

El tractor es, sin duda, una de las herramientas fundamentales en cualquier explotación agrícola. Si esta explotación es agrícola-ganadera, la afirmación continúa siendo cierta y es evidente que muchas de las operaciones vinculadas con el manejo del ganado (alimentación y limpieza, fundamentalmente) se pueden realizar con el tractor que podríamos denominar "convencional".

# Tractores para explotaciones ganaderas

Carlos Bernat.

Profesor de Maquinaria Agrícola.  
Universidad Politécnica de Barcelona.

De la misma manera en que han aparecido en el mercado una serie de tractores denominados, a veces, "especiales", o con más propiedad, "fruteros" o "viñeros", por ejemplo, no hemos sabido de ninguna marca que presente algún tractor "ganadero".

Lo cual no quita que en las publicidades de muchas marcas vemos fotografías, o textos, que ilustran las posibles utilidades de los tractores "estándar" en operaciones específicas vinculadas con el ganado. La razón es bien simple. Hoy en día, cualquier explotación con un cierto número de cabezas que empiece a ser importante, debe manejar al día un número de kilogramos de alimento muy difíciles de manejar "a mano", a menos de contar con plantillas de trabajadores muy numerosas, lo cual, casi con toda seguridad, está reñido con unos resulta-

dos económicos brillantes de la explotación. La limpieza y retirada de las diversas deyecciones, que también implica el manejo, a menudo diario, de toneladas de material, desagradable además, obliga a una cierta mecanización de las instalaciones, no siempre posible, o al empleo ineludible de medios mecánicos: el tractor con la pala, con algún tipo de arrobadera, con cargadores especiales.

Cuando la explotación es agrícola y ganadera, el tractor tendrá que labrar, abonar, sembrar, segar, picar, además de las operaciones que hemos mencionado en el párrafo anterior. Muy a menudo son las primeras operaciones, las propiamente agrícolas, las que priman en la elección del tractor. Y la pregunta fundamental, en muchos casos, y bastante difícil de responder, es justamente, ¿cuál es el trac-

tor más adecuado para mi explotación?

Existen casos de explotaciones importantes que pueden permitirse el lujo de tener un tractor para cada labor específica, o para cada grupo de labores. De hecho, no es "un lujo". Si la explotación es lo suficientemente grande para justificar un número de horas de utilización suficiente para cada tractor, disponer de cada uno de ellos es "una necesidad", y en este caso se puede buscar el más indicado para cada tarea, para el ámbito donde tenga que realizarla, para la calificación del personal que lo habrá de manejar.

Por suerte, o por desgracia, estas fincas importantes no son, en estos momentos, mayoría en nuestro país. Se trata pues, en cada caso, de hallar un compromiso entre las características principales. En este caso podríamos hablar de potencia y dimensiones, que serían deseables para, por ejemplo, labrar y distribuir el alimento a lo largo del pasillo de alimentación. Para labrar, que es la operación que, en líneas generales suele exigir mayor potencia, suele interesar un tractor de una cierta



Foto 1.  
El transporte es una de las tareas básicas en la explotación ganadera. En este caso, además el remolque es autocargador-distribuidor.



Foto 2.  
Distribución a lo largo del comedero con un remolque mezclador-distribuidor.

Foto 3.  
La distribución de heno, o de paja para la cama, procedente de balas cilíndricas tampoco exige una potencia desmesurada.

potencia. Habitualmente, entre potencia y dimensiones suele haber una correlación directa. Si la construcción del alojamiento del ganado es moderna y se ha hecho teniendo en cuenta el suministro mecánico de los alimentos, la anchura de pasillo y la dimensión de los accesos podrán ser suficientes, pero en muchos casos ello no es así. ¿Podremos contentarnos para labrar con un tractor menos potente, y en líneas generales también, más pequeño, lo cual implicará más tiempo para realizar la preparación del suelo? La respuesta no puede ser general. Cada explotación, con su número de hectáreas, sus características de suelo y de parcelas, su número y tipo de animales, su sistema de manejo, tiene que establecer su propia solución.

Pero, además, hay muchas más "condiciones" que tiene que cumplir el tractor "ideal". A menudo la situación geográfica de la explotación exigirá unas condiciones de estabilidad y de maniobrabilidad que en el campo no eran imprescindibles; cuando manejamos máquinas desensiladoras, remolques mezcladores-distribuidores, también solemos precisar de unos sistemas hidráulicos, en el tractor, bastante sofisticados; el manejo del estiércol, de los diversos

tipos de estiércol, también requiere sus características especiales; en definitiva, no es fácil, en absoluto, definir el tractor "ideal", en cada caso.

La situación no es exclusiva de las explotaciones ganaderas. En explotaciones agrícolas, cuya superficie justifica, a menudo apenas, un tractor, también nos hallamos con el problema de que si determinamos la potencia del tractor necesaria para labrar, por ejemplo, en un período de tiempo razonable, es muy posible que nos "sobre" potencia para accionar la abonadora, la sembradora, el pulverizador o el remolque. Hemos preconizado en ocasiones que este problema podría paliarse en buena parte con un incremento de las diversas modalidades de utilización en común de la maquinaria. Pero en una explotación ganadera esto es, seguramente, más difícil. En efecto, el tractor, en este caso, debe utilizarse, casi siempre, todos los días. Por lo tanto será mucho más difícil poder confiar en un tractor "compartido". No deberíamos, sin embargo, descartar totalmente soluciones de este tipo para alguna máquina particularmente cara, como picadoras de gran capacidad, empacadoras de pacas gigantes combinadas con envolventoras, lo cual no impide que cada explota-

ción precise de su propio tractor, que podríamos denominar "ganadero", "multi-función", "polivalente", etc.

### ¿Cuál será, pues, el tractor más adecuado para nuestra explotación?

De entrada podemos decir que para determinar el tractor debemos conocer a fondo la explotación. Y esta afirmación no es una perogrullada. No siempre conocemos, aunque nos lo parezca, tan a fondo, la explotación: ¿Cuántas toneladas movemos concretamente cada día? ¿Qué recorridos concretos realizamos? ¿En qué tiempo? ¿Qué esfuerzos de tiro se necesitan? En función del tiempo dispo-

Foto 4.  
Incluso con segadoras de considerable anchura de trabajo no necesitamos un tractor "muy grande".





Foto 5. La "envolvedora" de pacas es otra máquina que se ha puesto "de moda" en estos últimos años y tampoco exige grandes potencias.



Foto 7. Con tractores más grandes se puede trabajar más deprisa, pero ¡también se pueden hacer tres viajes!

nible ¿qué potencia implican estos esfuerzos?

Respondiendo a todas estas preguntas, y aún algunas más, podremos establecer una base para la toma de la decisión.

Hay otro factor importante, naturalmente, que es ¡la marca! No vamos a decir aquí si ésta es mejor que aquella, ni que ésta es la mejor de todas. Hoy en día no es difícil afirmar que todos los tractores son buenos, o como mínimo aque-

llos de las marcas más acreditadas, y que todos pueden dar un resultado satisfactorio si se tratan como es debido. No está de más recordar, sin embargo, una frase escrita un poco más arriba. Los **t r a c t o r e s g a n a d e r o s** deben trabajar cada día. Por ello, un consejo inicial debe ser el de prestar mucha atención al servicio post-venta. Los tractores son muy buenos, y los tractoristas muy cuidadosos, pero las condiciones de trabajo son duras, y, fatalmente, se producen averías. Que éstas no inmovilicen demasiado tiempo el tractor dependerá de un buen servicio de recambios y de un compromiso de la red de concesionarios. Se trata de un factor clave.



Foto 6. La descarga en silo del remolque autocargador, otra de las tareas que un tractor de 75-80 CV puede realizar perfectamente.

### ¿Cuál es la potencia necesaria? ¿Cuáles prestaciones específicas?

Para las labores específicas del cuidado de los animales, limpieza de los parques, mezcla y distribución del alimento, transportes diversos, trabajo con la pala cargadora, desensilado, teniendo en cuenta las características de los aperos o máquinas que se utilizan, no suele precisarse de grandes potencias. De todas formas, el concepto de "gran potencia", en estos últimos años ha variado considerablemente. No hace mucho tiempo, un tractor de 100 CV podía ser considerado de "gran potencia". Hoy en día no pasa de tractor mediano.

A menudo no es la potencia del tractor, la potencia a la barra para labores de arrastre o la potencia a la toma de fuerza, para aquellos aperos accionados, quien determina si el tractor elegido será suficiente, o no, para la realización de determinadas labores que serán las más exigentes de las que se realicen en la explotación. Puede ocurrir que la capacidad del sistema hidráulico, cuando los aperos accionados dispongan de numerosos cilindros o motores hidráulicos, sea el factor determinante. En otras ocasiones, el propio peso del tractor (cuando se trabaja mucho con la pala cargadora) puede ser tan importante, o más, que la potencia del motor.

Habitualmente estos factores están relacionados: un

tractor de mayor potencia suele pesar más que uno más pequeño, y disponer de un sistema hidráulico con más fuerza de elevación y más volumen de aceite. En el momento de la elección hay que tener en cuenta estos factores e interrelacionarlos, además, con las características de la finca y de los aperos que en ella se utilicen con más frecuencia. El problema del peso, con la pala cargadora, por ejemplo, no será el mismo si los recorridos con la pala cargada, y la necesidad de levantar mucho esta pala para descargar, se realizan sobre una superficie fundamentalmente llana y con piso firme y regular que si deben hacerse en un terreno desigual, en pendiente, o resbaladizo. En este último caso, el peso, y el tamaño del tractor, la separación entre ruedas, pueden tener mucha importancia a nivel de equilibrio y seguridad.

Cuando hablamos de prestaciones específicas nos estamos refiriendo, justamente, a muchas de estas características que acabamos de mencionar. Si el tractor debe trabajar muchas horas con la toma de fuerza (mezcladores, distribuidores, vaciadores de fosas de purín, por citar algunos ejemplos), será bueno buscar un tractor que tenga una toma de fuerza económica (conocida, en ocasiones, como normalizada a 750 rpm). Ello puede traducirse en un sensible ahorro de combustible. Cuando se prevea una utilización sistemática del sistema hidráulico, tanto de aquél del propio tractor como de los servicios exteriores, será necesario conocer perfectamente la capacidad del depósito de aceite, la presión de trabajo, el caudal, el tipo de

válvulas disponibles, para estar seguro que las prestaciones cubrirán las exigencias.

Del tema de seguridad no hace falta decir gran cosa. Para estar en el mercado todos los tractores deben haber superado uno determinados umbrales de seguridad, y las autoridades competentes realizan pruebas sistemáticas de todos los nuevos modelos que aparecen en el mercado. Sin embargo no debemos olvidar aquella norma que dice "Ayúdate y Dios te ayudará". Está muy bien que confiemos en la Administración, pero siempre hay pequeños detalles a los que conviene prestar atención, y nadie lo puede hacer mejor que nosotros. Un pequeño ejemplo. Es muy habitual que en las explotaciones ganaderas, en las cuales muy a menudo la limpieza se consigue con el empleo frecuente de agua a presión, los suelos estén húmedos o francamente mojados. También es habitual que debamos subir y bajar del tractor en numerosas ocasiones y que con frecuencia lo hagamos "de prisa". Un detalle que puede parecer insignificante como el piso de los escalones de acceso a la cabina o a la plataforma de mando, más o menos bien diseñado contra los resbalones, puede tener una gran importancia: ¡no todos los accidentes son "morir aplastado"! Una pierna rota, una luxación, también nos pueden tener apartados del trabajo una buena temporada. Hay que prestar atención a todos los detalles.

---

**Polivalencia o especificidad.  
Número de horas  
de utilización.  
Facilidad en el enganche**

---

Esta alternativa no es exclusiva de los tractores en la explotación ganadera. Se da también en muchas explotaciones agrícolas. Es muy raro el caso de explotaciones que puedan justificar el uso de un tractor para cada máquina, o para cada operación. En casi todos los casos hay que enganchar y desenganchar con una cierta frecuencia. Es impor-

tante determinar con una cierta aproximación las horas que el tractor deberá trabajar con cada máquina. En muchas explotaciones, los tractores viejos se mantienen y se reservan para determinadas operaciones: aunque el tractor ya no tenga unas prestaciones comparables a los nuevos, el ahorro de tiempo en enganchar y desenganchar justifica seguir usándolos. Es una práctica que hay que estudiar atentamente. Los tractores "viejos", y podemos llamarlos así porque en numerosos casos la "vejez" se cifra en 25 o más años, gastan más, contaminan más, y sobre todo, son más inseguros y más incómodos. Se trata, pues, de estudiar atentamente el problema, establecer un "horario" racional de operaciones (hay que enganchar y desenganchar las veces que sea necesario, pero no más por imprevisión o falta de organización).

Aún así los sistemas de enganche "automático", que el tractorista puede realizar sin bajar de la cabina, se van haciendo cada vez más populares. Hay que contar, para que sean eficaces, que la máquina que se va a enganchar esté en una situación "correcta" o "adecuada". Para ello es imprescindible disponer de una zona despejada, y con buenas condiciones de piso, para tener un óptimo acceso a la maquinaria.

Y no olvidemos, tampoco, que cada explotación es un mundo, y que difícilmente encontraremos dos fincas iguales. En cada caso, cuando estemos estudiando una inversión tan importante como la que constituye un tractor, o en ocasiones dos, es necesario hacer un estudio pormenorizado de todos aquellos aspectos que afectarán al trabajo de aquellos: dimensiones, accesos, recorridos, tipos de suelo, tipo de ganado, tipo de manejo, tipo de suelo, frecuencias de las operaciones, etc.

---

**Alternativas:  
vehículos cargadores**

---

No queremos dejar de mencionar una alternativa

que en los últimos años representa una opción interesante, en particular para fincas relativamente importantes. Durante muchos años, con los tractores hemos hecho prácticamente "de todo", y se puede decir, que en la mayoría de los casos se les ha sacado un partido notable. Últimamente estamos asistiendo a la generalización de vehículos específicos para carga, manejo y transportes cortos.

En las explotaciones ganaderas, este tipo de operaciones pueden ocupar muchas



Foto 8.  
El manejo de estiércol es una de las tareas importantes en las fincas ganaderas. El cargador telescópico puede ser una herramienta muy eficaz en las explotaciones de una cierta entidad.

horas, y justificar plenamente el uso de un equipo, o vehículo, especializado. Además, para hacer más atractivo, o justificado, el uso de estos cargadores, se les ha ido dotando de una cierta polivalencia. La posibilidad de "arrastrar" (la "tracción" de los tractores), era bastante obvia y fácil de conseguir.

Algunos equipan, actualmente, incluso elevadores tripuntales que les permiten ¡labrar! Se trata, en definitiva, de una opción que es bueno tener en cuenta, a nuestro parecer, cuando la explotación puede justificar un número importante de horas de "manejo de materiales en el entorno de las edificaciones" y a la vez, un número que justifique asimismo el uso de un tractor "convencional" para labores de campo o de transporte a una cierta distancia. ●