



## REMOLQUE ESPARCIDOR DE ESTIÉRCOL

### Función principal

- Transporte hasta la parcela y distribución de fertilizantes de origen orgánico cuyo contenido de materia seca supere el 15% (estiércol).
- Al esparcir el estiércol contenido en la caja los elementos que lo realizan provocan un troceado con un grado de finura variable.
- Otros equipos realizan la descarga sobre una reja para situar el estiércol a cierta profundidad entre las líneas de cultivo (localizadores).

### Descripción general

Los elementos principales son:

- Remolque de un eje con apoyo en el tractor (eje simple o tandem), con la caja abierta, generalmente por la parte posterior, que dispone de unas cadenas con travesaños (fondo móvil) que desplaza el estiércol progresivamente hacia atrás.
- La dosis de estercolado se regula modificando la velocidad de avance del fondo móvil de la caja, que va ligado cinemáticamente a las ruedas, para que la dosificación sea proporcional al avance. Esto se consigue con un mecanismo de rueda y trinquete o mediante un motor hidráulico.
- La pulverización y esparcido del estiércol la realizan uno o varios rotores con paletas o hélices situados en la parte trasera de la caja. La posición de estos rotores puede ser horizontal o vertical. Los rotores son accionados a partir de la toma de fuerza del tractor.
- En algunos casos se utilizan compuertas deslizantes que limitan la llegada del estiércol a los rotores, lo que impide su salida durante los recorridos de transporte. También se incluyen rotores de paletas horizontales en la parte baja de la salida de la caja, apropiados para trabajar con residuos pulverulentos.
- Deben de incluir una pantalla que impida la proyección del estiércol sobre el puesto de conducción del tractor.

### Tipologías

- Anchuras de esparcido: 1.8 a 4 m; los que utilizan rotores de eje vertical ofrecen mayor anchura de esparcido, pero las dosis de distribución suelen ser más bajas y necesitan mayor grado de solapamiento entre pasadas contiguas.
- Capacidad de carga suele estar entre 2 y 10 t, con un volumen de caja de 3 a 12 m<sup>3</sup>.
- En los equipos con rotores horizontales, su número varía entre 1 y 4; el régimen de giro es de unas 200 a 300 rev/min; el aumento de la velocidad de rotación produce una mayor pulverización del estiércol esparcido. En el caso de rotores de eje vertical se utilizan dos que giran en sentidos opuestos (hacia fuera); se necesita solapamiento entre pasadas contiguas para conseguir uniformidad en la distribución.
- Para aportaciones localizadas se utiliza una reja con un canal de salida situado en la parte trasera de la caja. El estiércol debe de ser pulverulento para evitar obstrucciones.
- Para distribuir estiércol fluido se recomiendan cajas estancas con un eje longitudinal dotado de cadenas, o bien una rueda de paletas situada en la parte delantera o trasera de la caja.

### Condiciones de utilización y prestaciones

- La dosis de estercolado se regula modificando la velocidad de desplazamiento del fondo de la caja con respecto a la velocidad de avance del conjunto tractor-remolque; tiempos de esparcido de 2 a 4 min/t.
- Accionamiento: toma de fuerza 540 y/o 1000 rev/min para los rotores esparcidores; el desplazamiento fondo de la caja se sincroniza con el avance del remolque.
- Potencia recomendada de 8 a 11 CV/t (6 a 8 kW/t); velocidad de trabajo: 4.0 a 8.0 km/h; eficiencia en parcela: muy variable en función de la dosis y de la distancia de transporte (valores de referencia: 0.6 a 1.4 h/carga).



**Figuras y esquemas**

Remolque esparcidor con rotores horizontales



Fondo móvil y rotor horizontal



Remolque esparcidor de un eje con rotores verticales





## Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2008

Esparcidor-localizador de estiércol con reja posterior



Esparcidor para estiércol fluido (tolva cilíndrica y descarga lateral)



### Costes

[Enlace a la Hoja de Costes Remolque esparcidor de Estiércol.](#)