

Protocolo de estimación del rendimiento en Maíz

Elaborado por Agroconsultas Online

Mediciones a campo

Nota: las estimaciones solo podrán realizarse en aquellos cultivos en los que se haya establecido el número de granos/espiga. Es decir, una vez que sea posible diferenciar los granos definitivamente establecidos.

Seguir los siguientes pasos para completar las variables indicadas en la Tabla 1 (Ver Anexo):

1. En cada lote se deberá realizar un muestreo de estimación cada 10-15 has. Los muestreos deberán distribuirse de manera homogénea dentro del lote. De tratarse de un lote desparejo se recomienda incrementar el número de muestreos.
2. Antes de comenzar los muestreos registrar los datos del encabezado de la planilla: Fecha, Campo, Lote, Distancia entre surcos (en centímetros - cm) y cualquier otro dato que se crea conveniente.
3. En cada parada o estación de muestreo se debe tomar un surco al azar y contar 16 plantas contiguas. Medir la distancia entre la planta 1 y la 16 y registrarlo en la planilla.
4. Descubrir la/s espiga/s de las primeras **15 plantas**, incluyendo las espigas secundarias (si las hubiera).
5. Contar el número de espigas totales (**de las 15 plantas**) y registrarlo en la planilla.
6. En cada espiga (incluyendo secundarias) contar: i) el número de hileras de granos y ii) el número de granos por hilera (contar solo una hilera). Registrar ambos datos en la planilla.
7. En el campo, o en la oficina, realizar los siguientes cálculos para cada muestreo (y completarlo en la planilla-Tabla 1) :
 - a. **Granos/espiga:** (número de hileras) x (número de granos por hileras). Realizarlo para cada espiga.
 - b. **Promedios:** para cada muestra calcular los promedios de: i) número de hileras; ii) granos por hilera y iii) granos por espiga

Trabajo de oficina

Utilizando los datos registrados a campo se deberá completar la Tabla 2 del siguiente modo:

1. Completar los datos del encabezado: Fecha, Campo, Lote, Híbrido, Distancia entre surcos (cm)
2. Luego completar las siguientes columnas para cada estación de muestreo:
 - a. **Distancia entre plantas 1 y la 16** (en metros)
 - b. **Espigas totales** (de la planta 1 a la 15)
 - c. **Granos/espiga:** el promedio calculado en la planilla de campo (ver punto 7b)
3. Completar las columnas que siguen mediante los siguientes cálculos:

- a. **Espigas/planta:** Espigas totales/15
- b. **Granos/planta:**(Granos/espiga) x (Espigas/planta)
- c. **Superficie muestreada (m²):** [Distancia entre surcos (cm)] x [Distancia entre plantas 1 y 16 (m)] x 0,01
- d. **Plantas/m²:** 15 / Superficie muestreada
- e. **Granos/m²:** (Granos/planta) x (Plantas/m²)
- f. **P1000 (g):** Peso de mil granos en gramos (g). Este valor depende del híbrido utilizado pero principalmente de las condiciones de crecimiento durante del llenado de granos. Haga clic [aquí](#) para ver valores de peso de grano de algunos híbridos evaluados en distintos ambientes durante la campaña 2013/14. Esto valores deberán corregirse en más o en menos según las condiciones estimadas de llenado de granos.
- g. **Rendimiento (kg/ha):** Granos/m² x P1000 (gr) x 0,01
- h. Finalmente calcular el promedio de cada variable (promedios de las columnas)

ANEXO

Tabla 1: Planilla de campo

Fecha: **Campo:** **Lote:** **Híbrido:** **Distancia entre surcos (cm):**

Número de muestra	Distancia entre plantas 1 y 16 (m)	Espigas totales	Componente del rendimiento	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	Promedio			
1			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
2			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
3			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
4			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
5			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
6			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
7			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
8			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
9			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								
10			Número hileras																								
			Granos/hilera																								
			Granos/espiga																								

Tabla 2: Planilla de oficina

Fecha: **Campo:** **Lote:** **Híbrido:** **Distancia entre surcos (cm):**

Número de muestra	Distancia entre plantas 1 y 16 (m)	Espigas totales	Granos/espiga	Espigas/planta	Granos/planta	Superficie muestreada (m2)	Plantas/m2	Granos/m2	P1000 (g)	Rendimiento (kg/ha)
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
Promedio										