



## Pastura de Secano para Caballos

Preparado por Sheila Barry, Distrito de Conservación de Recursos del Condado de Alameda

Esta hoja informativa es parte de una serie preparada y publicada por el Consejo de Distritos de Conservación de Recursos del Área de la Bahía en cooperación con el Servicio de Conservación de Recursos Naturales del USDA y la Extensión Cooperativa de la Universidad de California.

Muchos de los ranchos e instalaciones para caballos en el área utilizan algo de pastura de tierra seca o de tierras no regables para caballos. Estas pasturas a menudo se usan como áreas de espera y como tramos para ejercicio. No se espera que sean la fuente principal de forraje para los caballos. Sin embargo, el manejo adecuado de la vegetación mejorará el forraje y la productividad y es algo crítico para proveer un ambiente saludable para los caballos y para proteger el suelo y el agua.

### Manejando las Pasturas para Proteger la Calidad del Agua\*

La vegetación o las plantas que crecen en una pastura, mantienen en su lugar al suelo, aumentan la absorción del agua y reducen los escurrimientos de agua. El apacentar demasiados caballos en un área o el permitirles que apacienten por mucho tiempo en la misma área, causa pérdida de la cobertura vegetal, compacta el suelo lo expone a la erosión. A esta condición se le conoce como pastoreo excesivo, puede causar grandes problemas a la calidad del agua. En las pasturas que son apacentadas excesivamente el suelo no está protegido de la energía erosiva de las gotas de lluvia o del agua que fluye sobre la tierra. La erosión remueve la capa valiosa del suelo, la cual es transportada en el agua como sedimento. Los sedimentos llenan canales, estanques, arroyos y embalses, reduciendo su utilidad y perjudicando la vida acuática. Al mantener una cobertura vegetal adecuada en las pasturas de caballos, es esencial para disminuir la erosión y proteger la calidad del agua.

El manejo apropiado que provee la cobertura vegetal adecuada requiere un entendimiento del ciclo de vida de las plantas en las pasturas.

\* La calidad del agua es un término neutral que se relaciona con las características químicas, biológicas y físicas del agua. La calidad del agua a menudo determina su uso específico o su capacidad para sustentar varios usos benéficos.

### Cómo Crecen las Plantas Anuales

Los pastos anuales y malezas (plantas de hoja ancha) dominan las pasturas de la tierra de secano en el Área de la Bahía de San Francisco. Los pastos incluyen las avenas silvestres, soft chess, cola de zorra de cebada y centeno anual. Las malezas pueden incluir filaria, trébol, turkey mullin y cardo estrellado amarillo. Las plantas anuales crecen de semillas cada año. Debido a que sus semillas germinan con el principio de las lluvias de otoño y de invierno, el clima tiene un gran impacto en el crecimiento temprano de las plantas anuales. El crecimiento temprano de las plantas anuales se puede observar fácilmente a conforme las pasturas y las tierras no regables de los alrededores empiezan a “enverdecer” en el otoño. El período de crecimiento continúa durante el invierno y el principio de la primavera dependiendo de cuándo y con cuánta intensidad llueva.

A fines de la primavera y el verano, las plantas en el Área de la Bahía de San Francisco maduran y mueren. Las pasturas se vuelven café cuando son cubiertas por material de plantas secas. El residuo o material de plantas secas que se deja sobre el suelo no solo provee la fuente para las semillas de las plantas del año siguiente pero también protege al suelo de la erosión. El manejar las pasturas de tierras de secano que son dominadas por las plantas anuales tiene que ver con el manejar los residuos o el **residual de materia seca (RDM siglas en inglés)**.

## Normas para el Manejo del Residual de Materia Seca (RDM)

El manejo del Residual de Materia Seca (RDM) en las pasturas que están dominados por plantas anuales es la manera más efectiva para mejorar la condición de la superficie del suelo, aumenta su capacidad para contener el agua, aumenta la productividad y disminuye la invasión de plantas de maleza. El residual de materia seca puede disminuir los escurrimientos y la erosión del suelo así como el disminuir de la posibilidad de que el estiércol sea transportado hacia las extensiones de agua. Se necesita dejar niveles suficientes de residual de materia seca (RDM) en las pasturas de caballos después de la temporada de crecimiento y antes de las lluvias otoñales para proteger al suelo y los recursos del agua.

La cantidad de residual de materia seca (RDM) requerida para proteger el suelo variará de acuerdo con el tipo de suelo, declive y clima. Por ejemplo en las áreas con lluvia pesada, suelos desgastados o lomas empinadas requieren más residual de materia seca (RDM) que en suelos planos, establos y en climas secos. Las siguientes normas representan una escala mínima o menor que los niveles de tolerancia de las tierras de pastoreo en el Área de la Bahía de San Francisco. Estas normas fueron desarrolladas por la Universidad de California y el Servicio Forestal de los EE.UU. basadas en investigaciones conducidas en estaciones en los campos y en parcelas experimentales. Los propietarios de tierras deberían probar estas normas mínimas y desarrollar sus propios niveles para cumplir con las metas para sus lugares.

### Calculando el Residual de Materia Seca

La cantidad de residual de materia seca en las pasturas debería ser calculado al fin de la temporada de crecimiento. Esta información del residual de materia seca (RDM) puede ser usada para medir la utilización de las pasturas antes que se alcance el nivel mínimo del residual de materia seca (RDM). Si los caballos continúan pastando aun después del fin de la temporada de crecimiento, el residual de materia seca (RDM) debería ser calculado de nuevo para determinar cuándo deberían removerse los caballos. Como se describe abajo, el residual de materia seca (RDM) puede ser calculado ya sea por determinación visual o directamente al cortar y pesar las muestras.

**Determinación Visual** – Un método rápido fácil para visualmente revisar los niveles del residual de materia seca (RDM) es el comparar el sitio a un juego de fotos que ilustren varios niveles de residual de materia seca (RDM). Cuando exista menos de 400 libras de residual de materia seca (RMD) por acre, objetos del tamaño de pelotas de golf y áreas de suelo descubierto estarán visibles a 20 pies. Con 400 a 700 libras de residual de materia seca por acre habrá poco suelo descubierto pero la vegetación parecerá estar manchada con un promedio de 2 pulgadas de material de plantas. Cuando 800 libras de residual de materia seca (RDM) esté presente, objetos pequeños estarán ocultos y un promedio de 3 pulgadas de material de plantas estará presente.

**Determinación por Peso** – El recortar y pesar directamente también puede calcular el residual de materia cerca (RDM). Colocar sobre el suelo un cuadrado de un pie o un marco de un 1/10 de metro y recortes del material de planta seca lo más cerca posible a al suelo. Incluir en la muestra de hojarasca o material de planta destrozado que pueda ser fácilmente levantado sin recoger suelo o piedras. Se recomienda usar básculas para gramos para pesar las muestras. Muestras secas al aire libre son satisfactorias la mayor parte de las condiciones durante del verano y al principio del otoño. Las muestras húmedas o verdes deberán ser secadas al horno para determinar la materia seca. Los gramos por pie cuadrado, multiplicados por 96, dará el resultado de libras por acres. Ejemplo: 12 gramos de materia seca por pie cuadrado x 96 = 1150 libras/acre.

La variabilidad experimentada en la mayoría de las pasturas en pastoreo anual a menudo requiere una cantidad más grande de muestras pesadas para obtener cálculos correctos. Sin embargo, para un buen manejo la información adecuada puede obtenerse por medio de usar criterio para seleccionar las áreas de las muestras que sean “representativas” o “típicas” de todas las pasturas. Por lo general el pesar de diez a quince veces las muestras por separado o calcular visualmente el peso, es suficiente para un área.

Niveles Mínimos del Residual de Materia Seca (RDM)			
Para Proteger el Suelo y los Recursos del Agua			
Bahía Este y Bahía Sur (10 a 40 pulgadas de precipitación)	400 lbs. /acre	600 lbs. /acre	800 lbs. /acre
Costa Norte (más de 40 pulgadas de precipitación)	750 lbs. /acre	1000 lbs. /acre	1250 lbs. /acre

### **Pasturas vs. Potreros**

En no todas las áreas de un rancho pequeño o instalación para caballos se debería esperar que mantengan vegetación. Algunas áreas parecerán estar secas, parcelas descubiertas debido a que al uso excesivo. A estas áreas no se les debería referir como pasturas sino como potreros (o corrales). A un potrero se le refiere como un corral pequeño, no regable, no pastorable, o un pequeño corral para encerrar, para hacer ejercicio que a menudo esta junto a los establos de los caballos.\* Siendo que no es factible el manejo de coberturas vegetativas en un potrero, las consideraciones para el manejo son diferentes al de las pasturas. Aunque la mayor parte del suelo de los potreros no están protegidos por vegetación, los potreros que no son demasiado grandes pueden ser manejados para proteger el suelo y los recursos del agua.

\* Esta definición de un potrero no debe confundirse con la división de una pastura en pequeñas fracciones para apastar que también sean llamadas potreros.

**Manejando a los caballos para lograr y mantenerlos niveles de RDM específicos de las pasturas requiere:**

1. El abastecimiento apropiado
2. La distribución apropiada para apastar
3. La temporada apropiada de uso

## **1. El índice apropiado de Carga de la pastura – Determinando la Capacidad de Carga de la Pastura**

*El índice de Carga de la Pastura* se refiere a la cantidad de terreno asignado a cada animal por un período específico de tiempo. El índice apropiado de carga se basa en la capacidad de carga de la pastura y variará de año a año como consecuencia del clima y el uso anterior. Las pasturas deberán tener el índice de carga de tal manera que los niveles mínimos del residual de materia seca (RDM) no se excedan. Los propietarios de caballos y/o encargados de las pasturas deberán estar preparados para mover a los caballos a un potrero o alguna otra pastura alternativa una vez que las metas del residual de materia seca (RDM) se hayan logrado o que se hayan excedido.

*Capacidad de Carga* o el número máximo de caballos que una pastura pueda tolerar, se basa en el tipo de caballo que se esté apacentando, es decir, yeguas de cría, potros o caballos adultos, trabajadores o inactivos, la calidad y la productividad de las plantas de la pastura y los niveles de utilización deseada. Muchas publicaciones y artículos indican que la capacidad de carga de las pasturas de caballos es de 1 a 2 acres por caballo. Se debe reconocer que esta capacidad de carga se refiere a caballos adultos sobre pasturas regables. Las pasturas de secano son grandemente menos productivas y tienen mucho menos capacidad de carga. Debido a que la productividad de las pasturas de secano varía grandemente dependiendo en el tipo de tierra, lluvia y la composición de la especie de las plantas, también las capacidades de carga varían grandemente. La capacidad de carga en las pasturas de secano en la Bahía de San Francisco puede fluctuar de 10 a 60 acres por caballo.

*Forraje Utilizado* – Para calcular la capacidad de carga, los encargados de las pasturas deberán comparar la cantidad de forraje consumido y/o pisoteado por los caballos contra la cantidad de forraje disponible. Los caballos adultos con una dieta completamente de heno, consumirán de 2 a 2.5% del peso de su cuerpo en heno seco. Por lo tanto, un caballo que pese 1200-libras se puede esperar que consuma hasta 30 libras de heno por día para mantener su peso y condición física. Generalmente, el consumo promedio de un caballo apacentando en pasturas se puede esperar que sea semejante a un caballo alimentado con heno. Sin embargo, debido a que algunas plantas de las pasturas son más apetitosas que otras, y porque los caballos también pueden pisotear o restregar las plantas, el cálculo del consumo promedio, tiene un valor limitado cuando se determina la capacidad de carga de la pastura. En lugar de eso, se debería considerar que un caballo adulto, ya sea que el forraje principal sea la pastura, consumirá o pisoteará por lo menos 1500 libras de peso seco de forraje cada mes.

*Forraje Disponible* – La producción de forraje para los años favorables y menos favorables se ha calculado para las praderas y los sitios de pasturas en el área de la Bahía. Las Encuestas de Tierra del USDA han reportado que estos valores fluctúan de 1000 a 3500 libras por acre por sitio. Los cálculos representan el peso del forraje de pasturas sin fertilizantes secado al aire. Para calcular el forraje disponible en sus pasturas, hay que designar un área exclusiva donde el forraje pueda madurar, ser recortado y pesado y así calcular la producción por acre.

## 2. La Distribución Apropriada del Pastoreo

Aún con el apropiado índice de carga de la pastura, la distribución del pastoreo puede ser un problema en las pasturas grandes. Algunas áreas serán sobrepastoreadas, y otras partes menos pastoreadas o sin pastorear. Los caballos tienen un instinto selectivo para pastar, debido a las diferencias del sabor apetitoso de las diferentes especies y la etapa de madurez de las plantas. En particular, los caballos selectivamente apacientan el forraje tierno. Este comportamiento resulta en manchones en las pasturas, donde algunas áreas con nuevo pasto corto son apacentadas repetidamente mientras que en otras áreas con forraje maduro continuará creciendo más allá del punto de llegar a ser un forraje deseable. A conforme las plantas deseadas son apacentadas, las especies yerbosas tienden a aumentar. La utilización de las pasturas también puede ser impactada por la distribución de estiércol. Algunos caballos consistentemente defecan en ciertas áreas y nunca considerarán el comer las plantas que crezcan allí. Para disminuir las infecciones de parásitos, no se debe forzar a los caballos a comer el forraje donde se haya depositado estiércol. El trazar un mapa de los niveles del residual de materia seca (RDM) para la pastura ayudará a determinar las áreas en las pasturas donde se puede mejorar la distribución.

**Mejorando la Distribución de la Utilización de Pasturas** – Entre las herramientas más fáciles para manejar la distribución, está la colocación de sales/minerales, aguas y alimento. El alejar la sal/minerales del lugar donde se encuentra el agua es una manera de alterar la distribución. La gente ha creído que el ganado debe tener agua después de haber consumido sal. Reciente información indica que el ganado no utiliza sal o minerales y después agua o vice versa. El cambiar periódicamente el lugar donde se coloca el alimento es también una herramienta eficaz para estimular la distribución. Por ejemplo, las pilas de heno deberían ser colocadas alejadas y separadas teniendo más las pilas que el número de los caballos que están siendo alimentados. Esto va a disminuir el pisoteo causado por los caballos peleeros y aumentará al máximo la distribución. Aunque el proporcionar agua es una de las herramientas más caras para el manejo de la distribución del ganado, es también una de las herramientas más eficaces.

Se necesitará cercado adicional para resolver los problemas de distribución cuando los métodos mencionados anteriormente resulten ser ineficaces. Se pueden utilizar cercas eléctricas temporalmente para formar campos fraccionados. Tal vez sea necesario llevar a los caballos a pastar diariamente solo por un corto periodo de tiempo para mejorar la salud de la pastura.

Después de que los caballos hayan sido sacados de las pasturas, se recomienda remover el estiércol. Si se permite que el estiércol se acumule, esto puede impedir el crecimiento de las plantas y aumentar las poblaciones de parásitos. En áreas donde el remover el estiércol no es posible, se puede desparramar con una rastra de cadenas o eslabones.

## 3. La Temporada Apropriada para el Uso

La germinación y el crecimiento de los pastos anuales coinciden con la lluvia. El periodo principal de crecimiento en la Bahía de San Francisco es por lo general en marzo y abril. Si se dejó un residual de materia seca (RDM) adecuado de la vegetación de año anterior, el pastoreo puede empezar antes del comienzo de las lluvias y el nuevo crecimiento. Si los caballos pastorean las praderas cuando el forraje está seco, tal vez necesiten un suplemento de proteínas. No se recomienda el pastoreo de pasturas con pasto anual durante el invierno o al principio del periodo del forraje verde hasta que el nuevo crecimiento tenga por lo menos 4 pulgadas de altura. Se pueden causar daños mecánicos si las plantas se pastorean cuando el suelo está muy húmedo.

---

El programa de Ganado y Tierra {Livestock and Land Program} opera a través de una asociación entre Acción Ecológica y los Distritos de Conservación de Recursos Naturales de los Condados de Santa Cruz, San Benito y Monterey {Ecology Action and the Resource Conservation Districts of Santa Cruz, San Benito and Monterey Counties}. Para más información, visite el sitio Web [www.livestockandland.org](http://www.livestockandland.org) o llame al 831.426.5925 x 132.

