

# ¿TENEMOS DIMENSIÓN DE LO QUE PERDEMOS POR NO DIMENSIONAR EL SILO?

Guillermo Piñeiro\*. 2005. Producir XXI, Bs.As., 13(162):20-22.

\*Dpto. Técnico Agrocefer.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [silos](#)

Estando en el campo de un cliente amigo y productor en la zona de Suipacha (B), el cual debe alimentar 200 VO, las que consumen en promedio por día 15 kg netos de silo, me hacía la siguiente consulta: -¿Cuál debería ser, a tu criterio, el ancho del silo para minimizar las pérdidas y potenciar las ganancias?

## NO A LAS FORMAS SIN FORMA

Durante mis recorridas por los campos observo permanentemente gran cantidad de silos con formas y tamaños diferentes, extracciones laterales, frentes sobredimensionados, etc. En estos casos la exposición del material al oxígeno permanece por varios días e incluso más de una semana, son muy pocos los casos en donde la remoción del frente es cada uno o dos días, como aconsejan y quedó demostrado por varios autores que se ocuparon del tema.

Humildemente creo, que en silajes, hoy más que nunca, llegó el momento de aplicar tecnologías de procesos en la confección y ocuparse de la capacitación del personal. En el primer caso, nos corresponde a los técnicos especializarnos más en temas afines y en el segundo caso, nos corresponde tener la capacidad de transmitir y hacer tomar conciencia a todos los involucrados, que cada Kg de silo que no se transforma en carne o leche es dinero que se deja de ganar.

Un ejemplo de tecnología de procesos es el dimensionamiento del ancho del silo para un correcto manejo de la cara expuesta.



En silos abiertos lateralmente, el frente expuesto es mayor siendo también mayores las pérdidas de material.

## TENEMOS VARIOS PASOS

- 1.- Determinar la cantidad de animales y/o categorías que consumirán silaje.
- 2.- Determinar la cantidad de silaje a consumir por cada animal (Kg. Silaje/Animal/día).
- 3.- Calcular el consumo ofrecido considerando un 85 % de aprovechamiento.
- 4.- Calcular la cantidad de silaje a extraer diariamente (Kg Silaje/día).
- 5.- Determinar la altura del silo la cual está en función del método y/o la maquinaria de extracción disponible en el establecimiento y las posibilidades de cumplimentar lo necesario por su contratista de confianza.
- 6.- Determinar profundidad de extracción con el objetivo de que el frente no este expuesto más de 24 a 48 horas.
- 7.- Calcular el volumen diario a extraer.
8. Finalmente calcular el ancho (Ver cuadro 1).

Cuadro N° 1.- Ejemplo de dimensionamiento del ancho del silo para que el frente del silo no permanezca por más de 24 horas expuesto al aire.

<b>1</b> Cantidad de animales que consumirán silaje	<b>200 VO</b>
<b>2</b> Cantidad de silaje consumido por animal y por día	<b>15 Kg. VO/ día</b>
<b>3</b> Cantidad de silaje consumido por animal y por día x 85% de aprovechamiento	<b>15 Kg. VO/ día * 0,85 = 17,6 Kg VO/ día (ofrecido)</b>
<b>4</b> Cantidad de silaje a extraer diariamente	<b>200 VO X 17,6 Kg/Vo/día = 3250 Kg. Mv/día</b>
<b>5</b> Determinación de altura media del silo	<b>2 metros</b>
<b>6</b> Profundidad de extracción	<b>0,30 metros</b>
<b>7</b> Cálculo del volumen diario	<b>3250 Kg. Mv/día / 700 Kg. MV/m³ = 5 m³/día</b>
<b>8</b> Ancho del silo (Altura X Profundidad X Ancho = m³)	<b>Ancho = m³ / Profundidad X Altura= 5 m³/día / 0,30 m X 2 m = 8,33 m/día</b>
<b>Meta de consumo 1 frente cada dos días</b>	<b>16,7 m</b>

En el cuadro N° 1 se desarrollan los pasos a seguir para dimensionar el silo teniendo un frente que no supere las 24 a 48 hs de exposición al aire. Tiempos mayores provocan oxidación de la materia seca (MS) deteriorando su calidad y disminuyendo su cantidad. Se mencionan casos de 40 % de pérdidas debido a la difusión del oxígeno en el interior del silo.



Es común observar silos, que una vez abiertos y con más de 1-2 días de exposición al oxígeno, su temperatura aumenta, debido a la presencia de hongos, levaduras y bacterias que consumen azúcares, (que los obtienen del material ensilado), y otros productos finales de la fermentación, modificando también su pH, con las consecuencias no deseadas que esto trae en los resultados.

Volver a: [silos](#)