



PROTECCIÓN VEGETAL

SEMINARIO- RESOLUCIÓN DE CASOS

OBJETIVOS:

- **Comprender la finalidad de los cálculos a realizar**
- **Analizar los valores que se calculan en gabinete con los que se dan en campo**
- **Visibilizar la importancia práctica y económica de los cálculos realizados.**

Introducción:

Durante la vida profesional, se presentan diversas situaciones en las que es necesario realizar cálculo para poder realizar la mejor toma de decisiones. Es necesario tener poder realizar los cálculos de dosis para poder realizar un control efectivo, sobre todo si se cambia la concentración de la formulación.

Otro cálculo necesario es la cantidad de jornales que la tarea de la aplicación, para así poder planificar el control de los problemas sanitarios en un tiempo adecuado y óptimo.

Estas son algunas de las situaciones más comunes que se intentan reflejar al hacer la resolución del trabajo práctico.

Problemas:

- 1- Un productor de gladiolos de la localidad de Las Pampitas, necesita realizar un control de malezas, para lo que va a realizar la aplicación de un herbicida. Para este control se recomienda Huron (Linuron 50%) cuya recomendación para este cultivo es de 1,5 l/ha, posee una restricción de uso en el caudal a aplicar ya que debe estar en el rango de 150-200 l/ha. Teniendo en cuenta que el productor cuenta con una mochila manual de 20 litros que posee pastilla de abanico plano color azul. Los surcos se encuentran dispuestos a cada 70 cm y la velocidad de avance del operario es de 2,5 km/h. Para realizar la aplicación se necesitan conocer los siguientes datos: a) Dosis; b) Si el equipo se ajusta a los requerimientos del marbete; c) Si no se ajusta, cómo llegar al caudal recomendado; d) Concentración de producto comercial en el tanque y e) Si el lote tiene 2 has, cantidad total de jornales, teniendo en cuenta una pérdida de tiempo de 8 min/recarga y f) Costo del tratamiento, teniendo en cuenta que el jornal tiene un costo de \$ 44000 y el precio del producto es \$100500/litro.
- 2- Un productor de maíz para grano, cuyo cultivo se encuentra en estado V3, debe aplicar un tratamiento para control de barrenador del tallo. Dicho tratamiento debe hacerlo a 70 has. Para los tratamientos cuenta con una pulverizadora de botallón de 600 litros de capacidad que posee 35 picos distanciados a 0,5 m entre ellos. La velocidad de avance que posee el equipo es de 5Km/h. El insecticida a utilizar es Coragen (Clorraniliprole al 20%) cuya recomendación de uso es 73 ml/ha. De acuerdo a lo anterior, calcular: a) Gasto del equipo, teniendo en cuenta que posee pastillas de cono hueco que arrojan 0,41 l/min; b) Dosis; c) Concentración del producto comercial en el tanque del equipo; d) Cantidad total de producto comercial para las 70 has. y e) Si debe cambiar por una formulación al 35% para las últimas 15has, calcular la cantidad de producto comercial a



- la nueva concentración para dicha superficie y f) Costo del tratamiento, sabiendo que el precio del jornal del tractorista es de \$48300, el consumo del tractor es de 5litro/hora (precio del combustible 2318 \$/litro. Precio Coragen 20% 29600 \$/litro
- 3- Para la aplicación de fungicida en 60 has de poroto se utiliza una pulverizadora que consta de un botalón de 24 picos con pastillas verdes tipo cono hueco cuyo caudal es a 3 bar. Es de 0,591 litros. Si la distancia de separación entre picos es de 35 cm y la maquina recorre 50 mts en 30 seg. y la recomendación de uso es de 1,5 lts p.c./ha, calcular: a) Cantidad de agua por ha. b) Tiempo (teórico) empleado en aplicar las 60 has. c) Si la capacidad del tanque es de 2000 lts, calcule la autonomía teórica de la máquina. Sabiendo la capacidad del tanque, la dosis de aplicación y el gasto teórico indique la concentración del producto en el tanque.
 - 4- En la localidad de Santa Clara un productor de poroto colorado (sembrado a 0,5m entre surco) necesita realizar el control químico para esclerotinia con Metil Tiofanato cuya concentración es de 50% y la recomendación de uso es de 750 cc/ha con un volumen no mayor a 200 l/ha. Para dicha tarea cuenta con una pulverizadora de botalón de tiro de 600 litro de capacidad con 25 picos de color rojo separados a 0,50 m y la velocidad de trabajo es de 6km/h. Calcular: a) Dosis, b) El equipo ¿se adapta a lo requerido por la etiqueta? De no ser así, corrija el volumen y realice el cálculo, c) calcule la cantidad de producto comercial para aplicar en 85 has. d) calcule la cantidad de jornales/ha teniendo en cuenta una demora por recarga de 5 min. e) Concentración del producto comercial en el tanque de la pulverizadora.
 - 5- En un lote de 120 has., que se va a destinar para la siembra de soja, se desea aplicar Glifosato al 68,8% para el control de malezas en cobertura total. Para tal fin se utilizará una pulverizadora de 400 litros de capacidad con pastillas de abanico plano de color azul dispuestas a 0,52m de distancia entre ellas (30 picos en total). La velocidad de avance es de 4,5Km/h. Calcular: a) Dosis, b) Caudal, c) el caudal recomendado es de 80-110 l/ha, ¿el equipo se ajusta a los requerimientos de volumen? De no ser así, corrija el caudal, d) Tiempo operativo, teniendo en cuenta una pérdida de 13 minutos por cada recarga y e) Si faltando 20 has necesita comprar más Glifosato y solamente consigue uno al 50,6%, calcule la cantidad de producto comercial para las 20 has.
 - 6- Para realizar el control preventivo de mildiu en 2,5 has de tomate, se va a aplicar Azoxistrobina (Amistar) concentrada al 25%, siendo la recomendación de uso de 125cc/hl. Para esta tarea se cuenta con una mochila de 20 litros de capacidad con pastilla de cono lleno cuya combinación de disco y núcleo da un caudal de 0,95 l/min (el producto no tiene restricciones de caudal para la aplicación), la velocidad de avance del operario es de 2,5 km/h. La separación de los surcos es de 1,1m. Calcular: a) Dosis; b) Al llegar a la agroquímica, encuentra un formulado al 50%, calcular la cantidad de producto comercial para este caso; c) caudal que arroja el equipo/ha; d) Cantidad de jornales para el total de has. teniendo en cuenta una demora por recarga de 5 min.; e) Concentración de producto comercial en el tanque del equipo y f) Costo del tratamiento para las 2,5has, teniendo en cuenta un costo del jornal de \$44000 y el costo del producto Amistar 25% es de 110460 \$/litro.

