph.D.
Agente Agrícola Camuy - SEA
Suzika.pagan@upr.edu

Editores

Abner A. Rodríguez-Carías, Ph.D.
Catedrático
Abner.rodriguez3@upr.edu

John Fernández Van Cleve, Ph.D.
Catedrático
John.fernandez1@upr.edu

Departamento de Ciencia Animal
Colegio de Ciencias Agrícolas
UPRM

Ilustraciones

María Toledo Gutierrez
Maria.toledo@upr.edu
Departamento de Ciencia Animal

Continuo

Es el sistema de pastoreo más simple. Consiste en un solo predio sin divisiones en donde todos los animales pastorean el forraje fresco disponible. Tiene como ventajas que el costo de establecimiento es bajo, la inversión de materiales es mínima y requiere poca mano de obra o trabajo por parte del productor.

Sin embargo, este sistema de pastoreo tiene las siguientes desventajas:

- 1) Requiere que la cantidad de animales o el tamaño del predio o cercado se ajuste a través del año según la cantidad de forraje disponible
- 2) Facilita el sobrepastoreo lo que provoca deterioro de los pastos e invasión de plantas indeseables o malezas,
- 3) Facilita el sub pastoreo lo que provoca maduración de las especies forrajeras y una disminución en su valor nutritivo,
- 4) Este consumo desigual del forraje en el predio no maximiza la utilización del forraje y aumenta el riesgo a problemas con parásitos intestinales.

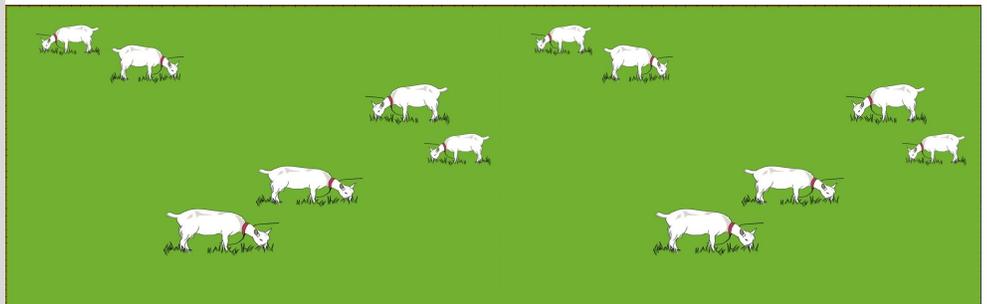


Ilustración de un sistema de pastoreo continuo

Alterno

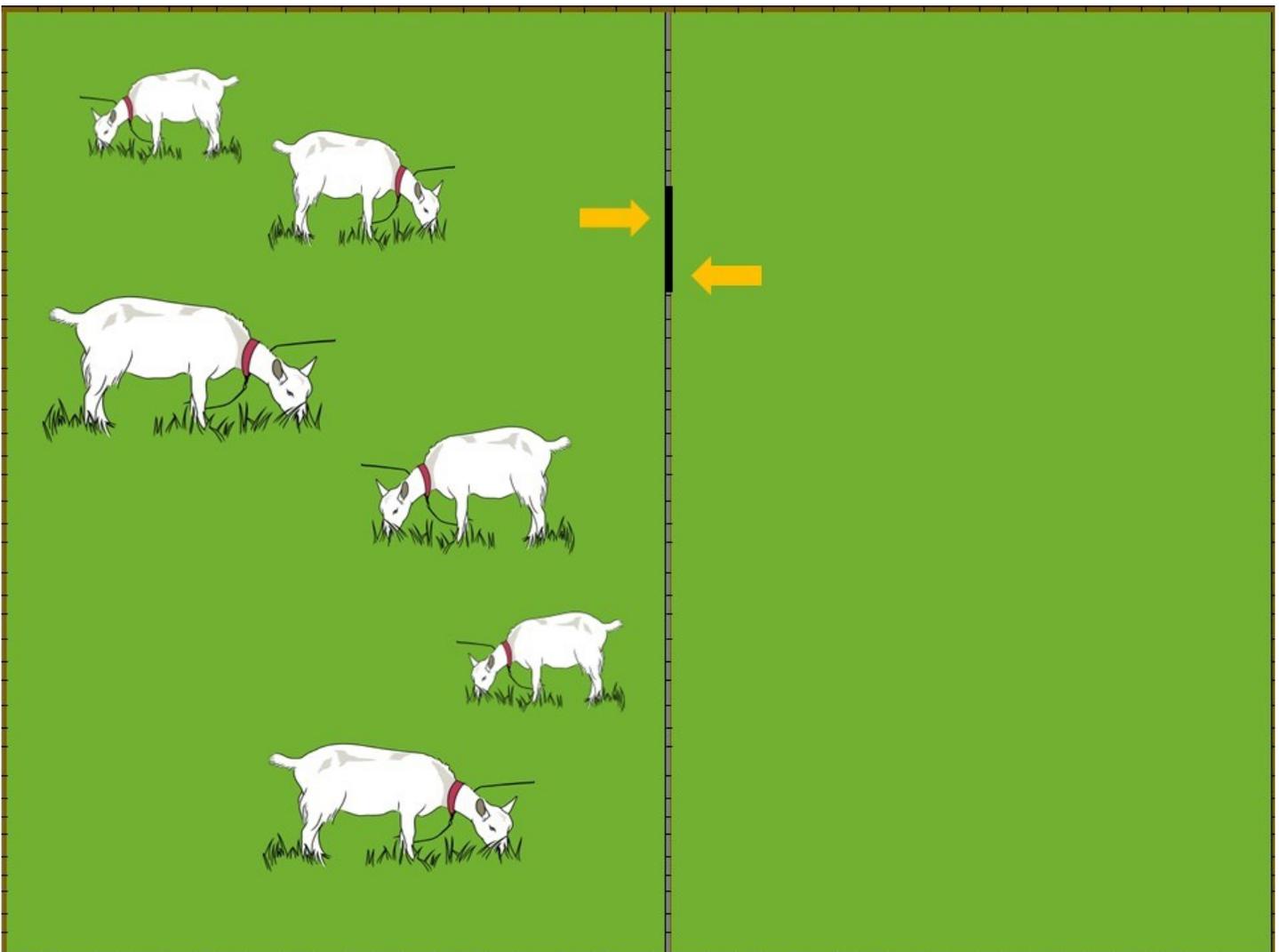
Este sistema consiste en un pastoreo del forraje por parte de los caprinos utilizando dos predios de tamaño similar. Mientras los animales están pastoreando en unos de los predios, el forraje en el segundo predio se está recuperando. Los periodos de ocupación y de descanso de los predios en este sistema se puede ajustar, simplemente cuando se vaya agotando el forraje en un predio hay que mover a los animales al otro. Similar a otros sistemas el pastoreo alterno tiene ventajas y desventajas.

Ventajas

- 1) Permite cosechar y conservar el exceso de forraje en la época de mayor producción.
- 2) Se recomienda en sistemas de producción donde se quiere realizar un transición a sistemas rotacionales
- 3) Bien manejado promueve la recuperación del pasto, lo que estabiliza la producción por largos periodos de tiempo
- 4) La cantidad de bebederos, portones y caminos dentro de los predios es mínima

Desventajas

- 1) Requiere un ajuste continuo de la cantidad de animales durante el periodo de ocupación o de pastoreo en los predios para evitar el sobre o sub pastoreo.
- 2) El mal uso afecta la persistencia, la calidad y la cantidad del forraje
- 3) Se deben rotar los animales en los dos predios para maximizar el uso de del forraje sin afectar la productividad del rebaño



En el sistema de pastoreo alterno se utilizan dos predios de tamaño similar, uno en ocupación y otro en periodo de descanso

Rotacional

La meta de este sistema es maximizar la utilización del forraje sin afectar la producción animal. Este sistema incluye la construcción de múltiples divisiones para crear predios pequeños. Mientras los animales consumen pasto en uno de los predios, el forraje en las otras subdivisiones va a estar recuperándose del periodo de ocupación anterior. Este tipo de sistema requiere planificación para aprovecharlo al máximo. Si se conoce la especie forrajera en los predios, las libras o kilogramos estimados de materia vegetal que produce cada predio por unidad de tiempo, el tiempo de ocupación y de descanso deseado y el número de unidades animales, se puede calcular la cantidad y tamaño de los predios necesarios. Esto puede variar desde 3 hasta 12 o más. Este sistema tiene las siguientes ventajas y desventajas.

Ventajas

- 1) Maximiza la cantidad de forraje disponible por área y la presión de pastoreo o cantidad de animales por predio según la producción de forrajes
- 2) El exceso de forraje disponible puede conservarse como heno o ensilaje
- 3) Se puede modificar el tiempo de ocupación de los predios según la cantidad de forraje disponible

Desventajas

- 1) Se requiere una mayor inversión de dinero para su implementación
- 2) Cada predio debe tener acceso a sombra y agua
- 3) Se requiere más labor para la rotación de los animales de un predio a otro.
- 4) La productividad del rebaño es dependiente de la cantidad y calidad de forraje disponible por predio

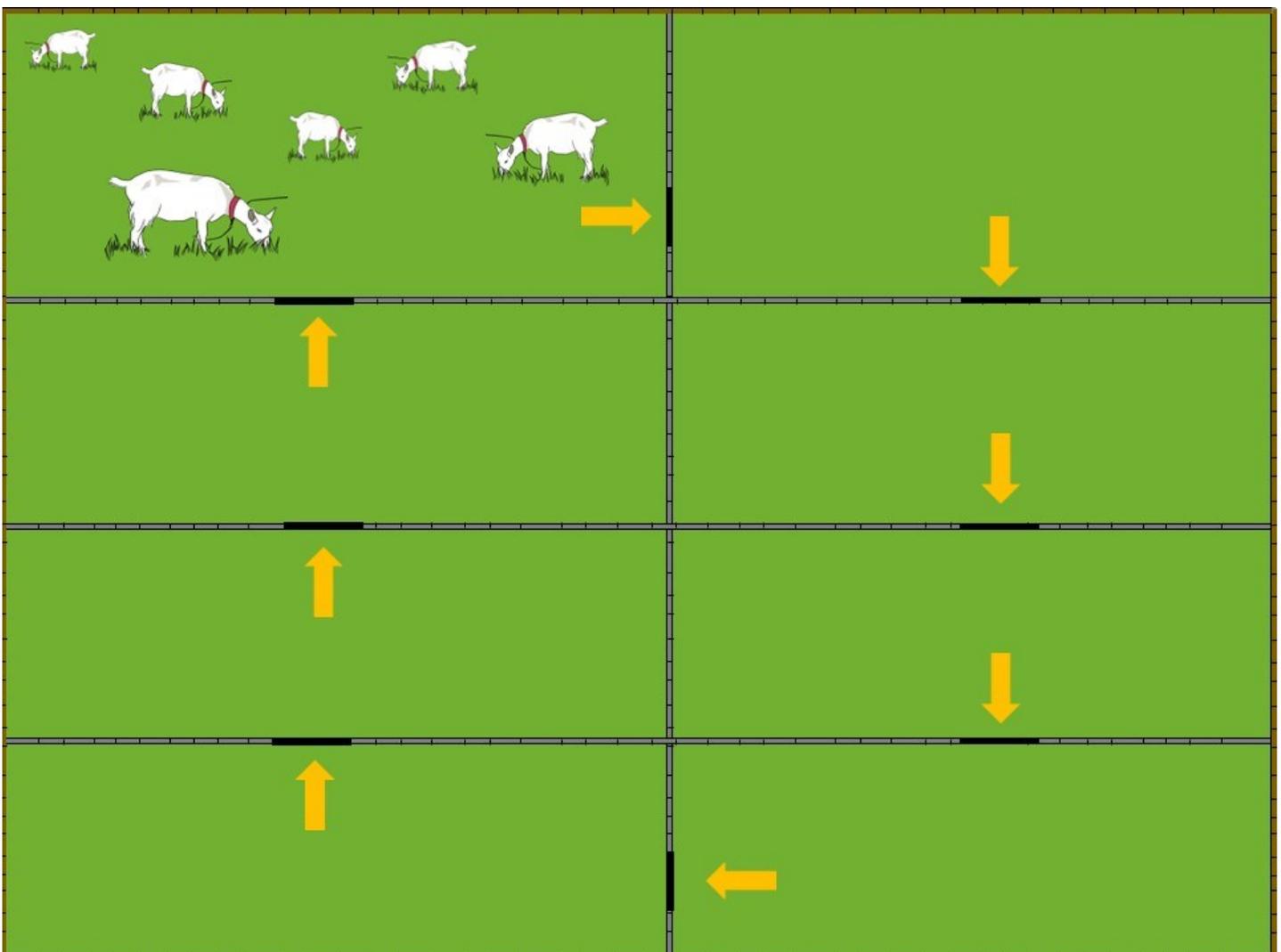


Ilustración de un sistema de pastoreo rotacional

En Franjas

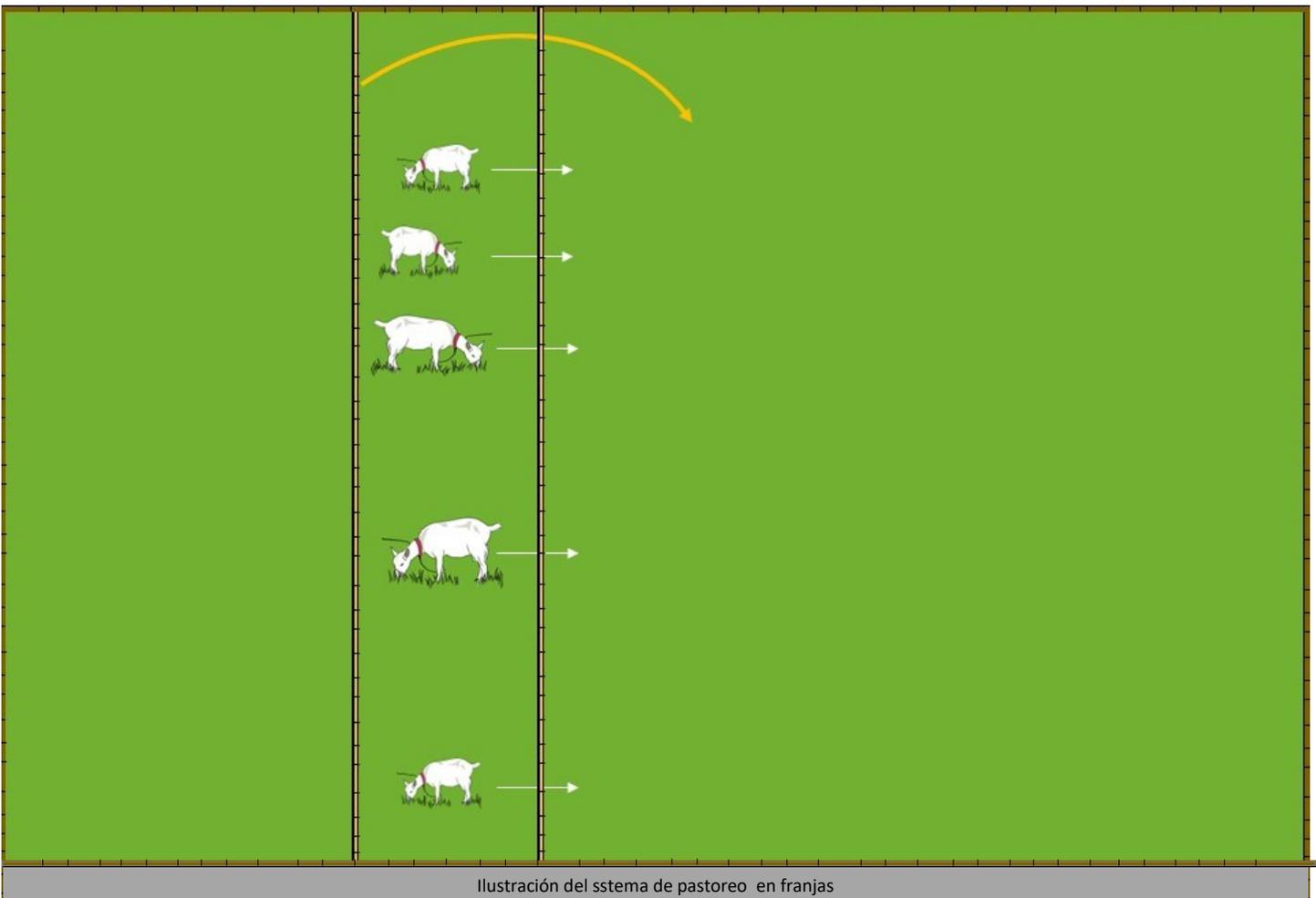
En este sistema de pastoreo se utilizan cercas eléctricas al frente y detrás de los animales en el predio a utilizarse, lo que permite racionar la cantidad de forraje que podrían consumir cada día. La distancia en que se colocan las cercas eléctricas dependerá de la cantidad de animales y la disponibilidad del forraje. Algunas ventajas y desventajas de esta sistema son:

Ventajas

- 1) Alta utilización del forraje
- 2) Mejora la utilización del forraje durante las épocas de abundancia o escasez

Desventajas

- 1) Requiere alta mano de obra, abastos de agua, sombra y el costo de la cerca eléctrica
- 2) Al ser un sistema intensivo de utilización del forraje podría disminuir la selectividad animal y aumentar el consumo de tallos comparado con otros sistemas



Consideraciones Finales

- Antes de seleccionar un sistema de pastoreo para su finca deberá conocer que forrajes ya existen o son recomendables para la zona donde ubica su empresa, así como la cantidad de caprinos que desea alimentar.
- El éxito de un sistema de pastoreo se basa en el monitoreo que se brinda. Debe estar pendiente de la condición corporal de los animales, así como de la condición de los forrajes. Así mismo se deben hacer los ajustes necesarios para beneficio de los animales y la pastura. Esto puede incluir, remover algunos caprinos de la finca, implementar la práctica de suplementación con otros forrajes (ej. leguminosas) o alimentos concentrados de tipo proteico o de tipo energético (cuando sea necesario), el control de malezas y la fertilización de las pasturas.