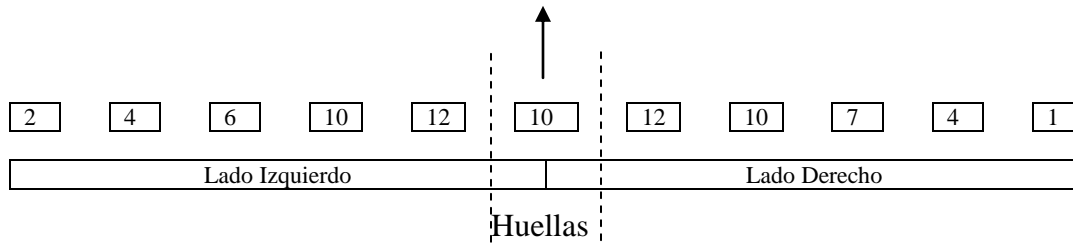


1) Un productor se encuentra realizando la fertilización de trigo (en estado de macollaje) con 80kg/ha de urea. Lo contrata para que supervise la actividad. Se encuentra trabajando con una máquina doble disco con 2 paletas cada disco (una de mayor longitud que la otra). Ha determinado el caudal que está erogando la máquina rodeando a los discos con un bolsón recolectando 18kg en 1 minuto. Asimismo ha colocado cajas de 50cm de lado a cada lado del centro de la pasada del tractor recolectando (luego de pasar 4 veces con el tractor) el contenido volcado en la tabla inferior (expresado en gramos). Se ha colocado una caja cada dos metros de ancho de labor dejando 150cm de espacio entre cajas sucesivas. La caja central se ha colocado en el centro de la pasada entre las ruedas. El trabajo se está haciendo en la forma de trabajo "continua" y la distancia entre pasadas empleada es 16m. La velocidad de desplazamiento elegida es 3ra Alta (10km/h).



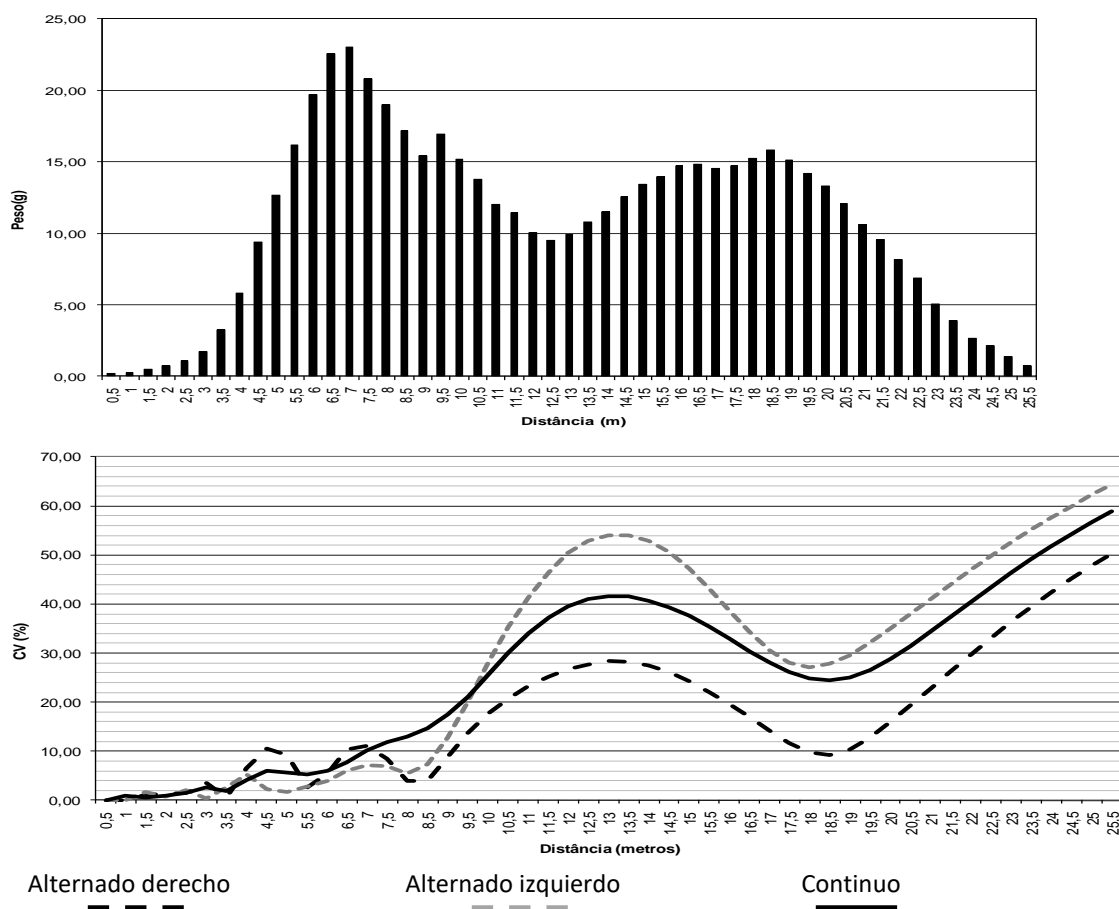
- a) Grafique el perfil de distribución y determine de ser necesario las regulaciones a que debería acudir para mejorarlo de ser necesario. Considere que la fertilizadora dispone de todos los parámetros de regulación. ¿Se están alcanzando de acuerdo a los parámetros seleccionados los 80kg/ha? Si no fuera así ¿qué debería modificar?
- b) Calcule el coeficiente de variación que se está alcanzando de acuerdo a la forma de trabajo empleada por el productor. Determine si es un valor adecuado y de no serlo que recomendación haría?

2) Un productor ganadero del oeste bonaerense decide realizar una aplicar 120 kg/ha de urea sobre una pastura base alfalfa. Para la misma utiliza una máquina centrífuga de doble disco, efectuando la labor con un ancho de trabajo efectivo de 15 m efectuando la labor bajo la forma de trabajo alternada.

Características de la fertilizadora

- Máquina de arrastre
- Capacidad de la tolva: 3000 l
- Sistema de distribución bidisco con 2 paletas por disco, una corta y una larga
- Posibilidad de variación del largo de paletas y ángulo en 4 posiciones
- Regulación del punto de caída con respecto al sentido de giro
- Ancho de labor: con fertilizantes granulados de 18 a 36 mts.
- Rango de dosis de aplicación de Urea: 30 / 400 Kg/Ha
- Rango de dosis de aplicación de Yeso Agrícola en Polvo: 150 / 4000 Kg/Ha

Resultados del ensayo de calibración



- 1) ¿Le parece adecuado el ancho de trabajo definido por el productor y la forma de trabajo? ¿cree que son correctos? Justifique su respuesta tanto si la misma es positiva como negativa.
- 2) Si no es así, proponga alternativas explicando las consecuencias que tendrían sobre la labor. Suponiendo que las condiciones del terreno permiten trabajar a 10km/h ¿Cuál sería el caudal que debería arrojar la máquina para lograr la tasa de aplicación buscada. ¿Qué cambios debe eventualmente realizar para mejorar el perfil de distribución y mantener la dosis de aplicación?

