



Proyecto Fontagro ATN/RF- 17232 – RG

Control sustentable del vector de HLB en la Agricultura Familiar en Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia

Revisión y regulación de pulverizadores para quintas cítricas.

Componentes de los equipos pulverizadores.

Ing. Agr. (Mtr) Edgardo P. LOMBARDO. AER INTA Monte Caseros.



Proyecto Fontagro ATN/RF- 17232 – RG

Control sustentable del vector de HLB
en la Agricultura Familiar en Argentina,
Uruguay, Paraguay y Bolivia



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Equipos utilizados.

1 - Equipos pulverizadores con barral

2 - Equipos con turbinas



Equipos de barral



Equipos hidroneumáticos.

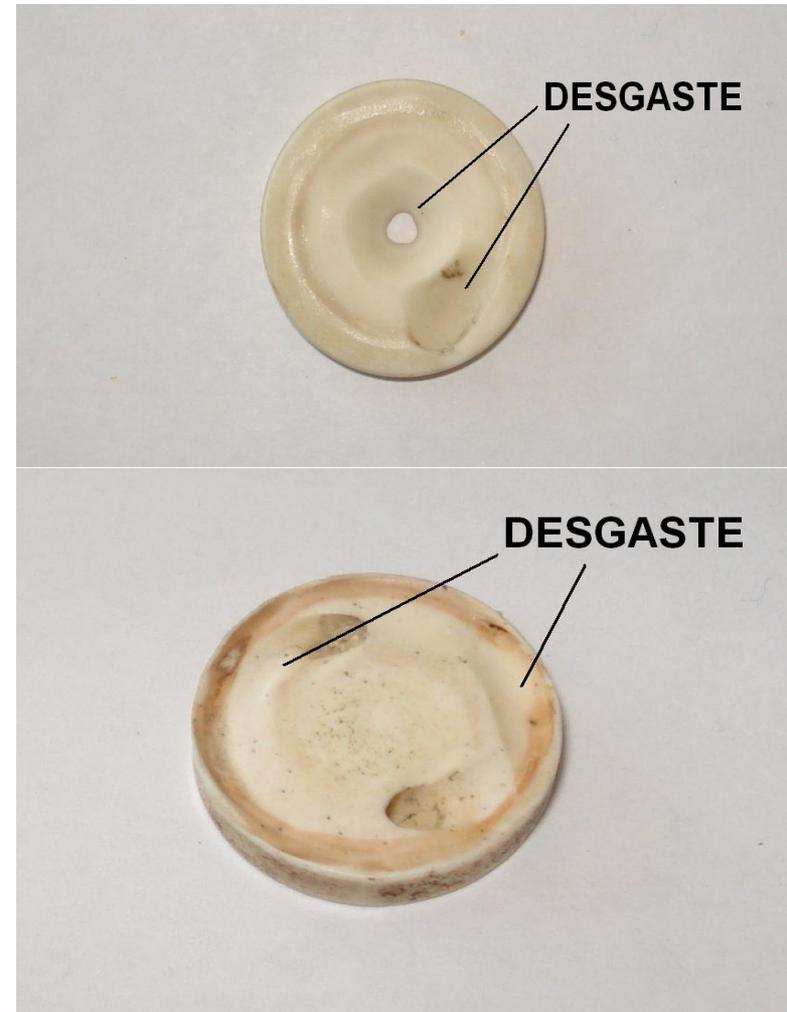
1. Con motor incorporado
2. Sin motor.
 - 2.1. De arrastre
 - 2.2. De levante de tres puntos.
3. Tractor (Potencia, velocidad)
4. Tanque (Tapa, Filtro)
5. Bomba, filtros, agitadores, llaves, manómetro.
6. Arco. Porta picos, picos.



Revisión del equipo

Objetivo: como funciona el equipo

- Eliminación de perdidas. Tanque, mangueras, llaves, regulador.
- Empicado correcto. Degaste.
- Manómetro de presión acorde. Funcionamiento correcto.
- Regulador con funcionamiento correcto.
- Filtros correctos, en funcionamiento. Limpieza diaria.
- Se recomienda revisión periódica mínimamente una por campaña.



Regulación y calibración de equipos de barral para aplicación de herbicida.

Regulación : Normalizar la cantidad de tiempo que está el equipo sobre la superficie.

Calibración: elegir el tamaño de los picos, distribución en la barra y la presión de trabajo.

1. Verificar el manómetro

Tractor en movimiento.

2. Velocidad del tractor.

Tractor en marcha pero en reposo.

3. Empicado correcto medición del caudal de cada pico. Litros arrojados por minuto.

4. Ancho de labor



Pasos para el calculo de herbicida a aplicar en el tanque del equipo.

Ct. Capacidad Caudal por boquillas a 30 lbs en 30 segundos.

| | Boquillas | ml/30 s | ml/min |
|--------------|--------------------------------|---------|----------------------|
| A. Ancho de | 1 | 120 | 240 |
| Qp. Litros | 2 | 126 | 252 |
| D. Distancia | 3 | 123 | 246 |
| Q. Litros a | 4 | 120 | 240 |
| S. Hectare | 5 | 125 | 250 |
| Dp. Dosis | Total | | 1.228 /ha |
| F. Cantidad | Promedio por boquillas: | | 0,245 tanque. |

Dp x S = ... **Reemplazar** boquilla si difiere de +/- 10%

Regulación y calibración de equipos hidroneumáticos o turbinas.

1. Calculo de volumen de la fila de arboles. (TRV)

$$Q = (10.000 \times h \times a \times i \times 0,0973) / d$$

Q: volumen l/ha

10.000: ha

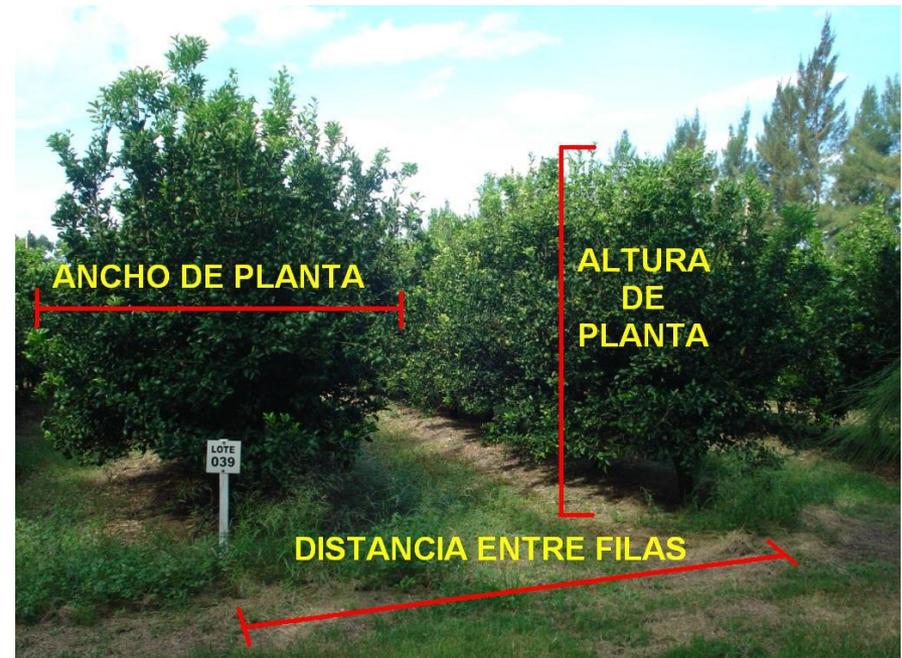
h: altura de las plantas (m)

a: Ancho máximo de la fila (m)

i: índice de densidad foliar (0,7 a 1)

0,0973: coeficiente (l/m³ de copa)

d: distancia entre fila.



Regulación y calibración de equipos hidroneumáticos o turbinas.

2. Velocidad del tractor
 3. Empicado correcto.
 4. Caudal total de boquillas.
 5. Elección y distribución de boquillas.
 6. Calculo de presión de trabajo.
 7. Dosificación producto.
- Verificación de la aplicación.



Muchas gracias por su atención.



Proyecto Fontagro ATN/RF- 17232 – RG

Control sustentable del vector de HLB
en la Agricultura Familiar en Argentina,
Uruguay, Paraguay y Bolivia



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



Municipalidad de Bermejo



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



FEDERACIÓN ARGENTINA DEL CITRUS



Proyecto Fontagro ATN/RF- 17232 – RG

Control sustentable del vector de HLB
en la Agricultura Familiar en Argentina,
Uruguay, Paraguay y Bolivia



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina