

# SIEMBRA DE FORRAJES

Para garantizar la producción lechera, se deben cultivar especies forrajeras que contribuyan a mejorar la alimentación del ganado .

Los forrajes de mayor interés y adaptación que se pueden sembrar en el altiplano son:

## LEGUMINOSAS



Alfalfa-Trébol

## GRAMÍNEAS



Cebada-Avena

## ¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE SEMBRAR?



- 1.- Garantizar que la semilla a utilizar sea pura, sin piedras, impurezas, otras semillas y que la germinación sea mayor al 80%.



**CONSEGUIR SEMILLA CERTIFICADA DE VARIETADES ADAPTADAS AL MEDIO**

2. El terreno debe estar húmedo o disponer de agua de riego al momento de sembrar, para garantizar la germinación.

**¡NO SEMBRAR EN TERRENOS SECOS!**

3. En el caso de la semilla de alfalfa, se recomienda inocular la semilla, para que las raíces de este cultivo fijen nitrógeno en el suelo.

## ¿QUÉ CUIDADOS SE DEBEN TENER EN LA SIEMBRA?

### CULTIVO DE LEGUMINOSAS

Profundidad de siembra 1-2 cm

Densidad de siembra 20 kg/ha

Tapado de la semilla con ramas o rastrillo

### CULTIVO DE GRAMÍNEAS

Profundidad de siembra 3 a 4 cm

Densidad de siembra 80-100 kg/ha

Tapado de semilla con rastra

La siembra en ambos puede ser al voleo o en surcos

**LAS MEJORES ÉPOCAS PARA SEMBRAR EN EL ALTIPLANO SON : CULTIVOS ANUALES (AVENA-CEBADA) NOVIEMBRE - DICIEMBRE Y CULTIVOS PERENNES (ALFALFA) DICIEMBRE-ENERO**

En los sistemas de producción, el cultivo de forrajes constituye el componente indispensable para cubrir el requerimiento alimenticio básico del ganado.  
Asimismo parte del requerimiento nutricional, cubre la pradera nativa; pero para que la producción de leche sea rentable, es necesario alimentos más nutritivos como la alfalfa.

**¿QUE CARACTERÍSTICAS DEBE TENER EL FORRAJE?**

Alto valor nutritivo

Buena palatabilidad

Buen rendimiento

**¿CUÁLES SON LAS FORRAJERAS DE MAYOR INTERES Y QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENEN?**

CULTIVOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
ANUALES Gramíneas (Cebada, avena, triticale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tienen amplio rango de adaptación al tipo de suelo y clima.</li> <li>❖ No producen timpanismo en los rumiantes.</li> <li>❖ Las lluvias son suficientes para asegurar la cosecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Debido a sus raíces superficiales, requieren de fertilización o abonado.</li> <li>❖ Requiere disponer y habilitar terrenos anualmente.</li> </ul>
PERENNES Leguminosas (Alfalfa, trébol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se adaptan a diferentes tipos de suelo y clima.</li> <li>❖ Soporta el corte y pastoreo.</li> <li>❖ Son aconsejables para la producción de leche, por su alto contenido de proteína.</li> <li>❖ Son fijadores de Nitrógeno, que es aprovechado por las plantas.</li> <li>❖ El cultivo dura más de 7 años y llega a tener menor costo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Requieren de un control permanente en la alimentación del ganado por el peligro de producir timpanismo.</li> <li>❖ Necesitan de un tiempo de recuperación después del pastoreo o corte.</li> </ul>

**¿QUE CARACTERÍSTICAS TIENE LA ALFALFA?**

- Excelente forraje, para la alimentación del ganado lechero.
- Amplio rango de adaptación, tolerancia a diferentes tipos de suelos y condiciones climáticas adversas.
- Posee abundante contenido de sustancias nutritivas (proteína, vitaminas y minerales).
- Forrajera adecuada para conservarla en forma de heno o ensilaje.
- La alfalfa, es un forraje adecuado para corte, corte-pastoreo alternado y pastoreo directo.

**¿CÓMO SE CULTIVA?**

- La semilla antes de sembrar, se debe inocular con cepas de Rhizobium, que forman nódulos en las raíces, fijan el nitrógeno de la atmósfera al suelo, que sirve como abono.
- Por su tamaño pequeño, las semillas deben ser derramadas en un terreno bien preparado (mullido y nivelado) a 1-2 cm de profundidad y tapado sin mucho movimiento de suelo.
- La siembra se realiza al voleo o en surcos a chorro continuo.
- La densidad de siembra es de 20 kg/ha en cultivo puro y de 15 kg asociado con festuca, pasto ovillo.
- Para su implantación y persistencia se recomienda agua de riego.

*Usando semilla certificada y realizando una buena siembra, se asegura una buena cosecha.*

Fuente: PDLA, 2001; CIF-UMSS,2005; SEFO-SAM, 2009.

ALTAGRO, es un proyecto ejecutado por el Centro Internacional de la Papa.

