

El tractor “ganadero”

En la decisión de la compra de un equipo para uso en establecimientos ganaderos tanto de leche como de carne, se deben considerar algunos factores como el cálculo de la escala productiva que pueda hacer rentable la inversión, los días de uso anual y la intensidad de uso diario, el equipamiento del tractor, el grado de capacitación de los operarios para el manejo, el cuidado de los equipos, etc.

La mecanización debe estar al servicio de la empresa ganadera y es por ello que tiene que estar dimensionada de acuerdo al silo y a la cantidad de forraje que sea necesario suministrar diariamente y a lo largo del año.

Dentro de las virtudes que se buscan en este tipo de equipos utilizado fundamentalmente para la extracción y suministro de forrajes conservados se deben destacar las siguientes:

- **Versatilidad:** para trabajar correctamente extrayendo silajes, henos, burlanda y expeller o bien grano con alto contenido de humedad, además de permitir otras alternativas de uso como por ejemplo limpieza de corrales, construcción de silo, movimiento de tierra, etc.
- **Costo reducido:** el valor de compra no debe tornar prohibitiva su adopción, además de permitir una amortización acorde al modelo productivo en el que se utilice, para no encarecer demasiado el costo por Kg de Materia Seca proporcionado al rodeo.
- **Maniobrabilidad:** este aspecto es de vital importancia, dado que no siempre se cuenta con operarios capacitados para su manejo. Se debe tener en cuenta que algunas veces el operario habitual de la herramienta, puede estar imposibilitado de trabajar, por lo que debe permitir el fácil manejo sin un entrenamiento intensivo.
- **Rapidez de trabajo:** que permita minimizar el tiempo operativo de extracción para alimentar una mayor cantidad de animales con menor costo de inversión y mano de obra.
- **Durabilidad y robustez:** debe ser de construcción robusta y no sufrir desgaste prematuro, dado que en un sistema de producción intensiva donde el silo es uno de los componentes principales de la dieta, la falta de servicio del extractor puede ocasionar grandes alteraciones al sistema por lo que los riesgos de roturas deben disminuirse al máximo.
- **Calidad del trabajo realizado:** el equipo debe extraer el material con la menor alteración de la estructura de la pared expuesta, ya que esto supone una aireación en profundidad de la masa del silo provocando la oxidación del material con pérdidas importantes de cantidad y calidad.

Deben presentar un sistema de acople rápido de diferentes tipos de herramientas para ser montados en su frente dando versatilidad para la carga de rollos de heno, carga de rollos de henolaje, una hoja para compactar durante la confección de los silos o uñas para la carga de fardos pallets de cualquier tipo.



Figura: sistema de acople rápido para cambio de herramienta.

En lo que respecta a la extracción de silo, se debe considerar la forma de trabajo. La manera correcta de realizarlo con el balde de carga es raspando la cara expuesta del silo de arriba hacia abajo para desmoronar material del frente expuesto, y luego cargarlo normalmente. Este procedimiento se justifica, porque si se ataca de frente la pared expuesta se estará forzando el embrague del tractor y posiblemente si se hacen movimientos con el balde sobre la pared del silo, se lo puede desagregar o descompactar favoreciendo la entrada de oxígeno al mismo.

Cuando se toma la decisión de compra de una pala para acoplar a un tractor se deben tener en cuenta que cuando esta se acople, el balde no pase demasiado lejos del frente del tractor. Esto se debe a que cuanto mayor sea la distancia del balde al frente del tractor mayor será el brazo de palanca que ejerza y por lo tanto mayor será el esfuerzo en el eje delantero del tractor. La gran distancia del balde al eje del tractor aumenta el brazo de palanca e incrementa la fatiga del tren delantero. La menor distancia al rente del tractor y la doble tracción dan seguridad al sistema.

Aunque parezca un dato no muy importante, el tema de evitar roturas en el tractor, se debe considerar que si se cuenta con un solo equipo de extracción de silo, el día que este presenta fallas, ese día se verá imposibilitado de alimentar el rodeo, con los trastornos alimenticios y pérdidas de eficiencia productiva que esto significa.

Otro de los puntos destacables del implemento es que permitan un acople y desacople rápido al tractor, a fines de liberarlo para otro tipo de tareas sin necesidad de cargar con peso excesivo, mientras que no se lleva a cabo la tarea de extracción de silaje.

Por último diremos que sería interesante contar con un sistema que en vez de bajar el frente del balde para a descarga, pueda levantar la parte trasera del mismo, para aumentar a altura de descarga con el mismo brazo portante y para evitar los impactos en los acoplazos cuando se descarga, ya que durante esa operación existe un punto ciego en donde el operador no sabe si el forraje cayó en su totalidad o no, corriendo riesgos de golpear el lateral de los acoplados.

Cabe destacar que un solo golpe no va a dañar un acoplado, pero si se golpea con cada palada de forraje, se va a acelerar el desgaste del mismo.

Otra de las ventajas del sistema de palas cargadoras es que al mismo brazo se le puede acoplar una “mordaza hidráulica”, construida con púas, que si permite atacar del frente el silo sin mayores esfuerzos para el tractor aumentando la productividad del equipo por trabajar con mayor rapidez y menos maniobras.



Figura. Aditamento específico para la extracción de silaje acoplado a un cargador frontal.

En lo referente al tractor adecuado, diremos que debe presentar tres características destacables:

1. Que cuenten con doble tracción, para tener el eje delantero reforzado además de una buena tracción en los suelos difíciles que presenta todo silo
2. Que tengan una marcha ultra lenta para poder aproximar fácilmente al lugar de descarga con mínimo riesgo de impactos
3. Que presenten un sistema de reversor de marcha para poder cambiar el sentido de avance sin necesidad de pisar el embrague, lo que disminuye la fatiga y aumenta la vida útil del tractor.

Mario Bragachini, Pablo Cattani, José Peiretti, Federico Sánchez y Gastón Urrets Zavalía

INTA - Módulo Nacional Tecnologías en Forrajes Conservados