

ARADOS DE VERTEDERA *

Por: Luis Alfonso Restrepo H. **

El arado de vertedera corrientemente utilizado en Colombia para tracción animal, se considera el diseño de implemento agrícola, más antiguo del mundo, dentro de la gama de implementos que se usan actualmente.

Su diseño corresponde a 400 años antes de Cristo y en la actualidad no ha sufrido modificaciones similares.

Trabaja en el suelo por succión mediante la formación de vacío entre el fondo del surco y la talonera, razón por la cual ejerce baja presión sobre el pie de arado y compacta poco el suelo a diferencia del arado de discos, el cual trabaja en el suelo por peso.

Los arados de vertedera al igual que los de disco, presentan variaciones en el enganche pudiendo ser montados, semimontados o de tiro y en la vertedera de acuerdo a la forma y tamaño pero no es susceptible de ajustar las vertederas en ningún sentido.

Las vertederas presentan infinidad de formas y tamaños, con el fin de adaptarse a las variaciones físicas y de humedad de los suelos, sin embargo pueden ser clasificadas en tres grandes rangos.

* Contribución del Programa de Maquinaria Agrícola

** Director del Programa de Maquinaria Agrícola, Tibaitatá.

- Vertedera de prototipos generales.- La vertedera propiamente dicha es de tamaño mediano y con ligero ángulo de inclinación. Produce volteo de suelo bueno en suelos medianos sin cobertura vegetal y con humedad adecuada, cercana a 40%. Pulveriza bien suelos medianos, compactos e invierte defectuosamente los suelos o muy pesados o con cobertura de pastos y similares.
- Vertedera corta y abrupta. La vertedera es muy corta y el ángulo de inversión es fuerte. Diseñada especialmente para suelos livianos sin o con cobertura pero no muy densa. Rompe y pulveriza bien el suelo y puede ser utilizada en suelos con poca humedad.
- Vertedera larga y gradual. Es de mayor longitud que las anteriores y el ángulo es suave. Diseñada para operación a baja velocidad y para voltear cualquier tipo de suelo con adecuada humedad y aún con densa cobertura de superficie como pasto Kikuyo por ejemplo.

Este tipo de vertedera no pulveriza el suelo pero sí lo invierte completamente.

Requiere mayor labranza secundaria que los anteriores tipos, pero no deja sobre el suelo residuos de cosecha, facilitando la operación de las sembradoras.

Considero que es el tipo de vertedera más apto para Colombia y que bien pudiera ser utilizado con gran beneficio económico en la preparación de suelos, sustituyendo los arados de disco.

Ajuste de los arados de vertedera

El ajuste del arado de vertedera es similar al del arado de discos. Debe

ofrecer nivelación horizontal en ambos sentidos. Sin embargo, las vertederas deben presentar ligera inclinación, en forma tal que la punta de la vertedera esté 2 cms. por debajo del talón de la misma para favorecer la succión. La diferencia de los arados de discos, las de vertedera no trabajan cuando están desajustadas, presentando problemas graves en la inversión del suelo y control de profundidad, razones por las cuales algunos propietarios han abandonado el implemento.

Ventajas de los arados de vertedera

1. Requieren menos potencia por unidad de área de corte que el arado de discos.
2. Ofrece mayor facilidad de operación cuando esta bien ajustado.
3. Produce mejor acabado del suelo, reduciendo la labranza secundaria.
4. Ofrece menores gastos y esfuerzos de mantenimiento y reparación.
5. Es generalmente menos costoso que el arado de discos.

Desventajas del arado de vertedera

1. No puede ser utilizado en suelos demasiado secos o demasiado húmedos.
2. Nunca puede utilizarse en suelos con obstáculos leñosos como troncos o raíces de árboles ni donde haya piedras.
3. Desgaste en suelos muy arenosos.

Diciembre 6, 1974

