

# MUESTREO DE RESERVAS

## OBJETIVO DEL MUESTREO:

Obtener una muestra homogénea representativa del material almacenado.

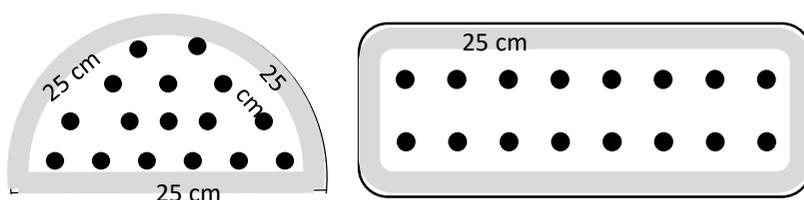
## RECORDAR

La utilidad del resultado del análisis de laboratorio, dependerá de cual representativa sea la muestra obtenida.

## ¿Cómo realizar un correcto muestreo según la forma de conservación del material?

### ENSILAJES

|   |  |
|---|--|
| Momento de muestreo   | Próximo al suministro, pero no antes de 21 días de confeccionado (momento en que el proceso de fermentación se ha estabilizado).   |
| Consideraciones de muestreo   | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Muestreo en silo abierto</b>, desde el frente del mismo: tomar por lo menos 15 submuestras de diferentes partes del frente del silo para formar una muestra compuesta. No muestrear la capa superficial al frente, ya que esta dañada por el aire (oxigenación)</li><li>- <b>Muestreo en silo cerrado</b>: Tomar 15 submuestras a lo largo del silo con un calador, abarcando toda la profundidad del material para formar una muestra compuesta. Tapar correctamente el lugar de muestreo.</li><li>- En ambos casos: No muestrear material que esta inmediatamente debajo del plástico, ni en el piso del silo, ya que puede presentar cierto grado de putrefacción (Imagen 1).</li><li>- <b>Tamaño de muestra compuesta: 1 kg *</b></li></ul> |
| Almacenamiento de la muestra  | Colocar las muestras en bolsas plásticas evitando la presencia de aire dentro de las mismas. Congelarlas hasta su procesamiento.   |
| Otras características a observar en el material durante el muestreo | Olor y color, presencia de hongos, contenido de granos, proporción de granos partidos, temperatura en el interior del silo (exceptuando la capa expuesta en el caso de silos abiertos).  |



**Imagen 1.** Esquema de muestreo de silos abiertos (izquierda) y cerrados (derecha). El área gris (25 cm) no debe ser muestreada.

\* Muestra compuesta de las submuestras colectadas. Las mismas se mezclan y se obtiene una única muestra de aproximadamente 1 kg para enviar al laboratorio.

## HENILAJES

|   |   |
|---|---|
| Momento de muestreo                             | Próximo al suministro, pero no antes de 21 días de confeccionado (momento en que el proceso de fermentación se ha estabilizado).  |
| Consideraciones de Muestreo                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- número de fardos a muestrear: 20 % del total.</li> <li>- abarcar toda la profundidad del material.</li> <li>- Extraer las submuestras: mediante calador, en forma perpendicular al lateral del fardo (Imagen 2) ó durante el suministro.</li> <li>- Si se extrae la submuestra con calador, tapar el lugar de muestreo.</li> <li>- <b>Tamaño de muestra: 1 kg *</b></li> </ul> |
| Almacenamiento de la muestra                    | Colocar la muestra en bolsas plásticas evitando la presencia de aire dentro de las mismas. Congelarlas hasta su procesamiento.  |
| Otras características a observar en el muestreo | olor y color, presencia de hongos, proporción de especies forrajeras, proporción de materiales extraños.  |

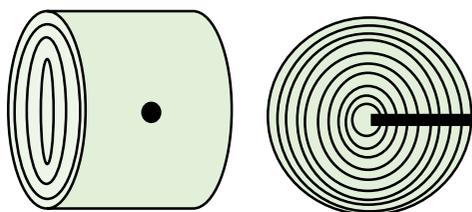


Imagen 2. Esquema de muestreo de henilajes y henos



## HENIFICACIÓN

|   |   |
|---|---|
| Momento de muestreo                             | Próximo al suministro   |
| Consideraciones de Muestreo                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- número de fardos a muestrear: 20 % del total</li> <li>- abarcar toda la profundidad del material.</li> <li>- Extraer las submuestras mediante calador, en forma perpendicular al lateral del fardo (Imagen 2).</li> <li>- Extraer las submuestras durante el suministro.</li> <li>- <b>Tamaño de muestra : 1 kg *</b></li> </ul> |
| Almacenamiento de la muestra                    | Colocar las muestras en bolsas plásticas. Conservarlas en lugares sombreados y frescos hasta su procesamiento.  |
| Otras características a observar en el muestreo | Color, proporción de especies forrajeras, porcentaje de hojas en el total del material, proporción de materiales extraños.  |



Importante la **CORRECTA IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA**. Se recomienda colocar entre dos bolsas transparentes una tarjeta de identificación, escrita con lápiz o marcador permanente (no lapicera).

|                           |
|---------------------------|
| Nombre: .....             |
| Teléfono: .....           |
| E-mail: .....             |
| Tipo de Muestra: .....    |
| Análisis a realizar:..... |

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:**

Romero L, Gaggiotti, M,Comerón, E. 2004. Calidad en Reservas Forrajeras: Toma de Muestras.

Sitio Argentino de Producción Animal

[http://www.produccionanimal.com.ar/produccion\\_y\\_manejo\\_reservas/reservas\\_en\\_general/77toma\\_de\\_muestras.pdf](http://www.produccionanimal.com.ar/produccion_y_manejo_reservas/reservas_en_general/77toma_de_muestras.pdf)

Mieres, JM. 2004. Guía para alimentación de Rumiantes. Serie técnica N° 142. INIA.

Servicios del Laboratorio de Nutrición Animal de FAGRO.

<http://www.fagro.edu.uy/index.php/laboratorio-dpap>