

PLAN DE RIEGO OPERATIVO

Programación y Validación de Riego

FUNDO

[Fundo Nombre]

SECTOR

[Sector Nombre]

CULTIVO

[Cultivo - Variedad]

SUPERFICIE

[X ha]

⊗ CAUDAL TEÓRICO

[X mm/evento]

PLAN PERÍODO

[Fechas]

Fórmulas de Cálculo

1. Demanda Hídrica Diaria $\text{mm Riego} = \text{ETo} \times \text{Kc}$

2. Volumen Total a Riego $\text{Litros} = \text{mm} \times \text{Superficie (ha)} \times 10,000$

3. Horas Teóricas de Riego $\text{Horas} = \text{Litros} \div \text{Caudal (L/h)}$

4. Diferencia Operacional $\% \text{ Diferencia} = |\text{Horas Reales} - \text{Horas Teóricas}| \div \text{Horas Teóricas} \times 100$

Evaluación Última Semana (Retrospectiva)

DÍA	ETO (MM)	KC	MM TEÓRICO	MM REAL REGADO	DIFERENCIA %	STATUS
Lunes 5 Mar	4.5	0.80	3.6	3.5	-2.8%	OK
Martes 6 Mar	4.8	0.80	3.8	4.2	+10.5%	OK
Miércoles 7 Mar	5.2	0.81	4.2	4.0	-4.8%	OK

Jueves 8 Mar	4.3	0.80	3.4	3.2	-5.9%	OK
Viernes 9 Mar	4.9	0.80	3.9	4.8	+23.1%	REVISAR
Sábado 10 Mar	5.1	0.81	4.1	3.9	-4.9%	OK
Domingo 11 Mar	4.7	0.81	3.8	3.7	-2.6%	OK

Análisis Semanal:

Promedio de diferencia: +3.2% | 6 de 7 días dentro de tolerancia (<15%) | 1 día requiere revisión (viernes: +23.1%)

Próxima Semana - Plan Programado (12-18 Mar)

DÍA	ETO (MM)	KC	MM A RIEGO	LITROS TOTALES	HORAS TEÓRICAS	HORA INICIO	OBSERVACIÓN
Lunes 12 Mar	4.6	0.80	3.7	184,000	2.7	06:00	Normal
Martes 13 Mar	4.9	0.80	3.9	195,000	2.9	06:00	Normal
Miércoles 14 Mar	5.1	0.80	4.1	205,000	3.0	06:00	ETo alta
Jueves 15 Mar	4.4	0.80	3.5	175,000	2.6	06:00	Normal
Viernes 16 Mar	5.0	0.80	4.0	200,000	2.9	06:00	Normal
Sábado 17 Mar	5.2	0.80	4.2	210,000	3.1	06:00	ETo alta
Domingo 18 Mar	4.5	0.81	3.6	180,000	2.7	06:00	Normal

Resumen Programación

- Riego promedio: 3.9 mm/día
- Horas promedio: 2.8 horas/día
- Riego total semana: 27.2 mm
- Litros totales: 1,349,000 L
- Horario fijo: 06:00 AM (evitar picos temperatura)

Monitoreo y Validación

Checklist Diario:

- ✓ Validar ETo vs real climático
- ✓ Registrar horas reales de riego vs programado
- ✓ Si diferencia >15% → investigar causa
- ✓ Revisar presión sectores (>0.5 kg/cm²)

- ✓ Inspección visual: uniformidad de mojado

Causas Comunes de Desviación:

- Obstrucción en emisores → mayor tiempo
- Pérdida de presión → menor volumen
- ⚙ Válvula lenta → tiempo extendido
- Sensor descalibrado → ETo incorrecta



Asesor IA CDTEC

Plan Operativo de Riego

Eficiencia Productiva con Criterio