

# **MANUAL DE IRRIGACIÓN: CÓMO DETERMINAR EL MOMENTO DE INICIAR LAS APLICACIONES Y EL VOLUMEN DEL AGUA DE RIEGO**

## **Manual de irrigación: Cómo determinar el momento de iniciar las aplicaciones y el volumen del agua de riego.**

1. Propósito de la elaboración del presente manual . . . . .	1
2. Personas a quienes se destina . . . . .	3
3. Características . . . . .	3
4. Precaución en su uso . . . . .	4
<b>II. Sistema de riego . . . . .</b>	<b>4</b>
1. El sistema de riego aplicado en el CIBNOR . . . . .	4
2. Características del sistema de riego por goteo . . . . .	4
3. Norma de selección del sistema de riego . . . . .	6
<b>III. Estudio de la humedad del suelo . . . . .</b>	<b>8</b>
1. Selección del punto de estudio . . . . .	9
2. Estudio de las características de la humedad del suelo. . . . .	10
A. Método de estudio . . . . .	10
B. Características de la humedad del suelo . . . . .	11
a) Capacidad de campo . . . . .	11
b) Contenido de humedad al momento de aplicar el riego . . . . .	12
c) Decremento del contenido de humedad del suelo para el crecimiento óptimo del cultivo . . . . .	13
d) Precaución . . . . .	14

3. Estudio del consumo de humedad del suelo . . . . .	14
A. Selección del método de medición de la humedad del suelo . . . . .	14
B. Modelo de humedad del suelo en el riego por goteo . . . . .	16
C. Importancia del área húmeda . . . . .	19
D. Método de medición del ancho de la humedad del suelo . . . . .	20
E. Ubicación y profundidad del punto de medición de la humedad del suelo. . . . .	21
F. Medición de la humedad del suelo . . . . .	23
G. Determinación del momento de iniciar el riego . . . . .	24
 IV. Cálculo del agotamiento de la humedad del suelo, determinación del volumen del agua de riego . . . . .	24
1.- Cálculo del agotamiento de la humedad del suelo . . . . .	24
2.- Determinación del volumen de agua de riego . . . . .	26
A. Pérdida de agua . . . . .	26
B. Rendimiento global de riego . . . . .	27
C. Rendimiento de la aportación de agua . . . . .	27
D. Eficiencia de riego . . . . .	29
E. Determinación del volumen de agua de riego . . . . .	29
a) Momento de iniciar el riego, volumen de agua de riego neto . . . . .	29
b) Volumen de agua de riego en el campo . . . . .	30
c) Volumen de agua de riego bruto . . . . .	30
 <b>V. Anexo</b> . . . . .	30
 VI. Conclusión . . . . .	31
 <b>VII. Bibliografía</b> . . . . .	31