



**EB 220M**



**DPT 320M/A**

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

- 1 - Introducción
- 2 - Producto
- 3 - Seguridad
- 4 - Especificaciones Técnicas
- 5 - Verificaciones Previas
- 6 - Acoplamiento del implemento al tractor
- 7 - Ajustes para la Operación del Implemento
- 8 - Sistema de desarme automático (SHOCK CONTROL)
- 9 - Mantenimiento
- 10 - Consejos útiles



## 1 - INTRODUCCIÓN

El objetivo de este manual es guiarlo en la correcta operación del Matabrote y/o Tándem, para que obtenga el mejor rendimiento que este implemento puede proporcionar.

Se recomienda leer detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar el equipo. Guárdelo en un lugar seguro para su consulta fácil y permanente.

IKEDA y sus revendedores están siempre a su disposición para aclarar dudas y brindarle las orientaciones técnicas necesarias.

## 2 - PRODUCTO

Fabricado en las versiones hidráulica (M) y Arrastre (M/A), el Matabrote es un implemento desarrollado por IKEDA para la eliminación de brotes en los pastizales de la sabana.

El Matabrote corta horizontalmente el suelo en todo su ancho de trabajo, con una profundidad que se puede regular entre 20 y 50 cm. Este corte destruye el sistema radicular de la mayoría de los brotes de los pastizales de la sabana y genera una completa y homogénea descompactación y aireación del suelo.

El Tándem es un subsolador de 3ra. generación desarrollado por IKEDA para la descompactación de suelos. Proporciona una acción total y homogénea en todo el perfil trabajando con movimiento de tierra mínimo de la superficie, sin mezclar las capas del suelo, ideal para una descompactación periódica de los suelos de plantaciones directas, ya que preserva integralmente la cobertura muerta.

Sustituye con ventajas los subsoladores convencionales por la mayor eficiencia y menor esfuerzo de tracción. Utilizado en la recuperación de pastizales degradados y protección de curvas de nivel, creando una zona de alta infiltración de agua.

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

## 3 - SEGURIDAD

- Solamente las personas calificadas con conocimiento completo del tractor e implemento, deben conducirlo.
- Para acoplar el implemento al tractor, realice las maniobras en marcha lenta en lugar espaciosos y siempre esté preparado para aplicar los frenos.
- En las operaciones de montaje y ajuste del implemento, preste especial atención a los discos y láminas cortantes y puntiagudas para evitar accidentes.
- Se prohíbe expresamente el transporte de otra persona tanto en el tractor como en el implemento, cuando los mismos estén en funcionamiento.
- Siga estrictamente todas las normas de seguridad del fabricante del tractor.

## 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### MATABROTE

	Modelo	Tipo	Láminas	Ancho Trabajo	Seguridad	Peso Total	Pot. Mínima
	EB- 165 M	Montado	03	165 cm	Shock Control	470 kg	90 hp
	EB- 220 M	Montado	04	220 cm	Shock Control	505 kg	105 hp
	EB- 275 M	Montado	05	275 cm	Shock Control	715 kg	125 hp
	EB- 275 M/A	Arrastre	05	275 cm	Shock Control	1.215 kg	125 hp
	EB- 330 M	Montado	06	330 cm	Shock Control	750 kg	150 hp
	EB- 330 M/A	Arrastre	06	330 cm	Shock Control	1.250 kg	150 hp
	EB- 385 M	Montado	07	385 cm	Shock Control	1.045 kg	180 hp
	EB- 385 M/A	Arrastre	07	385 cm	Shock Control	1.630 kg	180 hp
	EB- 440 M	Montado	08	440 cm	Shock Control	1.080 kg	210 hp
	EB- 440 M/A	Arrastre	08	440 cm	Shock Control	1.765 kg	210 hp

## TÁNDEM

	Modelo	Tipo	Láminas	Ancho Trab.	Alt. Libre	Sist. Seguridad	Peso Total	Pot. Mínima
	DPT -160 M	Montado	3	160 cm	85 cm	Shock Control	555 kg	90 hp
	DPT -160 MA	Arrastre	3	160 cm	85 cm	Shock Control	1010 kg	90 hp
	DPT -210 M	Montado	4	210 cm	85 cm	Shock Control	585 kg	120 hp
	DPT -210 MA	Arrastre	4	210 cm	85 cm	Shock Control	1040 kg	120 hp
	DPT -270 M	Montado	5	270 cm	85 cm	Shock Control	885 kg	150 hp
	DPT -270 MA	Arrastre	5	270 cm	85 cm	Shock Control	1398 kg	150 hp
	DPT -320 M	Montado	6	320 cm	85 cm	Shock Control	916 kg	180 hp
	DPT -320 MA	Arrastre	6	320 cm	85 cm	Shock Control	1422 kg	180 hp
	DPT -380 M	Montado	7	380 cm	85 cm	Shock Control	1202 kg	210 hp
	DPT -380 MA	Arrastre	7	380 cm	85 cm	Shock Control	1787 kg	210 hp
	DPT -430 M	Montado	8	430 cm	85 cm	Shock Control	1237 kg	240 hp
	DPT -430 MA	Arrastre	8	430 cm	85 cm	Shock Control	1922 kg	240 hp

Modelo	Ancho Trab.	Peso Total
Rodillo Nivelador 160	160 cm	231 kg
Rodillo Nivelador 220	220 cm	248 kg
Rodillo Nivelador 270	270 cm	300 kg

### 5 - VERIFICACIONES PREVIAS

- Asegúrese de que los brazos estabilizadores y de elevación del hidráulico estén en perfecto estado (no están atascados, empolvados o rotos);
- Utilice solamente el brazo del tercer punto original del tractor o similar de igual tamaño
- Asegúrese de que los cubos de las ruedas de profunidad y de los machetes estén engrasados;
- Verifique que el tractor se encuentre lastrado, los neumáticos con 3/4 de agua y la presión de aire recomendada por el fabricante;
- Verifique si los tornillos de los vástagos, láminas subsoladoras y de fijación de las punteras (si las tiene) se encuentren bien apretados.

Versión Arrastre (M/A):

- Verifique periódicamente que los neumáticos estén con una presión de 40 libras fuerza/pul<sup>2</sup>.
- Limpie todas las conexiones hidráulicas del tractor que serán utilizadas;
- Asegúrese de que los comandos del hidráulico del tractor estén funcionando correctamente.

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

## 6 - ACOPLAMIENTO DEL IMPLEMENTO AL TRACTOR

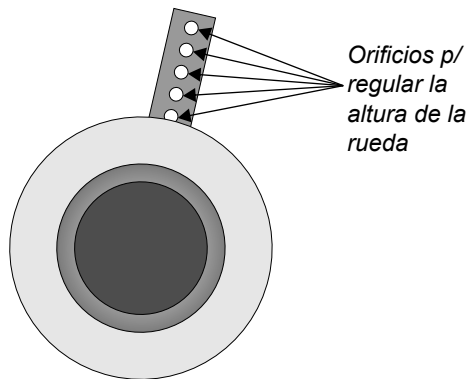
- ◆ Alinee el tractor con el implemento y muévelo lentamente en marcha atrás hasta que los brazos de elevación del hidráulico estén lo más alineados posible con los acoplamientos del implemento.
- ◆ Encaje uno de los anillos de elevación del tractor en el implemento (derecho o izquierdo) trabándolo con el pin argolla, a continuación, conecte el tercer punto a la torre del implemento trabándolo de la misma manera con el pin argolla.
- ◆ Mueva el tercer punto (achicándolo o alargándolo) hasta que el acoplamiento del implemento consiga la alineación para la fijación del 2º anillo de elevación del tractor.
- ◆ Después de acoplar el implemento al tractor, levante la máquina hasta el nivel máximo del hidráulico.
- ◆ Con las barras estabilizadoras aflojadas, coloque el implemento de manera que permanezca en el centro del tractor, trabando las barras enseguida.
- ◆ Las barras estabilizadoras deberán permitir un mínimo movimiento lateral del implemento. Esta pequeña holgura se compensará con la propia geometría de los brazos de elevación, cuando éstos se bajen para funcionar.
- ◆ Coloque el 1er. y 2do. punto del tractor de forma que el implemento permanezca nivelado (nivelación transversal), si es necesario, utilice una cinta de medir para asegurarse de que ambos brazos están con el mismo largo.
- ◆ Con la máquina a nivel del piso, corrija la inclinación del implemento por medio del 3er. punto del tractor, de forma que el implemento quede nivelado (nivelación longitudinal).

### *Versión Arrastre (M/A):*

- ◆ Alinee el tractor con el implemento y mueva el tractor lentamente en marcha atrás hasta que el acoplamiento articulado del implemento coincida con la barra de tracción del tractor, luego trábelo con el pin. Una vez finalizado este procedimiento, acople las mangueras hidráulicas del implemento al tractor y asegúrese de que estén bien encajadas.

## 7 - AJUSTES PARA LA OPERACIÓN DEL IMPLEMENTO

Las ruedas de profundidad con disco de corte (24") tiene la función de cortar los rastrojos sueltos en la superficie del suelo, cortar raíces superficiales para evitar trastornos y controlar la profundidad del implemento.



Por lo tanto, sus discos tendrán que estar alineados al vástago del implemento y las ruedas reguladas a la profundidad de trabajo deseada.

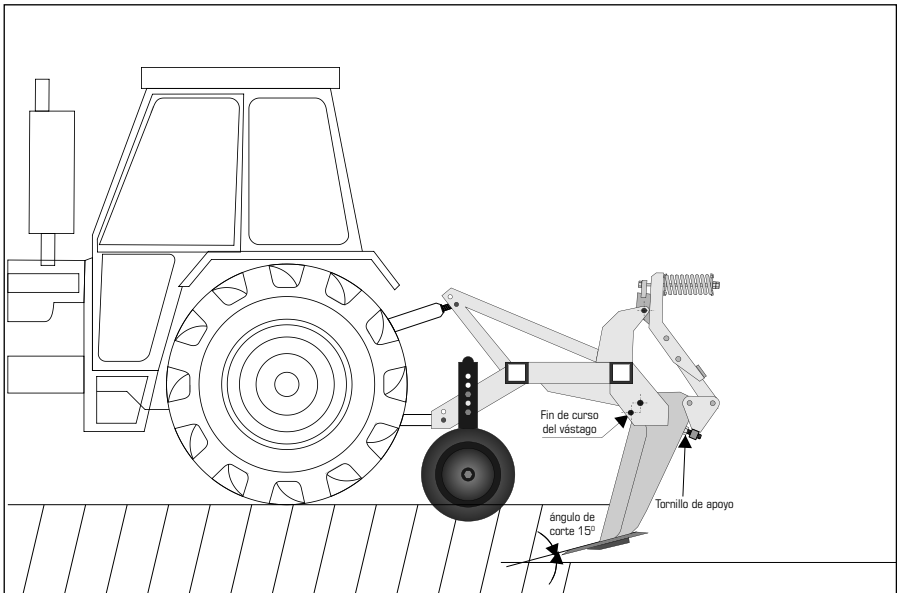
Para el Matabrote, se recomienda profundidades de trabajo de entre 25 y 35 cm, pues en esta profundidad se cortan los brotes sin dañar el sistema radicular de la hierba.

El DPT deberá trabajar entre los 30 y 40 cm, a menos que las condiciones de compactación del suelo exijan una mayor profundidad de trabajo.

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

La posición normal de trabajo de este implemento se obtiene cuando, en funcionamiento, su chasis está nivelado a nivel del suelo y los tornillos de apoyo del Shock Control, se extienden completamente, forzando el vástago del implemento hacia adelante, contra su "fin de curso". En estas condiciones, la lámina tendrá un ángulo de corte de 15° (vea la figura de abajo).

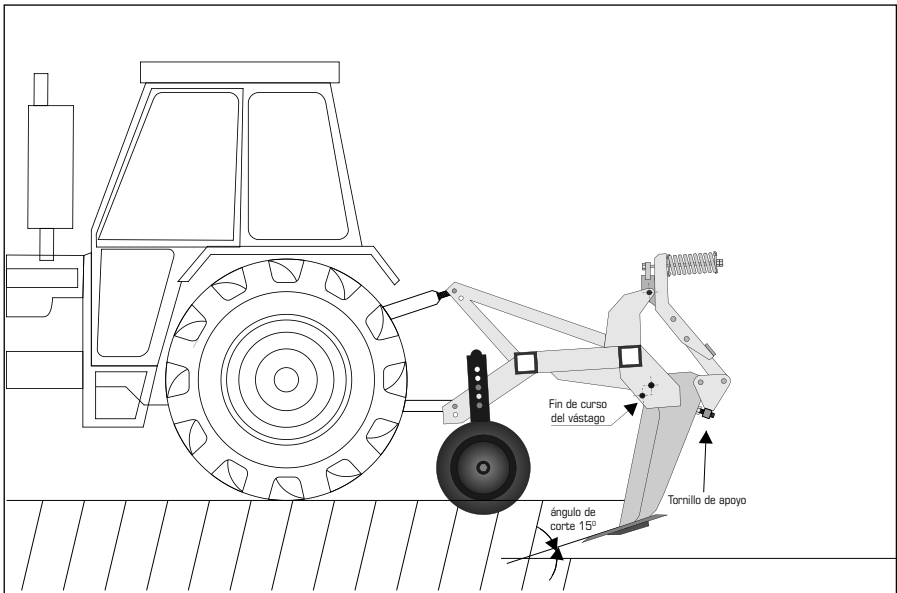


El ajuste previo ejecutado en el punto anterior, tendrá que ser rehecho porque, una vez en funcionamiento, las holguras tendrán que ser compensadas.



Si el suelo es demasiado duro y el implemento tiene dificultades para penetrar, se debe aumentar el ángulo de corte, acortando el brazo del tercer punto del tractor o contrayendo el tornillo de apoyo.

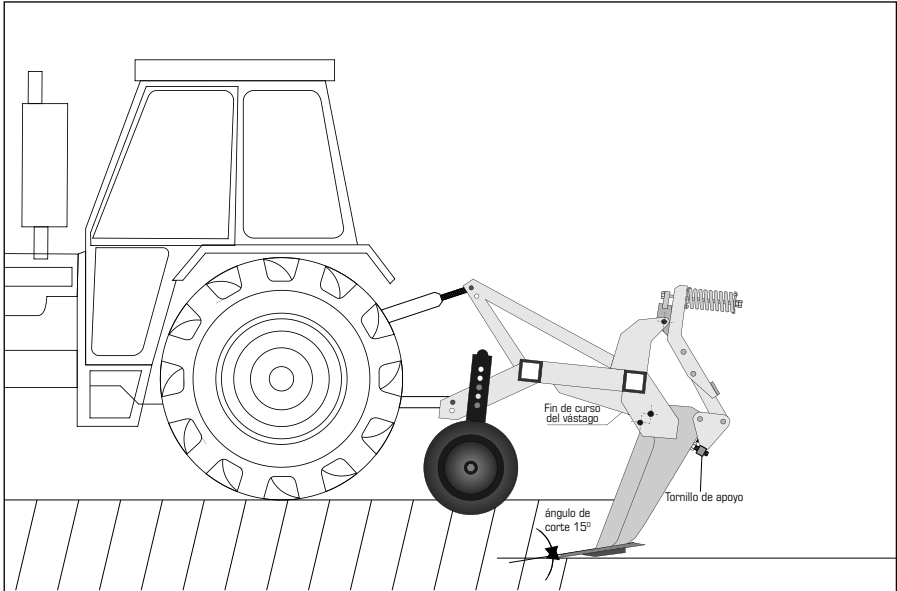
Como límite, se debe mantener el ángulo de corte menor o igual a  $25^\circ$ .



Si el suelo se presenta menos compactado, se puede reducir el ángulo de corte hasta  $10^\circ$ , alargándose el brazo del tercer punto. En estas condiciones, el chasis del implemento trabajará ligeramente desnivelado en  $5^\circ$  para atrás. (Vea la figura al lado)

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

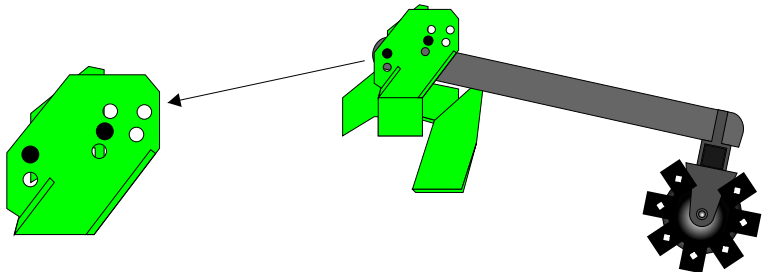


Al aumentar el ángulo de corte, también se aumenta el esfuerzo de tracción del implemento. Por lo tanto, siempre se debe buscar el menor ángulo de corte que posibilite la penetración del implemento.

La sensibilidad del sistema hidráulico del tractor deberá estar en la posición intermedia-rápida.

El **Rodillo Nivelador\*** cuando se utilice, deberá trabajar articulado en uno de los 2 orificios anteriores de cada uno de sus soportes (vea figura), siendo que en uno de sus otros 5 orificios posteriores deberá posicionarse un pin limitador.

**\* Opcional para el implemento Matabrote**



El objetivo es transferir solo una parte del peso del implemento para aumentar la presión del rodillo en el suelo, sin aliviar las dos ruedas laterales, que recibirán mayor sobrecarga.

Si en los pastizales hay presencia de “brotes” de un porte razonable, no se recomienda el uso del rodillo nivelador.

El Matabrote en los pastizales siempre debe usarse en caso de que haya humedad en el suelo, pues de lo contrario, se puede matar la hierba.

Como regla, después de una lluvia de 40 mm, tan pronto como cese el movimiento del agua gravitacional en el suelo (humedad dentro de la capacidad de campo), se puede trabajar con seguridad para no matar ni dañar el pasto y se debe interrumpir el trabajo, si no llueve en los 5 días subsiguientes.

Después de operar el Matabrote, se debe cerrar el área, por los menos 60 días, para evitar que el ganado arranque las hierbas de raíz.

Una de las grandes ventajas de este implemento es posibilitar la descompactación del suelo en cualquier condición de humedad, sin peligro de espejado.

Al igual que DPT, no hay restricciones de humedad para trabajo; Su operación solo debe suspenderse mientras que perdura el movimiento del agua gravitacional en el suelo.

## **8 - SISTEMA DE DESARME AUTOMÁTICO (SHOCK CONTROL)**

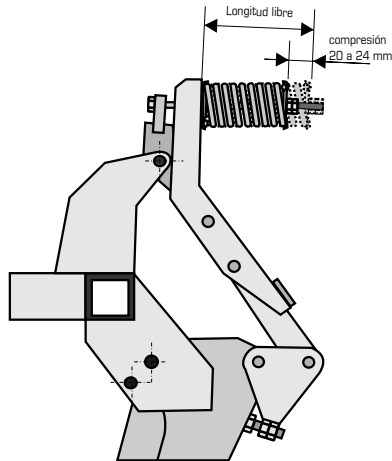
Los implementos TÁNDEM y Matabrote de IKEDA están equipados con un sistema exclusivo de desarme automático de resorte. Cuando el implemento está en operación y se encuentra con algún obstáculo en el suelo (maderas, piedras, etc.), el sistema “shock control” desarma automáticamente el vástago. Para rearmarlo simplemente levante el implemento, el propio peso del vástago hace que el implemento vuelva a la posición de trabajo.

La presión del resorte en el dispositivo controla el esfuerzo máximo admisible. Con la regulación estándar (compresión 20 mm) el vástago resiste en su extremo inferior, aproximadamente 1800Kg/f.

# MATABROTE Y SUBSOLADOR TÁNDEM

---

En el caso de que el suelo esté muy compactado y el “shock control” se desarma con mucha frecuencia, se puede elevar la compresión del resorte hasta 24 mm (máximo), siempre teniendo como base la longitud libre del resorte.



## 9 - MANTENIMIENTO

- ◆ Verifique diariamente si los tornillos que fijan las láminas están apretados;
- ◆ Lubrique los cubos de los discos (segas circulares), cada 10 horas de trabajo y el cubo de las ruedas de profundidad, cada 60 horas de trabajo;
- ◆ Controle regularmente el estado del filo de las punteras de corte, reemplace las láminas si fuera necesario; un desgaste excesivo de las mismas dificulta la penetración de los vástagos en el suelo y aumentan el esfuerzo de tracción del implemento

Versión Arrastre:

- ◆ Mantenga calibrados los neumáticos siempre en 40 lbf/pul<sup>2</sup>.
- ◆ Verifique periódicamente el estado de las mangueras y reemplácelas si es necesario.
- ◆ Mantenga limpias las conexiones de acoplamiento rápido (hembra y macho), del implemento y tractor.

## 10 - CONSEJOS ÚTILES

Si su implemento es un Matabrote EB-165 o un DPT-160, su ancho de trabajo será inferior a la anchura del tractor.

En este caso, para evitarse el paso de la rueda del tractor sobre el área trabajada, la operación deberá realizarse invirtiendo el sentido de trabajo en cada curva de nivel adyacente o, si está en un área plana, se debe trabajar en cuadros, tal como lo muestra el siguiente *croquis*:

