

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO



DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA,  
INVESTIGACIÓN Y SERVICIO EN  
ZOOTECNIA



MANEJO DE GANADO BEEFMASTER EN  
AGOSTADERO, RANCHO "EL QUERETANO"  
S.A DE C.V. EZEQUIEL MONTES, QUERÉTARO.



REPORTE DEL SERVICIO SOCIAL DE:

GUTIÉRREZ FLORES HÉCTOR ROLANDO  
JULÍAN VÁSQUEZ LENIN  
PÉREZ CARRASCO JORGE LUIS

Junio de 2012

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PROPÓSITOS	4
3. METAS	5
4. ALIMENTACIÓN-PASTOREO	6
4.1. Factores o Condiciones	7
4.2. Tipos de Pastoreo en Agostadero	9
4.3. Ventajas y Desventajas de los Sistemas de Pastoreo	10
4.4. Subdivisión de los Potreros	11
5. PRÁCTICAS DE MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE LAS TIERRAS DE AGOSTADERO	12
5.1. Utilización del Nopal	13
5.2. Establecimiento de Praderas Temporales	14
5.3. Siembra Directa de Pastos Mejorados en Agostaderos	15
5.4. Sistema de Pastoreo Rotacional Intensivo	16
5.5. Incorporación de Semillas Mezcladas con Estiércol Seco	16
6. AGRADECIMIENTOS	17

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente manual está dirigido al rancho “El Queretano” S.A de C.V. productor de ganado bovino de registro para pie de cría Beefmaster; con la finalidad de servir como guía de manejo bajo condiciones de pastoreo y agostadero. Es responsabilidad del usuario corroborar que las recomendaciones aquí expresadas sean apropiadas para su uso.

En este material se incluyen de manera sencilla una serie de prácticas para el manejo de agostaderos y praderas, con la intención de mejorar la rentabilidad en las unidades de producción, respetando las condiciones particulares, su organización interna, así como los recursos naturales y económicos disponibles.

## 2. PROPÓSITOS

1. Proporcionar un sistema de manejo integral de los agostaderos y praderas del rancho “El Queretano”.
2. Proponer una menor inversión posible por concepto de alimentación del ganado a base de pastoreo (Figura 1).

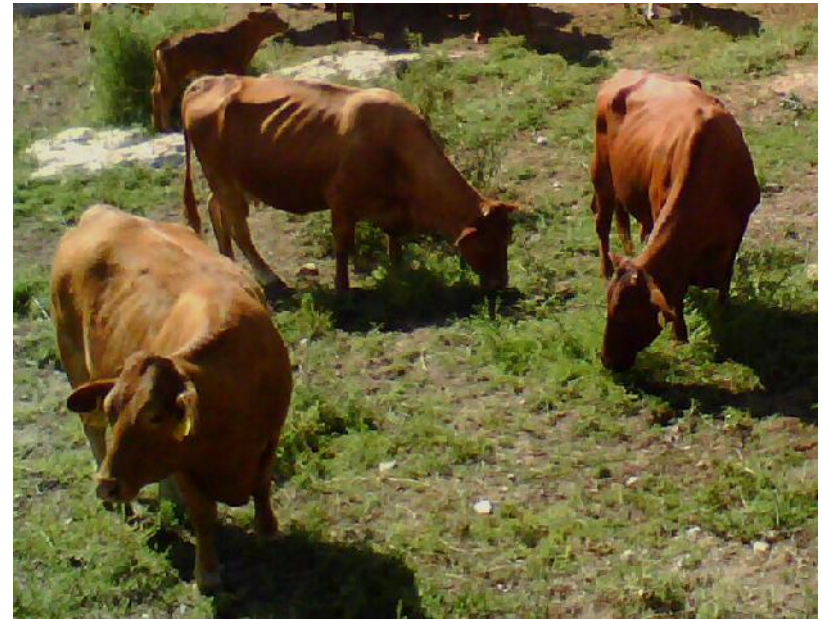


Figura 1. Ganado en pastoreo.

### 3. METAS

- Lograr un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el agostadero y praderas (Figura 2).
- Hacer la menor inversión posible por concepto de alimentación del ganado.



Figura 2. Ganado en agostadero.

### 4. ALIMENTACIÓN – PASTOREO

Por las características del sistema donde el agostadero es la principal fuente de forraje para el consumo animal, es necesario tener presente que: *“primero debemos de ser agricultores de pastos y luego criadores de ganado”*. Luego entonces, la alimentación del ganado mediante el pastoreo depende de varios factores (Figura 3).



Figura 3. Condiciones de las praderas bajo pastoreo.



## 4.1. Factores o Condiciones

1. Superficie total del agostadero.
2. Número de animales disponibles.
3. Número de potreros.
4. Disponibilidad de aguajes o zonas de abrevadero.
5. Inicio de la temporada de lluvias, para definir el momento óptimo del inicio de pastoreo (Figura 4).
6. Hábitos de crecimiento de los pastos en la temporada de lluvias. Los pastos durante su fase de desarrollo y bajo condiciones de humedad suficiente, al ser consumidos por el ganado de una manera no muy severa, tienen la bondad de rebrotar o retoñar a los cinco u ocho días. Si se le da oportunidad al pasto de recuperarse por un periodo de 28 – 35 días, tendrá más rendimiento de forraje, en comparación a cuando se deja que un pastizal desarrolle.



Figura 4. Potrero en condiciones de sequía.

7. Hábitos de consumo de forraje cuando los animales son puestos en un potrero por periodos prolongados. Ellos eligen siempre zonas donde existan las clases de pastos de mayor gustosidad o bien tenderán a consumir continuamente los rebrotes, disminuyendo las reservas de nutrientes para su recuperación y en algunos casos se genera que algunas especies de pastos vayan desapareciendo, en tanto otras clases de pastos de menor palatabilidad o gustosidad, menor calidad nutritiva o menos deseables vayan incrementando su cobertura en el agostadero.
8. Calidad nutritiva de los pastos. Cuando los pastos se encuentran en desarrollo, antes del inicio de la floración serán de mejor calidad nutritiva. Un pasto floreado y asemillado, es de menor calidad nutritiva porque las reservas de nutrientes se han pasado a las semillas.
9. Condición corporal del ganado. Es conveniente tener presente que por ningún motivo se deben tener vacas muy gordas o muy flacas.
10. Suplementación mineral. La suplementación de minerales reduce enfermedades y muertes, aumenta los porcentajes de preñez, pesos al nacer y al destete y reduce el intervalo entre partos. Los minerales más importantes son: **fósforo, calcio, sodio, potasio, manganeso, magnesio, hierro, azufre, cloro, zinc, principalmente.**
11. Sistema de pastoreo practicado.
12. Definir la forma de aprovechamiento de los pastos en el agostadero en terrenos ejidales.

## 4.2. Tipos de Pastoreo en Agostadero

**A) Pastoreo continuo:** el ganado dispone de un potrero grande, desde el inicio y se mantiene ahí hasta que los pastos se agoten.

**B) Pastoreo rotacional:** dependiendo del número de potreros es como se va a implementar un sistema de pastoreo rotacional (Figura 5) en el cual se dispone el ganado en potreros relativamente más chicos, por periodos de ocupación de 8 a 15 días, el ganado va a estar más concentrado y los periodos de descanso de cada potrero serán mayores, favoreciendo el rebrote y recuperación de los pastos durante la temporada de lluvias.



Figura 5. Ganado en pastoreo rotacional.

## 4.3. Ventajas y Desventajas de los Sistemas de Pastoreo

PASTOREO CONTINUO	PASTOREO ROTACIONAL
<b>VENTAJAS</b>	
-No hay inversión en material o mano de obra	- Mayor control y vigilancia del ganado
	- Mejora la docilidad del ganado
	- Se hace un uso más eficiente del forraje
-Poco manejo o movimiento del ganado	- Disminuye la acción del sobrepastoreo
	- Aumenta la eficiencia reproductiva del ganado
	- Utilización más uniforme de todas las especies forrajeras, eliminando la proliferación de especies menos deseables
	- La calidad de la dieta a base de forrajes es más completa
<b>DESVENTAJAS</b>	
- Acción de sobrepastoreo, al eliminar los pastos de mayor preferencia	- Mayor inversión en materiales y mano de obra
- Dificultad para revisar el ganado en el potrero	- La topografía del terreno limita la subdivisión de potreros
- Baja deficiencia reproductiva	- Reducida disponibilidad de aguajes

#### 4.4. Subdivisión de los Potreros

Promover la subdivisión de los potreros que actualmente se tienen e implementar un sistema de pastoreo **rotacional más intensivo**, que contemple los siguientes conceptos:

1. Manejar altas cargas animales: muchos animales en potreros más chicos.
2. Tiempos de ocupación por el ganado en cada potrero más cortos de tres a diez días. Un pasto cortado rebrota al tercer día.
3. Grandes periodos de descanso en cada potrero, permiten a los pastos en la temporada de lluvias recuperarse y aumentar la producción de forraje por unidad de superficie disminuyendo el efecto del sobrepastoreo.
4. Contribuirá a la recuperación de áreas degradadas mediante el pastoreo diferido. No pastorear los potreros más deteriorados permitiendo el asemillamiento de los pastos. **Por ejemplo la incorporación del estiércol mezclado con semillas mejoradas.**
5. La distribución del estiércol es más uniforme en todo el potrero, contribuyendo a la recuperación de la fertilidad en los suelos.

Para hacer la subdivisión de potreros es necesario observar todo el agostadero, ver donde se encuentran las fuentes de agua para abrevadero, su ubicación y si es posible suministrar agua utilizando mangueras en las partes bajas del agostadero. Es deseable construir bebederos de preferencia en el centro de cada nueva sección de potreros.

#### 5. PRÁCTICAS DE MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE LAS TIERRAS DE AGOSTADERO

Por las escasas lluvias en la región norte del país y su distribución debido a su ubicación geográfica, además de la incidencia de zonas con suelos de baja fertilidad, así también considerando que algunas especies de pastos son de poca producción de forraje y sobre todo que ya no hay tierras disponibles para aumentar la superficie de agostadero; es conveniente promover prácticas que ayuden a incrementar la capacidad forrajera del agostadero, donde se mantenga por más tiempo el ganado y potencialmente en el futuro aumentar el número de cabezas de ganado. Para lograr lo anterior, se indican algunas prácticas que se pueden ir implementando en los agostaderos (Figura 6).



Figura 6. Reducción de la carga animal en los potreros.

## 5.1. Utilización del Nopal

1. Utilizar las especies nativas de nopal disponibles en el agostadero como se muestra en la siguiente imagen, mediante el chamuscado de la espina con un soplete, manguera y tanque con gas. Chamuscar sólo la tercera parte superior de la planta en pie con el fin de estimular el rebrote para el siguiente año. Es recomendable promover la plantación de nopal en áreas descubiertas de vegetación (Figura 7).



Figura 7. Uso de nopal como alimento.

## 5.2. Establecimiento de Praderas Temporales

2. Promover el establecimiento de praderas de temporal con la siembra de pastos introducidos como bufel, rodex y klein, donde se desarrolle el pasto, floree y produzca semilla (Figura 8), para que se corte, henifique y empaque con todo y semilla. Las pacas se deberán suministrar al ganado en el mismo potrero, para que ahí suelten la semilla y el mismo ganado las “siembre” con el pisoteo.



Figura 8. Pastos en floración.



### 5.3. Siembra Directa de Pastos Mejorados en Agostaderos

3. Los pastos se pueden sembrar de manera directa en los agostaderos (Figura 9). Si se logran establecer se producirá semilla e irán ampliando la superficie de cobertura vegetal. En el primer año no se logra tener una cobertura total ya que depende en gran medida de la incidencia de lluvias, lo cual se lograra con el paso del tiempo y evitando el sobrepastoreo.



Figura 9. Establecimiento de nuevas praderas.

### 5.4. Sistema de Pastoreo Rotacional Intensivo

4. Implementar nuevos sistemas de pastoreo rotacional intensivo como el ***pastoreo mediante franjas***.

### 5.5. Incorporación de Semillas Mezcladas con Estiércol Seco

5. Seguir implementando labores de desmonte de plantas indeseables en las zonas donde la cobertura de éstas impide el establecimiento de los pastos. Donde es sacado un arbusto (Huizache o mezquite), se recomienda sembrar semillas de los pastos mejorados mezclados junto con estiércol seco, para que funcione como una fuente de nutrientes al momento de germinar las semillas (Figura 10).



Figura 10. Mezcla de semillas con estiércol.



## **AGRADECIMIENTOS**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

**DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y SERVICIO EN ZOOTECNIA**

**DR. CARLOS A. APODACA SARABIA  
DIRECTOR**

**DR. CARLOS F. MARCOF ALVAREZ  
SUBDIRECTOR ACADÉMICO**

**DR. RAYMUNDO RANGEL SANTOS  
SUBDIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO  
DEL DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

**M.V.Z. RUBÉN ESQUIVEL VELÁSQUEZ  
ASESOR DEL PROYECTO**

**ING. HUGO BARCO GARCÍA  
GERENTE DE RANCHO "EL QUERETANO" S.A DE  
C.V.**