



Actividad Práctica

Cosecha de Granos (2/2)

Ejercicio 1

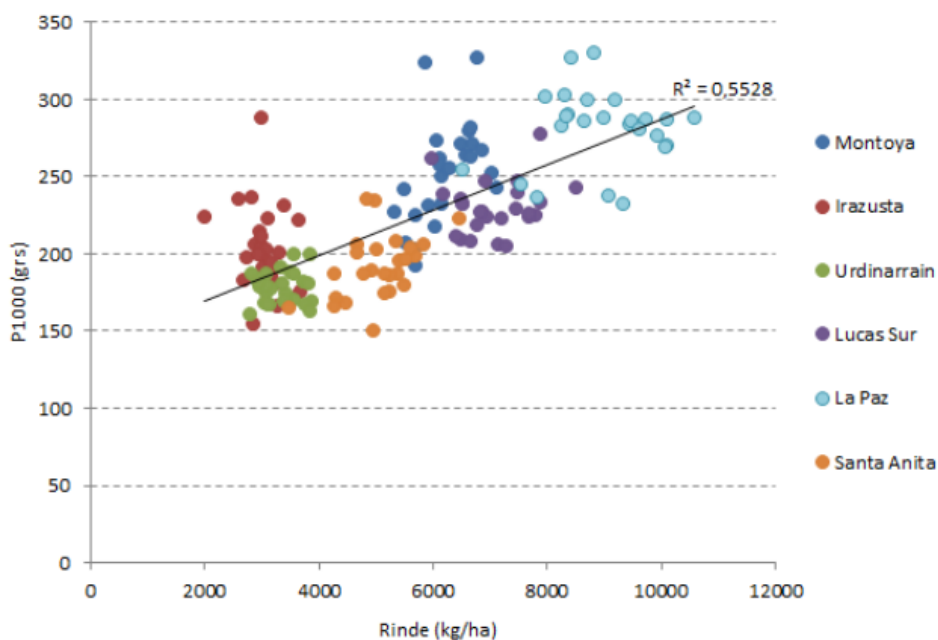
En la metodología de medición de pérdidas de cosecha propuesta por el PRECOP se propone que, ante la ausencia de una balanza para pesar los granos muestreados, se usen valores de referencia de cantidad de granos cada 10 gramos

Cultivo	N° de granos cada 10 gramos
Soja	60
Trigo	333
Maíz	33
Sorgo	285
Cebada	270
Girasol	120 (grandes) 140 (medianos) 160 (chicos)

Calcule cual será el peso de 1000 granos para la equivalencia propuesta.

Ejercicio 2

Teniendo en cuenta el siguiente gráfico, estime el máximo porcentaje de error que puede llegar cometer por no contar con una balanza





Ejercicio 3

En un cultivo de soja de un rendimiento estimado de 2800 kg ha^{-1} se evalúan las pérdidas de cosecha. En primer lugar, se procedió a medir las pérdidas de precosecha en un sector donde el cultivo aun no se había cosechado. Se contaron los granos caídos dentro de cuatro aros de alambre que en conjunto cubrían 1 m^2 de área de muestreo. La medición se repitió 5 veces y se encontró un promedio 10 granos sueltos por metro cuadrado. Luego, para evaluar las pérdidas de la cosechadora se arrojan cuatro aros de las mismas dimensiones, pero forrados con lona. Los aros se arrojaron luego del paso de del cabezal y antes del paso de la cola de la cosechadora. La medición se repitió 5 veces y se encontró un promedio de 8 granos sueltos y 2 en fragmentos de vainas arriba de los aros. Por debajo de los aros se encontró como promedio de las mediciones 24 granos sueltos, 6 granos dentro de vainas sueltas, 4 granos en vainas por debajo de la altura de corte y 12 granos contenidos en ramas sueltas. Como tolerancia de pérdidas de cosecha se toman 60 kg ha^{-1} .

- Calcular perdidas de cosecha para evaluar si se encuentran dentro de la tolerancia.
- Diferenciarlas entre cabezal y cola para interpretar sus causas y posibles soluciones.

Ejercicio 4

Un estudiante de agronomía tuvo que evaluar perdidas por cosecha en un maíz sembrado a 70 cm entre filas y recolectado con un cabezal de 8 hileras. Utilizó la metodología propuesta por INTA PRECOP y encontró la siguiente distribución: previo al pasaje de la cosechadora se recolectaron 13 espigas en el rectángulo de muestreo y una vez que pasó la cosechadora se contabilizaron 14 espigas caídas en el mismo rectángulo. En los aros arrojados durante el pasaje de la cosechadora se encontraron 82 granos debajo del paño y 42 granos por arriba.

- Indique si los cálculos realizados a partir de las mediciones son correctos
- Justifique su respuesta

Cultivo = Maíz D.E.C = 70 cm
Cabezal = 8 hileras

Cabezal

$$14 \text{ espigas} / 10 \text{ m}^2 = 1,4 \text{ espigas}$$
$$1,4 \text{ espigas} \times 150 \text{ gr/espiga} = 210 \text{ gr}$$
$$0,21 \text{ kg} / 10 \text{ m}^2 \cdot 10000 \text{ m}^2 / \text{ha} = \boxed{210 \text{ kg/ha}}$$



Cola

$$42 \text{ gramos} \text{ --- } 80 \text{ m}^2$$

$$x = 5280 \text{ gramos} \text{ --- } 10.000 \text{ m}^2$$

$$33 \text{ gramos} \text{ --- } 10 \text{ gramos}$$

$$5250 \text{ grams} \rightarrow x = 1590 \text{ gramos}$$

$$\boxed{1,59 \text{ kg/ha}}$$

Ejercicio 5

El mismo estudiante de agronomía es contratado para controlar las pérdidas de cosecha en un cultivo de trigo. Analizar los cálculos que realizó indicando si son correctos.

Cultivo trigo

Aros precosecha = 5 gramos

Arriba aros ciegos = 192 gramos

Debajo aros ciegos = 19 gramos sueltos y 195 gramos en espigas

Pérdidas cabezal = (debajo de los aros)

$$\boxed{214 \text{ gramos} \rightarrow 1 \text{ m}^2}$$

$$1000 \text{ gramos} \text{ --- } 28 \text{ gramos}$$

$$214 \text{ gramos} = x = 6 \text{ gramos}$$

$$6 \text{ gramos} \text{ --- } 1 \text{ m}^2$$

$$59920 \text{ gramos} \rightarrow 10.000 \text{ m}^2$$

$$\boxed{\approx 60 \text{ kg/ha}} \rightarrow \text{Pérdidas por cabezal}$$

Pérdidas por cola (arriba de los aros)

$$192 \text{ gramos} \text{ --- } 1 \text{ m}^2$$

$$1000 \text{ gramos} \text{ --- } 28 \text{ gramos}$$

$$192 \text{ gramos} \text{ --- } x = 5,37 \text{ gramos}$$

$$5,37 \text{ gramos} \text{ --- } 1 \text{ m}^2$$

$$x = 53760 \text{ gramos} \text{ --- } 10.000 \text{ m}^2$$

$$\boxed{\approx 54 \text{ kg/ha}} \rightarrow \text{Pérdidas por cola}$$