



► Riego: ¿qué sistema elegir?

El riego del maíz es siempre crucial, especialmente en floración y llenado de grano, requiriendo agua constante, evitando encharcamientos y utilizando sistemas eficientes como el goteo o aspersión para optimizar el consumo y asegurar una buena producción.

Fases críticas y necesidades de agua

- **Estado vegetativo:** Bajo consumo de agua, más tolerante al estrés hídrico.
- **Estado reproductivo:** Pico máximo de necesidad hídrica. La falta de agua en esta etapa reduce drásticamente el rendimiento.
- **Madurez fisiológica:** Cuando se llega al estado de madurez fisiológica, el consumo disminuye, llegando a cero.

► Cálculo de lámina de riego

Etapas	Kc
Emergencia	0.05 - 0.30
4 hojas	0.40 - 0.45
8 hojas	0.80 - 0.85
12 hojas	0.90 - 0.98
VT	1.00 - 1.12
R1	1.15 - 1.25
R2	1.10 - 1.20
R3	1.00 - 1.10
R4	0.80 - 1.00
R5	0.60 - 0.85
R6	0.30 - 0.40
Madurez	0.05 - 0.20

El cálculo de la lámina de riego es la cantidad de agua a aplicar, determinada principalmente por la evapotranspiración del cultivo, el coeficiente del cultivo y la eficiencia del sistema de riego.

$$ET_c = ETo \times Kc \times Ef$$

mm a
reponer
semanal

evaporación
de bandeja
semanal

ver tabla
según
estado
fonológico

varía según
sistema de
riego



► Tipos de riego

Riego por surco o tradicional: El agua fluye a través de pequeños canales (surcos) por gravedad entre las hileras de maíz.

PROS Bajo costo inicial, método tradicional.

CONTRAS Muy intensivo en mano de obra, menos eficiente en el uso del agua, puede ser irregular.

Uso: Común en pequeños y medianos campos, donde se riega por sector o por hilera.



Riego por goteo: Entrega agua y nutrientes directamente a la zona radicular mediante tuberías o cintas con goteros, bajo o sobre el suelo.

PROS Alta eficiencia hídrica (ahorro de 20-50% agua), mayores rendimientos (hasta 30% más), reduce costos de energía y fertilizantes.

CONTRAS Costo inicial de instalación más alto.

Uso: Muy eficiente, reduce la evaporación y aplica agua de forma precisa.



Riego por pivote central o móvil: Una estructura con ruedas y tuberías que gira en círculo alrededor de un punto fijo, con aspersores a lo largo del brazo.

PROS Cubre grandes extensiones de forma uniforme, permite fertilización precisa (fertirrigación), ahorra agua.

CONTRAS Mayor inversión inicial.

Uso: Ideal para grandes superficies, permite alta tecnificación.

Los métodos *por surco* son tradicionales y económicos pero laboriosos, mientras que el *goteo* es muy eficiente, ahorra agua y fertilizantes, entregando nutrientes directo a la raíz. El *pivote* es ideal para grandes extensiones, combinando alta tecnología, uniformidad y ahorro de agua.