

Recomendaciones para la Siembra en las Instalaciones para Caballos en el Área de la Bahía de San Francisco

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Usted ya ha evaluado las instalaciones de caballos y ha llegado a la conclusión de que la erosión excesiva del suelo vine de una **pastura** o de un área de alto uso (**área crítica**), tales como potreros, áreas de apartaderos, caminos o lotes de estacionamiento. Tal vez usted necesita conducir el agua alrededor del establo a través de **canales de agua revestidos con pasto**. O tal vez, agua de lluvia corre por las áreas de estiércol, y usted tal vez quiera utilizar **franjas de filtración** para reducir los contaminantes en las aguas contaminadas. La vegetación plantada para todas estas prácticas de conservación reducirá la erosión del suelo, aumentará la infiltración, percolación y recargo de las aguas subterráneas.

Este conjunto de recomendaciones para siembra tienen como propósito general las pasturas de secano (no regables). Las recomendaciones variarán basado en la evaluación del sitio que tomará en cuenta las lluvias, duración de la temporada de crecimiento, suelos etc. Siendo que la Bahía de San Francisco tiene muchos microclimas, su Servicio de Conservación de Recursos Naturales, y el Consejero Agrícola de la Extensión de California o su proveedor de semillas local pueden ayudarle con sugerencias específicas. Diferentes especies de pasto son apropiadas para diferentes propósitos. Los pastos perenes tienen raíces más profundas y ciertas especies de vegetación que se forman en pasto (en lugar de pastos amontonados), los cuales protegen al suelo de la erosión excesiva. Los pastos anuales proveen una rápida cobertura y se resiembran a sí mismos cada año.

Franja de Filtración

Una franja de filtración esta designada para tratar los escurrimientos que se encuentren entre áreas de alto uso y áreas medioambientalmente vulnerables, tales como arroyos, áreas pantanosas, o estanques. La franja de filtración reducirá sedimento, el sedimento absorbe la carga de contaminantes en los escurrimientos, disuelve los contaminantes cargados en los escurrimientos. También una franja de filtración restaurará, creará o mejorará el hábitat para la vida silvestre y beneficiará a los insectos.

La franja de filtración debe ser designada para que la corriente sobre la tierra (escurrimientos) que entran por la franja de filtración deban ser la corriente principal laminar. La corriente concentrada de agua debe ser dispersada hacia la corriente laminar, antes de entrar a la franja de filtración. La anchura mínima es 20' para reducir sedimento. Además, para reducir los contaminantes disueltos en los escurrimientos, la anchura mínima es 30'. La norma local tal vez requiera que las franjas de filtración sean hasta de 100'. (Referencia: *Franja de Filtración, Guía Técnica Oficina Sucursal (USDA NRCS Field Office Technical Guide, Filter Strip).*)

Canales de Agua Revestidos de Pasto

Imagínese un canal con un fondo plano suave, completamente revestido de pasto, con ligeros declives a los lados. Este diseño sencillo es un canal de agua revestido de pasto—un canal diseñado formado mecánicamente o nivelado con un tractor nivelador y sembrado con pasto para el transporte estable de los escurrimientos. Los canales revestidos con pasto transportarán los escurrimientos sin causar erosión ni inundaciones. Así como con todas las vías de conducción diseñadas, los canales de agua revestidos de pasto deberían ser diseñados para aguantar la velocidad anticipada del agua. El sitio debe ser evaluado para determinar si los canales de agua tienen que ser revestidos para aguantar

velocidades más altas de agua con mallas para el control de la erosión, rocas o concreto. Los canales de aguas son más confiables en áreas con vegetación que se forma permitiendo las anticipadas velocidades de agua.

El tiempo más crítico para exitosamente crear los canales de agua revestidos con pasto es cuando la vegetación se está estableciendo. Se necesita protección especial tal como cobertura vegetal o una cobertura para el control de la erosión durante este período crítico. El riego adicional es óptimo. La vegetación debería estar bien establecida antes de permitir grandes corrientes en los canales.

Área Crítica

Las áreas críticas de erosión tales como el corte de caminos y rellenos, lecho del camino y áreas con grietas necesitan ser estabilizadas para reducir el daño por los escurrimientos. El área de siembra crítica se usa donde es difícil que se establezca la vegetación.

Las plantas deberían tener la habilidad de proveer cobertura vegetal adecuada, cobertura superior y gran cantidad de raíces para protección de la erosión. Alta densidad de siembra es necesaria para asegurar la cobertura vegetativa adecuada porque estos sitios han sido severamente desgastados por la erosión o alterados y tienen baja fertilidad y unas pocas semillas residentes.

Pastura

Es tiempo para reseñar las pasturas cuando los caballos han usado un área excesivamente, o selectivamente apacientan las plantas deseables y dejan las plantas menos deseables. Casi todas las pasturas tienen áreas donde los caballos se congregan, tales como alrededor de las áreas para beber y comer. Bajo uso continuo, éstas siempre estarán sobrepastoreadas.

RECOMENDACIONES PARA LA SIEMBRA

Nota: Especies en letras negras gruesas son nativas de California

| Mezcla de Siembra | Características de la Planta | Lbs/Acre | Franja de Filtración | Canales de Agua | Áreas Críticas | Pastura |
|--|------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------|---------|
| 1. Berber orchardgrass ¹ | Pasto perene | 16 | X | X | | |
| 2. Creeping wildrye ^{1,2} | Pasto perene | 30 ³ | X | X | | |
| 3. 'Blando' brome | Pasto Anual | 18 | X | X | X | |
| 'Zorro' annual fescue | Pasto Anual | 10 | | | | |
| Rose clover ⁴ | Legumbres Anuales | 9 | | | | |
| California poppy ⁵ | Flor Silvestre Anual | 1 | | | | |
| Arroyo lupine ^{5,6,7} | Flor Silvestre Anual | 1 | | | | |
| Crimson clover ⁴ | Legumbres Anuales | 1 | | | | |
| 4. California brome ¹ | Pasto Perene | 25 | X | | X | |
| Blue wildrye ¹ | Pasto Perene | 18 | | | | |
| California poppy ⁵ | Flor Silvestre Anual | 1 | | | | |
| Arroyo lupine ^{5,6,7} | Flor Silvestre Anual | 1 | | | | |
| 5. Blando brome | Pasto Anual | 25 | | | X | |
| Annual ryegrass | Pasto Anual | 24 | | | | |
| 6. 'Berber' orchardgrass ¹ | Pasto Perene | 4 | | | | X |
| Tetraploid perennial ryegrass ¹ | Pasto Perene | 6 | | | | |
| Subclover ^{4,7} | Legumbres Anuales | 6 | | | | |
| Rose clover ⁴ | Legumbres Anuales | 4 | | | | |
| 7. 'Blando' brome | Pasto Anual | 6 | | | | X |
| Rose clover ⁴ | Legumbres Anuales | 6 | | | | |
| Subclover ^{4,8} | Legumbres Anuales | 6 | | | | |

¹ Cuando se están estableciendo las plantas perenes, se debe utilizar cobertura vegetal para proveer el control inicial contra la erosión

² También se le conoce como beardless wildrye

³ O utilice cilindros de tierra a 1' x 1' de distancia

⁴ También vea la sección abajo "semilla inoculada de la leguminosa"

⁵ Opcional, utilizar para color

⁶ *Lupinus succulentus*, también se le conoce como hollowleaf annual lupine

⁷ El lupine puede ser tóxico para los caballos. Utilizarlos solamente donde los caballos no vayan a apacentar.

⁸ Utilizar variedades adaptadas localmente recomendadas por la Extensión Cooperativa de la UC

NORMA DE INSTALACIÓN

Temporada: Plantar antes de la temporada de lluvias, antes del 15 de octubre.

Densidad de siembra: La densidad de siembra es para el 100% de Semilla Viva Pura {Pure Live Seed} (PLS), y son sembradas al voleo (a mano o con máquina de voleo). Las "etiquetas" de los sacos de semillas indican el porcentaje de pureza del PLS y la tasa de germinación. Si la etiqueta del saco indica menos del 100% de PLS, aumentar la cantidad de semillas en proporción al porcentaje necesitado (germinación x pureza). La fecha desde la fecha cuando la semilla fue analizada no debería exceder 9 meses.

Preparación de la cama de siembra: El área que va a ser plantada debe estar sin hierbas y debe tener una cama de siembra firme que haya sido previamente quebrada por disco, rastrada, o de otra manera labrada a una profundidad de 2 a 4 pulgadas, excepto cuando se planta sin cultivar. No se deberían utilizar implementos que pudieran crear movimiento excesivo del suelo hacia abajo en las áreas con pendiente. Se deben remover las malas hierbas y otros escombros que pudieran interferir con la siembra o el mantenimiento.

Semilla Inoculada de la Leguminosa: Todas las leguminosas (trébol) deberían ser "inoculadas" antes de plantarse con un cultivo puro de bacteria de nitrógeno fijado y preparado específicamente para esa especie de planta. Esto se hace inmediatamente antes de plantar. La

densidad de siembra no incluye el peso del inoculante y el revestimiento de la semilla.

¿Por qué?: Todas las leguminosas, incluyendo el trébol, tienen la habilidad (en cooperación con la bacteria de la leguminosa) para extraer nitrógeno del aire y almacenarlo en nódulos que se forman en las raíces. Estudios han mostrado un aumento en la producción de forraje y fijación de nitrógeno cuando la semilla se inocula apropiadamente. En suelos pobres, la semilla del trébol, puede ser una completa falla si no es inoculada apropiadamente. La bacteria ayuda a las plantas jóvenes conforme las raíces comienzan a desarrollarse, aumentando la posibilidad de crecer con éxito.

¿Cómo?: Poner las semillas sobre una lona, dentro de una tina u otro recipiente. Mezclar el cultivo inoculante con las semillas y revolver hasta que las semillas estén bien cubiertas. Mezclarlo con la semilla de pasto seleccionada. Evitar que se sequen con el sol o el viento. Plantar inmediatamente.

Cobertura: La cobertura de paja debería distribuirse uniformemente sobre el área plantada dentro de las 48 horas después de la siembra. La coberturas de paja debería ser aplicada a razón de dos toneladas por acre (o una paca de 74-libras por 800 pies cuadrados, a una profundidad uniforme de 2 a 3 pulgadas). La paja es la cobertura preferida y necesita ser anclada en su lugar. El golpear a mano con una pala o con una laya de punta cuadrada, puede funcionar para áreas pequeñas, donde la paja se queda perpendicularmente a la pendiente y está incrustada por lo menos 4 pulgadas en la pendiente, como 12 pulgadas de separado. Para áreas más grandes, anclar con rodillos, enganchadores, o se pueden utilizar en las pendientes hasta 3-a-1.

El utilizar paja de arroz disminuirá las semillas de las malas hierbas, debido a que el tipo de malas hierbas, debido a que el tipo de malas hierbas que crecen en ambiente acuático con el arroz no podrá sobrevivir en sitios de tierra de secano. El utilizar paja de trigo resultará en menos grano voluntario comparado con la paja de cebada. Cuando utilice paja cultivada en el mismo condado, utilice paja limpia para disminuir el desparrame de malas hierbas nocivas. Las pacas de pasto nativo con semilla es también una buena opción.

Riego: Un sistema de aspersores es óptimo para el establecimiento y el agua se debería aplicar durante el período de establecimiento. Mantener humedad adecuada

en las seis pulgadas superiores del suelo durante las primeras cuatro semanas, y luego en las 12 pulgadas superiores de ahí en adelante hasta la temporada de lluvias.

Mantenimiento: Se debería llevar a cabo el recorte del pasto para controlar las malas hierbas nocivas o como contra incendios. El corte del pasto periódicamente se puede llevar a cabo para reducir el grado del crecimiento y para mantener la población de las especies deseadas. Los herbicidas deberían ser utilizados únicamente para controlar las especies de las malas hierbas nocivas.

Limitar el tránsito y no usarse como camino. Limitar que la use el ganado. Para las franjas de filtración y los canales de agua revestidos de pasto, erradicar o remover todas las madrigueras de roedores e inmediatamente reparar cualquier daño causado por sus actividades.

Consejo de Distritos de Conservación de Recursos del Área de la Bahía

en asociación con

Servicio de Conservación de Recursos Naturales del USDA

1301 Redwood Way, Ste 215

Petaluma CA 94954

(707) 794-1242, ext 121

Distritos de Conservación de Recursos (RCD):

Alameda Co. RCD

(925) 371-0154

Contra Costa RCD

(925) 672-6522, ext 3

Marin Co. RCD

(415) 663-1170

San Mateo Co. RCD

(650) 726-4660

So. Sonoma Co. RCD

(707) 794-1242, ext 3

Los canales de agua revestidos de pasto desaguan los escurrimientos de lluvia alrededor de una arena. El diseño apropiado es necesario para asegurarse de que el canal de agua revestido de pasto va a transportar los escurrimientos de una manera que no sea erosiva.

Escrito por Lisa Woo Shanks y

Dennis Moore, Servicio de Conservación de Recursos Naturales del USDA.

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 o llame al 831.426.5925 x 132.

