



## **Controlador ESPLXME-ET**

Guía de instalación, funcionamiento y programación



## Símbolos

 **NOTA:** Los símbolos sirven para informar al usuario de que hay instrucciones importantes de funciones de funcionamiento, mantenimiento o instalación.

 **ADVERTENCIA:** Los símbolos informan al usuario de la presencia de electricidad o energía electromagnética que puede constituir un riesgo de descarga eléctrica, exposición a radiación u otros peligros.

 **PRECAUCIÓN:** Este símbolo sirve para informar al usuario de que hay instrucciones o requisitos importantes que podrían afectar seriamente a la eficacia del riego o al funcionamiento del controlador.

 **SELECTOR:** Este símbolo indica que el usuario debe girar el dial del controlador hacia el ajuste adecuado, siguiendo después las instrucciones que se describen en ese apartado.

 **REPETIR:** Este símbolo indica que puede ser necesario repetir pasos o acciones anteriores para continuar o finalizar el proceso de programación del controlador.

## Información de seguridad

 **ADVERTENCIA:** Debe proporcionarse un cortocircuito o interruptor de corte en el cableado fijo para aislar el controlador.

 **ADVERTENCIA:** La fecha y hora actuales del controlador se conservan gracias a una pila de litio de larga duración, que debe desecharse siguiendo la normativa local.



**ADVERTENCIA:** Debe tomar precauciones especiales cuando los cables de la válvula (también conocidos como cables de solenoides o de estación) se encuentren adyacentes a, o compartan un conducto con otros cables, como por ejemplo cables usados para la iluminación paisajística, otros sistemas de “tensión baja” u otra fuente de alimentación de “alta tensión”. Asegúrese de separar y aislar todos los conductores cuidadosamente, poniendo atención para evitar dañar el aislamiento del cable durante la instalación. Un cortocircuito eléctrico (contacto) entre los cables de la válvula y otra fuente de alimentación puede dañar el controlador y crear un riesgo de fuego.



**NOTA:** Este dispositivo no está previsto para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades mentales, sensoriales o físicas reducidas, o que no tengan suficiente experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad les supervise o les dé instrucciones respecto al uso del dispositivo.

Los niños deberían ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

***Si desea recibir asistencia técnica para el ESPLXME-ET contacte llamando al 800 RAINBIRD (1-800-724-6247) en EE.UU. y Canadá o visite nuestra página web [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)***

***Si desea recibir asistencia técnica para el cartucho ETC Manager contacte a la línea de ET Manager llamando al 1-877-351-6588 o visite nuestra página web [www.rainbird.com/etmanager](http://www.rainbird.com/etmanager)***

# Índice

## **Sección A - Introducción e información general .. 1**

### **Bienvenido a Rain Bird ..... 1**

### **Controlador ESPLXME-ET ..... 1**

Características del controlador .....1

Controles, conmutadores e indicadores.....2

Operación básica.....3

### **Cartucho ET Manager ..... 4**

Características del cartucho .....4

Control de irrigación en función de la meteorología .....4

Certificación WaterSense® .....5

Controles e indicadores .....6

### **Modelo ESPLXME-ET ..... 7**

Módulos base.....7

Módulo base BM-LXME.....7

Módulos de estación ESPLXM-SM .....7

### **Información general de la programación ..... 9**

Definiciones del controlador de riego.....9

Programas.....9

Días de riego .....9

Hora de inicio del riego.....9

Tiempo de riego de estación .....9

Cuadro de programación.....9

Completar el diagrama de programación .....9

Almacenamiento del Diagrama de programación..... 10

Programación remota ..... 10

Lista de comprobación de la programación..... 11

Configurar el hardware ..... 11

Configurar los programas..... 11

Configurar los programas (optativo)..... 11

Configuración del cartucho ET Manager ..... 11

Revisar la configuración..... 11

Configuración optativa ..... 11

### **AUTO..... 12**

Funcionamiento automático..... 12

Situaciones de alarma..... 13

Alarmas de FloWatch™..... 13

Revisar los mensajes de alarma ..... 13

Restablecimiento del controlador ..... 14

Reinicialización del cartucho ET Manager ..... 15

## **Sección B - Programación básica ..... 17**

### **Conmutador de programa ..... 17**

Seleccionar el programa..... 17

### **Conmutador de sensor meteorológico desactivado/**

### **activo ..... 17**

Sensor meteorológico desactivado o activado ..... 17

### **Fijar la fecha actual ..... 18**

### **Fijar la hora actual..... 19**

### **Fijar horas de inicio del riego..... 20**

### **Selección de los días de riego ..... 21**

### **Tiempos de riego de la estación..... 22**

### **Configuración del cartucho ET Manager ..... 23**

Información general de la programación ..... 23

Lista de comprobación de la programación ..... 23

Valoración del sitio de irrigación ..... 24

Software de planificación de riego del ET Manager ..... 24

CD de recursos del ET Manager ..... 24

Instalación del software..... 24

Crear un informe de planificación de riego ..... 25

Asistente de instalación EZ ..... 29

Instalación completa ..... 30

Comprobar la señal meteorológica ..... 30

Instalación de un pluviómetro local ..... 30

Ajustes del controlador ESPLXME-ET..... 30

<b>Sección C - Diagnósticos del sistema .....</b>	<b>31</b>
<b>Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema .....</b>	<b>31</b>
Confirmar programas.....	31
Resumen del programa .....	31
Revisar el programa .....	32
Tiempo de riego del programa .....	35
Tiempo de riego de estación .....	36
Probar todas las estaciones.....	37
<b>Diagnósticos de cableado .....</b>	<b>38</b>
Prueba de cableado Raster.....	38
Estado del sensor meteorológico .....	40
Estado de la válvula maestra .....	41
<b>Mensajes de alerta de ET Manager .....</b>	<b>42</b>
<b>Problemas de las condiciones del terreno .....</b>	<b>45</b>
<b>Sección D - Programación avanzada .....</b>	<b>49</b>
<b>Porcentaje de ajuste estacional .....</b>	<b>49</b>
Ajuste de un programa individual.....	49
Ajuste por mes.....	50
Seleccionar los meses que se van a ajustar.....	50
Seleccionar los programas que se van a ajustar.....	51
<b>Retraso del riego .....</b>	<b>52</b>
Retraso por lluvia.....	52
Días sin riego .....	53
Intervalos de riego.....	54
Retraso entre estaciones .....	55
Sensor meteorológico .....	56
Tipos de sensor meteorológico local.....	56
Sensores de pausa personalizada.....	56
Sensores de omisión personalizada .....	56
Configuración del sensor meteorológico .....	57
<b>Configuración avanzada .....</b>	<b>58</b>
Ciclos de días de riego.....	58
Definiciones de ciclo de riego .....	58
Personalizado, Impar, Fechas impares sin 31, Par.....	58
Días cíclicos.....	59

Configurar SimulStations™ .....	61
Configurar SimulStations por programa .....	61
Configurar SimulStations™ por controlador .....	62
Secuencia de estaciones .....	63
<b>Estación/Ajustes de VM.....</b>	<b>64</b>
Ajustes de estación .....	64
Configurar Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo) .....	66
Estado del módulo .....	67
Ajustes de VM.....	68
<b>ET Manager .....</b>	<b>70</b>
<b>Menú de estado .....</b>	<b>71</b>
Niveles de humedad.....	71
Señal meteorológica.....	72
ET, Lluvia y % Ajst .....	74
<b>Menú de registros .....</b>	<b>76</b>
Registros de irrigación .....	76
Interrupciones .....	78
Información meteorológica .....	79
<b>Menú de ajustes .....</b>	<b>80</b>
Menú de control de irrigación .....	80
Cantidad de irrigación.....	80
Ajuste del terreno .....	82
Límites de tiempo de funcionamiento.....	84
Menú de ajustes del sistema .....	86
Menú de fuente de datos .....	86
Menú de ajustes de control .....	94
Establecer valores históricos de ET .....	108
Interrupciones por causas meteorológicas .....	110
<b>Riego manual .....</b>	<b>112</b>
<b>Copias de seguridad y recuperación de programas .....</b>	<b>112</b>

<b>Sección E - Gestión del caudal.....</b>	<b>113</b>
Fijar unidades de caudal .....	113
<b>Información general de FloManager™ .....</b>	<b>114</b>
Requisitos de FloManager™ .....	114
<b>Configuración y uso de FloManager™ .....</b>	<b>114</b>
Habilitar (o deshabilitar) FloManager™ .....	114
Fijar tasa de caudal de FloManager™ .....	116
Fijar manualmente las tasas de caudal de la estación .....	117
<b>Información general de FloWatch™ .....</b>	<b>118</b>
Configuración de FloWatch .....	118
<b>Instalación del hardware del sensor de caudal .....</b>	<b>118</b>
Módulo inteligente de caudal .....	118
Conectar el sensor de caudal .....	120
<b>Programación del módulo .....</b>	<b>120</b>
Configuración del sensor de caudal .....	120
Ajustes y acciones de SEEF y SELF .....	122
Tasas de caudal de la estación .....	125
Adquisición de caudal automática (todas las estaciones) .....	125
Adquisición de caudal automática (estaciones personalizadas) .....	127
Fijar manualmente las tasas de caudal de la estación .....	129
Borrar tasas de caudal.....	130
Habilitar (o deshabilitar) FloWatch™ .....	131
<b>Estado del módulo .....</b>	<b>132</b>
Ver y borrar alarmas de caudal .....	132
Ver las alarmas de caudal de estación .....	132
Ver alarmas de caudal principal.....	133
Borrar las alarmas de caudal.....	134
Ver las tasas de caudal .....	135
Ver y borrar los registros de caudal .....	136
Ver el caudal actual .....	137

<b>Sección F - Opciones y funciones especiales....</b>	<b>139</b>
Fijar el idioma .....	139
Fijar modo horario .....	139
<b>Copias de seguridad y recuperación de programas....</b>	<b>140</b>
Guardar los programas predeterminados .....	140
Recuperar los programas predeterminados.....	141
Recuperación diferida.....	142
<b>Sección G - Funcionamiento auxiliar .....</b>	<b>143</b>
<b>Borrar los programas .....</b>	<b>143</b>
Borrar un programa individual.....	143
Borrar todos los programas.....	144
Restaurar los valores predeterminados .....	145
<b>Riego manual.....</b>	<b>146</b>
Iniciar el programa manualmente .....	147
Intervalo de riego con una válvula maestra.....	148
Configurar el intervalo de riego con una válvula maestra .....	148
Apertura manual de una válvula maestra.....	150
Probar todas las estaciones.....	150
<b>Apagado .....</b>	<b>152</b>
Ajustar el contraste de la pantalla.....	152
Cerrar la válvula maestra .....	152
<b>Sección H - Instalación .....</b>	<b>155</b>
<b>Preparación para la instalación .....</b>	<b>155</b>
Lista de comprobación de la instalación.....	155
Revisar el contenido de la caja .....	156
Reunir las herramientas de instalación.....	157
<b>Instalación del controlador .....</b>	<b>158</b>
Seleccionar la ubicación del controlador .....	158
Acceso a la caja del controlador .....	159
Quitar la puerta de la caja y el panel frontal.....	159
Quitar módulos.....	160
Montar el receptor/la antena .....	161
Montaje del controlador.....	162

<b>Conexión de la alimentación al controlador .....</b>	<b>163</b>
Protección ante sobretensiones y toma de tierra .....	163
Conectar la fuente de energía .....	163
Reinstalación del panel frontal.....	166
<b>Instalación de los módulos .....</b>	<b>167</b>
Instalación del módulo base BM-LXME.....	167
Instalación del módulo de estación.....	168
Numeración dinámica de estaciones.....	169
<b>Conexión del cableado del terreno.....</b>	<b>170</b>
Conexión de los cables de válvula.....	170
Conexión del sensor meteorológico local.....	172
<b>Finalizar la instalación .....</b>	<b>173</b>
Instale la puerta delantera.....	173
Verificación de la instalación de campo.....	173
<b>Conexión del cartucho ET Manager .....</b>	<b>174</b>
Información general .....	174
Conexión de los cables del cartucho .....	175
Instalación del pluviómetro.....	177
Instalación del pluviómetro local .....	177
Conexión del pluviómetro local .....	177
<b>Apéndice .....</b>	<b>179</b>
<b>Cantidad de irrigación y tiempos</b>	
<b>de ejecución de estación .....</b>	<b>179</b>
Cantidad de irrigación total .....	179
Ajustes de tiempo de ejecución de estación .....	180
Tiempos de ejecución de estación de programa .....	180
<b>Ejemplo de nivel de humedad .....</b>	<b>181</b>
<b>Ajustes por defecto del cartucho del ET Manager .....</b>	<b>182</b>
<b>Árbol del menú del ET Manager.....</b>	<b>183</b>
<b>Casos de prueba .....</b>	<b>184</b>
<b>Casos de prueba .....</b>	<b>185</b>
<b>Asistencia de Rain Bird .....</b>	<b>186</b>

## Sección A - Introducción e información general

### Bienvenido a Rain Bird

*Le agradecemos su adquisición del controlador ESPLXME-ET de última generación de Rain Bird.*

Durante más de siete décadas, Rain Bird ha estado al frente del sector del riego para satisfacer las necesidades de gestión del agua, al proporcionar los productos y servicios de mayor calidad disponibles.

### Controlador ESPLXME-ET

*Su nuevo controlador Rain Bird ha sido diseñado para ofrecerle años de un control de riego altamente gestionable.*

El controlador ESPLXME-ET es un controlador de riego diseñado para el uso comercial. Sirve hasta para 8 ó 12 estaciones y, con la adición de los módulos de estaciones, se puede ampliar fácilmente para que se encargue de hasta 48 estaciones en total. El ESPLXME-ET usa datos meteorológicos para ajustar automáticamente los programas de irrigación y reducir así el consumo de agua regando solo cuando las plantas lo necesiten.

### Características del controlador

*El controlador ESPLXME-ET dispone de toda una variedad de características avanzadas que le ayudarán a gestionar el agua eficazmente y que incluyen:*

- Gestión de caudal, alimentación eléctrica y prioridad de la estación.
- Gran variedad de opciones de programación de riego, configurables por el usuario, para satisfacer las necesidades de riego más exigentes al tiempo que se cumplen las ordenanzas y restricciones municipales.
- Características de actualización que incluyen módulos de estación y control central IQ.
- Da soporte a una entrada de sensor meteorológico local.
- Caja de plástico apta para exteriores que se puede actualizar a la caja de metal opcional (LXMM) y pedestal (LXMMPED).
- Certificado por UL, CUL, CE y C-TICK.



## Controles, conmutadores e indicadores

### Características clave del funcionamiento del panel frontal del controlador ESPLXME-ET:

#### 1 Dial de programación

Se utiliza para programar y para encender y apagar el controlador.

#### 2 Conmutador de sensor meteorológico

Hace que el controlador obedezca o ignore la información procedente de un sensor opcional. Consulte Conmutador activo o inactivo del sensor meteorológico para más información en la sección B.

#### 3 Conmutador de programa

Seleccione el programa de riego A, B, C o D. Consulte Conmutador de Programa, en la Sección B, para más información.

#### 4 Pantalla

Muestra la hora durante el funcionamiento normal, muestra los comandos durante la programación, muestra la estación activa y el tiempo de funcionamiento restante durante el riego.

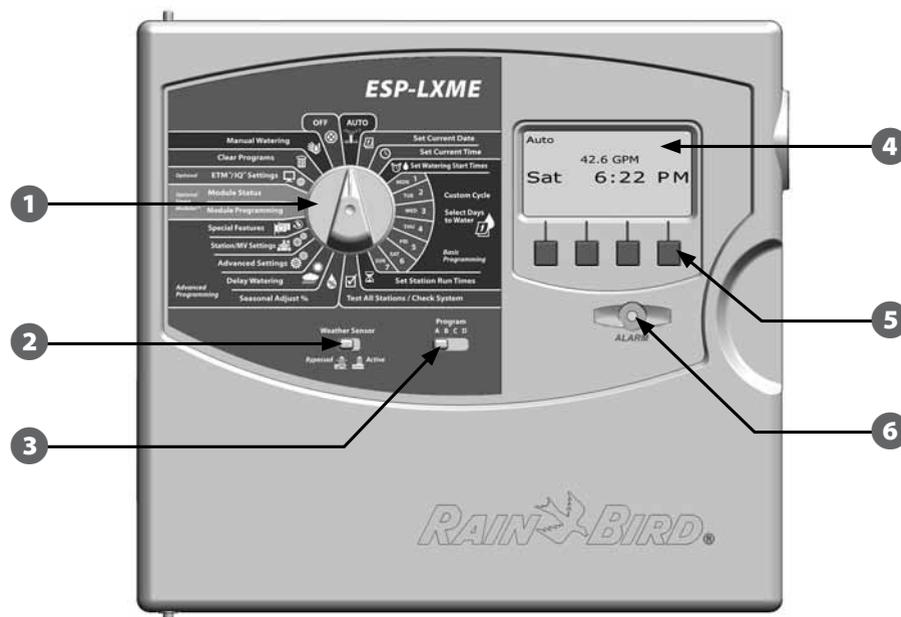
#### 5 Botones de programación

Pulse los botones para introducir información de programación o modificarla.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas, minutos y segundos, las fechas o los porcentajes.

#### 6 Luz de alarma

Se ilumina para indicar las diferentes situaciones de alarma. Consulte Situaciones de alarma para conocer más detalles acerca de cómo revisar y borrar alarmas.



Funciones del panel frontal del controlador ESPLXME-ET

## Operación básica

**Las válvulas (o estaciones) funcionan en los momentos especificados por los programas de riego.**

El controlador envía corriente al solenoide de la válvula para abrirla. Cuando termina, el controlador envía una señal al solenoide para que cierre su válvula y, a continuación, al segundo solenoide, para que se abra. Del mismo modo, cuando la segunda válvula haya terminado, la tercera válvula comenzará a regar y así sucesivamente.

**!** **NOTA:** La función SimulStations del ESPLXME-ET le permite poner en funcionamiento varias estaciones al mismo tiempo. Consulte la Sección D para obtener más detalles.

**!** **NOTA:** La función Ciclo+Remojo del ESPLXME-ET puede retardar el funcionamiento de la válvula. Consulte Configurar Ciclo+Remojo en la Sección D para más información.

El ESPLXME-ET le permite fijar un retraso entre estaciones. Por ejemplo, si establece un retraso de un minuto, la estación 1 funcionará hasta

que termine, a lo que seguirá un minuto de espera. A continuación, funcionará la estación 2, seguida de otro minuto de espera, y así sucesivamente. Consulte Retraso entre estaciones en la Sección D para más información.

El orden en el que se seleccionan las estaciones depende de las siguientes configuraciones:

- Configuración de la secuencia de estaciones
- Asignación del programa de la estación
- Prioridades de estación
- El caudal de la estación (FloManager)
- Tiempos de riego por estación
- Caudal PDC (FlowManager)
- Configuración de SimulStation

**!** **NOTA:** Al usar la secuencia de estaciones por prioridades, asigne las prioridades de estación más altas a las estaciones que desee seleccionar antes en un programa y las más bajas a las estaciones que desee seleccionar más tarde en dicho programa.

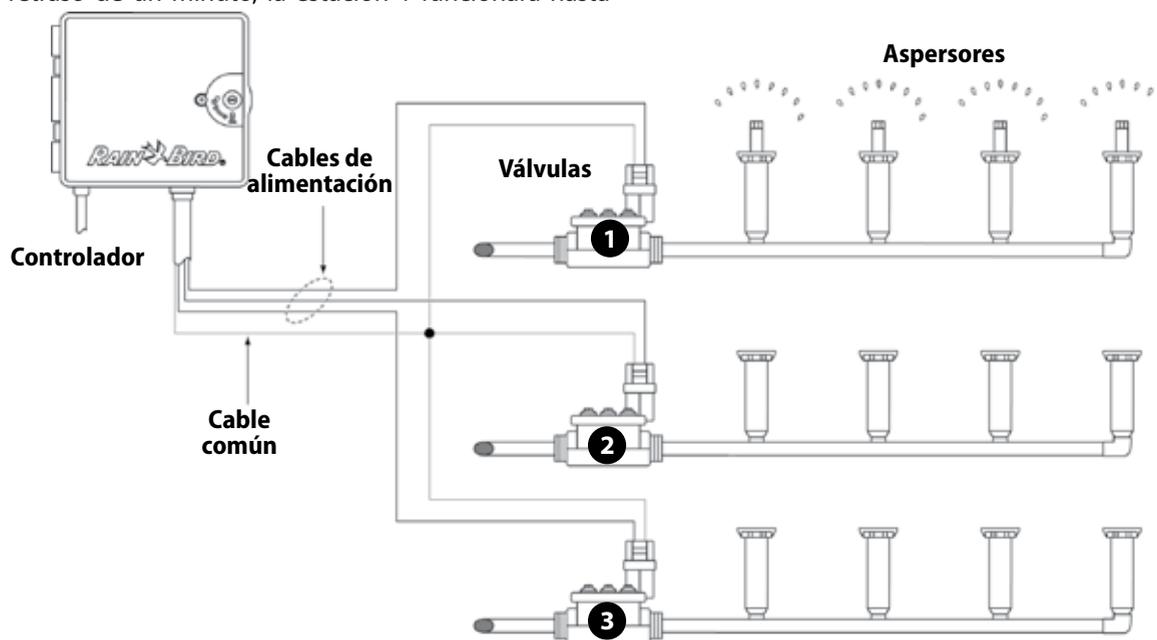


Diagrama del sistema de cableado LXME

## Cartucho ET Manager

***El cartucho ET Manager ofrece control de irrigación dependiendo del tiempo meteorológico.***

Utiliza información meteorológica en tiempo real para ajustar automáticamente los tiempos de riego y satisfacer así las necesidades del terreno, lo que supone una reducción significativa del exceso de riego.

### Características del cartucho

***Las características principales del cartucho ET Manager incluyen:***

- Ahorros de agua entre el 20 y el 50% en comparación con el control de irrigación tradicional cronológico.
- Los porcentajes de ajuste estacional se ajustan automáticamente de acuerdo a las condiciones meteorológicas existentes para gestionar eficientemente el uso del agua.
- Las interrupciones meteorológicas debidas a precipitaciones y temperaturas, así como por la velocidad del viento existente, cancelan automáticamente el riego durante las condiciones meteorológicas adversas.
- Los registros de irrigación ofrecen la cantidad total de agua aplicada, el número de días en que se ha regado, la información meteorológica actual y el historial de interrupciones debido a causas meteorológicas.

### Control de irrigación en función de la meteorología

***Los requisitos de riego se ajustan automáticamente de acuerdo a las necesidades del terreno, en función de las condiciones meteorológicas y del sitio.***

El cartucho ET Manager está programado para recibir información meteorológica cada hora desde un proveedor local de señal Weather Reach™ (WRSP), y usa esta información, junto con los ajustes específicos del sitio, para determinar cuándo y cuánta agua necesita el terreno.



**NOTA:** Para encontrar a su proveedor local de señal Weather Reach™, puede crear un informe de planificación específico para el sitio usando el software del planificador del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos (incluido) del ET Manager o visitar [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

El cartucho ET Manager gestiona el riego cambiando el valor del porcentaje de ajuste estacional que se establece en el controlador ESPLXME-ET. Este aumenta o disminuye las veces que se ejecuta el riego programado para cada estación. Cuando no se necesita el riego, el porcentaje de ajuste estacional se fijará en 0% para ahorrar agua. Cuando se necesite regar se aumentará el porcentaje del ajuste estacional para cubrir las necesidades de riego. El usuario puede establecer un límite máximo y mínimo.

El ET Manager usa valores ET medidos para determinar las necesidades de riego. La evapotranspiración (ET) es una medición de agua que se evapora desde el suelo y transpira desde la planta. La ET representa la pérdida de humedad desde la zona de la raíz.

Los parámetros meteorológicos usados para medir la evapotranspiración (ET) incluyen:

- Radiación solar
- Viento
- Temperatura
- Humedad

Las cantidades de precipitaciones lluviosas locales se reciben a partir de la señal meteorológica o se miden con un pluviómetro local (el cartucho del ET Manager acepta datos de pluviómetros de 1 mm/recipiente y 0,01"/recipiente).

El pluviómetro local (ETM-RG) de Rain Bird es el recomendado para usarlo con el cartucho del ET Manager.

## **Certificación WaterSense®**

***El controlador ESPLXD-ET está certificado por la EPA como un producto que ahorra agua.***

WaterSense es un programa de afiliación, patrocinado por la Agencia de Protección Medioambiental de los EE.UU. (EPA), que etiqueta los productos que se ha demostrado que ahorran agua.

Todos los productos etiquetados por WaterSense están certificados de forma independiente por cumplir los criterios de rendimiento y eficiencia hídrica de la EPA. El criterio para los controladores de irrigación se basa en las directrices del sector de Smart Water Application Technologies™ para los controladores que se basan en las condiciones meteorológicas.

La presencia de una etiqueta de WaterSense identifica el controlador ESPLXD-ET de Rain Bird como un producto que ha demostrado conservar el agua, ahorrar dinero y ayudar a salvar el medioambiente.



## Controles e indicadores

### Características principales del cartucho ET Manager:

#### 1 Indicador de potencia del cartucho

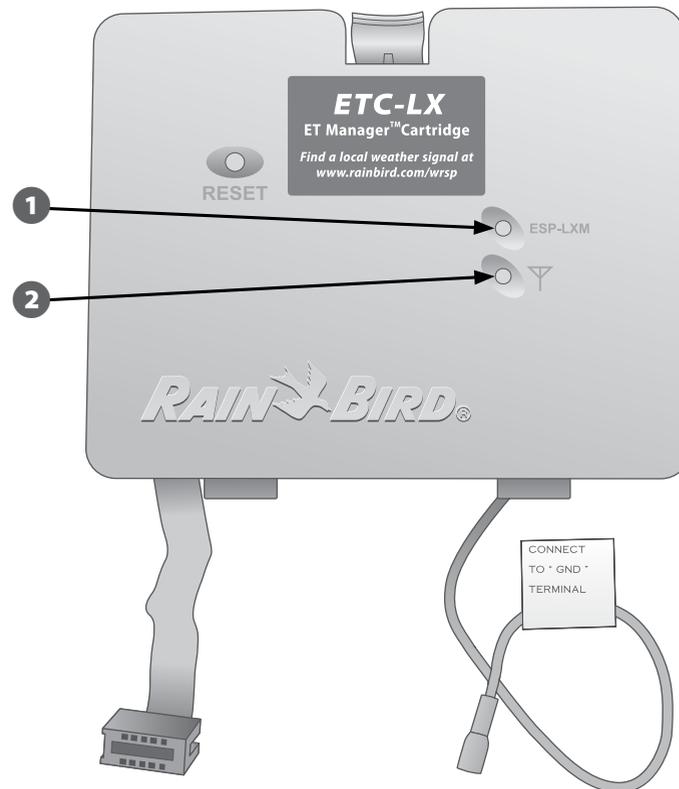
El indicador luminoso LED indica el estado de la fuente de alimentación.

#### 2 Indicador de comunicaciones

El indicador luminoso LED indica el estado de la comunicación entre el cartucho y el controlador.

**!** **NOTA:** Las luces del diodo emisor de luz (LED) se encuentran en el lado derecho del cartucho del ET Manager. Las luces LED ofrecen actualizaciones de estado continuas e iluminan de acuerdo a la siguiente tabla.

Color	Indicación	Actividad
Ninguno	(Oscuro)	(Sin corriente eléctrica)
Luz superior roja	Parpadeando	Hay corriente eléctrica – falta la comunicación entre el controlador ESPLXD-ET y el cartucho ET Manager.
Luz inferior roja	Parpadeando	Hay corriente eléctrica – falta la comunicación entre el controlador y el cartucho ET Manager.
Luz superior verde	Constante	La alimentación y las comunicaciones están bien.
Luz inferior verde	Constante	La alimentación y las comunicaciones están bien.
Ambas luces de color verde	Parpadeando	Se ha detectado una entrada de pluviómetro. .
Ambas luces de color amarillo	Parpadeando	Llame a Asistencia Técnica de Rain Bird
Ambas luces de color ámbar	Parpadeando	No hay conexión entre el cartucho y el controlador.
Ambas luces de color ámbar	Constante	Fallo de comunicación.



**Funciones del Cartucho ET Manager**

## Modelo ESPLXME-ET

Rain Bird ofrece un modelo del controlador ESPLXME-ET:

Modelo	Módulos incluidos
ESPLXME-ET	Módulo base BM-LXME Módulo estación ESP-LXM-SM12

### Módulos base

Los módulos base se instalan en la ranura 0 del módulo y ofrecen terminales de cableado para varias entradas y salidas del controlador, que incluyen válvula común, válvula maestra, sensor meteorológico y 24 VCA.

#### Módulo base BM-LXME

El módulo base BM-LXME es el módulo básico estándar para los modelos del controlador ESPLXME-ET.



## Módulos de estación ESPLXM-SM

Los módulos de estación ESPLXM-SM se instalan en las ranuras 1 a la 4 del módulo y ofrecen terminales de cableado para las válvulas de riego y una válvula común.

Cada controlador ESPLXME-ET se entrega de forma estándar con un módulo de 8 o 12 estaciones. Esto se puede ampliar añadiendo de uno a tres módulos de expansión de estación. Cada módulo de estación añade 4, 8 o 12 estaciones adicionales para aumentar la capacidad hasta un máximo de 48 estaciones. Los módulos de estación se pueden identificar por la raya azul que se encuentra en la mitad del módulo.



Módulo estación ESP-LXM-SM8



Módulo estación ESP-LXM-SM12

*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Información general de la programación

### Definiciones del controlador de riego

#### Programas

Se trata del proceso para indicar al controlador exactamente cuándo y durante cuánto tiempo desea regar. El controlador abre y cierra las válvulas controladas remotamente de acuerdo con un programa establecido por usted.

**Cada programa contiene:**

#### Días de riego

Los días de la semana o del mes en el que se permite el riego. Por ejemplo, se pueden designar como “días de riego” días concretos como los lunes, miércoles y viernes. Alternativamente, el ciclo de riego cíclico puede usarse para regar en intervalos regulares, como por ejemplo cada tres días.

#### Hora de inicio del riego

La(s) hora(s) del día en las que se inicia el riego. Es la hora a la que la primera estación del programa inicia el riego. El resto de válvulas del programa siguen a continuación en orden.

**!** **NOTA:** El término “hora de inicio” se refiere a la hora en que comienza el programa, no a la hora que comienza a funcionar cada estación en particular.

#### Tiempo de riego de estación

Periodo de tiempo (en horas y minutos) que está programado para funcionar cada estación individual.

## Cuadro de programación

**Antes de empezar a programar, cumplimente el diagrama de programación. Consulte las instrucciones del Diagrama de programación para conocer más detalles.**

- 1 Localice el Diagrama de programación incluido con el controlador ESPLXME-ET.



### Completar el diagrama de programación

- 2 Siga las instrucciones para introducir la información del hardware y ajustes de su sistema en los campos correspondientes del Diagrama de programación.

Núm. Estación	Descripción	Nº de válvulas	Caudal de estación	Requiere VM	Ubicación sensor
1	RAMILLETES DE ENTRADA	1	52	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	PARTERRES DE ENTRADA	2	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

## Almacenamiento del Diagrama de programación

Guarde el Diagrama de programación en un lugar fijo y seguro cuando haya terminado de utilizarlo. Recomendamos colgarlo en el gancho interior de la puerta de la caja del controlador, como se muestra a continuación.



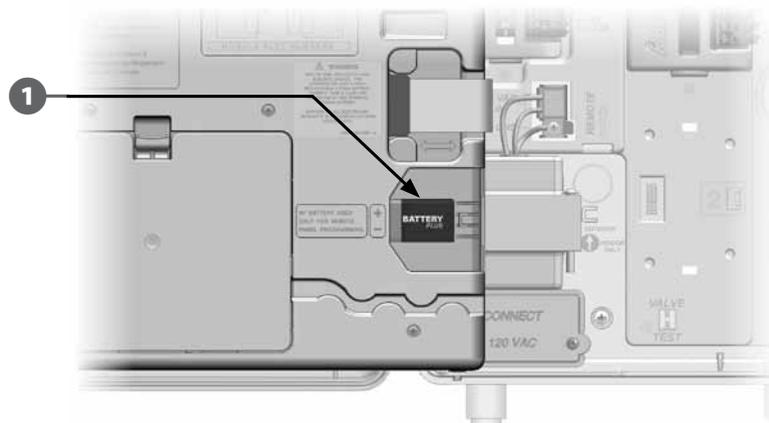
## Programación remota

**El panel frontal del controlador ESPLXME-ET se puede programar mientras funciona con alimentación a pila.**

Esta característica resulta útil cuando el controlador está instalado en una zona de difícil acceso. Asimismo, le permite programar el controlador antes de instalarlo en el área de trabajo. Toda la información de la programación se guarda en una memoria no volátil, con lo que se preservará indefinidamente en caso de apagón o retirada de la pila.

**!** **NOTA:** Con alimentación a pila, todos los programas en ejecución siguen funcionando en la memoria del controlador, pero el riego no se produce hasta que se restaura la corriente. Si no hay alimentación a pila, se cancelan los programas en ejecución.

**1** Instale una pila de 9 voltios en el compartimento de la pila, en la parte posterior del panel frontal.



**!** **NOTA:** Para realizar la programación remota con alimentación a pila, retire el panel frontal de la caja. Consulte Acceso a la caja del controlador, en la Sección H, para obtener más detalles.

**⚠** **PRECAUCIÓN:** El controlador no puede regar ni realizar diagnósticos del sistema sin el panel frontal. Vuelva a conectar el panel frontal a la fuente de alimentación de CA del controlador cuando termine de realizar la programación remota.

## Lista de comprobación de la programación

*Al programar el controlador ESPLXME-ET por primera vez, es recomendable que siga los pasos siguientes en orden.*

Para su comodidad, cada paso viene con una casilla de verificación.

### Configurar el hardware

- Instalar los módulos de estación SM..... Página 168
- Instalar la antena de ET Manager..... Página 161
- Instalar el controlador de ET Manager ..... Página 174
- Rellenar el Diagrama de programación  
(consulte las instrucciones del Diagrama de programación)
- Borrar la programación..... Página 143
- Fijar el idioma ..... Página 139
- Programar la fecha..... Página 18
- Programar la hora ..... Página 19
- Configurar la válvula maestra (optativo)..... Página 68
- Configurar los sensores meteorológicos (optativo)..... Página 57
- Configurar estaciones ..... Página 64
- Configurar sensor de caudal con el módulo  
Flow Smart (optativo)..... Página 120

### Configurar los programas

#### A B C D

- Seleccionar el programa (A, B, C o D)..... Página 17
- Programar la hora de inicio del riego ..... Página 20
- Selección de los días de riego \* ..... Página 21
- Programar los tiempos de riego de las  
estaciones..... Página 22

\* Consulte la posición del dial de los ajustes avanzados para los ciclos de riego impar, impar31, par y cíclico.

### Configurar los programas (optativo)

- Programar el ajuste estacional ..... Página 49
- Crear un intervalo de riego..... Página 54
- Configurar el retraso entre estaciones..... Página 55
- Configurar SimulStations ..... Página 61

### Configuración del cartucho ET Manager

- Crear informe de planificación ..... Página 25
- Ejecutar el asistente de configuración EZ..... Página 29
- Comprobar la señal meteorológica ..... Página 30

### Revisar la configuración

- Confirmar el programa..... Página 31
- Comprobar las estaciones..... Página 37
- Comprobar los módulos instalados..... Página 132

### Configuración optativa

- Programar días sin riego ..... Página 53
- Crear un intervalo de riego de VM manual ..... Página 148
- Configurar Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo) ..... Página 66
- Fijar unidades de caudal..... Página 113
- Habilitar FloManager ..... Página 114
- Habilitar FloWatch..... Página 131
- Configurar las acciones SEEF y SELF ..... Página 122
- Ajustar el controlador en AUTO ..... Página 12

# AUTO

## Funcionamiento automático

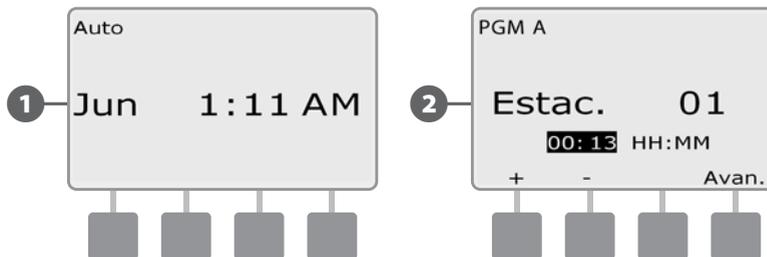
**El controlador funcionará automáticamente con el dial del controlador en AUTO.**

Si olvida volver a colocar el dial en AUTO, el controlador seguirá ejecutando programaciones automáticamente, a no ser que se ponga el dial en la posición de apagado cuando se cancelen todos los riegos.

 Ponga el dial del controlador en AUTO.



- 1 Aparecerá la pantalla Auto mostrando el día y la hora actuales.
- 2 Cuando un programa está funcionando en el modo AUTO, se muestra el número de la estación en la pantalla. Pulse los botones + o - para añadir o restar minutos del tiempo de riego al programa que esté actualmente en ejecución. Para avanzar hasta la siguiente estación de un programa, pulse el botón Avanz.



-  Para cancelar un programa que esté actualmente en riego, ponga el dial en APAGADO durante tres segundos y luego vuelva a ponerlo en AUTO.



## Situaciones de alarma

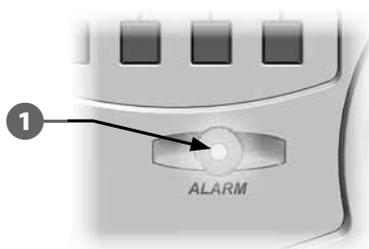
**Cuando haya omisiones de programación u otros problemas que eviten un riego normal, se puede producir una situación de alarma.**

### Alarmas de FloWatch™

Si tiene instalado el Módulo Flow Smart, el controlador emitirá una alarma en ciertas situaciones de caudal. Consulte FloWatch en la Sección E para obtener más detalles.

### Revisar los mensajes de alarma

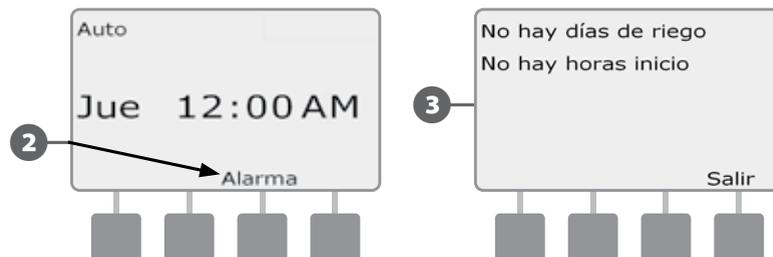
- 1 Cuando se detecte una situación de alarma, se iluminará la luz de alarma del controlador en el panel frontal.



- 2 Ponga el dial del controlador en AUTO.



- 2 Si se produce una situación de alarma, en la pantalla se mostrará la etiqueta del botón de la alarma. Pulse el botón Alarma para ver los detalles de la alarma.
- 3 A continuación se mostrarán todas las situaciones de alarma actuales. Pulse el botón Salir si fuera necesario para avanzar hasta la página siguiente.



- NOTA:** Lleve a cabo la acción que corresponda para solucionar cada una de las situaciones de alarma. Una vez solucionadas todas las alarmas, la luz de alarma del panel frontal se apagará.

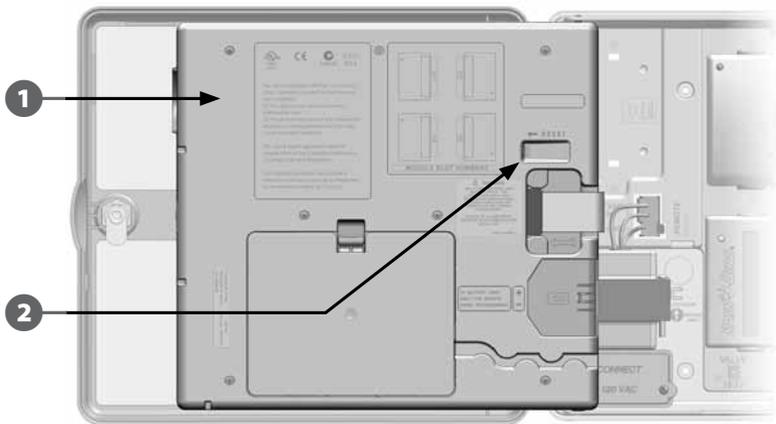
## Restablecimiento del controlador

Es posible que a veces desee restablecer (o reiniciar) el controlador de ESPLXME-ET. Esta función de restablecimiento del controlador no cambia ni borra los programas programados en el controlador.

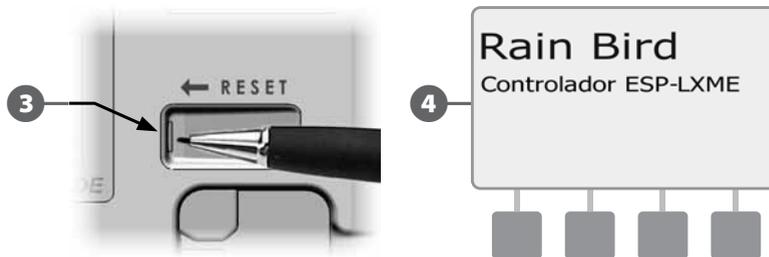
 Ponga el dial del controlador en AUTO.



- 1 Abra la puerta exterior de la caja del controlador y el panel frontal interior.
- 2 Busque el botón de restablecimiento (RESET) en la parte trasera del panel frontal.



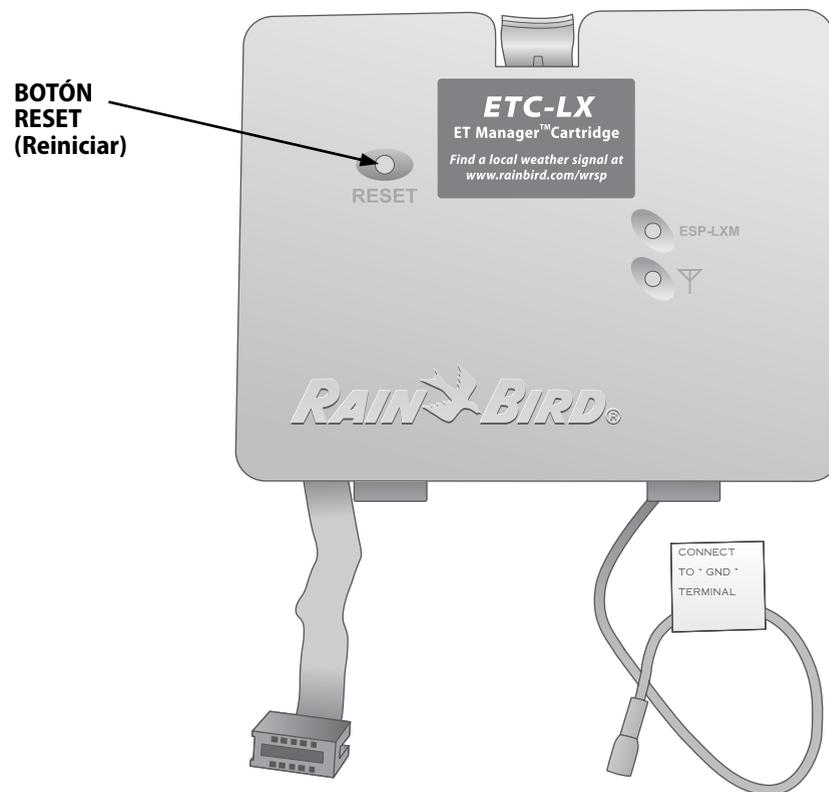
- 3 Utilice un bolígrafo o un lápiz para pulsar el botón de restablecimiento.
- 4 Aparecerá la pantalla "Rain Bird", que confirma el restablecimiento.



## Reinicialización del cartucho ET Manager

Hay un botón de reinicialización en la parte frontal del cartucho ET Manager. El propósito de este botón de control es poder reinicializar la programación interna del cartucho y rehabilitar las comunicaciones con el receptor del ET Manager.

**!** **NOTA:** La reinicialización del cartucho ET Manager no afecta a los datos guardados internamente, como por ejemplo los registros de eventos, los códigos del proveedor de señal WRSP u otros ajustes.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Sección B - Programación básica

### Conmutador de programa

**Comience siempre la programación poniendo el conmutador de selección de programas en el programa que desee.**

El controlador ESPLXME-ET dispone de cuatro programas independientes: A, B, C y D. Los distintos programas le permiten ajustar las diferentes planificaciones de riego para que satisfagan los variados requisitos de vegetación, suelos, inclinación o condiciones de sol y sombra. Los programas pueden funcionar simultáneamente, con la única limitación del número de estaciones que se hayan programado para que lo hagan.

### Seleccionar el programa

En el panel frontal del controlador, deslice el conmutador de selección de programas hacia A, B, C o D y, a continuación, comience a programar.

Conmutador de programa



**!** **NOTA:** Cuando programe el controlador, cualquier información específica de los programas, como las horas de inicio o los días de riego, afectarán solamente al programa seleccionado.

### Conmutador de sensor meteorológico desactivado/activo

**El sensor meteorológico no es obligatorio para el controlador ESPLXME-ET, pero mejora la funcionalidad y le permite evitar o detener momentáneamente el riego en función de las cambiantes condiciones meteorológicas.**

Puede configurar el controlador para que ignore u obedezca la información de un sensor meteorológico compatible, que se conecte al módulo base LXME mediante una conexión inalámbrica o alámbrica separada. Consulte Sensor meteorológico local, en la Sección H, para obtener más detalles.

### Sensor meteorológico desactivado o activado

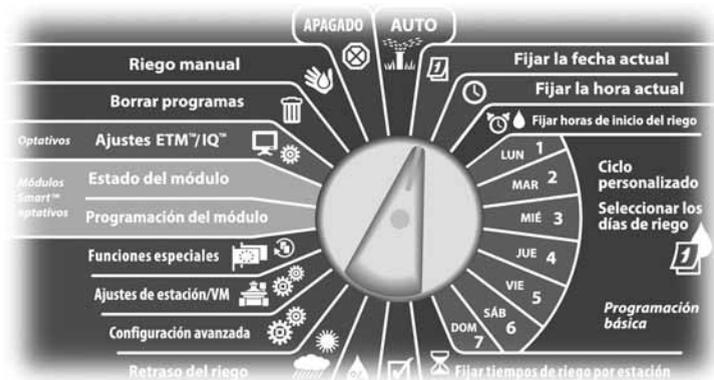
En el panel frontal del controlador, deslice el conmutador de sensor meteorológico a Desactivado (para ignorarlo) o a Activo (para obedecerlo).

Conmutador de sensor meteorológico



## Fijar la fecha actual

 Ponga el dial del controlador en Fijar fecha actual.

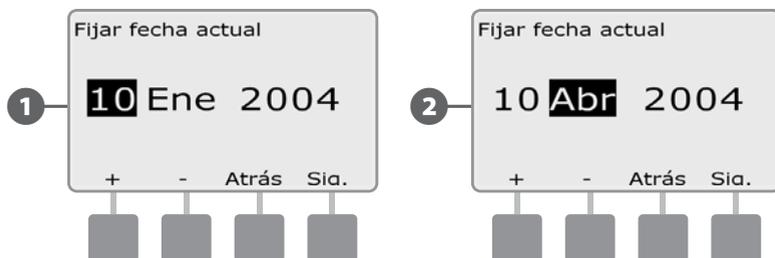


**3** Pulse + y – para fijar el año actual.



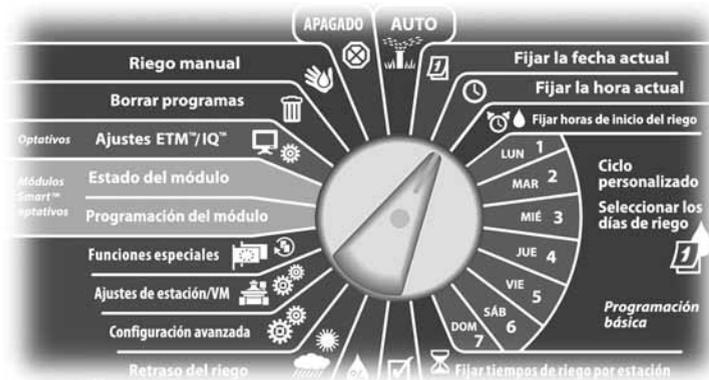
**1** Aparecerá la pantalla Fijar fecha actual. Pulse los botones + y – para fijar el día actual y luego pulse Sig.

**2** Pulse los botones + y – para fijar el mes actual y luego pulse Sig.



## Fijar la hora actual

 Ponga el dial del controlador en Fijar hora actual.

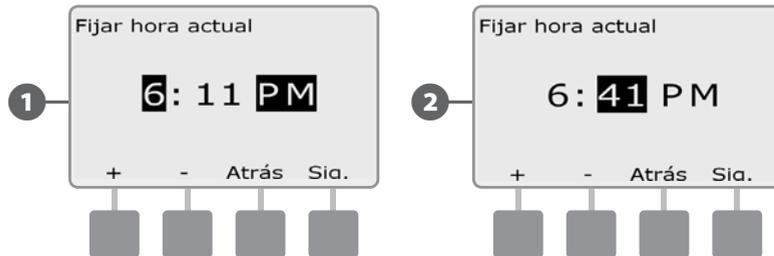


**1** Aparecerá la pantalla Fijar hora actual. Pulse los botones + y – para fijar la hora actual y luego pulse Sig.

**!** **NOTA:** Asegúrese de ajustar la hora correctamente en AM o PM.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

**2** Pulse los botones + y – para fijar el minuto actual y luego pulse Sig.



## Fijar horas de inicio del riego

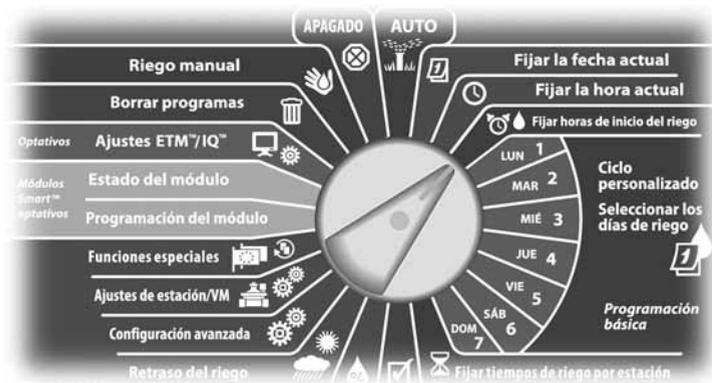
**Las horas de inicio son la(s) hora(s) del día en las que se inicia el programa.**

Se pueden asignar hasta ocho horas de inicio por día en un único programa. El disponer de varias horas de inicio le permite ejecutar un programa más de una vez al día. Por ejemplo, si ha plantado nuevo césped, es posible que desee regarlo varias veces al día para mantener húmedo el semillero o el abonado de cobertura.

**NOTA:** Las horas de inicio se aplican a todo el programa y no sólo a una estación individual.

**NOTA:** Introduzca las horas de inicio que su terreno necesitará durante la parte más cálida y seca del año. El ET Manager cambiará los porcentajes de ajuste estacionales en función de las condiciones meteorológicas.

 Ponga el dial del controlador en Fijar horas de inicio del riego.

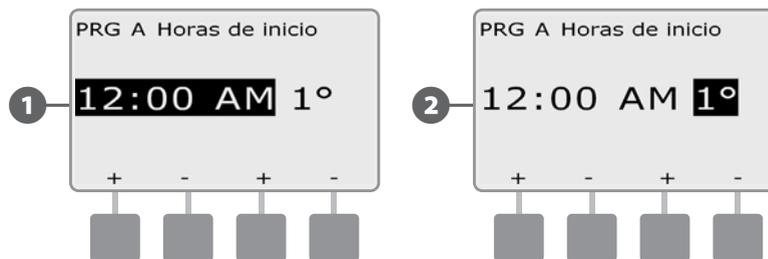


**1** Aparece la pantalla Configurar Horas de inicio. Pulse los botones + y - del lado izquierdo para fijar la hora de inicio para el programa actual.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

**2** Pulse los botones + y - del lado derecho para fijar el número de inicio (de 1 a 8).



 Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar horas de inicio del riego adicionales para otros programas según desee.

**NOTA:** Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo) es un método alternativo para dividir el tiempo de riego total de la estación en ciclos de menor duración. Si tiene la intención de usar Ciclo+Remojo, sólo es necesaria una hora de inicio del riego para cada programa. Consulte Configurar Ciclo+Remojo en la Sección D para más información.

## Selección de los días de riego

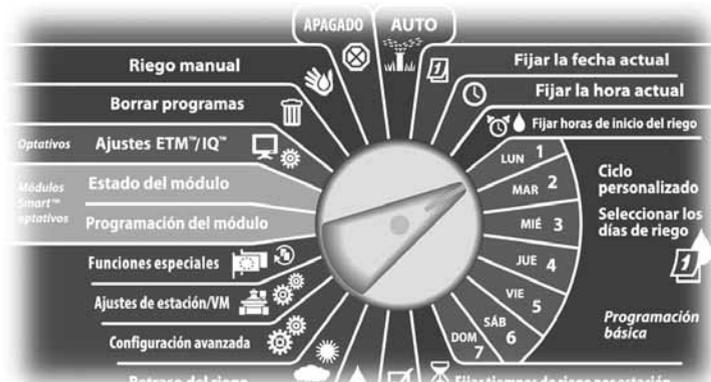
Los días de riego son los días específicos de la semana en los que se permite que tenga lugar el riego.

El controlador ESPLXME-ET se puede programar para que riegue en días, fechas y ciclos diferentes. Con independencia del ciclo de riego que use, el controlador sólo iniciará el programa los días y fechas que seleccione. Si desea obtener más información acerca de los ciclos de riego, consulte esta misma sección más adelante.

**!** **NOTA:** Las selecciones que realice en las posiciones de días del dial del controlador pospondrán los ajustes de día de los ciclos de riego y viceversa.

**!** **NOTA:** Cada día debería seleccionarse como un día de riego si es posible. El ET Manager cambiará los porcentajes de ajuste estacionales en función de las condiciones meteorológicas.

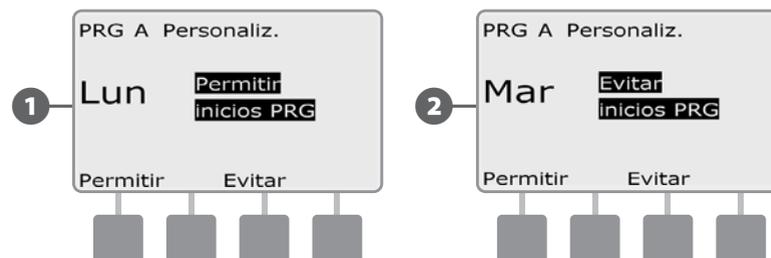
**▶** Ponga el dial del controlador en Lun 1.



**1** Aparecerá la pantalla Personaliz. Pulse los botones Permitir o Evitar para indicar si desea o no que se inicie el riego ese día de la semana.

**!** **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

**2** Ponga el dial del controlador en Mar 2 para repetir el procedimiento.



**↻** Repita este procedimiento para el resto de días de la semana del programa. A continuación, cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para seleccionar los días de riego para el resto de programas según desee.

## Tiempos de riego de la estación

Los tiempos de riego son el número de minutos (u horas y minutos) que funciona cada estación.

Los tiempos de riego de la estación son particulares para cada programa. Así, normalmente las estaciones están ajustadas para un único programa.

**!** **NOTA:** Introduzca las horas de funcionamiento que su terreno necesitaría durante la parte más cálida y seca del año. El ET Manager cambiará los porcentajes de ajuste estacionales para aumentar o disminuir las veces de funcionamiento del riego en función de las condiciones meteorológicas.

**▶** Ponga el dial del controlador en Fijar tiempos de riego por estación.



**1** Aparece la pantalla Fijar riego. Pulse los botones + y - del lado izquierdo para seleccionar la estación que vaya a programar.

**!** **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

**2** Pulse los botones + y - del lado derecho para ajustar el tiempo de riego de la estación. El intervalo puede ir desde 00 minutos (sin tiempo de riego) hasta 24:00 horas.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.



**↻** Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar tiempos de riego de la estación adicionales para otros programas según desee.

# Configuración del cartucho ET Manager

## Información general de la programación

Después de la instalación se debe configurar el cartucho ET Manager para que reciba los datos meteorológicos desde una estación meteorológica local, y una planificación de riego basada en las necesidades de las condiciones del sitio actual que necesitarán determinarse.

- Se recomienda realizar una valoración detallada del sitio para reunir información (como por ejemplo tipos de aspersor, tipos de suelo y profundidad de raíces) sobre el sitio que le ayudarán a determinar la planificación del riego.
- El programa del software del programador del ET Manager de Rain Bird usa las capacidades de su sistema de aspersión y las condiciones del sitio actuales para ayudar a preparar una planificación de riego y determinar los ajustes del cartucho ET Manager y del controlador ESPLXME-ET.
- Después de usar el software del programador del ET Manager, use el resumen del informe de programa generado a partir de sus datos para que le ayude a completar el asistente de configuración EZ.
- La programación, configuración y funcionamiento del cartucho del ET Manager se consigue desde la misma posición del dial de ajustes del controlador LX - ETM™ / IQ™ o los ajustes de ETM™ / IQ™ /PBC™.

Si NO está usando el software del programador del ET Manager, deberá tener la información indicada a continuación antes de programar el cartucho. Esta información está disponible en la hoja informativa del proveedor de señal de Weather Reach™ que puede encontrar en línea en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp) o también puede pedírsela a su distribuidor.

### Hoja informativa de entradas del proveedor de señal Weather Reach™:

- Código del proveedor de señal
- Número de región meteorológica
- Elevación aproximada
- Valores ET históricos diarios promedio para cada mes (utilizados como datos de copia de seguridad)

### Cantidades de irrigación por programa:

- Cantidad de irrigación (en pulgadas o mm) para cada programa

El ajuste de la cantidad de irrigación es la cantidad de agua aplicada por el sistema de irrigación por tiempo de inicio del programa. Si es necesario, se pueden calcular manualmente las cantidades de irrigación. Consulte la sección de cantidad de irrigación y las horas de funcionamiento de la estación en el apéndice para más información.

### Software de programación del ET Manager

El software de programación del ET Manager de Rain Bird® (ETMPS) es un programa opcional (disponible para su compra) que usa su ordenador personal para simplificar la programación del ET Manager. Esta aplicación permite al usuario transferir los ajustes del planificador del ET Manager directamente desde el ordenador a un cartucho de ET Manager usando un cable USB.

Consulte la guía de funcionamiento del software de programación del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos para más información.

## Lista de comprobación de la programación

Al programar el cartucho del ETC Manager por primera vez, es recomendable que siga los pasos siguientes en orden.

Para su comodidad, cada paso viene con una casilla de verificación:

- Llevar a cabo la valoración del sitio..... Página 24
- Instalación del software del planificador ..... Página 24
- Crear informe de la planificación de riego..... Página 25
- Ejecutar el asistente de configuración EZ ..... Página 29
- Comprobar la señal meteorológica..... Página 30
- Configurar pluviómetro (opcional)..... Página 30
- Comprobar los ajustes del controlador ESPLXME-ET ..... Página 30
- Poner el controlador en automático

## Valoración del sitio de irrigación

Una valoración detallada del sitio ayudará al software del planificador de riego del ET Manager a determinar un calendario de riegos efectivo. Use la hoja de trabajo de la valoración del sitio del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos, para que le ayude a completar la valoración del sitio.

Factores a considerar mientras que valora el sitio de irrigación:

- ¿Está mi sistema de irrigación diseñado de forma tal que cada válvula tiene solo un tipo de planta general asignado a ella? ¿Cuál es ese tipo de planta?
- ¿Están mis rotores/aspersores consiguiendo una cobertura de cabezal a cabezal? ¿Qué nivel de distribución y eficiencia estoy consiguiendo en el sitio?
- ¿Qué tipos de aspersores estoy usando? ¿Rotores? ¿Aspersores? ¿Goteo?
- ¿Qué tipos de suelo están presentes en la propiedad? Si hay más de un tipo, ¿dónde está localizado cada uno en relación a las zonas hídricas?
- ¿Las plantas están maduras o son jóvenes? ¿Qué profundidad tienen las raíces para cada tipo de planta?
- ¿Cuáles áreas, si es el caso, se encuentran en pendiente?
- ¿Es mi terreno generalmente saludable?

Las respuestas a las cuestiones anteriores y la información reunida una vez cumplimentada la hoja de trabajo de la valoración del sitio le servirán de guía para utilizar el software del planificador de riego del ET Manager.

**!** **NOTA:** El cartucho del ET Manager no compensará automáticamente los errores de diseño de irrigación o el equipo de aspersores defectuoso.

## Software de planificación de riego del ET Manager CD de recursos del ET Manager

Con la compra del cartucho del ET Manager se incluye un CD de recursos GRATUITO. Este CD incluye el software del planificador de riego del ET Manager, tutoriales, hojas de trabajo, información de aplicación, recursos para el diseñador y más información.

Se recomienda encarecidamente usar el software del planificador de riego del ET Manager antes de empezar a hacer cualquier tipo de programación del cartucho del ET Manager.

### Instalación del software

- 1 Inserte el CD de recursos del ET Manager en el lector de CD / DVD de su ordenador.
- 2 Pulse dos veces el archivo ETMiCD.exe.
- 3 Seleccione la opción "Install ET Manager Scheduler" (instalación del planificador de riego del ET Manager) para instalar el software del planificador de riego.



## Crear un informe de planificación de riego

La guía de funcionamiento del planificador de riego del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos o está disponible en el menú de ayuda, contiene instrucciones útiles y detalladas para crear un informe de la planificación de riego, y debería usarse como una referencia cuando cree el informe de planificación de riego. Use la información de su hoja de trabajo de valoración del sitio para cumplimentar las pestañas del informe del planificador de riego.

- 1 Desde la pantalla de inicio del planificador de riego del ET Manager, seleccione "New Schedule ETC-LX" (Nueva planificación de riego ETC-LX).



**2** Aparecerá la pestaña del sitio. Cumplimente cada campo, después pulse “Next” (Sig.) en la esquina derecha inferior.

**!** **NOTA:** Cuando cada pestaña sea completada, se creará una nueva pestaña en la parte superior de la página para utilizar como referencia futura.

**↻** **REPETIR** el paso 2 para cada nueva pestaña hasta que todas las pestañas estén cumplimentadas.

The screenshot shows the 'ET Manager Scheduler' application window. The title bar includes 'ET Manager Scheduler' and standard window controls. The menu bar contains 'File', 'ET', 'Forms', and 'Help'. Below the menu bar is a 'Site' tab. The main content area is divided into three sections: 'Site Information', 'Prepared By', and 'Prepared For'. The 'Site Information' section contains fields for 'Site Name', 'Date' (set to 5/7/2012), and 'Notes'. The 'Prepared By' section contains fields for 'Company', 'Contact', 'Address', 'Phones', and 'Email / Web'. The 'Prepared For' section contains fields for 'Company', 'Contact', 'Address', 'Phones', and 'Email / Web'. Below these sections is the 'Sprinkler Controller' section, which includes a 'Controller' dropdown menu (set to 'Rain Bird - ESPLXD200') and a 'Controller Location' text field. At the bottom of the window are three buttons: 'Close', 'Back', and 'Next'. A circled number '2' is positioned to the left of the 'Site Name' field.

- Una vez que haya cumplimentado todas las pestañas se creará una pestaña resumen. Guarde el informe de planificación de riego en su ordenador. Puede crear diferentes planificaciones de riego para tantos sitios de irrigación como necesite y obtener cualquier archivo en el futuro para añadir o actualizar la planificación de riego.



4 Imprima y consulte el informe de planificación de riego para programar el cartucho del ET Manager usando el asistente de configuración EZ.

**!** **NOTA:** Si ha comprado el software de programación del ET Manager, el resumen del software del planificador de riego puede enviarse directamente al cartucho del ET Manager a través de su ordenador. Consulte la guía de funcionamiento del software de programación del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos, para más información.

**RAIN BIRD** *ET Manager Scheduler*

**ET Manager Schedule Report**  
San Diego City Park  
May 7, 2012

Prepared For: Prepared By:

Sprinkler Controller:  
Rain Bird - ESPLXD200

4 Weather Reach Signal Provider Information:  
Company:  
San Diego Area Signal

1-877-351-6588  
<http://www.rainbird.com/etmanager/>

Weather Station:  
San Diego  
Region: 30  
Kearny Mesa  
San Diego, CA

The San Diego Area Signal is provided as a public service to improve water management. This signal is funded by Weather Reach Signal Sponsors.

**RAIN BIRD** *ET Manager Settings*

Watering schedule prepared using the Rain Bird ET Manager Scheduler. For more information on Rain Bird's water management products visit our web site at: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

## Asistente de instalación EZ

Se recomienda encarecidamente que use el software del planificador de riego ET para crear un informe antes de programar su cartucho del ET Manager.

El informe de planificación de riego contiene todos los códigos del proveedor de señal, región meteorológica, elevación, valores ET históricos diarios promedio, así como la cantidad de irrigación para los valores de los tiempos de inicio del programa, que necesitará el asistente de instalación EZ.

**!** **NOTA:** Si NO está usando el software del planificador del ET Manager, esta información está disponible en la hoja informativa del proveedor de señal Weather Reach™, que puede encontrar en línea en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp) o también puede pedírsela a su distribuidor.

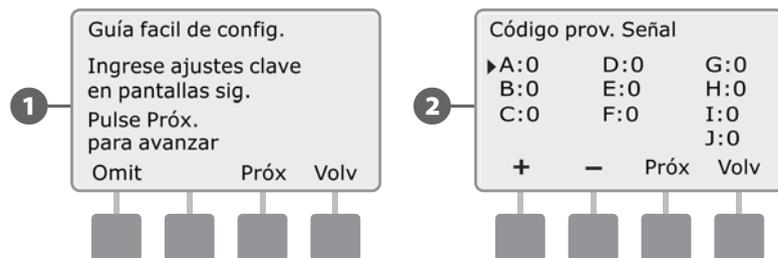
### Para usar el asistente de instalación EZ siga estos pasos:

**1** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™).

**!** **NOTA:** Si el asistente de instalación EZ NO aparece, presione el botón EZ de la pantalla Niveles de humedad.

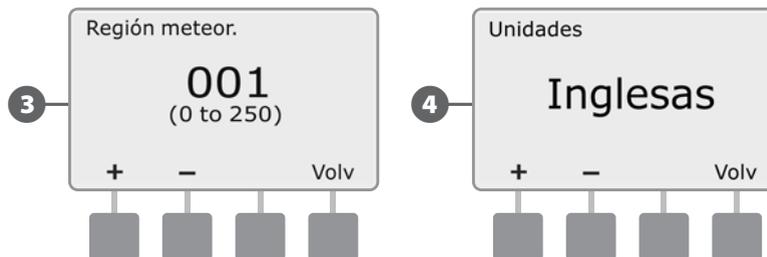
**1** Aparece el asistente de instalación EZ. Pulse **Sig.**

**2** Aparece la pantalla del código del proveedor de señal. Presione los botones + y - para introducir el valor para A. Presione **Sig.** para desplazarse hasta la próxima letra. Cuando haya introducido el valor para cada letra, pulse **Sig.**



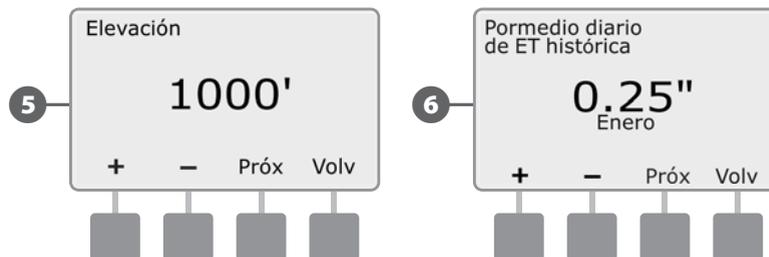
**3** Aparece la pantalla Región meteor. Pulse los botones + y - para introducir el número de estación que desee y, a continuación, pulse **Sig.**

**4** Aparece la pantalla Unidades. Pulse los botones + y - para seleccionar Inglesas o Métricas y, a continuación, pulse **Sig.**



**5** Aparece la pantalla Elevación. Pulse los botones + y - para introducir la elevación para el sitio de irrigación y, a continuación, pulse **Sig.**

**6** Aparece la pantalla Promedio diario de ET histórica. Pulse los botones + y - para introducir el promedio diario de ET histórica para enero. Pulse **Sig.** para pasar al siguiente mes. Cuando haya introducido el promedio de ET para cada mes, pulse **Sig.**



**!** **NOTA:** Los datos de ET histórica se usarán si la "Fuente ET" está puesta en "Histórica" en el caso de que haya un fallo de alimentación, o como copia de seguridad para la interferencia de señales de radiobúsqueda. El ET Manager PUEDE utilizarse con datos históricos solamente, en lugar de recibir datos desde una estación meteorológica.

- 1 Aparece la pantalla Cant. irrigación por programa inicio. Pulse los botones + y - para introducir la cantidad de irrigación para el programa A. Presione **Próx** para desplazarse hasta el próximo programa. Cuando haya introducido la cantidad de irrigación para cada programa, pulse **Term**.

**!** **NOTA:** Para calcular manualmente las cantidades de irrigación consulte la sección de horas de funcionamiento de la estación y la cantidad de irrigación en el apéndice.



**!** **NOTA:** Los programas que usted NO quiera que reciban riego en función de la evapotranspiración (como por ejemplo la iluminación del terreno o una función para una fuente) deben establecerse en "No ET". Esto se establece presionando el botón hasta que aparezca 0.00, después se presiona el botón - una vez más para que aparezca "No ET".

## Instalación completa

### Comprobar la señal meteorológica

Para verificar que el cartucho del ET Manager esté listo para recibir los datos meteorológicos, compruebe la señal y el estado de activación siguiendo los pasos de la sección Señal meteorológica.

### Instalación de un pluviómetro local

Si ha instalado el pluviómetro local (ETM-RG), debe fijar la fuente de lluvia del cartucho del ET Manager en "ETM-RG" siguiendo los pasos de la sección Fuente de lluvia.

### Ajustes del controlador ESPLXME-ET

Una vez que se haya instalado el cartucho del ET Manager, deben actualizarse o verificarse los ajustes del programa actuales del controlador ESPLXME-ET basándose en el informe de planificación y las siguientes directrices.

Directrices de programación del controlador ESPLXME-ET:

- Irrigar CADA DÍA de la semana si es posible.
- Introduzca las horas de inicio y funcionamiento que su terreno necesitaría durante la parte más cálida y seca del año.
- Fije el ajuste estacional en 100%.

El ET Manager cambiará los porcentajes de ajuste estacionales para aumentar o disminuir las veces de funcionamiento del riego en función de las condiciones meteorológicas.

**!** **NOTA:** Es importante mantener todas las horas de funcionamiento para una válvula en un programa. Por ejemplo, no gire la válvula 1 en los dos programas A y B.

## Sección C - Diagnósticos del sistema

### Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema

Revisa y confirma los programas de riego planificados, los tiempos de riego del programa y los tiempos de riego de la estación.

#### Confirmar programas

El controlador ESPLXME-ET puede realizar cálculos y ofrecer datos acerca de las horas de inicio y de los tiempos de riego totales de programas y estaciones.

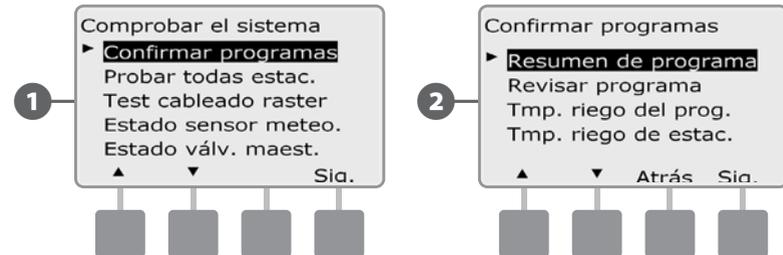
#### Resumen del programa

Revisa la información de programa de todos los programas:

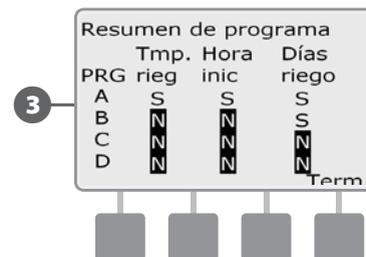
- ▶ Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



- 1 Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Confirmar programas con Resumen de programa seleccionado, pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Resumen de programa con un resumen de los tiempos de riego, las horas de inicio y los días de riego de todos los programas.



- ! **NOTA:** En el ejemplo de arriba, se ejecutará el Programa A, porque tiene programados todos los tiempos de riego de la estación, horas de inicio y días de riego, como indica la letra "S" de cada columna para PRG A.

El Programa B, sin embargo, no se ejecutará, ya que falta la programación de riego y hora de inicio, como indica la letra "N" en cada una de esas columnas para PRG B.

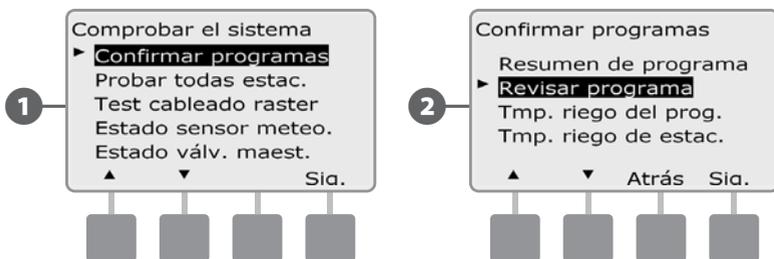
## Revisar el programa

Revise la información de los programas de una estación:

- Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/  
Comprobar el sistema.



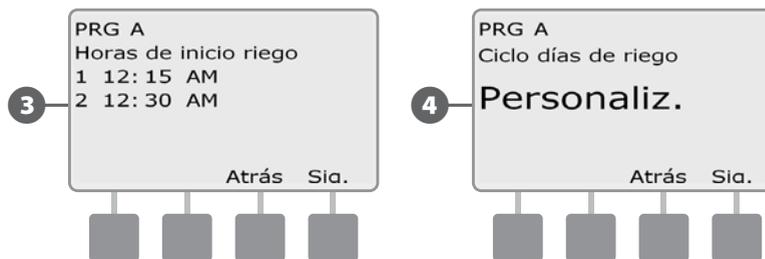
- ➊ Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Confirmar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Revisar programa y, a continuación, pulse Sig.



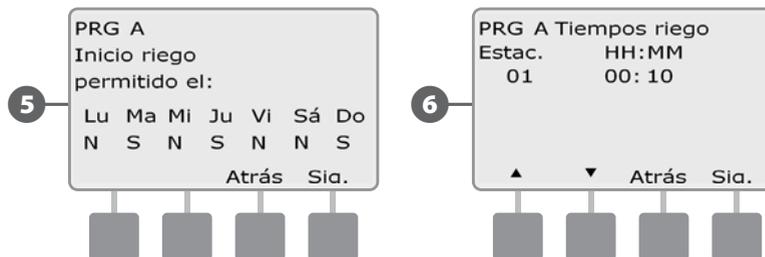
- ➌ Aparecerá la pantalla Horas de inicio riego, que muestra las horas de inicio del programa seleccionado actualmente. Pulse Sig.

⚠ **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

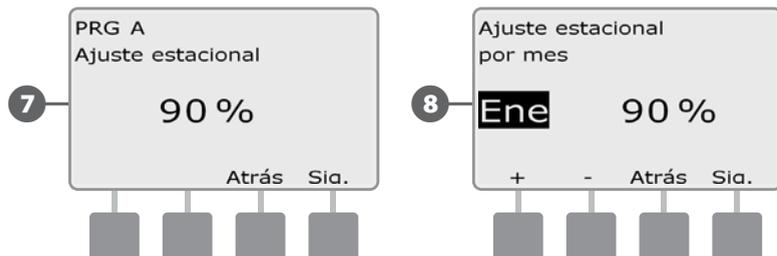
- ➍ Aparece la pantalla Ciclo días de riego, que muestra el ciclo de días de riego actual. Pulse Sig.



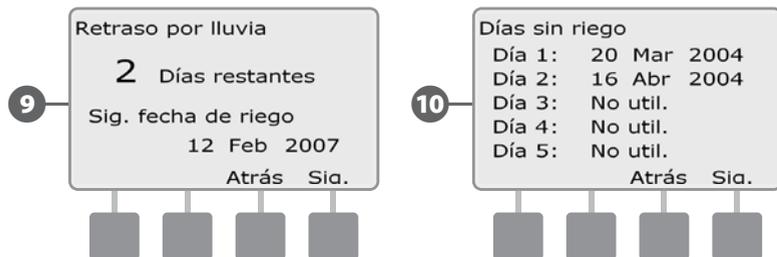
- ➎ Aparece la pantalla de revisión de días de riego, que muestra los días de riego permitidos. Pulse Sig.
- ➏ Aparece la pantalla Tiempos riego, que muestra los tiempos de riego de cada estación. Pulse Sig.



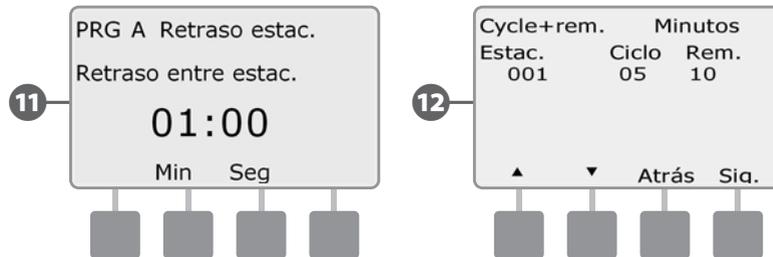
- 7 Aparece la pantalla Ajuste estacional, que muestra el porcentaje del ajuste estacional. Pulse Sig.
- 8 Aparece la pantalla Ajuste estacional por mes, que muestra el porcentaje del ajuste estacional del primer mes permitido. Pulse los botones + y - para ver el porcentaje de Ajuste estacional de otros meses si así lo desea, y a continuación pulse Sig.



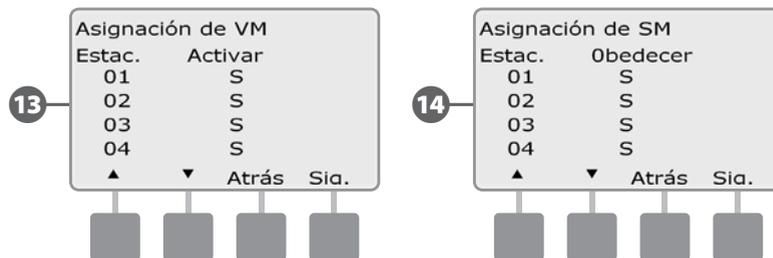
- 9 Aparece la pantalla Retraso por lluvia, que muestra el número de días que quedan hasta la siguiente fecha de riego. Pulse Sig.
- 10 Aparece la pantalla Días sin riego, que muestra todos los días sin riego. Pulse Sig.



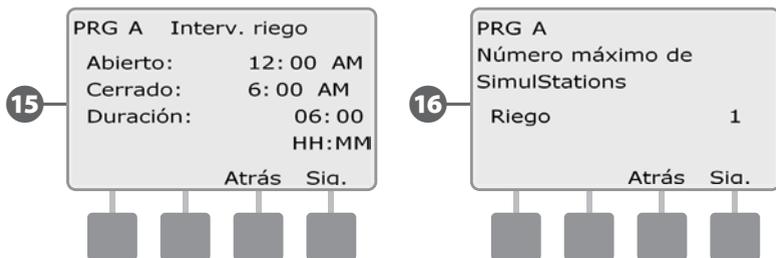
- 11 Aparece la pantalla Retraso estac., que muestra el tiempo de retraso entre estaciones. Pulse Sig.
- 12 Aparece la pantalla Cycle+rem. Minutos, que muestra los tiempos de Ciclo+Rem. de cada estación. Pulse Sig.



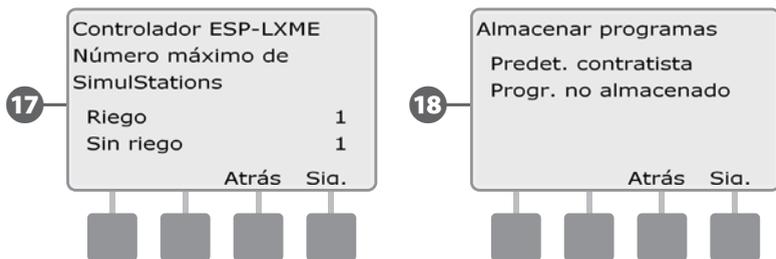
- 13 Aparece la pantalla Asignación de VM, que muestra la información de la válvula maestra. Pulse Sig.
- 14 Aparece la pantalla Asignación de SM, que muestra las estaciones que utilizan la invalidación del sensor. Pulse Sig.



- 15 Aparece la pantalla Interv. riego, que muestra la hora de apertura del intervalo de riego, la hora de cierre y la duración. Pulse Sig.
- 16 Aparece la pantalla Número máximo de SimulStations, que muestra el número máximo de estaciones que pueden funcionar simultáneamente con ese programa. Pulse Sig.



- 17 Aparece la pantalla Número máximo de SimulStations, que muestra el número máximo de estaciones que pueden funcionar simultáneamente con ese controlador. Pulse Sig.
- 18 Aparece la pantalla Almacenar programas, que muestra el estado del programa de almacenamiento Predeterminado por contratista. Pulse Sig.



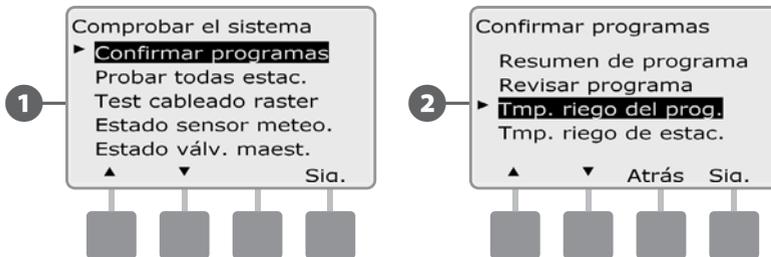
## Tiempo de riego del programa

Revisa el tiempo de riego total de un programa individual:

- 1 Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.

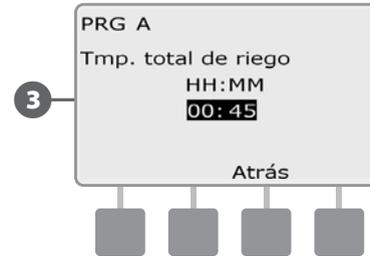


- 2 Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- 3 Aparecerá la pantalla Confirmar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Tmp. riego del prog. y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Tmp. total de riego mostrando el tiempo de riego para el programa actualmente seleccionado.

**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



**NOTA:** En las estaciones configuradas para Ciclo+Remojo el tiempo de ciclo (cuando se está ejecutando el riego) se incluye en los cálculos del tiempo de riego del programa, pero los tiempos de remojo (Soak) NO se incluyen. Consulte Configurar Ciclo+Remojo en la Sección D para más información.

**NOTA:** El tiempo de ejecución del programa total es el tiempo de ejecución total acumulado si las estaciones funcionan una cada vez. Si Simulstations ha sido configurado para más de 1, el tiempo de irrigación total será menor.

↻ Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para revisar y confirmar los tiempos de riego del programa para otros programas según desee.

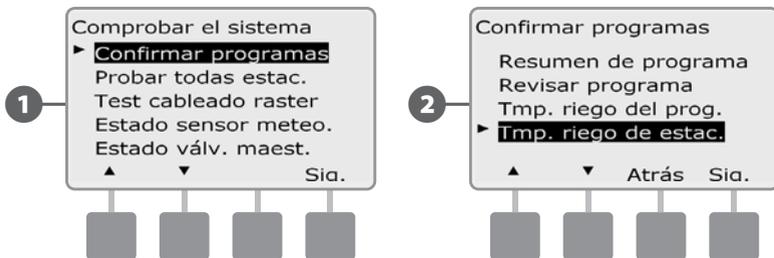
## Tiempo de riego de estación

Revisa el tiempo de riego total de todas las estaciones:

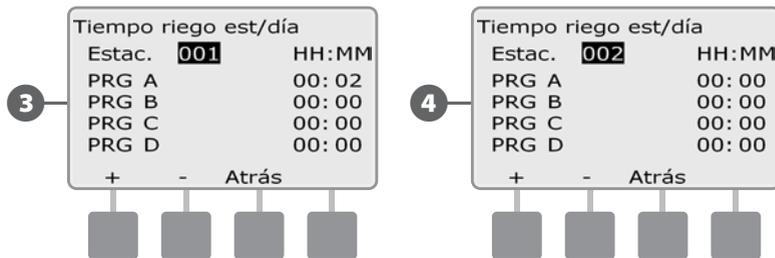
- 1 Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



- 1 Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Confirmar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar el tiempo de riego de la estación y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Tiempo riego est/día mostrando el tiempo de riego total de la estación actualmente seleccionada en los cuatro programas. En el caso de programas en los que no se use una estación en concreto, no se mostrará el tiempo de riego.
- 4 Pulse los botones + y - para avanzar y ver otras estaciones.



- !** **NOTA:** Los tiempos de remojo de las estaciones configuradas con Ciclo+Remojo no se incluyen en los cálculos del tiempo de riego de la estación. Consulte Configurar Ciclo+Remojo en la Sección D para más información.

## Probar todas las estaciones

**Puede probar todas las estaciones conectadas al controlador haciendo funcionar cada una de ellas según la secuencia de números de estación.**

A veces esto es útil después de la instalación, para el mantenimiento general, o como primer paso para solucionar problemas en el sistema.

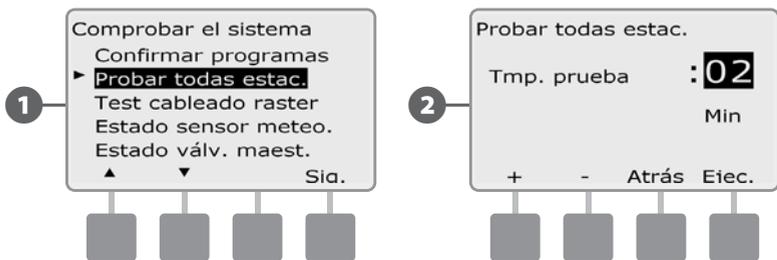
**!** **NOTA:** Sólo las estaciones con tiempos de riego programados se incluyen en la operación Probar todas las estaciones.

**▶** Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



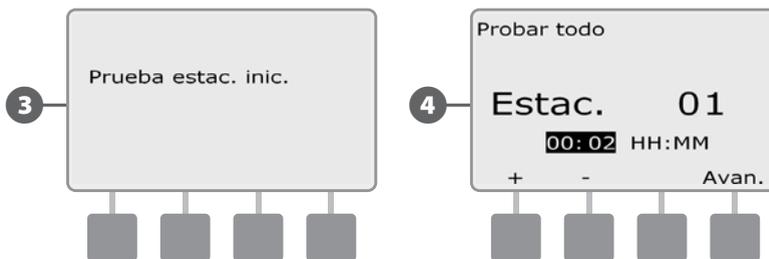
**1** Aparecerá el menú Comprobar el sistema. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Probar todas estac. y, a continuación, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla Probar todas estac. Pulse los botones + y – para ajustar el tiempo de prueba (de 1 a 10 minutos) para cada estación, a continuación, pulse Ejec.



**3** Aparecerá una pantalla de confirmación.

**4** Cuando haya pulsado Ejec., las estaciones se podrán supervisar y examinar girando el dial a la posición AUTO y utilizando el botón Avan. Pulse los botones + y – para aumentar o reducir los minutos de tiempo de riego para la estación actual.



## Diagnósticos de cableado

Aunque encontrar la localización exacta de los problemas en el campo a menudo requiere solucionar problemas en éste, el controlador dispone de ciertas funciones que le ayudarán a reducir los posibles problemas.

Antes de comenzar con los diagnósticos, puede ser útil llevar a cabo los siguientes pasos para eliminar la posibilidad de otras causas:

### 1. Revise y confirme los programas para comprobar las prioridades de la estación.

Si se sospecha que una estación no está regando de acuerdo a la planificación, el problema subyacente puede estar relacionado con la programación. El controlador de ESPLXME-ET se puede configurar para que haga funcionar las estaciones por orden de números de estación o de prioridades de estación. Si se ha habilitado la secuencia de estaciones en el modo de prioridades de estación y se están ejecutando varios programas, las estaciones con una mayor prioridad ejecutarán el riego antes que las estaciones de prioridad media, y estas lo harán antes que las de baja prioridad. Consulte Confirmar programas en esta sección para obtener más detalles.

### 2. Realice la comprobación Probar todas las estaciones para asegurarse de que las válvulas están funcionando correctamente.

La prueba manual Probar todas estac. tendrá prioridad sobre el riego previamente programado y le permite determinar qué estaciones están funcionando correctamente. Consulte Probar todas las estaciones para obtener más detalles.

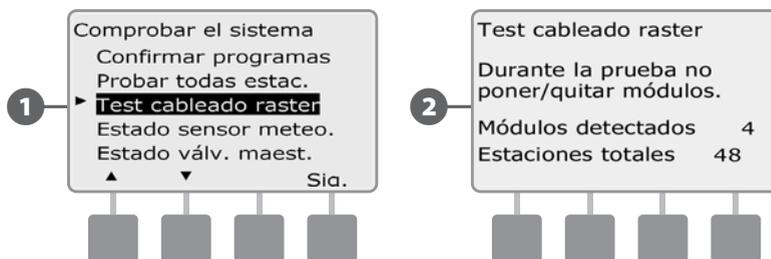
## Prueba de cableado Raster

**El controlador ESPLXME-ET puede realizar rápidamente una prueba para determinar si algunas de las estaciones tienen cables abiertos o solenoides de válvulas cortocircuitados.**

-  Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.

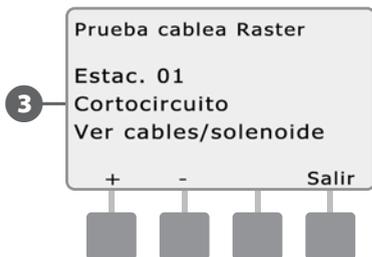


- 1 Aparecerá el menú Comprobar el sistema. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Test cableado raster y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla de la Test cableado raster. La prueba comenzará automáticamente.



 **NOTA:** Cada número de estación instalada aparece brevemente en la pantalla durante la prueba.

- 3 Se mostrarán los resultados en la pantalla cuando haya finalizado la prueba. Pulse los botones + y - para desplazarse por todas las estaciones que tengan cortocircuitos o circuitos abiertos.



## Estado del sensor meteorológico

- Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/  
Comprobar el sistema.



- ➊ Aparecerá el menú Comprobar el sistema. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Estado sensor meteo. y, a continuación, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla de Estado sensor meteo. mostrando el estado del sensor meteorológico instalado.



### El sensor mostrará uno de los cinco estados posibles:

- Supervisión: El sensor está activo y supervisando las condiciones meteorológicas actuales.
- <Inactivo>: La instalación no se ha finalizado o el sensor no está enlazado con ninguna estación.
- EN PAUSA: La condición meteorológica actual ha provocado que un sensor ponga el riego en pausa.
- IMPEDIR: La condición meteorológica actual ha provocado que un sensor impida el riego.
- DESACTIVADO: El conmutador está en la posición desactivada y el sensor no supervisa las condiciones meteorológicas actuales.

**!** **NOTA:** Si las condiciones meteorológicas actuales son suficientes para que un sensor meteorológico impida o detenga momentáneamente el riego, se mostrará un mensaje en la pantalla Auto. Esto no se considera una alarma, así que la luz de alarma del controlador no se iluminará.

## Estado de la válvula maestra

-  Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



- Aparecerá el menú Comprobar el sistema. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Estado de válvulas maestras y, a continuación, pulse Sig.
- Aparecerá la pantalla de Estado de VM. mostrando el estado de la válvula maestra instalada.



## Mensajes de alerta de ET Manager

Cuando el ET Manager genere una interrupción debida a condiciones meteorológicas o detecte un problema o un fallo en el sistema, aparecerá un mensaje de alerta. La siguiente tabla lista todos los posibles mensajes de alerta (en orden alfabético) y el curso de acción apropiado para resolver el problema.

**!** **NOTA:** Si presiona **Acepta** cuando aparezca un mensaje de alerta eliminará temporalmente el mensaje de la pantalla, pero no resolverá el problema. Las alertas activas pueden verse presionando **Alrt** en la pantalla Niveles de humedad.

Mensaje	Causa probable	Acción
Interrupción por lluvia de 1 hora	Si la precipitación lluviosa de la última hora es igual o está por encima del ajuste de lluvia de 1 hora, se interrumpirá el riego. Una vez que la precipitación lluviosa total de la última hora quede por debajo del ajuste de lluvia de 1 hora, la interrupción por lluvia de 1 hora quedará eliminada.	NINGUNO. El riego se reanudará cuando la precipitación lluviosa efectiva total dentro de una hora quede por debajo del umbral establecido.
Interrupción por lluvia de 24 horas	Si la precipitación lluviosa de las últimas 24 horas se encuentra en o está por encima del ajuste de interrupción por lluvia, se interrumpirá el riego. Una vez que la precipitación lluviosa total de las últimas 24 horas quede por debajo del ajuste de interrupción por lluvia, la interrupción por lluvia de 24 horas quedará eliminada.	NINGUNO. El riego se reanudará cuando la precipitación lluviosa efectiva total dentro de las 24 horas quede por debajo del umbral establecido por usted.
Pantalla completamente en blanco	Posible fallo de tensión o unidad reiniciada durante la actualización del firmware.	No desconecte la corriente eléctrica ni reinicie la unidad ETC durante 10 minutos o hasta que se haya completado la actualización del firmware.
La ET histórica NO está fijada	El cartucho del ET Manager usa valores de ET histórica establecidos por el usuario como una copia de seguridad en el caso de que el servicio de señal meteorológica no esté disponible. Este mensaje aparecerá si no se ha programado ninguna ET histórica.	Los valores mensuales de ET histórica para su área están disponibles en la hoja informativa del proveedor de señal Weather Reach™ y también los puede encontrar en la base de datos de ET histórica incluida en el CD de recursos del cartucho del ET Manager. Busque su ciudad y estado, después programe los valores mensuales en el cartucho del ET Manager (consulte la sección Fijación de valores de ET histórica).
Fallo de entrada del pluviómetro local, comprobar cableado	Este mensaje aparecerá si está usando un pluviómetro para recoger los datos de lluvia y se produce un problema con la entrada del terminal del cable de la punta de lluvia.	Verifique que el cableado y el pluviómetro local estén instalados correctamente. Compruebe todo el cable del pluviómetro para ver que no haya cortes ni melladuras y sustituya el cable dañado. Compruebe que no haya daños en el pluviómetro. Una vez que los problemas de cableado se hayan corregido, gire el dial hasta la posición ETM™/IQ™ o ETM™/IQ™/PBC™. Desde la pantalla Niveles de humedad, presione el botón Alrt para ver el mensaje de alerta y presione BORR. La alerta volverá a aparecer si el problema persiste.

Mensaje	Causa probable	Acción
<p>Precisión baja de señal meteorológica</p>	<p>Si la precisión de la recepción de datos es inferior al 50%, entonces aparecerá el mensaje de precisión de señal meteorológica baja. Hay 4 razones para que la precisión de la señal meteorológica sea baja:</p> <p>El porcentaje de la precisión de la señal se basa en los últimos 16 días, así que si hubo un periodo sin datos, el porcentaje tardará algún tiempo en aumentar.</p> <p>El servicio de la señal ha sido cancelado por el proveedor de señal de Weather Reach™.</p> <p>El proveedor de la señal está teniendo dificultades técnicas.</p> <p>Recepción de radio débil.</p>	<p>Una recepción de radio débil o las interferencias de radio pueden ocasionar señales meteorológicas perdidas. Es posible que necesite un kit de montaje remoto para mejorar la recepción de la radio. Contacte con su distribuidor de Rain Bird para más información sobre un kit de montaje remoto opcional (ETM – RMK). Gire el dial hasta la posición ETM™/IQ™ o ETM™/IQ™/PBC™. Desde la pantalla Niveles de humedad, presione el botón Alrt para comprobar si hay otros mensajes de alerta y vaya a resolución de problemas para ver los mensajes que sean de aplicación. Es posible que su WRSP tuviera problemas en el sistema que interrumpieron la señal meteorológica durante algún tiempo. Si los datos siguen sin aparecer durante varios días, contacte con su WRSP, para comprobar si ha habido una interrupción en la señal meteorológica.</p> <p>NOTA: Se utilizará un valor de ET calculado basándose en la información meteorológica recibida previamente y la ET histórica programada en su ET Manager.</p>
<p>No se ha detectado señal de radiobúsqueda</p>	<p>El cartucho del ET Manager verifica la presencia de la señal de radiobúsqueda cada minuto. Aparecerá este mensaje si la señal de radiobúsqueda no se detecta después de un periodo de tiempo. Hay 3 razones por las que la señal meteorológica no se detectaría:</p> <p>Es necesario reiniciar la radio.</p> <p>El código del proveedor de señal no se ha establecido correctamente.</p> <p>Recepción de radio débil.</p>	<p>Si se produce el mensaje de alerta, espere dos minutos para asegurarse de que la señal meteorológica no será detectada en los próximos minutos. Si el mensaje de alerta continúa, siga estos pasos:</p> <p>Siga los pasos de la sección Señal meteorológica para comprobar la señal meteorológica.</p> <p>Desde la pantalla Señal meteorológica, presione Más, después Reset. y luego Atrás.</p> <p>Espere dos minutos. Si la señal cambia de “no detectado” a “detectado”, su señal de radiobúsqueda ha sido restaurada.</p> <p>Verifique que el código del proveedor de señal esté programado correctamente. Si el código se programó incorrectamente, introduzca los valores correctos y repita los pasos 1 y 2 como sea necesario.</p> <p>Si el código del proveedor de señal se ha programado correctamente y el mensaje de alerta continúa, quizás sea necesario utilizar un kit de montaje externo para mejorar la recepción de radio. Contacte con su distribuidor de Rain Bird para más información sobre un kit de montaje remoto opcional (ETM-RMK).</p>

<b>Mensaje</b>	<b>Causa probable</b>	<b>Acción</b>
Sin señal, se requiere la activación del servicio, por favor contacte con el proveedor de la señal	Un proveedor de señal Weather Reach™ (WRSP) puede ofrecer un servicio de señal meteorológica en forma de suscripción que requiera la activación. El WRSP podrá desactivar la recepción de la señal si los términos del servicio no se han cumplido. En este caso el cartucho del ET Manager continuará funcionando utilizando los valores de ET histórica.	Contacte con su proveedor de señal Weather Reach™ para establecer los servicios y activar su señal. Para encontrar a su WRSP visite <a href="http://www.rainbird.com/wrsp">www.rainbird.com/wrsp</a> o contacte con su distribuidor de Rain Bird.
Fallo de inicialización de radio, presione (Reset) Reiniciar cartucho del ET Manager	Su cartucho del ET Manager usa una radio para recibir la señal meteorológica. Este mensaje aparecerá si el cartucho del ET Manager está experimentando problemas de inicialización de radio.	Es probable que la radio tenga que reiniciarse. Para hacerlo presione el botón Reset (Reiniciar) del cartucho del ET Manager. Si el problema continúa, debe sustituir el receptor del ET Manager. Contacte con su distribuidor de Rain Bird.
Fallo de radio	Su cartucho del ET Manager usa una radio para recibir la señal meteorológica. Este mensaje aparecerá si el cartucho del ET Manager ha detectado un fallo de radio.	Es probable que la radio tenga que reiniciarse. Para hacerlo presione el botón Reset (Reiniciar) del cartucho del ET Manager. Si el problema continúa, debe sustituir el receptor del ET Manager. Contacte con su distribuidor de Rain Bird.
El código del proveedor de la señal NO está establecido	El cartucho del ET Manager no ha sido programado con un código de proveedor de señal.	Introduzca el código del proveedor de señal. Para obtener el código del proveedor de señal visite <a href="http://www.rainbird.com/wrsp">www.rainbird.com/wrsp</a> o contacte con su distribuidor de Rain Bird.
Interrupción por temperatura	Si la señal meteorológica contiene temperaturas de aire que alcancen o estén por debajo del ajuste de interrupción por temperatura, se interrumpirá el riego. Una vez que la temperatura de aire se eleve por encima del ajuste de interrupción programado como se reciba en la señal meteorológica por hora, quedará eliminada la interrupción por temperatura.	NINGUNO. El riego se reanudará cuando la temperatura sobrepase el umbral establecido por usted.
Interrupción por viento	Si la señal meteorológica horaria contiene velocidades de viento que alcancen o sobrepasen el ajuste de interrupción por viento, se interrumpirá el riego. Una vez que la velocidad del viento disminuya y quede por debajo del ajuste de interrupción programado como se reciba en la señal meteorológica por hora, quedará eliminada la interrupción por viento.	NINGUNO. El riego se reanudará cuando el viento disminuya y quede por debajo del umbral establecido por usted.

## Problemas de las condiciones del terreno

Si ha observado que el terreno está demasiado seco o húmedo, la siguiente tabla lista sugerencias para ayudarle a resolver el problema. El factor más importante a considerar es la salud del terreno.

**!** **NOTA:** Si necesita asistencia o asesoría sobre los problemas del terreno llame a la línea de ayuda del ET Manager al: 1-877-351-6588.

Condición	Causa probable	Acción
Manchas de sequedad o de humedad en el terreno	Las manchas de sequedad y de humedad a menudo son ocasionadas por la ineficacia de la distribución del agua por parte de su sistema de irrigación.	<p>Compruebe los cabezales de los aspersores que se encuentren cerca de la mancha de sequedad o humedad. Es posible que haya que sustituir un cabezal roto u obstruido.</p> <p>Compruebe el trazado del diseño de su aspersor. Los diseños correctos de aspersores deberían asegurar la cobertura de cabezal a cabezal. Cambiar el tamaño de una boquilla, añadir o mover un cabezal puede mejorar la distribución del agua.</p> <p>Si los pasos 1 y 2 no resuelven el problema, compruebe los tiempos de funcionamiento del controlador ESP-LX. La adición o sustracción del tiempo para la estación donde aparezca la mancha puede compensar las ineficiencias menores del sistema de irrigación.</p> <p>NOTA: El riego manual para una mancha de sequedad agilizará la recuperación. Ajuste la hora de funcionamiento usando intervalos pequeños de tiempo de 1 ó 2 minutos. Supervise la mancha después de haber hecho un ajuste. Esto le ayudará a determinar qué hora de funcionamiento es la óptima para evitar las manchas de sequedad o humedad.</p>
Toda la estación o zona está demasiado seca o húmeda	Las estaciones o zonas están en áreas distintas en su terreno regado por una válvula. Las estaciones o zonas secas o húmedas a menudo son ocasionadas por un problema de hora de funcionamiento programada en el controlador.	<p>Inicie la zona para confirmar que la zona esté funcionando correctamente.</p> <p>Compruebe la hora de funcionamiento en su controlador ESP-LX para la estación. La estación seca o húmeda puede haber sido ocasionada por poco o demasiado riego.</p> <p>Riegue manualmente la estación si está demasiado seca para proporcionararle el agua que necesite.</p> <p>Ajuste la hora de funcionamiento usando intervalos pequeños de tiempo de 1 ó 2 minutos. Esto le ayudará a determinar cuál es el tiempo de funcionamiento óptimo para evitar las estaciones secas o húmedas.</p>

Condición	Causa probable	Acción
<p>Varias estaciones en un programa están demasiado secas o demasiado húmedas</p>	<p>Hay dos posibles causas para que todas las estaciones de un programa estén demasiado secas o demasiado húmedas:</p> <p>Un problema de hora de funcionamiento programada en su controlador.</p> <p>La cantidad de irrigación.</p>	<p>Si el programa es demasiado seco, riegue manualmente para proporcionarle el agua que necesite.</p> <p>Compruebe los tiempos de funcionamiento en su controlador ESP-LX. El programa seco o húmedo puede ser causado por poco o demasiado tiempo de funcionamiento para cada estación.</p> <p>Ajuste los tiempos de funcionamiento usando intervalos pequeños de tiempo. Esto le ayudará a determinar cuál es el tiempo de funcionamiento óptimo para evitar las estaciones secas o húmedas.</p> <p>Si los pasos 1 y 2 no solucionan este problema, ajuste la cantidad de irrigación para el programa.</p> <p>NOTA: Es recomendable disminuir la cantidad de irrigación si está experimentando un programa húmedo y aumentar la cantidad de irrigación si tiene un programa seco.</p>
<p>El sitio se está regando todos los días</p>	<p>Hay tres posibles causas por las que el sitio esté recibiendo el riego cada día:</p> <p>Los porcentajes de ET son lo suficiente altos como para que el riego diario sea necesario (no se requiere llevar a cabo ninguna acción)</p> <p>Las cantidades de irrigación se han programado demasiado bajas.</p> <p>El límite del tiempo de funcionamiento mínimo está programado demasiado bajo.</p>	<p>Las cantidades de irrigación podrían haber sido programadas demasiado bajas. La cantidad de irrigación total debería ser igual o superar los valores de ET histórica más altos anteriores. Consulte la sección de Cantidad de irrigación y los tiempos de funcionamiento de la estación en el apéndice para más información.</p> <p>El límite de tiempo de funcionamiento mínimo le deja decidir el porcentaje más pequeño del ciclo de riego que usted dejará ejecutarse. Ajustar el límite de tiempo de funcionamiento mínimo a 0% significa que con cada cantidad de ET recibida, el cartucho del ET Manager intentará sustituir el agua inmediatamente, incluso si eso significa que se ejecuten los programas durante solo el 1% de su tiempo programado. Ajuste el tiempo de funcionamiento mínimo hacia arriba (el ajuste por defecto es 80%).</p>
<p>Quiero regar en el siguiente ciclo</p>	<p>Puede haber ocasiones en las que, a su criterio, los aspersores deberían regar el siguiente ciclo de riego.</p>	<p>Para regar el siguiente ciclo puede iniciar manualmente los programas o ajustar los niveles de humedad para los programas seleccionados a 0 (consulte la sección Niveles de humedad).</p>

Condición	Causa probable	Acción
<p>Después de una tormenta mi sistema de irrigación deja de regar demasiado pronto</p>	<p>Hay varias razones que podrían ocasionar que el sistema de irrigación deje de regar demasiado pronto después de una tormenta:</p> <p>Es posible que la precipitación lluviosa recibida en la señal meteorológica no represente correctamente la precipitación lluviosa en su ubicación.</p> <p>Es posible que la ubicación de su pluviómetro local sea ineficaz.</p> <p>Es posible que la fuente de lluvia esté incorrectamente programada en el cartucho del ET Manager.</p> <p>Es posible que haya que ajustar los ajustes de lluvia efectiva.</p>	<p>Es posible que el valor de precipitación lluviosa de la señal meteorológica no represente correctamente la precipitación lluviosa en su ubicación. Conecte un pluviómetro local opcional (ETM-RG).</p> <p>Compruebe la ubicación de su pluviómetro local opcional, asegúrese de que no haya obstáculos que impidan que la lluvia entre en el pluviómetro.</p> <p>Compruebe la fuente de lluvia para verificar que el cartucho del ET Manager esté programado para usar los datos desde la fuente de lluvia correcta y el pluviómetro correcto ETM-RG 1mm/recipiente o pluviómetro local 0,01"/recipiente (PLUVIÓMETRO) (consulte la sección Fuente de lluvia para más información).</p> <p>El ajuste máximo de lluvia por hora podría estar limitando la cantidad de precipitación lluviosa aplicada a los niveles de humedad. Cambie la lluvia máxima a una cantidad superior para aceptar más precipitación lluviosa por hora en los niveles de humedad (consulte la sección Lluvia efectiva para más información). Por ejemplo, si la lluvia por hora máxima está fijada en 0.25" y la lluvia durante la última hora es 1.00", sólo 0.25" se añadirá al nivel de humedad.</p> <p>El índice de saturación podría ser demasiado bajo. Cambie el índice de saturación a una cantidad superior para aceptar más precipitación lluviosa en los niveles de humedad (consulte la sección Lluvia efectiva para más información).</p>
<p>Después de una tormenta mi sistema de irrigación no continúa con el riego lo suficientemente pronto</p>	<p>Hay varias razones por las que el sistema de irrigación podría no volver a regar lo suficientemente pronto después de una tormenta:</p> <p>Es posible que la precipitación lluviosa recibida en la señal meteorológica no represente correctamente la precipitación lluviosa en su ubicación.</p> <p>Es posible que la fuente de lluvia esté incorrectamente programada en el cartucho del ET Manager.</p> <p>Es posible que haya que ajustar los ajustes de lluvia efectiva.</p>	<p>Es posible que haya que ajustar los ajustes de lluvia efectiva.</p> <p>Compruebe la fuente de lluvia para verificar que el cartucho del ET Manager esté programado para usar los datos de la fuente de lluvia correcta.</p> <p>El ajuste de lluvia por hora máxima podría estar aceptando más precipitación lluviosa para los niveles de humedad que el terreno es capaz de aceptar realmente. Cambie la lluvia por hora máxima a una cantidad inferior para limitar la precipitación lluviosa en los niveles de humedad.</p> <p>El índice de saturación quizás sea demasiado alto. El índice de saturación crea un límite para la cantidad de lluvia que puede acumularse en los niveles de humedad. Cambie el índice de saturación a una cantidad inferior para disminuir la cantidad de precipitación lluviosa que puede acumularse en los niveles de humedad.</p>

Condición	Causa probable	Acción
<p>Estaba lloviendo y los aspersores estaban funcionando</p>	<p>Hay varias razones por las que el sistema de irrigación podría estar regando durante una tormenta:</p> <p>Es posible que la precipitación lluviosa recibida en la señal meteorológica no represente correctamente la precipitación lluviosa en su ubicación.</p> <p>Es posible que la fuente de lluvia esté incorrectamente programada en el cartucho del ET Manager.</p> <p>Es posible que haya que ajustar los ajustes de interrupción por lluvia.</p>	<p>Es posible que el valor de precipitación lluviosa de la señal meteorológica no represente correctamente la precipitación lluviosa en su ubicación. Conecte un pluviómetro local opcional (ETM-RG).</p> <p>Compruebe la información meteorológica de la última hora de lluvia para verificar que los datos de lluvia estén siendo reportados por el cartucho del ET Manager.</p> <p>Compruebe la fuente de lluvia para verificar que el cartucho del ET Manager esté programado para usar los datos de la fuente de lluvia correcta. Si es correcto compruebe que el pluviómetro funcione correctamente (quizás tendría que contactar con su proveedor de señal Weather Reach™).</p> <p>Programa una interrupción de lluvia de 1 hora para dejar de regar hasta que las acumulaciones de lluvia queden por debajo del ajuste de interrupción por lluvia de 1 hora.</p> <p>Programa una interrupción de lluvia de 24 horas para cancelar el riego hasta que las acumulaciones de lluvia queden por debajo del ajuste de interrupción por lluvia de 24 horas.</p>

## Sección D - Programación avanzada

El controlador ESPLXME-ET dispone una amplia variedad de características avanzadas, pero sencillas de usar, diseñadas para simplificar el riego.

### Porcentaje de ajuste estacional

El cartucho del ET Manager gestiona el riego cambiando el valor del porcentaje del ajuste estacional. Éste aumenta o disminuye las veces que se ejecuta el riego programado para cada estación. Cuando no se necesita el riego, el porcentaje de ajuste estacional se fijará en 0% para ahorrar agua. Cuando se necesite regar se aumentará el porcentaje del ajuste estacional para cubrir las necesidades de riego.

**!** **NOTA:** Consulte el control de irrigación basado en la meteorología en la sección Introducción y visión general para más información.

El porcentaje del ajuste estacional debería fijarse en 100% y ser controlado por el ET Manager, a menos que sea preciso cambiar los ajustes para el programa de riego. Los ajustes estacionales se pueden gestionar por mes o por programa.

**!** **PRECAUCIÓN:** Varios parámetros de ajuste estacional se influyen mutuamente y pueden tener un impacto significativo sobre el riego. Por ejemplo, si establece un ajuste estacional del 10% en el programa y luego un ajuste estacional del 10% mensual, el riego se verá reducido al 1% de lo normal (10% de 10%). Plantéese usar sólo un tipo de ajuste estacional.

**!** **PRECAUCIÓN:** Si establece un número pequeño para el porcentaje del ajuste estacional, el riego se reducirá considerablemente, mientras que un valor del 0% cancelará por completo el riego. Tenga cuidado cuando realice los ajustes estacionales.

### Ajuste de un programa individual

**!** Ponga el dial del controlador en Porcentaje de ajuste estacional.

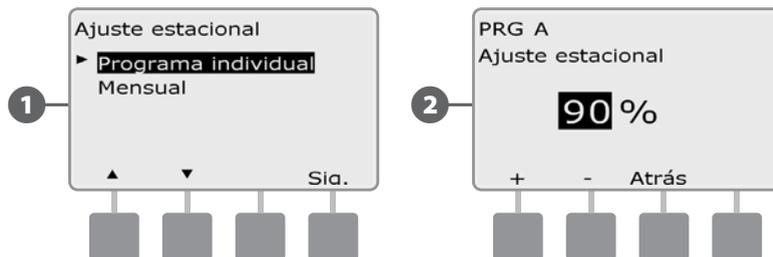


**1** Aparecerá la pantalla Ajuste estacional con la opción Programa individual seleccionada. Pulse Sig.

**2** Pulse los botones + y - para fijar el porcentaje de ajuste estacional (del 0 al 300%).

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los porcentajes.

**!** **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



**↻** Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar los ajustes estacionales de otros programas según desee.

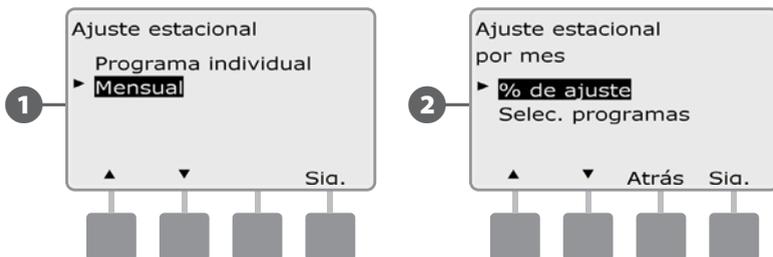
## Ajuste por mes

### Seleccionar los meses que se van a ajustar

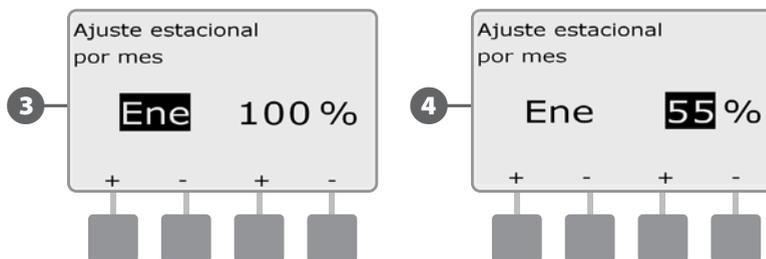
- 1 Ponga el dial del controlador en Porcentaje de ajuste estacional.



- 1 Aparecerá la pantalla Ajuste estacional. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Mensual y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ajuste estacional por mes con la opción % de ajuste seleccionada. Pulse Sig.



- 3 Pulse los botones + y - del lado izquierdo para seleccionar el mes que quiera ajustar.
- 4 Pulse los botones + y - del lado derecho para fijar el porcentaje de ajuste estacional (del 0 al 300%).
- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los porcentajes.



- Repita este procedimiento para configurar los ajustes estacionales de otros meses según desee. A continuación, cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar los ajustes estacionales por mes de otros programas según desee.

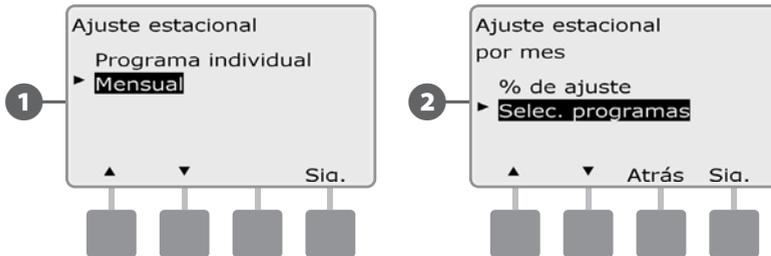
- NOTA:** El porcentaje de ajuste cambiará automáticamente al valor porcentual del nuevo mes el primer día del mes.

## Seleccionar los programas que se van a ajustar

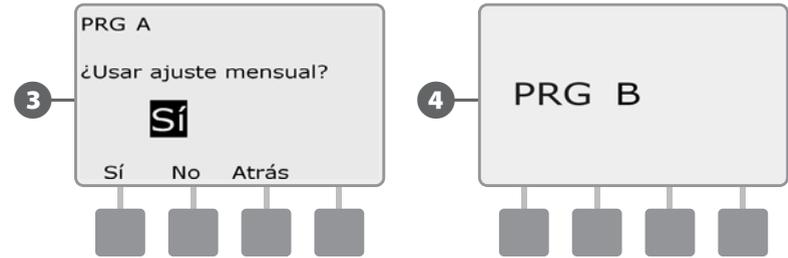
▶ Ponga el dial del controlador en Porcentaje de ajuste estacional.



- 1 Aparecerá la pantalla Ajuste estacional. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Mensual y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ajuste estacional por mes. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Selec. programas y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Pulse los botones Sí o No para configurar el ajuste mensual del programa actualmente seleccionado.
- 4 Para configurar otro programa, cambie el conmutador de selección de programas al programa que desee, aparecerá un mensaje de confirmación.



- ↻ Repita este procedimiento para configurar los ajustes mensuales de otros programas según desee.

# Retraso del riego

## Retraso por lluvia

**La función Retraso por lluvia del controlador ESPLXME-ET le permite interrumpir el riego durante algunos días tras un periodo de lluvias intensas.**

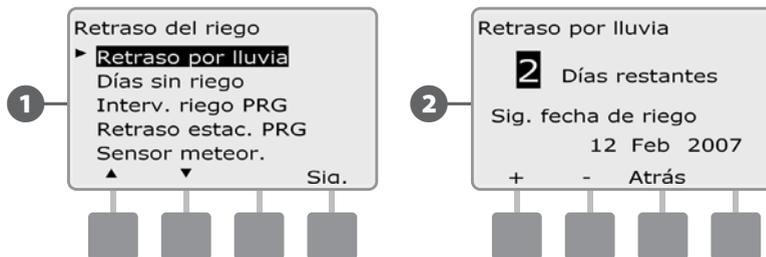
El ESPLXME-ET puede equiparse también con un cartucho ET Manager de Rain Bird opcional para calcular y automatizar la desconexión por lluvia. Pida más detalles a su distribuidor de Rain Bird o visite el sitio web de Rain Bird, [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

**!** **NOTA:** Si hay un sensor de lluvia conectado al controlador, es posible que no sea necesario programar manualmente un retraso por lluvia. Consulte la documentación del dispositivo sensor de lluvia para obtener más detalles.

**▶** Ponga el dial del controlador en Retraso del riego.



- 1 Aparecerá la pantalla Retraso del riego con la opción Retraso por lluvia seleccionada. Pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Retraso por lluvia. Pulse los botones + y - para fijar el número de días (de 0 a 14 días) de retraso por lluvia. La siguiente fecha de riego después del retraso por lluvia se calcula y muestra automáticamente.



**!** **NOTA:** El retraso por lluvia afecta a todos los programas, pero las estaciones configuradas con Sin riego seguirán funcionando.

## Días sin riego

**Puede planificar ciertos días del año sin regar, como los días festivos en los que el paisaje puede ser objeto de un uso intensivo.**

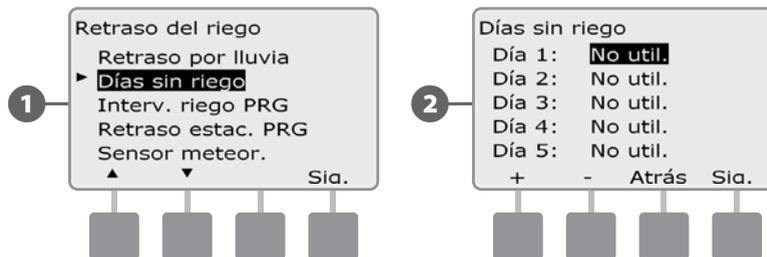
El controlador ESPLXME-ET se puede programar para que suspenda el riego en una fecha concreta del calendario, hasta 5 días diferentes en el año.

**!** **NOTA:** Las fechas de Días sin riego sólo pueden seleccionarse con 365 días de antelación. Una vez que haya pasado un día sin riego, se quitará de la lista y tendrá que volver a programarlo para el año siguiente si lo desea.

**▶** Ponga el dial del controlador en Retraso del riego.



- 1 Aparecerá la pantalla Retraso del riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Días sin riego y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Días sin riego mostrando (hasta 5) días sin riego en orden cronológico. Los días sin programar se indicarán con No utilizada.



- 3 Pulse los botones + y - para fijar la fecha del día sin riego que desee. Pulse los botones Sig. y Atrás para seleccionar otros días que desee.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de las fechas.



**!** **NOTA:** La opción de día sin riego afecta a TODOS los programas y estaciones, incluyendo las estaciones que no son de riego. Plántese no utilizar esta característica si alguno de sus programas incluye funciones esenciales como el bloqueo de puertas o la iluminación de campos deportivos.

## Intervalos de riego

**Se usan para especificar ciertos momentos del día y de la noche en los que se permite el riego.**

Fuera de estos intervalos el riego no está permitido. Esto resulta de utilidad para satisfacer normativas locales en las que se prohíbe el riego durante ciertas horas.

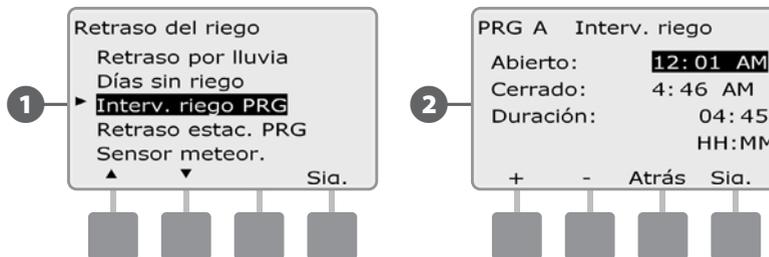
**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el intervalo de riego permita que los programas de riego se ejecuten hasta el final. Un riego planificado para que tenga lugar fuera del intervalo de riego no se ejecutará, pero se reanudará cuando vuelva a abrirse el intervalo de riego de nuevo. Esto puede hacer que los programas de riego se "apilen" y es posible que produzcan una situación de alarma si el controlador tiene 8 o más programas simultáneos.

**NOTA:** Los intervalos de riego se pueden programar de forma que pasen de un día a otro. Por ejemplo, un intervalo de riego puede comenzar a las 10:00 PM y continuar hasta las 4:00 AM de la mañana siguiente. Asegúrese de que el valor de Horas de inicio del riego se ajuste de forma que se produzca dentro de un intervalo de riego. Consulte Horas de inicio del riego, en la Sección B, para obtener más detalles.

Ponga el dial del controlador en Retraso del riego.



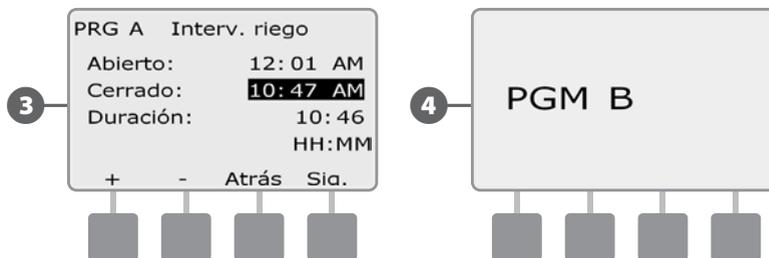
- 1 Aparecerá la pantalla Retraso del riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Intervalo de riego del programa y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Interv. riego. Pulse los botones + y – para establecer la hora a la que se fijará el intervalo y, a continuación, pulse Sig.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.



- 3 Pulse los botones + y – para fijar la hora a la que concluya el intervalo. Una vez ajustada la hora de cierre, el intervalo de riego se calcula automáticamente.

**NOTA:** Para eliminar un intervalo de riego anteriormente ajustado, pulse los botones + y – para poner las horas de Abierto y Cerrado en Apag. (entre 11:59 y 12:00 AM).

- 4 Para configurar otro programa, cambie el conmutador de selección de programas al programa que desee, aparecerá un mensaje de confirmación.



Repita este procedimiento para fijar o eliminar intervalos de riego para otros programas según desee.

## Retraso entre estaciones

**El controlador ESPLXME-ET se puede programar para que incluya un retraso entre estaciones.**

Esta función retrasa el inicio de la siguiente estación de la secuencia de un programa una vez que ha finalizado la anterior.

**PRECAUCIÓN:** Plantéese el uso de tiempos de retraso cortos, en especial si la programación del riego o el intervalo de riego son cortos. Los tiempos de retraso largos evitan que el riego programado termine antes de que finalice el intervalo de riego. Consulte la sección anterior, Intervalos de riego, para obtener más detalles.

**Ponga el dial del controlador en Retraso del riego.**

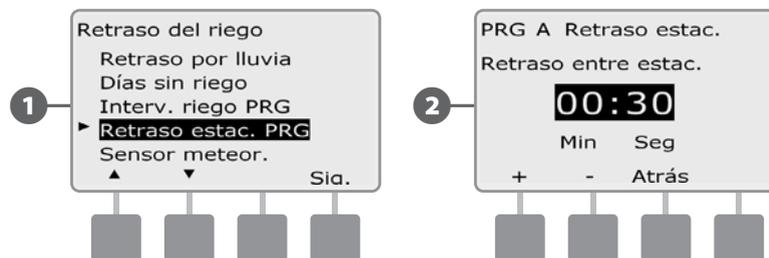


**1** Aparecerá la pantalla Retraso del riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Retraso estac. en el programa y, a continuación, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla Retraso de estación. Pulse los botones + y – para fijar el tiempo de retraso (de 00:01 segundos a 10:00 minutos). O bien, para eliminar el retraso para esa estación, ajústelo a 00:00 y, a continuación, pulse Sig.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de minutos y segundos.

**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



**↻** Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar el retraso entre estaciones para otros programas según desee.

## Sensor meteorológico

*El sensor meteorológico no es obligatorio para el controlador ESPLXME-ET, pero mejora la funcionalidad y le permite evitar o detener momentáneamente el riego en función de las cambiantes condiciones meteorológicas.*

El ESPLXME-ET admite un sensor meteorológico local mediante una conexión inalámbrica o alámbrica al módulo base del controlador LXME.

### Tipos de sensor meteorológico local

Admite cinco tipos de sensores meteorológicos locales:

Tipos de sensor	
Tipo	Acción
Lluvia	Evitar
Viento	Pausa
Helada	Pausa
Humedad del suelo	Evitar
Pausa personalizada	Pausa
Omisión personalizada	Evitar

### Sensores de pausa personalizada

Cuando se produce una condición meteorológica, un sensor de pausa personalizada detendrá el riego y el también el temporizador de riego. Cuando la condición deje de producirse, el riego comenzará exactamente donde se interrumpió. Por ejemplo, si se ajusta una estación para que riegue durante 20 minutos, pero es desconectada por un sensor de pausa tras sólo 5 minutos, si la condición meteorológica vuelve a dejar de producirse y tras la reanudación, esa estación recibirá los 15 minutos de riego completos que quedaban en el temporizador.

### Sensores de omisión personalizada

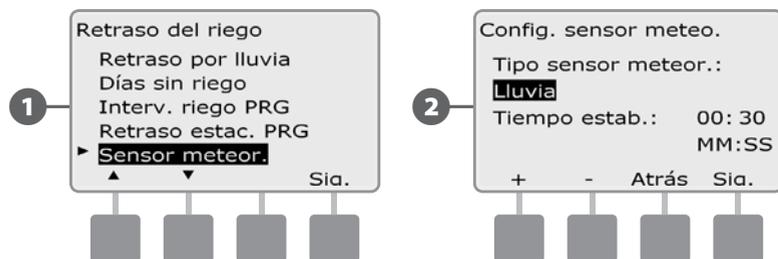
Cuando se produce una condición meteorológica, un sensor omisión personalizada detendrá el riego, pero el temporizador de riego seguirá funcionando. Cuando la condición deje de producirse de nuevo, el riego se reanudará en el mismo momento que si la condición meteorológica no se hubiera producido. Por ejemplo, si se ajusta una estación para que riegue durante 20 minutos, pero es desconectada por un sensor de omisión tras sólo 5 minutos, si la condición meteorológica vuelve a dejar de producirse tras 10 minutos, entonces esa estación recibirá sólo los 5 minutos de riego restantes indicados en el temporizador.

## Configuración del sensor meteorológico

- 1 Ponga el dial del controlador en Retraso del riego.



- 1 Aparecerá la pantalla Retraso del riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Sensor meteor. y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Config. sensor meteo. Pulse los botones + y - para ajustar el tipo de sensor meteorológico y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de estabilización y, a continuación, pulse Sig.

- !** **NOTA:** El tiempo de estabilización indica cuánto tiempo debe durar una condición meteorológica antes de que el controlador realice una acción. Por ejemplo, si un sensor de helada tiene un tiempo de estabilización de 5 minutos, la temperatura debería permanecer por debajo del punto de umbral ajustado del sensor durante 5 minutos antes de detener el riego. El tiempo de estabilización se puede ajustar desde inmediato (0 segundos) hasta 10 minutos.



- !** **NOTA:** El sensor meteorológico se enciende (activo) o se apaga (inactivo) utilizando el conmutador de sensor meteorológico del panel frontal del controlador. Este interruptor solo afecta a los ciclos automáticos programados. El riego manual ignora el sensor meteorológico local.

# Configuración avanzada

## Ciclos de días de riego

El controlador ESPLXME-ET admite toda una variedad de opciones flexibles de ciclo para los días de riego.

### Definiciones de ciclo de riego

- ◆ **Días personalizados:** El riego se produce en los días de la semana seleccionados.
- ◆ **Fechas impares:** El riego se produce en todos los días impares del calendario, como el 1, 3, el 5, etc.
- ◆ **Fechas impares sin 31:** El riego se produce en todos los días impares del calendario, como el 1, 3, el 5, etc., pero no el 31.
- ◆ **Fechas pares:** El riego se produce en todos los días pares del calendario, como el 2, 4, el 6, etc.
- ◆ **Fechas cíclicas:** El riego se produce a los intervalos seleccionados, por ejemplo, cada 3 o 5 días, con independencia de la fecha del calendario.



**PRECAUCIÓN:** Con independencia del ciclo de riego, el riego se produce sólo los días de la semana en los que se permite el inicio del programa. Consulte Días de riego, en la Sección B, para obtener más detalles. Es importante que seleccione cuidadosamente los días de riego para evitar daños al paisaje si los retrasos del riego son prolongados.



**NOTA:** Un ciclo de riego es seleccionado en cuanto se resalta con el cursor.



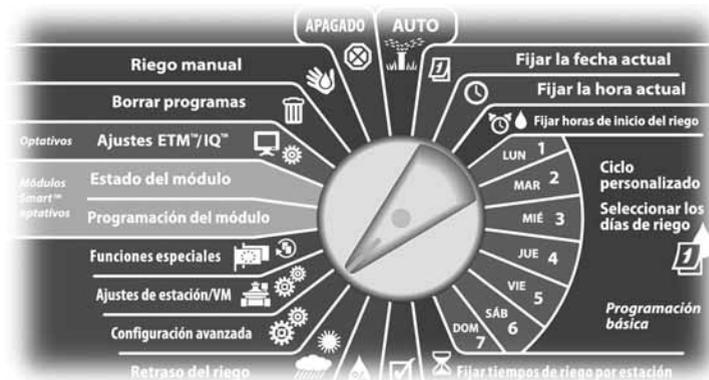
**NOTA:** Cada día debería seleccionarse como un día de riego si es posible. El ET Manager cambiará los porcentajes de ajuste estacional dependiendo de que las condiciones meteorológicas cubran las necesidades del terreno.

## Personalizado, Impar, Fechas impares sin 31, Par

El procedimiento de configurar ciclos de riego personalizados, en días impares, en días impares sin 31 y en días pares es muy parecido.



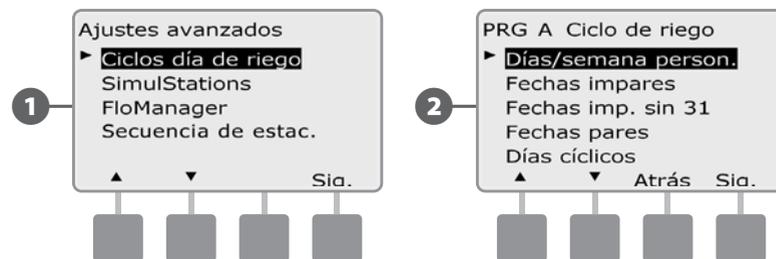
Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.



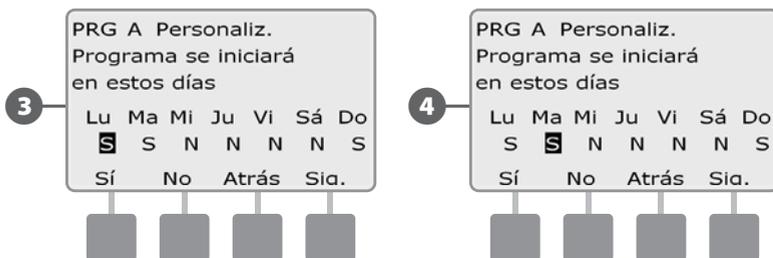
- 1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados con los ciclos de días de riego seleccionados, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ciclo de riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar los días de la semana personalizados.



**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



- 3 Aparecerá la pantalla Personaliz. Pulse el botón Sí para permitir que el riego comience un día determinado, o bien pulse No para evitar que se inicie el riego.
- 4 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee.

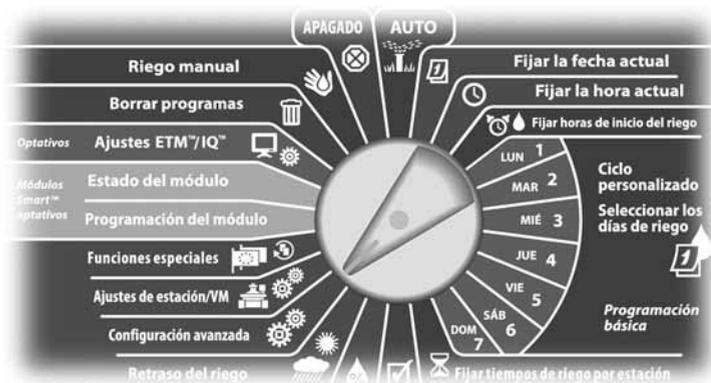


Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar los ciclos de riego de otros programas según desee.

**NOTA:** Las selecciones de días de riego posponen las posiciones del dial de Días de riego y viceversa. Consulte Selección de los días de riego, en la Sección B, para obtener más detalles.

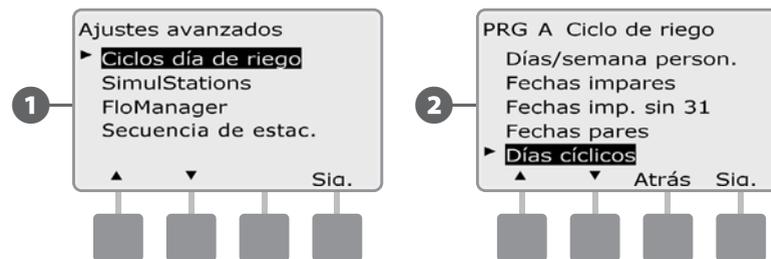
### Días cíclicos

Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.

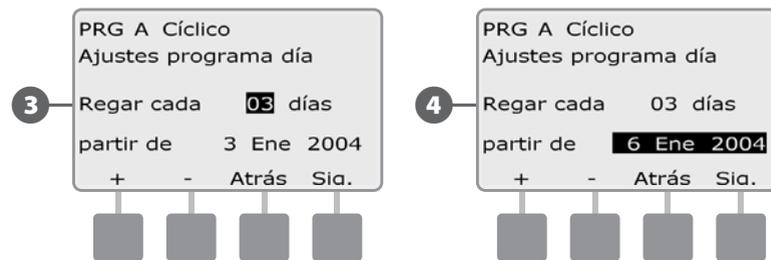


- 1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados con los ciclos de días de riego seleccionados, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ciclo de riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Días cíclicos y pulse Sig.

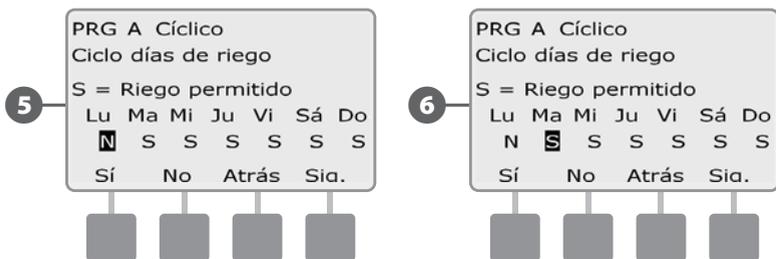
**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de Programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



- 3 Aparecerá la pantalla Ajustes programa día. Pulse los botones + y - para fijar el ciclo de días de riego (de 1 a 30 días). Por ejemplo, indique 03 si desea regar cada tres días y, a continuación, pulse Sig.
- 4 Pulse los botones + y - para indicar la primera fecha en la que debe iniciarse el ciclo de riego y, a continuación, pulse Sig.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de las fechas.



- 5 Aparecerá la pantalla Ciclo días de riego. Pulse el botón Sí para permitir que el riego comience un día determinado de la semana, o bien pulse No para evitar que se inicie el riego.
- 6 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee.



↻ Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para fijar el riego cíclico de otros programas según desee.

**!** **NOTA:** Las selecciones de días de riego posponen las posiciones del dial de Días de riego y viceversa. Consulte Selección de los días de riego, en la Sección B, para obtener más detalles.

## Configurar SimulStations™

El controlador ESPLXME-ET por defecto funciona en una estación única cada vez. Los sistemas con mayores fuentes de agua pueden aceptar dos o más estaciones simultáneamente.

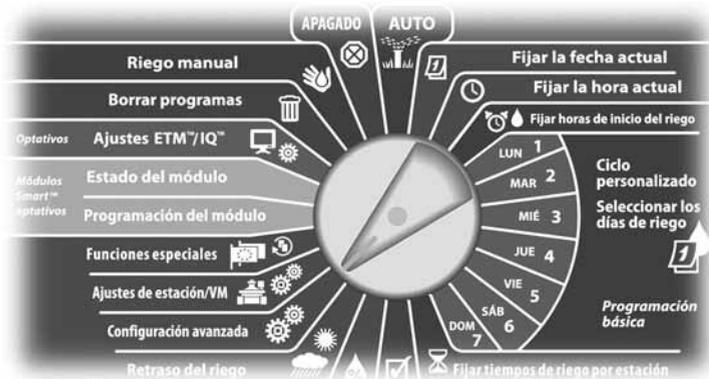
SimulStations™ controla el número máximo de estaciones permitidas para que funcionen a la vez. El número de SimulStations disponible depende del número de módulos de estación que estén instalados.

Máximo SimulStations™	
Número de módulos de estación instalados	Número máximo de SimulStations de ESPLXME-ET
1	2
2	4
3	5
4	5

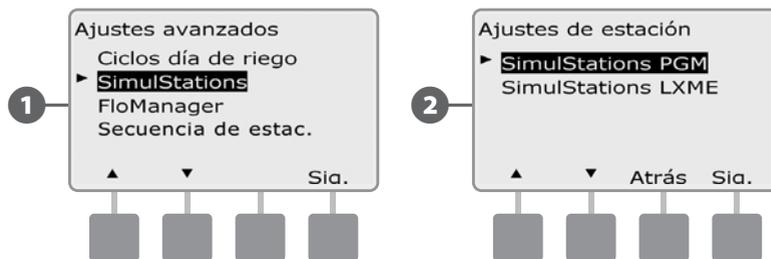
**!** **NOTA:** El controlador hace funcionar simultáneamente un máximo de dos estaciones en cualquier módulo de una estación.

## Configurar SimulStations por programa

 Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.



- 1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar SimulStations y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ajustes de estación con la opción SimulStations del programa seleccionada. Pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Número máximo de SimulStations. Pulse los botones + y - para fijar el número máximo de estaciones de riego (de 1 a 5) que pueden funcionar simultáneamente para este programa y, a continuación, pulse Sig.

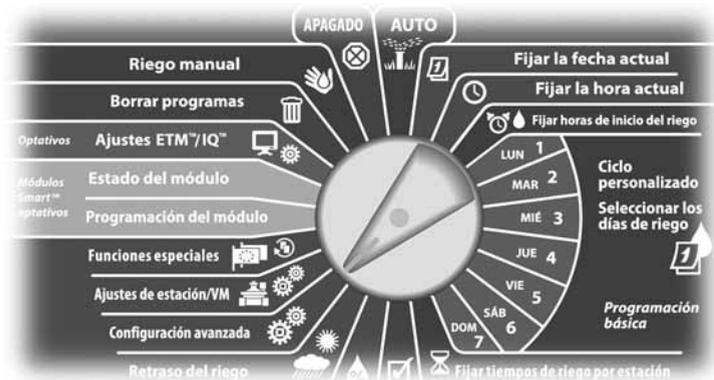


-  Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar el número máximo de estaciones para otros programas según desee.

## Configurar SimulStations™ por controlador

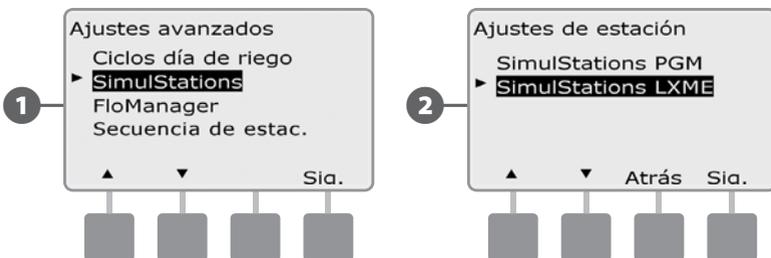
**!** **NOTA:** Los ajustes de SimulStations LXME tendrán preferencia sobre los ajustes del programa. Por ejemplo, si el ajuste de LXME es de 2, pero tres programas tienen un ajuste máximo de 4, entonces sólo se permitirá que 2 estaciones funcionen al mismo tiempo.

**▶** Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.



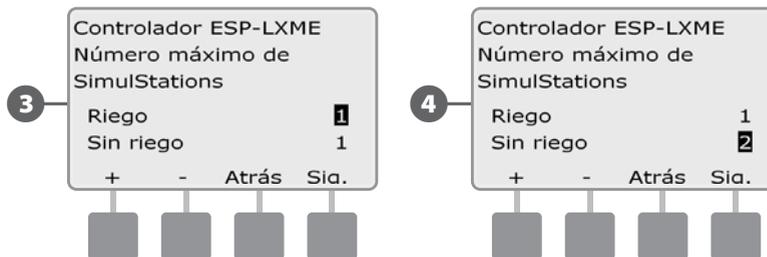
**1** Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar SimulStations y, a continuación, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla SimulStations. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar SimulStations de LXME y, a continuación, pulse Sig.



**3** Aparecerá la pantalla Número máximo de SimulStations de ESPLXME-ET. Pulse los botones + y - para fijar el número máximo de estaciones de riego (de 1 a 5) que pueden funcionar simultáneamente y, a continuación, pulse Sig.

**4** Pulse los botones + y - para fijar el número máximo de estaciones que no son de riego (de 1 a 5).



**!** **NOTA:** La configuración de SimulStations sin riego se utiliza para configurar el número máximo de estaciones sin riego que pueden funcionar simultáneamente y permite equilibrar el número de estaciones con y sin riego que pueden funcionar simultáneamente.

## Secuencia de estaciones

El controlador ESPLXME-ET ofrece funciones de programación avanzadas para optimizar los intervalos de riego. La opción de secuencia de estaciones permite elegir entre dos métodos de secuencia de estaciones para el funcionamiento de los programas:

- Secuencia de números de estación (sistema predeterminado).
- Secuencia de prioridades de estación (necesaria para usar FloManager). Esta opción reduce el tiempo total necesario para terminar el programa cuando se utilizan varias estaciones simultáneamente.

### La secuencia de estaciones por números de estación selecciona las estaciones para que funcionen en el siguiente orden:

1	Número de estación	1 > 2 > 3 ...
2	Asignación de programa	A > B > C > D

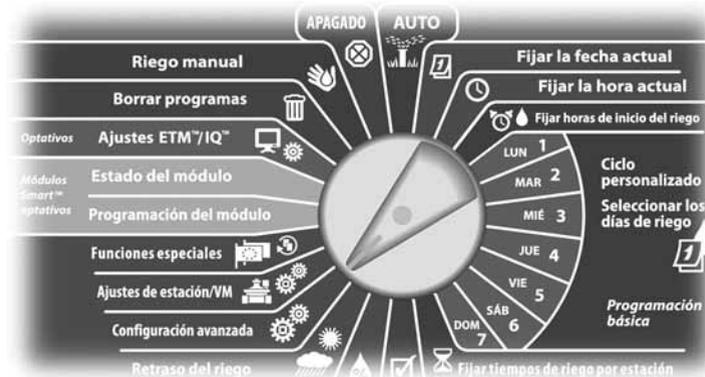
**!** **NOTA:** Las estaciones de prioridad sin riego se seleccionarán siempre para que funcionen en primer lugar.

### La secuencia de estaciones por prioridades de estación selecciona las estaciones para que funcionen en el siguiente orden:

1	Prioridad de estación	Sin riego > Alta > Media > Baja
2	Tiempo de riego de la estación	Mayor tiempo de riego > Menor tiempo de riego
3	Número de estación	1 > 2 > 3 ...
4	Asignación de programa	A > B > C > D

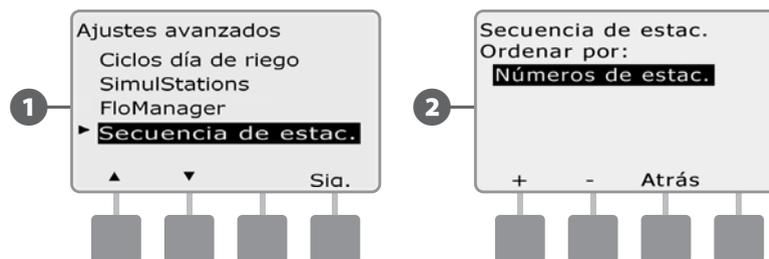
**!** **NOTA:** Si FloManager está activado, la configuración de secuencia de estaciones predeterminada es la secuencia de prioridades de estación. Para seleccionar la secuencia de números de estación, hay que desactivar antes FloManager. Consulte la Sección E de Gestión del caudal, Habilitar/deshabilitar FloManager para obtener más información.

 Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada



**1** Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Secuencia de estaciones y, a continuación, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla Secuencia de estaciones. Pulse + y - para seleccionar la Secuencia de estaciones que desee, por números de estación o por prioridades de estación.



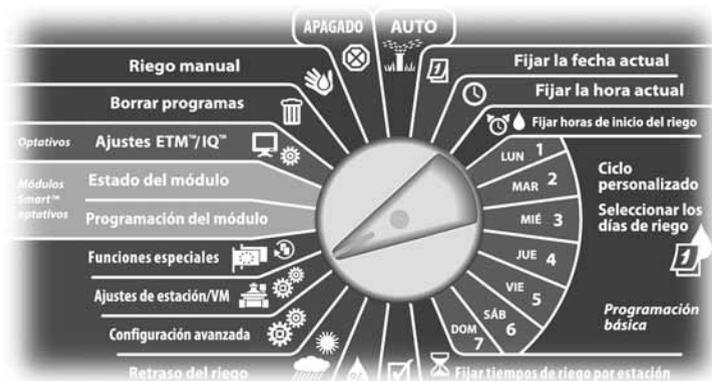
**!** **NOTA:** Cuando la secuencia de estaciones está configurada en prioridades de estación, también se puede hacer que las estaciones funcionen manualmente en la secuencia de números de estación utilizando la opción Probar todas las estaciones desde la posición del dial de riego manual. Consulte la Sección G de Funcionamiento auxiliar, Probar todas las estaciones, para obtener más información.

# Estación/Ajustes de VM

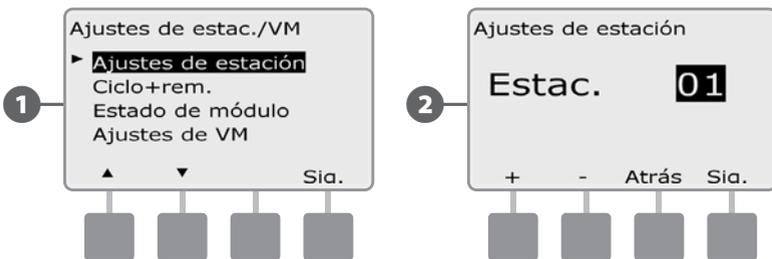
## Ajustes de estación

La opción de ajustes de estación le dice al controlador ESPLXME-ET cómo debe interactuar con otras estaciones, la válvula maestra y el sensor meteorológico.

➤ Ponga el dial del controlador en Ajustes de estación/VM.



- ➊ Aparecerá la pantalla Ajustes de estación/VM con la opción Ajustes de estación. Pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Ajustes de estación. Pulse los botones + y - para introducir el número de estación que desee y, a continuación, pulse Sig.

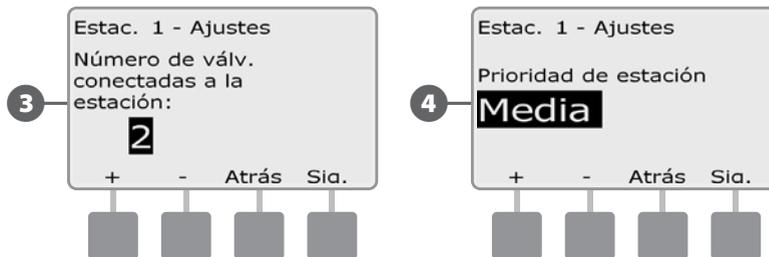


- ➌ Pulse los botones + y - para introducir el número de válvulas conectadas a la estación y, a continuación, pulse Sig.

❗ **NOTA:** Las prioridades de la estación se utilizan sólo cuando la secuencia de estaciones está configurada en Secuencia de prioridades de estación. Si utiliza la secuencia de números de estación predeterminada, vaya al paso siguiente pulsando Sig.

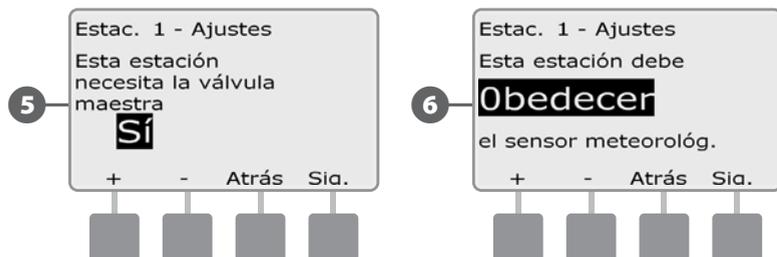
- ➍ Pulse los botones + y - para fijar la prioridad de la estación. Cada estación se puede establecer en riego alto, medio, bajo o sin riego. La prioridad de la estación es especialmente importante cuando hay varios programas ejecutándose simultáneamente. Cuando la secuencia de estaciones está configurada en prioridades, el controlador hace funcionar primero las estaciones de prioridad alta, a continuación las de prioridad media y, por último, las de prioridad baja, con independencia de los ajustes del programa de la estación. Pulse Sig.

❗ **NOTA:** Las estaciones que no son de riego, como las fuentes y la iluminación paisajística, tienen prioridad para funcionar siempre, con independencia de las condiciones meteorológicas.



❗ **NOTA:** Al usar la secuencia de estaciones por prioridades, asigne las prioridades de estación más altas a las estaciones que desee seleccionar antes en un programa y las más bajas a las estaciones que desee seleccionar más tarde en dicho programa.

- 5 Pulse los botones + y – para seleccionar Sí si la estación requiere una válvula maestra, si no seleccione No, a continuación pulse Sig.
- 6 La pantalla de Asignación del sensor meteorológico le permite seleccionar si una estación obedece o ignora al sensor meteorológico instalado. Pulse los botones + y – para seleccionar Obedecer o Ignorar y, a continuación, pulse Sig.



**!** **NOTA:** El sensor meteorológico se enciende (activo) o se apaga (invalidado) utilizando el conmutador de sensor meteorológico del panel frontal del controlador.

**↻** Repita este procedimiento para configurar otras estaciones.

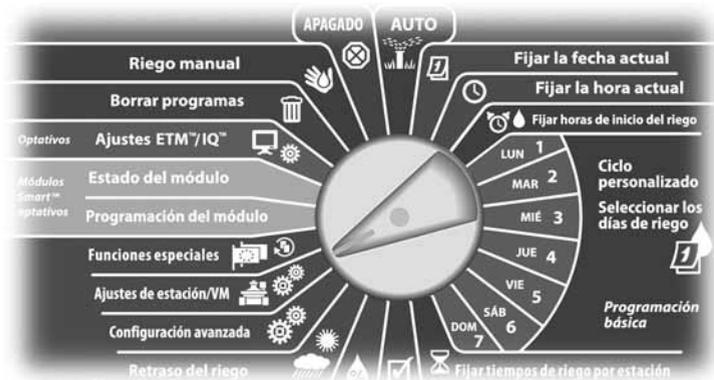
## Configurar Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo)

La función Ciclo+Remojo del controlador ESPLXME-ET permite que el riego se aplique intermitentemente a las estaciones y sin necesidad de crear programas complicados. Se puede aplicar a cualquier estación y resulta útil en sitios como laderas, donde puede ser difícil regar de forma eficaz.

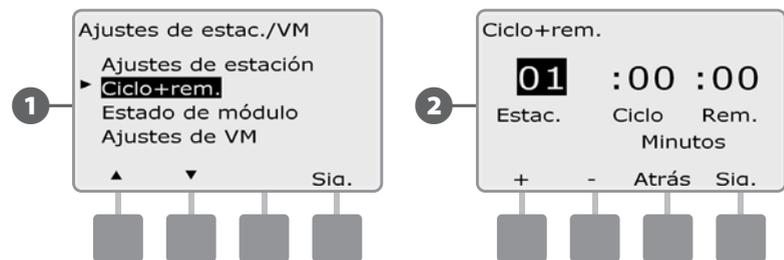
Ciclo+Remojo consta de dos ajustes: el tiempo del ciclo (el tiempo durante el cual funcionará una estación antes del remojo) y el tiempo del remojo (el tiempo durante el cual se detiene el riego antes de aplicar otro ciclo). Por ejemplo, se puede configurar una estación para que reciba 15 minutos de riego en tres ciclos de 5 minutos, con dos periodos de 10 minutos de tiempo de remojo entre riegos.

**!** **NOTA:** Los ajustes de Ciclo+Remojo se aplican a las estaciones con independencia de en qué programas se usen.

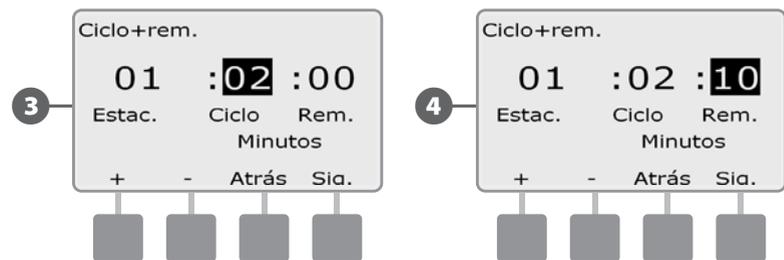
 Ponga el dial del controlador en Ajustes de estación/VM.



- 1** Aparecerá la pantalla Ajustes de estación/VM. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ciclo+rem. y, a continuación, pulse Sig.
- 2** Aparecerá la pantalla Ciclo+rem. Pulse los botones + y - para introducir el número de estación que desee y, a continuación, pulse Sig.



- 3** Pulse los botones + y - para fijar la duración del ciclo (de 1 a 60 minutos). O bien, para cancelar Ciclo+rem. en esa estación, ajústelo en 0 minutos y, a continuación, pulse Sig.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los minutos.
- 4** Pulse los botones + y - para fijar la duración del remojo (de 1 a 60 minutos). O bien, para cancelar Ciclo+rem. en esa estación, ajústelo en 0 minutos y, a continuación, pulse Sig.



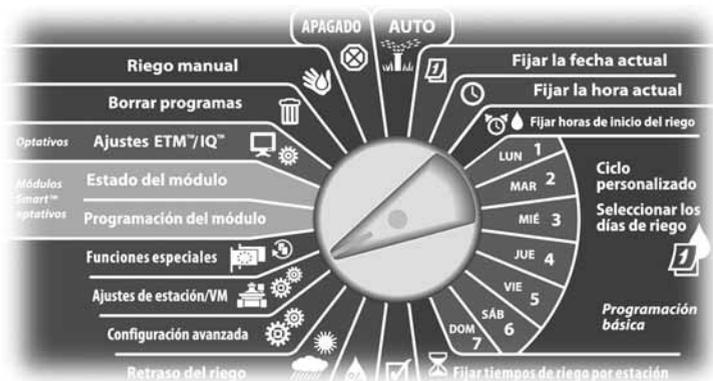
**!** **NOTA:** Plantéese el uso de tiempo de remojo cortos, en especial si la programación del riego o el intervalo de riego son cortos. Los tiempos de empapamiento largos evitan que el riego termine antes de que finalice el intervalo de riego. Consulte la sección anterior, Intervalos de riego, para obtener más detalles.

 Repita este procedimiento para configurar Ciclo+rem. en otras estaciones.

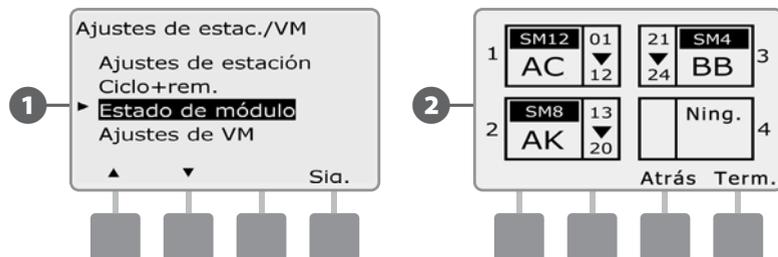
## Estado del módulo

La opción del estado del módulo muestra el estado de cualquier módulo de estación instalado en las ranuras 1-4.

- ▶ Ponga el dial del controlador en Ajustes de estación/VM.



- 1 Aparecerá la pantalla Ajustes de estación/VM. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Estado de módulo y a continuación pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Estado de módulo. Aparecerá el estado actual de cualquier módulo de estación instalado.



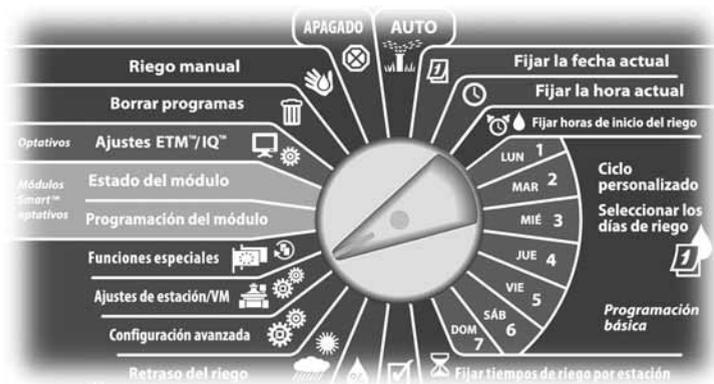
## Ajustes de VM

La opción de Ajustes de VM le dice al controlador ESPLXME-ET qué tipo de válvula maestra (VM) usa su sistema de irrigación.

El ESPLXME-ET admite una válvula maestra que debe configurarse en el controlador. Se admiten tanto las válvulas normalmente abiertas como las normalmente cerradas.

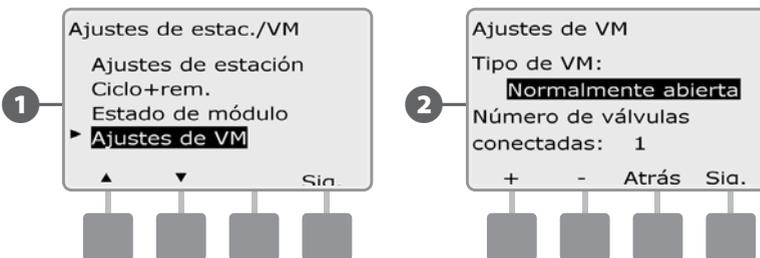
Dado que las válvulas maestras normalmente abiertas siempre están abiertas, a veces resulta de utilidad cerrarlas durante un minuto para conservar la continuidad de los diafragmas y solenoides de la válvula. Se puede programar al controlador para que realice esta tarea automáticamente.

➤ Ponga el dial del controlador en Ajustes de estación/VM.



- ➊ Aparecerá la pantalla Ajustes de estación/VM. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ajustes de VM y, a continuación, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Ajustes de VM. Pulse los botones + y - para seleccionar Normalmente abierto o Normalmente cerrado para la VM y, a continuación, pulse Sig.

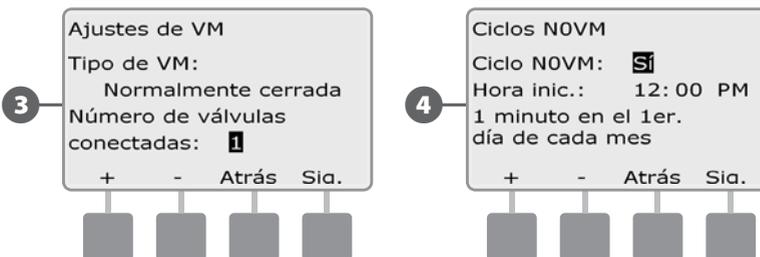
**!** **NOTA:** Las válvulas de riego estándar están normalmente cerradas (reciben electricidad para abrirse). Las válvulas normalmente abiertas son válvulas especiales que reciben electricidad para cerrarse.



- ➌ Pulse los botones + y - para introducir el número de válvulas conectadas a la estación y, a continuación, pulse Sig.

- ➍ Si el tipo de válvula VM está en normalmente abierta, aparecerá la pantalla Ciclos VM nor. abier. Pulse los botones + y - para habilitar los ciclos nor. abier. y seleccionar la hora de inicio y, a continuación, pulse Sig.

**!** **NOTA:** Las válvulas maestras normalmente abiertas se cerrarán durante 60 segundos el primer día de cada mes. Debido a que el riego se interrumpe cuando la válvula maestra normalmente abierta está cerrada, elija para esta operación un momento en el que no haya ningún riego programado.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## ET Manager

Una vez que el cartucho del ET Manager haya sido programado, empezará a gestionar sus programas de riego en función de las condiciones meteorológicas actuales y las capacidades de su sistema de irrigación.

El ET Manager muestra el estado de irrigación, mantiene los registros de irrigación para cada programa y ofrece ajustes del sistema para personalizar el funcionamiento del cartucho.

El cartucho del ET Manager controlará la pantalla y las teclas lógicas cuando el dial del controlador ESPLXME-ET está fijado en la posición del ajuste de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™).

**!** **NOTA:** Una vez que el cartucho del ET Manager esté inicialmente instalado y programado, la pantalla de los niveles de humedad se convierte en la pantalla de inicio por defecto. Presione Menú en la pantalla de niveles de humedad para acceder al ET Manager.



**Menú de ET Manager**

## Menú de estado

### Niveles de humedad

**Compruebe el estado de la irrigación actual para cada programa.**

El nivel de humedad representa la cantidad actual de humedad en el suelo y está cambiando constantemente debido a la evapotranspiración (ET), la lluvia o los eventos de irrigación. El cartucho del ET Manager usará el nivel de humedad para establecer el porcentaje de ajuste estacional en el controlador ESPLXME-ET.

**!** **NOTA:** Niveles de humedad es la pantalla de inicio por defecto para la posición del dial de ETMTM/ IQTM (o ETMTM/IQTM/PBCTM) y también puede accederse a ella desde el menú de estado del ET Manager.

**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™).

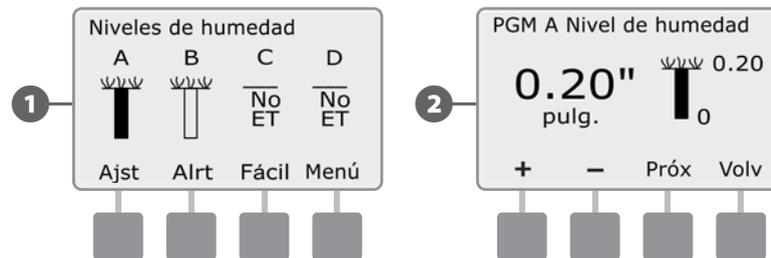


**1** Aparece la pantalla Niveles de humedad. El nivel de humedad actual está indicado gráficamente para cada programa. Presione el botón **Ajst** para ver los niveles de humedad actuales.

**!** **NOTA:** La pantalla indica que el nivel de humedad del programa A está lleno mientras que el nivel de humedad del programa B está bajo. Esto NO significa que el terreno esté completamente seco, sólo que el programa B necesitará riego pronto.

**2** Aparece la pantalla del nivel de humedad actual y la cantidad de irrigación total para el programa A. Presione **Sig.** para ver el siguiente nivel de humedad del programa.

**!** **NOTA:** Presione los botones **+ y -** para ajustar manualmente el nivel de humedad para el programa seleccionado si lo desea.



## Señal meteorológica

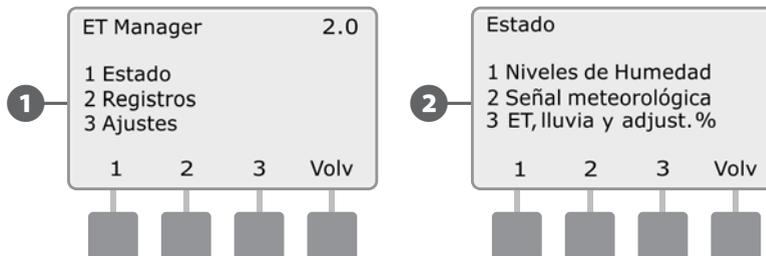
### Verifique el estado de la señal de radio desde su estación meteorológica local.

Un proveedor de señal Weather Reach™ recupera la información meteorológica desde las estaciones meteorológicas locales. La información se envía como una señal meteorológica mediante una frecuencia de radiobúsqueda al cartucho del ET Manager. La señal meteorológica incluye las condiciones meteorológicas más recientes, incluyendo: energía solar, temperatura, viento, humedad y precipitaciones lluviosas.

-  Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **1** para seleccionar Estado.
- 2 Aparece la pantalla Estado. Presione el botón **2** para seleccionar Señal meteorológica.

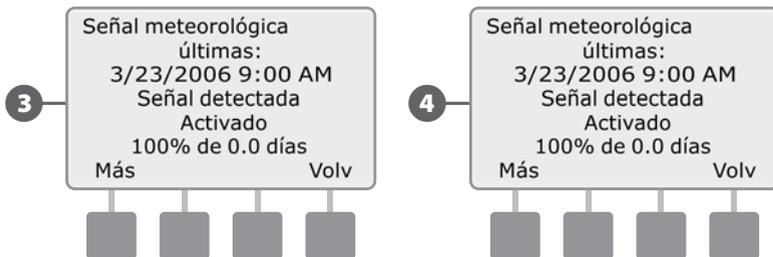


**3** Aparece la pantalla Señal meteorológica. El estado de la señal mostrará **"Señal detectada"** cuando la unidad esté lista para recibir información meteorológica.

**!** **NOTA:** Si el estado muestra **"Ninguna señal detectada"** espere dos minutos. Si la señal sigue sin detectarse, vaya a la sección Mensajes de alerta y siga los pasos para **"No se ha detectado señal de radiobúsqueda"**.

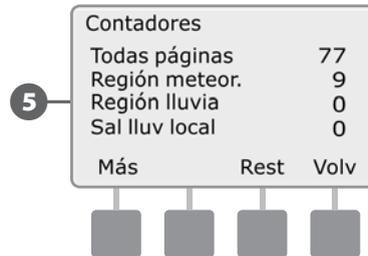
**4** El estado de activación mostrará **"Activado"** cuando la unidad esté recibiendo datos meteorológicos horarios para la región meteorológica programada. Presione **Más** para ver un registro de las señales recibidas.

**!** **NOTA:** Si el estado de activación muestra **"No activado"** contacte con su proveedor de señal Weather Reach™ para establecer los servicios. (Tendrá que dar al proveedor de señal Weather Reach™ el número de serie del receptor del ET Manager, que puede encontrarse en la etiqueta fijada al receptor/antena). Una vez activado el receptor del ET Manager empezará a recibir datos meteorológicos por hora.



**5** Aparece la pantalla Contadores. Presione **Más** para pasar por cada página.

**!** **NOTA:** El ET Manager conserva los datos de cada señal que se recibe de la estación meteorológica, Región meteor., Región lluvia y Sal lluv local. Los contadores pueden reiniciarse para que empiecen desde 0 presionado **Rest**.



## ET, Lluvia y % Ajst

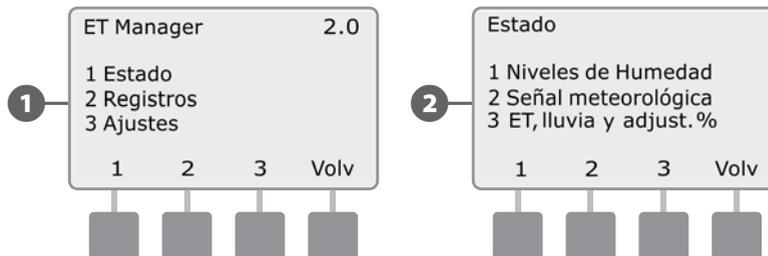
**Muestra los valores de ET recientes, las cantidades de precipitaciones lluviosas y los porcentajes de ajuste estacional.**

El ET Manager puede mostrar los valores de ET calculados, las cantidades de precipitaciones lluviosas recientes, los porcentajes de ajuste estacional y el número de inicios completados por programa. Están disponibles también los valores de ET y las cantidades de precipitaciones lluviosas para la última hora, día, semana y quincena.

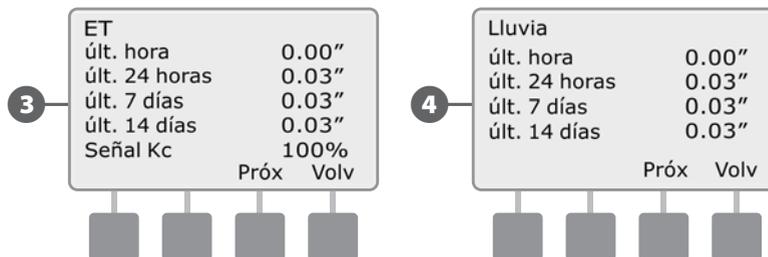
 Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **1** para seleccionar Estado.
- 2 Aparece la pantalla Estado. Presione el botón **3** para seleccionar ET, lluvia y adjust. %.



- 3 Aparece la pantalla ET. Presione **Próx** para ver las cantidades de precipitaciones lluviosas.
- 4 Aparece la pantalla Lluvia. Presione **Próx** para ver los porcentajes de ajuste estacional.



**5** Aparecerá la pantalla Ajuste estacional.

**5**

PGM	Ajuste estac	Inic compltdos
A	Off	0
B	Off	0
C	Off	0
D	Off	0

Listo    Volv



# Menú de registros

## Registros de irrigación

### Ver el historial de irrigación para cada programa.

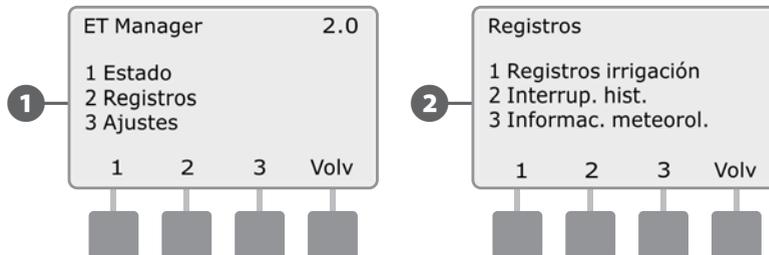
Los registros de irrigación incluyen la fecha de la última irrigación, el número total de días regados y la cantidad estimada total de agua aplicada en pulgadas desde la fecha de inicio.

El número total de días regados se deriva del número de veces de inicio completados. Por ejemplo, si el ET Manager determina que solo 2 de las 3 veces de inicio para un programa dado son necesarias, el número de días de riego añadido a este registro será 0,66 (2/3 de un día de riego normal).

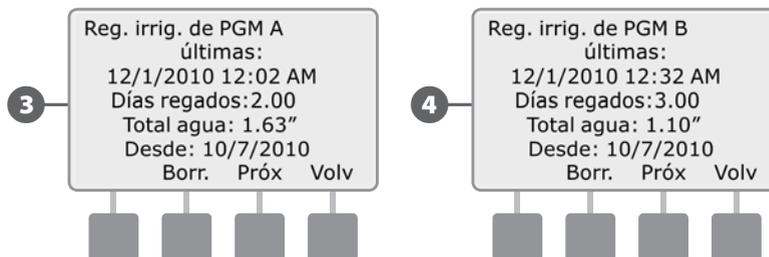
➤ Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



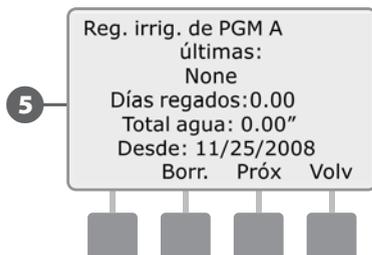
- ➊ Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Registros.
- ➋ Aparece la pantalla Registros. Presione el botón **1** para seleccionar Registros irrigación.



- ➌ Aparece la Reg. irrig. de PGM A. Presione **Próx** para ver el siguiente registro de irrigación del programa.
- ➍ Para eliminar el registro, presione **Borr.**



- 5 El registro reiniciará la fecha última en Ninguno, Días regados y Agua total en 0,00, y la fecha desde a la fecha actual. Presione **Próx** para ver el siguiente registro de irrigación del programa.



## Interrupciones

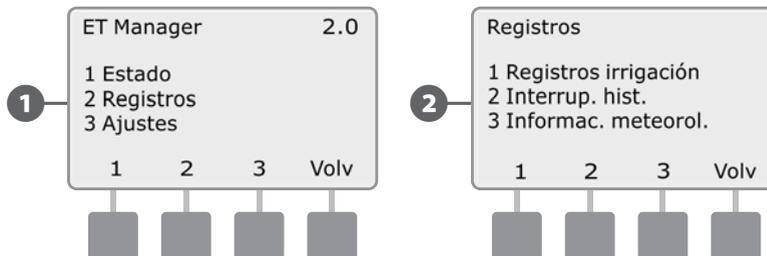
### Ver el historial de las interrupciones meteorológicas recientes.

El ET Manager puede cancelar la irrigación cuando haya lluvia, fuertes vientos, temperaturas muy frías o una interrupción de un proveedor del WSRP (consulte la sección Interrupciones debidas a causas meteorológicas para más información). El historial de interrupciones muestra los 5 últimos eventos de interrupción que hayan ocurrido, incluido el tipo, fecha y hora en que se inició y cuando se eliminó la interrupción. Cuando el ET Manager emita una interrupción debido a causas meteorológicas, se iluminará la luz de alarma del controlador ESPLXME-ET.

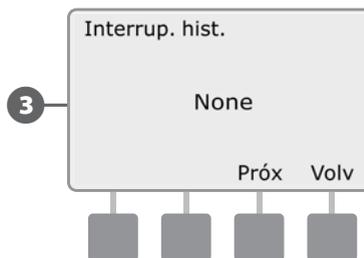
-  Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Registros.
- 2 Aparece la pantalla Registros. Presione el botón **2** para seleccionar Interrup. hist.



- 3 Aparece la pantalla Interrup. hist. Presione **Próx** para ver la siguiente interrupción.



-  **NOTA:** Si no ha tenido lugar ningún evento de interrupción el historial de interrupciones mostrará "None" (Ninguno).

## Información meteorológica

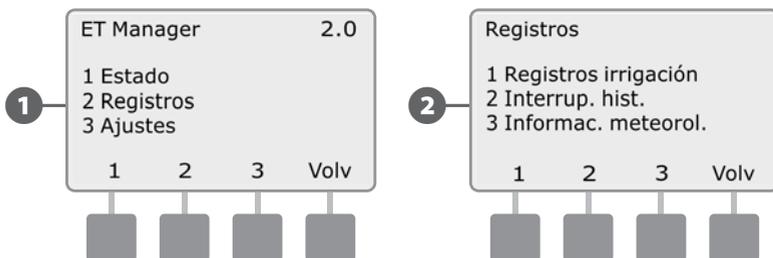
### Ver la última información meteorológica recibida de la estación meteorológica local.

Ver la última información meteorológica detallada recibida por el cartucho del ET Manager de la señal meteorológica más reciente.

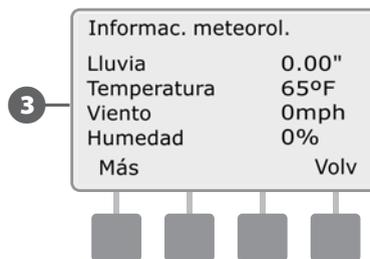
- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1** Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Registros.
- 2** Aparece la pantalla Registros. Presione el botón **3** para seleccionar la información meteorológica.

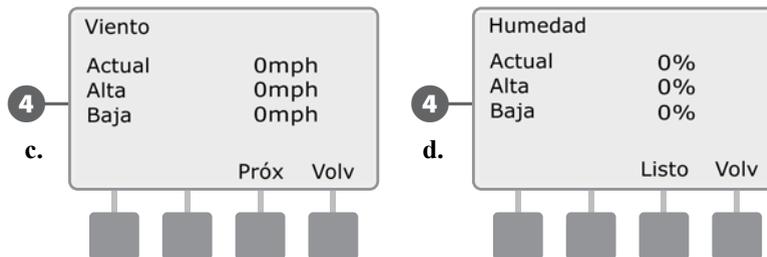
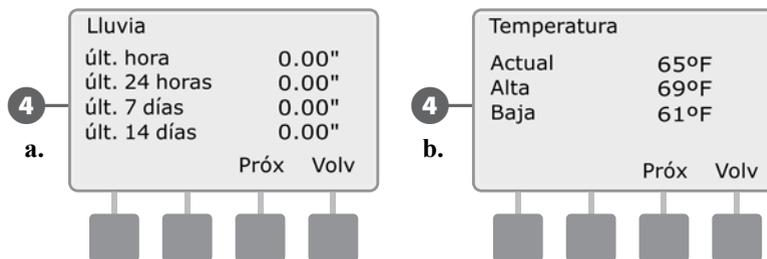


- 3** Aparece la pantalla Informac. metereol. Presione **Más** para ver más información.



- 4** Aparece la pantalla Lluvia. Presione **Próx** para pasar por las categorías meteorológicas Lluvia, Temperatura, Viento y Humedad.

**!** **NOTA:** Los valores que aparecen como "últ. hora" se actualizan cada vez que se recibe una señal meteorológica. Los valores mostrados como "Alta" y "Baja" son los valores alto y bajo desde las 12.00 de la mañana de ese día.



# Menú de ajustes

## Menú de control de irrigación

El menú de control de irrigación determina la cantidad de agua que se utiliza durante la irrigación, ajusta las necesidades de riego basándose en el tipo de terreno y establece los límites de tiempo de funcionamiento de riego.

### Cantidad de irrigación

#### Ver y hacer ajustes a la cantidad de agua que se usa durante la irrigación.

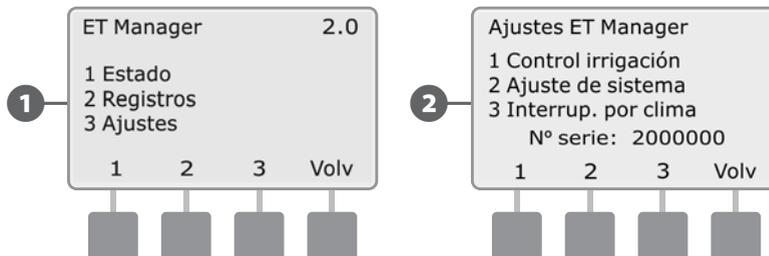
La cantidad de irrigación es la cantidad de agua aplicada al terreno durante cada inicio de programa y se basa en la información sobre su sistema de aspersores y terreno.

**!** Para determinar las cantidades de irrigación, consulte el Informe de planificación del ET Manager o consulte la sección Cantidad de irrigación y tiempos de ejecución en el Apéndice.

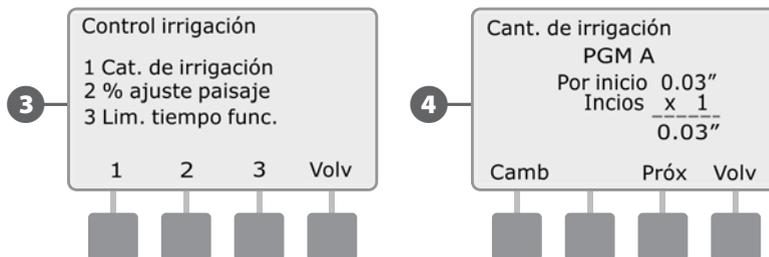
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **1** para seleccionar Control irrigación.



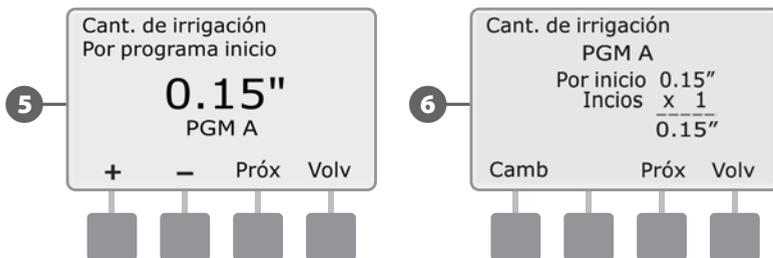
- 3 Aparece la pantalla Control irrigación. Presione el botón **1** para seleccionar Cant. de irrigación.
- 4 Aparece la pantalla Cant. de irrigación. Presione **Camb** para ajustar manualmente la cantidad del programa A.



- 5 Aparece la pantalla de hora de inicio de la Cant. de irrigación por programa inicio el PGM A. Pulse los botones **+ y -** para introducir la Cant. de irrigación y, a continuación, pulse **Próx.**

**!** **NOTA:** Los programas que usted NO quiera que reciban riego en función de la evapotranspiración (como por ejemplo la iluminación del terreno o una función para una fuente) deben establecerse en "No ET". Esto se establece presionando el botón - hasta que aparezca 0.00, después se presiona el botón - una vez más para que aparezca "No ET".

- 6 Aparece la pantalla Cant. de irrigación. Pulse **Próx** para ver y modificar la cantidad de irrigación para los programas B, C y D.



## Ajuste del terreno

### Ajuste las necesidades de irrigación de acuerdo al tipo de terreno específico de su sitio.

El porcentaje de ajuste del terreno se usa para hacer ajustes para las necesidades del terreno específicas del sitio y se aplica a la ET calculada. Considera el tipo de plantas, la densidad y el microclima local. Como norma general, los porcentajes deberían estar entre 60% - 100% para el césped y 40% - 80% para arbustos.

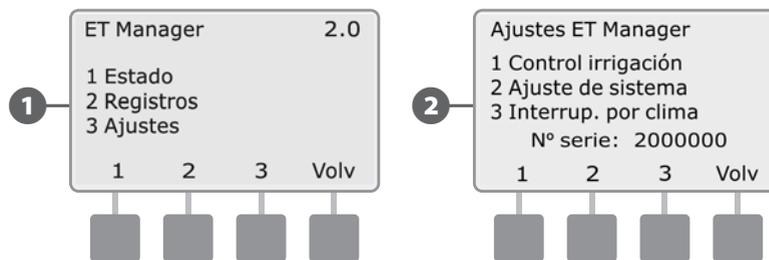
**!** **NOTA:** Para determinar el porcentaje de ajuste del terreno para su sitio, use el software planificador del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos del ET Manager.

**▶** TGire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



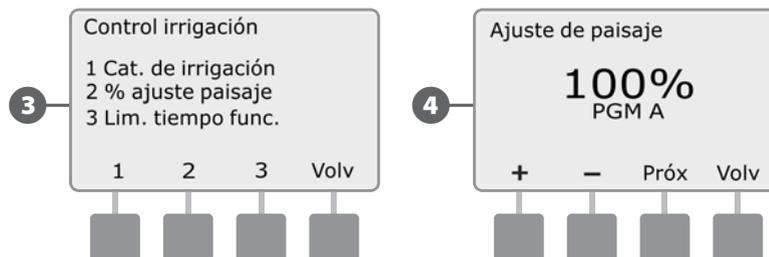
**1** Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.

**2** Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **1** para seleccionar Control de irrigación.



**3** Aparece la pantalla Control irrigación. Presione el botón **2** para seleccionar el % ajuste de paisaje.

**4** Aparece la pantalla Ajuste de paisaje. Pulse los botones **+ -** para establecer el porcentaje deseado, después presione **Próx** para establecer el porcentaje de ajuste de paisaje del siguiente programa.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Límites de tiempo de funcionamiento

**Establezca los límites en el porcentaje de ajuste estacional más bajo y más alto que el ET Manager pueda utilizar.**

### Tiempo de funcionamiento mínimo (por defecto 80%)

El tiempo de funcionamiento mínimo determina el tiempo de funcionamiento de riego más corto que puede aplicarse a su terreno. Si este porcentaje se establece en un número bajo significa que el ET Manager permitirá el riego incluso si solo una pequeña cantidad de agua de evaporación ha tenido lugar. Establecer este porcentaje en un número alto retrasará el riego hasta que haya habido más evaporación, oxigenando así las raíces, con lo que se las estimula a crecer más profundamente, sin sacrificar la salud de la planta.

Si se limitan los días de riego, el ET Manager mira hacia adelante cada día para determinar si el riego debe producirse, basándose en la evapotranspiración de las últimas 24 horas. Si el nivel de humedad actual no se ha alcanzado todavía o ha caído por debajo de los niveles mínimos, el ET Manager ignorará el límite de tiempo de funcionamiento mínimo para cubrir el nivel de humedad con antelación para los días siguientes en que esté inactivado.

### Tiempo de funcionamiento máximo (por defecto 120%)

El tiempo de funcionamiento máximo determina el tiempo de funcionamiento de riego más largo que puede aplicarse a su terreno. Puede haber casos en que su terreno se haya secado más de lo que un ciclo de riego normal podría subsanar. En este caso el ET Manager ajustará el porcentaje de ajuste estacional por encima del 100%, haciendo que su sistema de irrigación funcione durante más tiempo del normalmente establecido. También puede usarse el tiempo de funcionamiento máximo para establecer un límite específico en los tiempos de funcionamiento de riego.

**!** **NOTA:** El ET Manager se programa para mantener los niveles de humedad en su capacidad total y no establecerá un porcentaje de ajuste estacional que ocasione que el nivel de humedad sea demasiado alto.

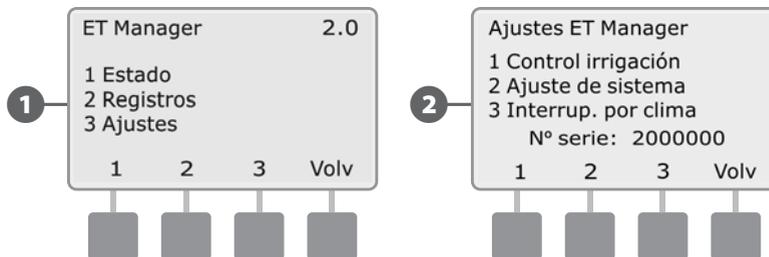
## Ejemplo de límite de tiempo de funcionamiento

Si el tiempo de funcionamiento de riego se establece en 10 minutos, un tiempo de funcionamiento mínimo de un 80% significará que el tiempo de funcionamiento posible más corto sería de 8 minutos. Un límite de tiempo de funcionamiento máximo de 120% significa que el tiempo de funcionamiento posible más largo sería de 12 minutos.

 Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



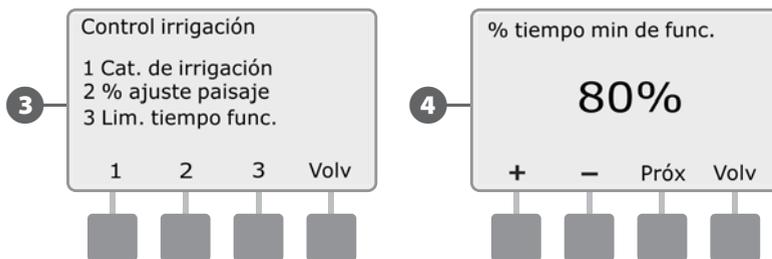
- 1** Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2** Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **1** para seleccionar Control de irrigación.



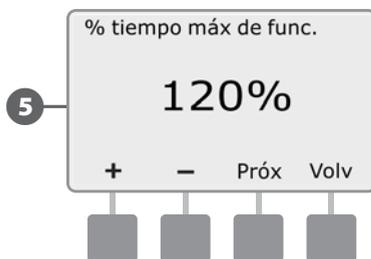
**3** Aparece la pantalla Control irrigación. Presione el botón **3** para seleccionar Lím. tiempo func.

**4** Aparece la pantalla % tiempo mín de func. Pulse los botones **+ y -** para ajustar el porcentaje deseado y, a continuación, pulse **Próx.**

**!** **NOTA:** Para seguir las mejores prácticas de gestión de agua de riego profundo y menos frecuente, establezca el porcentaje en o por encima de 80%.



**5** Aparece la pantalla % tiempo máx de func. Pulse los botones **+ y -** para ajustar el porcentaje deseado.



## Menú de ajustes del sistema

El menú de ajustes del sistema determina la procedencia de los datos meteorológicos usados por el ET Manager, controla los ajustes del sistema que afectan los valores ET y establece los datos meteorológicos históricos para su zona.

## Menú de fuente de datos

El menú de fuente de datos le permite introducir el número de región meteorológica, la fuente de lluvia y el código del proveedor de la señal.

## Región meteorológica

### Asignación de una estación meteorológica local a su sitio de irrigación.

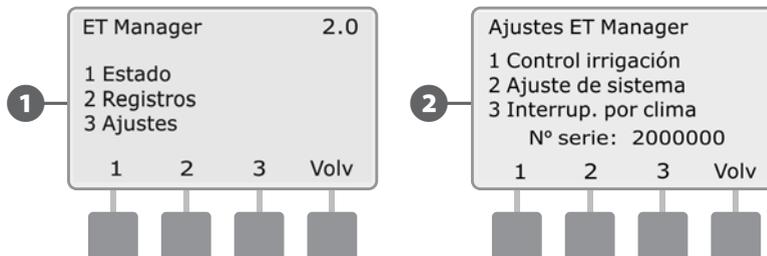
El número de región meteorológica representa una estación meteorológica asignada por el proveedor de señal Weather Reach™ (WRSP), éste representa la ubicación del controlador ESPLXME-ET y el sitio de irrigación.

**!** **NOTA:** Para encontrar su número de región meteorológica consulte el informe de planificación del ET Manager o la hoja informativa del proveedor de la señal Weather Reach™ en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

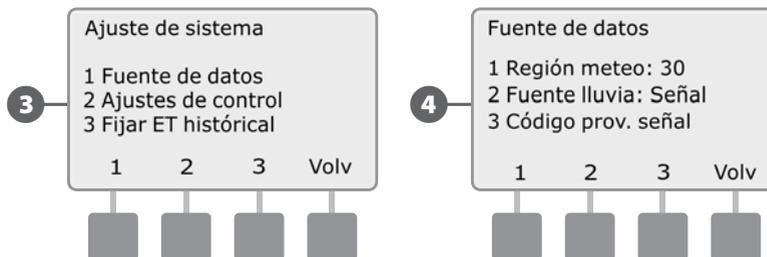
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



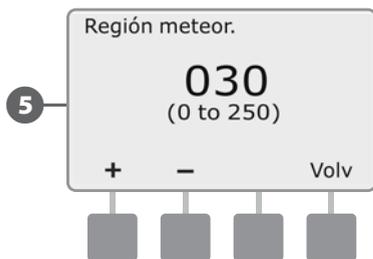
- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de datos.
- 4 Aparece la pantalla Fuente de datos. Presione el botón **1** para seleccionar Región meteo.



- 5 Aparece la pantalla Región meteor. Pulse los botones + y - para introducir el número de región meteorológica.



## Fuente de lluvia

### Selección de la fuente que el ET Manager usa para la información de precipitación lluviosa local.

El ET Manager recibe los datos de precipitaciones lluviosas de la señal meteorológica por cada hora, un pluviómetro local opcional o introduciendo el número de región de lluvia para su zona. El método preferido es usar la información meteorológica del proveedor de la señal Weather Reach™ estableciendo la fuente de lluvia en "Señal meteorológica".

El ET Manager puede aceptar la entrada de precipitaciones lluviosas actuales desde pluviómetros (ETM – RG) con 1mm/recipiente y (PLUVIÓMETRO) con 0.01"/recipiente. Estos dos pluviómetros se conectan al ESPLXME-ET de la misma forma. Consulte la sección Instalación de pluviómetro para más información.

Al igual que el número de región meteorológica, un número de región de lluvia se corresponde con una estación de lluvia local que hace el seguimiento de las precipitaciones lluviosas locales, y también se puede acceder a través del proveedor de señal Weather Reach™.

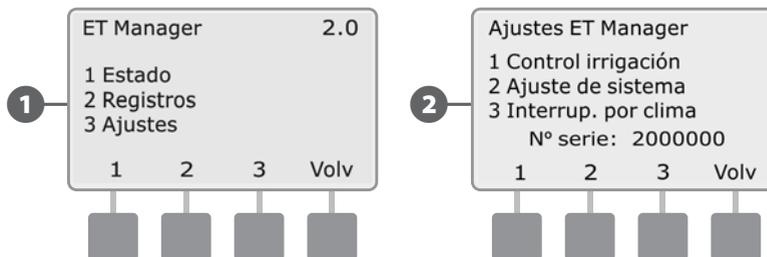
**!** **NOTA:** Para determinar si una región meteorológica está disponible en su zona consulte la hoja informativa del proveedor de la señal Weather Reach™ disponible en [www.rainbird.com/wrps](http://www.rainbird.com/wrps).

### Señal meteorológica

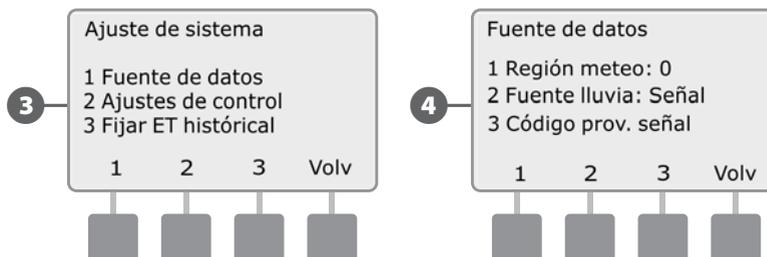
 Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de datos.
- 4 Aparece la pantalla Fuente de datos. Presione el botón **2** para seleccionar Fuente lluvia.



- 5 Aparece la pantalla Fuente de Lluvia. Pulse los botones **+ y -** hasta que la señal meteorológica quede seleccionada.

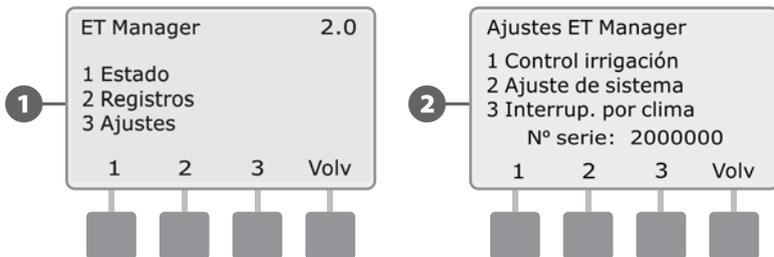


## Pluviómetro local

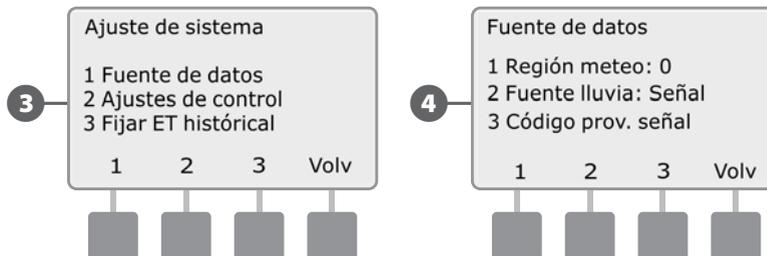
- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™™ (o ETM™/IQ™™/PBC™), después presione **Menú**.



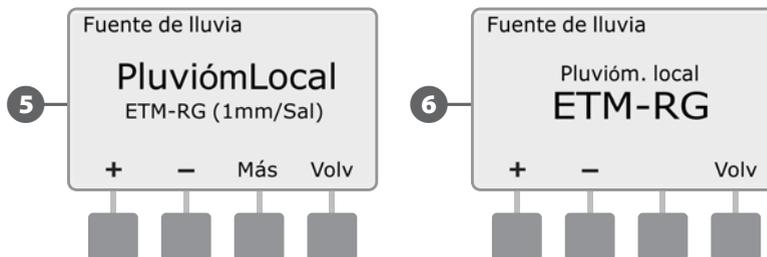
- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de datos.
- 4 Aparece la pantalla Fuente de datos. Presione el botón **2** para seleccionar Fuente lluvia.



- 5 Aparece la pantalla Fuente de lluvia. Pulse los botones **+ y -** para seleccionar Pluviómetro local y, a continuación, pulse **Más**.
- 6 Pulse los botones **+ y -** para seleccionar su tipo de pluviómetro, "ETM-RG" ó "0,01/Sal".

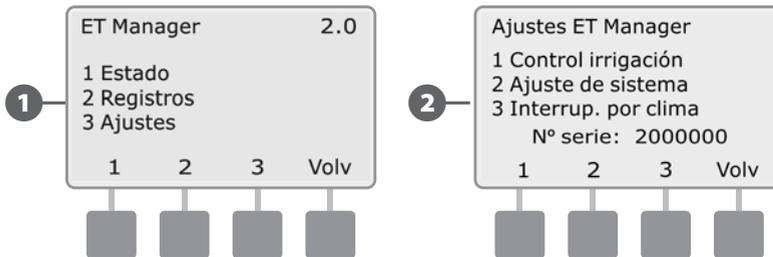


## Región de lluvia

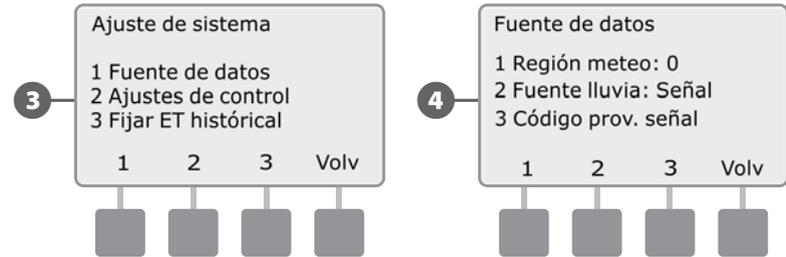
- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



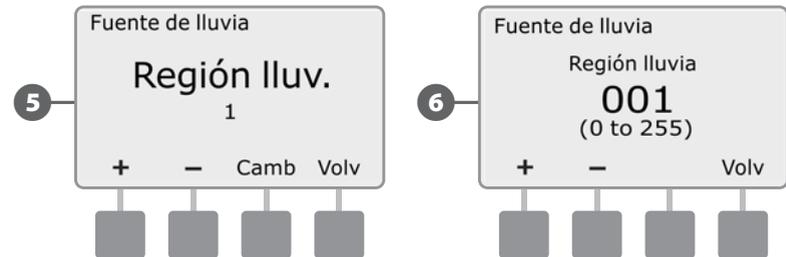
- ➊ Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- ➋ Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- ➌ Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de datos.
- ➍ Aparece la pantalla Fuente de datos. Presione el botón **2** para seleccionar Fuente lluvia.



- ➎ Aparece la pantalla Fuente de lluvia. Pulse los botones **+ y -** hasta que la Región lluv. quede seleccionada y después pulse **Camb**.
- ➏ Pulse **+ o -** para seleccionar el número de Región lluvia para su zona.



## Código del proveedor de señal

### Introduzca el código que se requiere para recibir información meteorológica desde el WSRP.

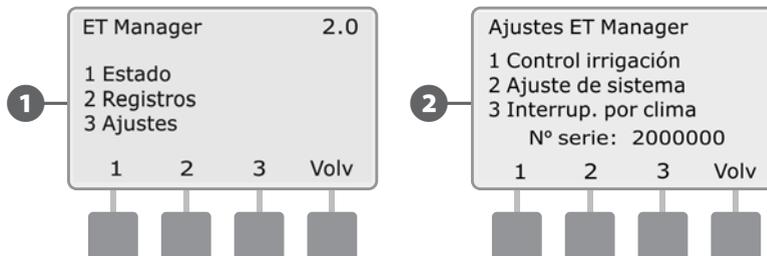
El ET Manager de ET debe programarse para recibir información de su proveedor de señal Weather Reach™ (WRSP). Un código de proveedor de señal es único para cada WRSP y es necesario para que el cartucho de su ET Manager reciba la señal meteorológica. El código consta de 10 números diferentes etiquetados desde la A hasta la J.

**!** **NOTA:** Para determinar su código de proveedor de señal, consulte el informe de planificación del ET Manager o la hoja informativa del proveedor de la señal Weather Reach™ disponible en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

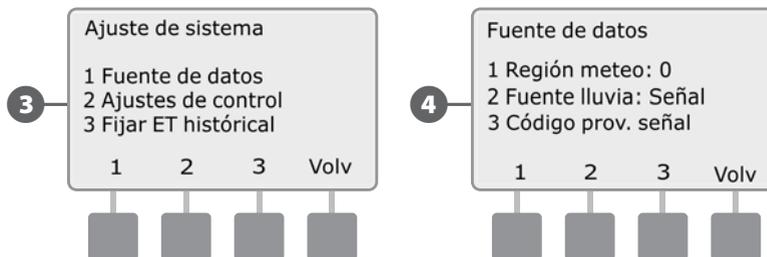
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



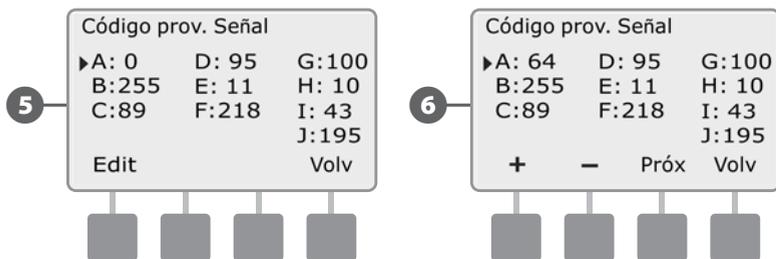
- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de datos.
- 4 Aparece la pantalla Fuente de datos. Presione el botón **3** para seleccionar el Código prov. señal.



- 5 Aparece la pantalla Código prov. Señal. Pulse **Camb** para introducir o actualizar el código.
- 6 Pulse los botones **+** y **-** para introducir el valor para A; después presione **Próx** para desplazarse hasta la siguiente letra. Cuando haya introducido el valor para cada letra, pulse **Term**.



## Menú de ajustes de control

El menú de ajustes de control le permite establecer los valores de lluvia efectiva, los ajustes de ET y le da varias opciones.

### Lluvia efectiva

**Establece los límites sobre la cantidad de lluvia reconocida por el ET Manager para tenerlo en cuenta considerando precipitaciones lluviosas excesivas.**

La lluvia efectiva es la cantidad actual de precipitaciones lluviosas que están disponibles para el terreno. Cuando las cantidades de precipitaciones lluviosas e intensidades son extremas, no todas las precipitaciones lluviosas se quedarán dentro de la zona de la raíz. Para restringir la cantidad de lluvia reconocida por el ET Manager, deberían programarse dos límites de precipitaciones lluviosas efectivas, Lluvia por hora máxima y el índice de saturación.

### Lluvia por hora máxima

La lluvia por hora máxima es la cantidad máxima de lluvia que se usará en una hora para ajustar el nivel de humedad del suelo.

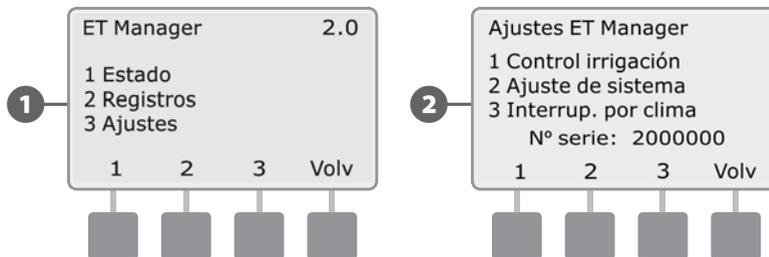
### Índice de saturación

El índice de saturación es la cantidad de lluvia que se necesita para saturar el suelo después de haber satisfecho la cantidad de irrigación total antes de que se produzcan escorrentías. Los ajustes del índice de saturación pueden efectuarse para cada programa individual (dependiendo del tipo de plantas), y generalmente se programan como la mitad de la cantidad de irrigación total.

- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.

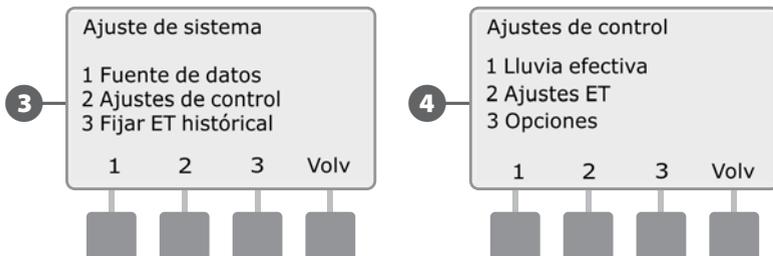


- ➊ Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- ➋ Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



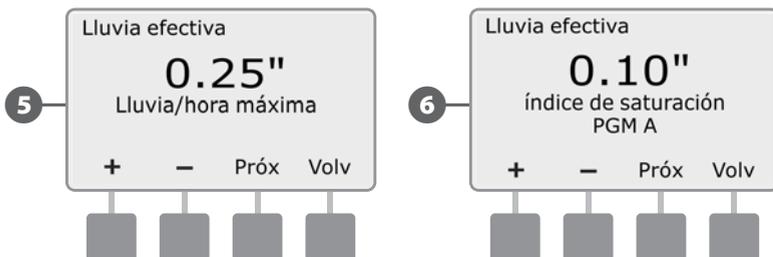
**3** Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.

**4** Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **1** para seleccionar Lluvia efectiva.



**5** Aparece la pantalla Lluvia efectiva. Pulse los botones **+ y -** para ajustar el ajuste de Lluvia/hora máxima y, a continuación, pulse **Próx.**

**6** Aparece el índice de saturación para PGM A. Pulse los botones **+ y -** para ajustar el ajuste, después pulse **Próx** para ver y ajustar el siguiente programa.



## Menú de ajustes de ET

El menú de ajustes de ET le permite seleccionar la fuente de ET, introducir la elevación de la zona y hacer los ajustes oportunos para el viento.

### Fuente de ET

#### **Seleccione la fuente que el ET Manager usa para la información de precipitación lluviosa local.**

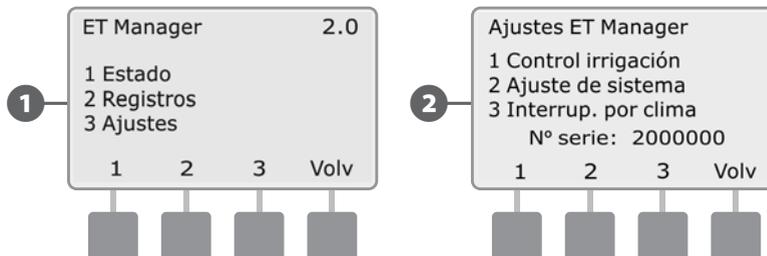
El ET Manager puede configurarse para que use bien la señal meteorológica por hora del WSRP o los datos de ET histórica de su sitio de irrigación. El ajuste predeterminado es Señal.

**!** **NOTA:** Los datos de ET histórica están disponibles en el informe de planificación del ET Manager o en la hoja informativa del proveedor de señal Weather Reach™ en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

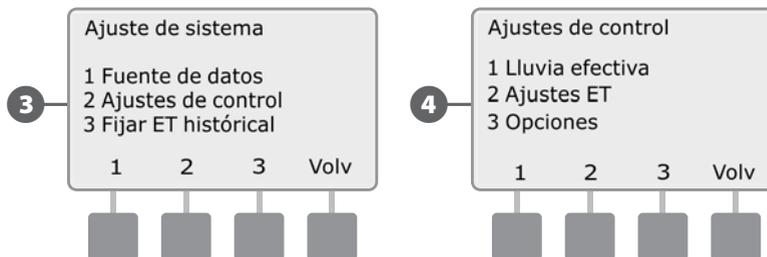
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



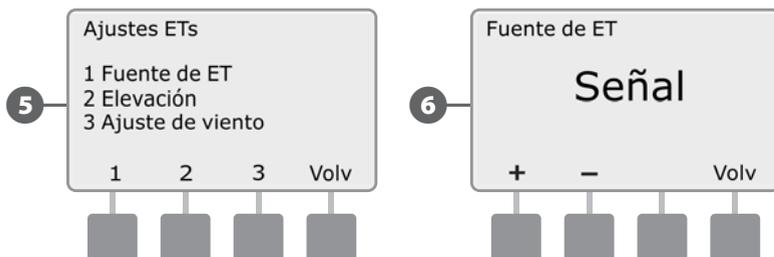
- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.
- 4 Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes ET.



5 Aparece la pantalla Ajustes ETs. Presione el botón **1** para seleccionar Fuente de ET.

6 Aparece la pantalla Fuente de ET. Pulse los botones **+ y -** para seleccionar Señal o Histórica.

**!** **NOTA:** Cuando el cartucho del ET Manager se ha configurado en histórica, "H-ET" aparecerá en la esquina derecha superior de la pantalla de niveles de humedad como un recordatorio de que el ET Manager está establecido en los valores históricos de ET.



## Elevación

### Introduzca la elevación aproximada de su sitio de irrigación.

Se requiere la elevación aproximada del sitio de irrigación para calcular los valores de evapotranspiración exactos de su emplazamiento.

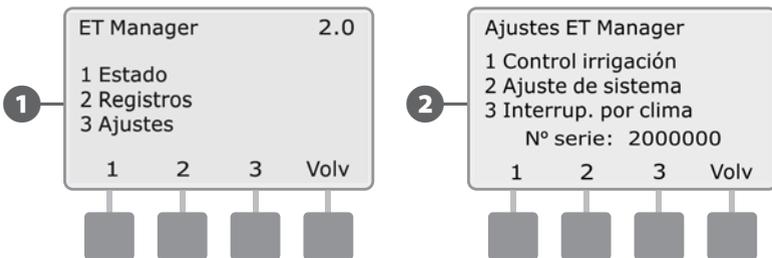
**!** **NOTA:** Para determinar la elevación, consulte el informe de planificación del ET Manager o la hoja informativa del proveedor de la señal Weather Reach™ disponible en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



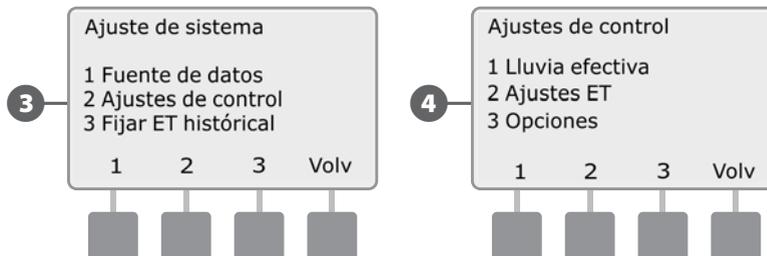
**1** Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.

**2** Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



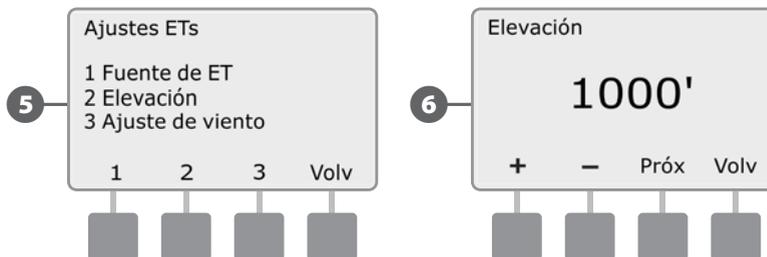
**3** Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.

**4** Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes ET.



**5** Aparece la pantalla Ajustes ET. Presione el botón **2** para seleccionar Elevación.

**6** Aparece la pantalla Elevación. Pulse los botones **+ y -** para introducir la elevación para el sitio de irrigación.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Ajuste para viento

### Ajuste de las mediciones de velocidad del viento para tenerlas en cuenta con las variaciones meteorológicas locales.

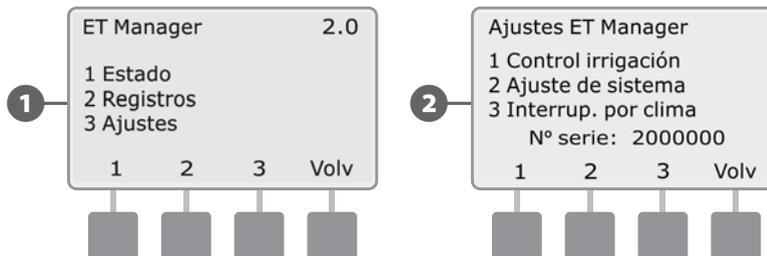
La medición de la velocidad del viento incluida en la señal meteorológica puede cambiarse utilizando un porcentaje para compensar las variaciones en las condiciones meteorológicas locales. Cuando este ajuste está en 100%, el ET Manager usará la medición de viento exacta como se reciba en la difusión meteorológica por hora.

**!** **NOTA:** Esto SOLO es necesario si su señal es difundida desde una estación meteorológica donde las mediciones de velocidad de viento sean consistentemente diferentes de las de su sitio de irrigación.

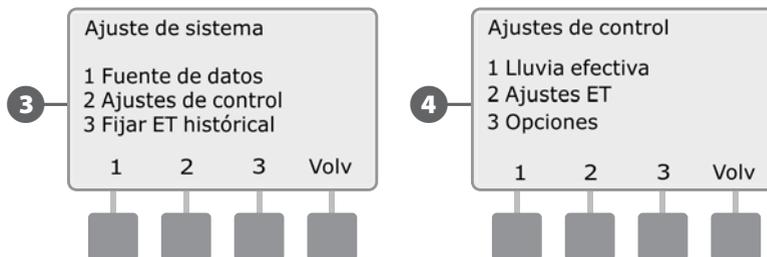
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



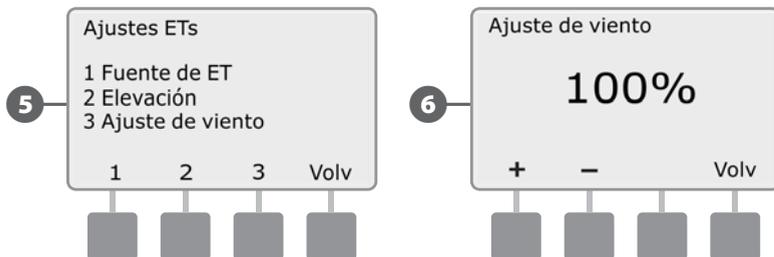
- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.
- 4 Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes ET.



- 5 Aparece la pantalla Ajustes ET. Presione el botón **3** para seleccionar Ajuste de viento.
- 6 Aparece la pantalla Ajuste de viento. Pulse los botones **+ y -** para ajustar el porcentaje deseado.



## Menú de opciones

El menú de opciones le permite seleccionar las unidades deseadas que vayan a aparecer, introducir los valores Kc de la señal y borrar los datos.

### Unidades

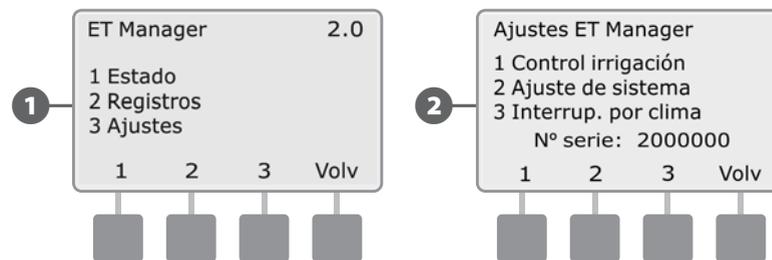
#### Seleccione Inglesas o Métricas para los valores que vayan a aparecer.

El ET Manager puede calcular y mostrar los valores en unidades inglesas o métricas.

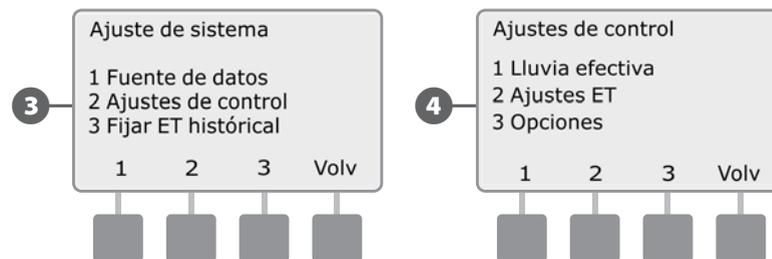
- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



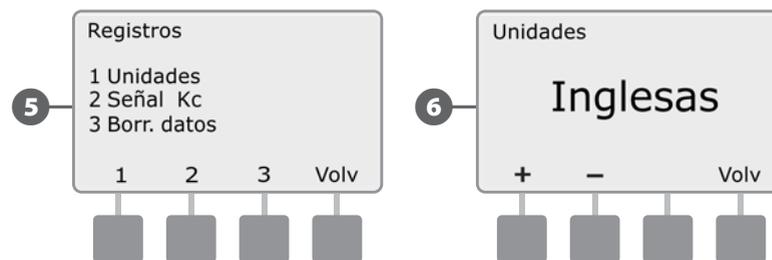
- ➊ Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- ➋ Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema



- ➌ Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.
- ➍ Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **3** para seleccionar Opciones.



- ➎ Aparece la pantalla Opciones. Presione el botón **1** para seleccionar Unidades.
- ➏ Aparece la pantalla Unidades. Pulse los botones **+ y -** para seleccionar Inglesas o Métricas.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Señal Kc

### Ajuste los valores ET basándose en los tipos específicos de plantas.

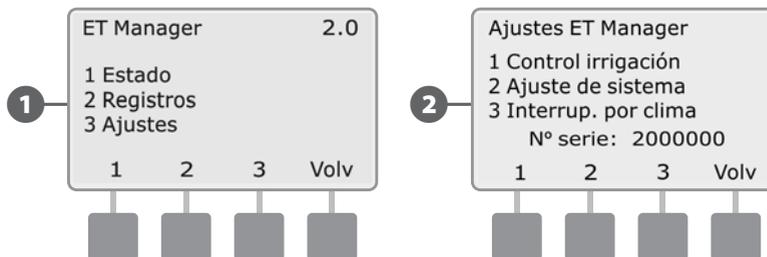
El proveedor de señal Weather Reach™ puede enviar un valor de señal Kc (o coeficiente de planta señal), utilizado por el ET Manager para hacer ajustes para una planta específica. Este valor puede variar durante el año debido a condiciones estacionales.

**!** **NOTA:** Contacte con su proveedor de señal Weather Reach™ para más información relacionada con el coeficiente de planta difundido. Para encontrar su proveedor de señal Weather Reach™, visite [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp) o contacte con su distribuidor de Rain Bird.

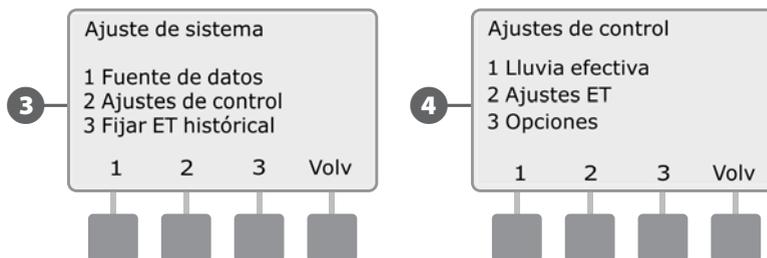
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



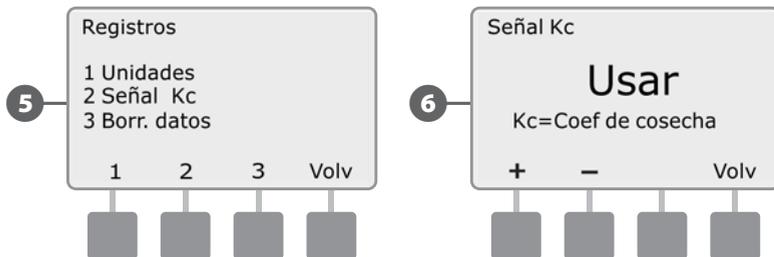
- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.
- 4 Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **3** para seleccionar Opciones.



- 5 Aparece la pantalla Opciones. Presione el botón **2** para seleccionar Señal Kc.
- 6 Aparece la pantalla Señal Kc. Pulse los botones **+ y -** para seleccionar Usar o Ignorar.



## Borrar datos

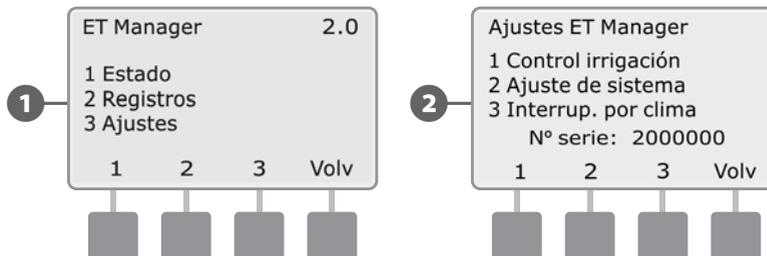
### **Borre los datos y el historial sin cambiar ningún ajuste del sistema.**

Si es necesario puede borrar todos los registros almacenados en el ET Manager. La eliminación de los datos no cambiará ningún ajuste, pero borrará toda la información meteorológica, el historial de radiobúsqueda y los registros de irrigación. Los niveles de humedad se reiniciarán en 0, lo que permitirá que comience el siguiente ciclo de riego.

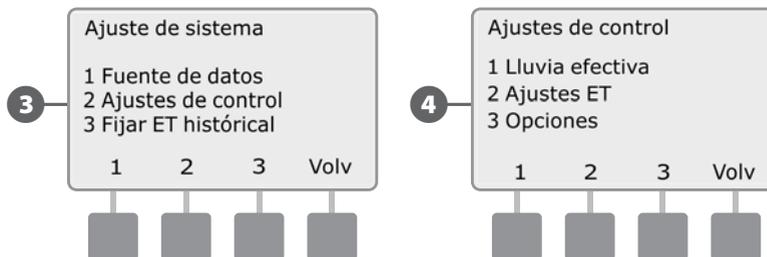
- Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



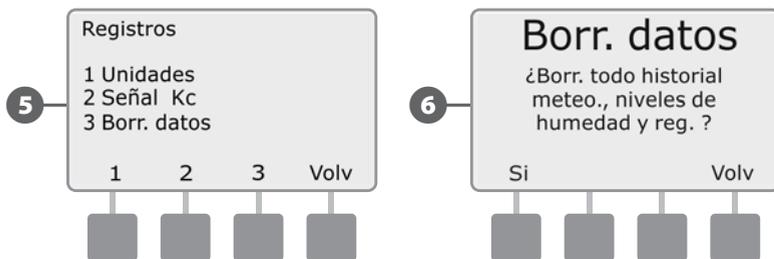
- ➊ Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- ➋ Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- ➌ Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **2** para seleccionar Ajustes de control.
- ➍ Aparece la pantalla Ajustes de control. Presione el botón **3** para seleccionar Opciones.

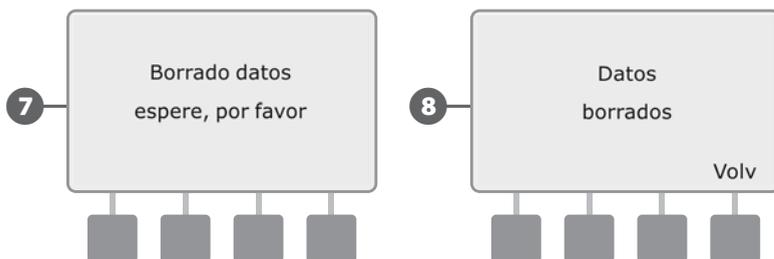


- 5 Aparece la pantalla Opciones. Presione el botón **3** para seleccionar Borr. datos.
- 6 Aparece la pantalla Borr. datos. Aparecerá un mensaje preguntándole si desea borrar todos los datos. Pulse **Si** para borrar los datos.



- 7 Aparecerá un mensaje diciendo "Borrando datos espere, por favor" mientras que se borran los datos.
- 8 Aparecerá "Datos borrados" una vez que se hayan borrado los datos.

**!** **NOTA:** La eliminación de los datos NO borrará un mensaje de alerta. Consulte la sección de Mensajes de alerta para más información.



## Establecer valores históricos de ET

**Introduzca los datos meteorológicos históricos locales que se vayan a usar si no hay señal procedente de la estación meteorológica.**

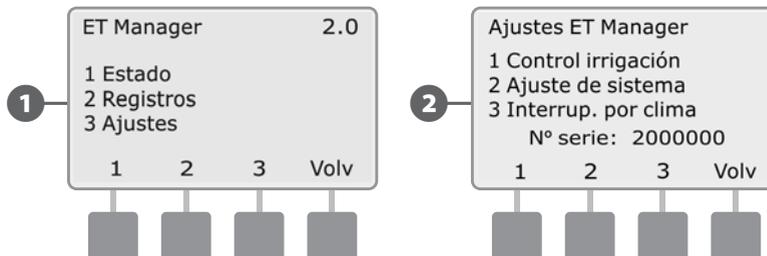
Los valores históricos de ET representan un valor de ET diario promedio para su zona. Los datos de ET históricos se usarán si la fuente de datos de ET está puesta en "Histórica" en el caso de que haya un fallo de alimentación, o como copia de seguridad para la interferencia de señales de radiobúsqueda. El ET Manager continuará funcionando con los datos históricos si no hay señal procedente de la estación meteorológica.

**!** **NOTA:** Para determinar los datos de ET histórica, consulte el informe de planificación del ET Manager o la hoja informativa del proveedor de la señal Weather Reach™ disponible en [www.rainbird.com/wrsp](http://www.rainbird.com/wrsp).

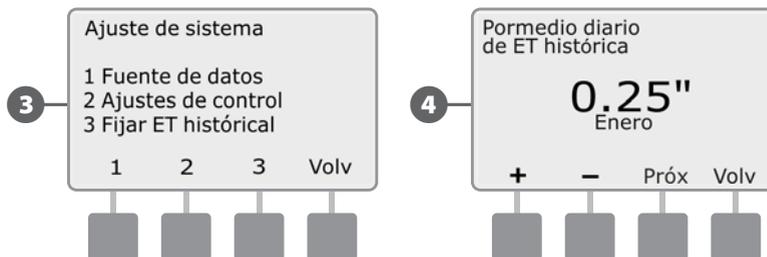
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1 Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2 Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **2** para seleccionar Ajuste de sistema.



- 3 Aparece la pantalla Ajuste de sistema. Presione el botón **3** para seleccionar Fijar ET histórica.
- 4 Aparece la pantalla Promedio diario de ET histórica. Pulse los botones **+ y -** para introducir los valores promedio diarios de ET histórica para enero, después pulse **Próx** para desplazarse hasta el siguiente mes. Cuando haya introducido el promedio de ET para cada mes, pulse **Term**.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Interrupciones por causas meteorológicas

### Cancela automáticamente el riego debido a condiciones meteorológicas adversas.

El ET Manager puede cancelar automáticamente el riego en caso de que se produzcan condiciones meteorológicas no favorables. Usted decide cuantas precipitaciones lluviosas, la cantidad de viento o frío que se requiere para cancelar el riego. Aparecerá un mensaje de alerta cada vez que una interrupción por causas meteorológicas cancele el riego.

**!** **NOTA:** Una vez que los ajustes por defecto se hayan cambiado, el controlador ESPLXME-ET no podrá reiniciarlos automáticamente.

#### Interrupción por lluvia

Se cancelará el riego si las precipitaciones lluviosas de la última hora sobrepasan el ajuste de interrupción por lluvia de 1 hora. Una vez que la precipitación lluviosa total de la última hora quede por debajo del ajuste de interrupción por lluvia de 1 hora, la interrupción por lluvia de 1 hora quedará eliminada.

Se cancelará el riego si las precipitaciones lluviosas de las últimas 24 horas sobrepasan el ajuste de interrupción por lluvia de 24 horas. Una vez que la precipitación lluviosa total de las últimas 24 horas quede por debajo del ajuste de interrupción por lluvia de 24 horas, la interrupción por lluvia de 24 horas quedará eliminada.

#### Interrupción por temperatura

Se cancelará el riego si la temperatura del aire recibida por la señal meteorológica por hora es menor que el ajuste de interrupción por temperatura. La interrupción por temperatura quedará cancelada una vez que la temperatura del aire se eleve por encima del ajuste de interrupción.

#### Interrupción por viento

Se cancelará el riego si la temperatura del aire recibida por la señal meteorológica por hora es menor que el ajuste de interrupción por temperatura. La interrupción por viento se eliminará una vez que la velocidad del viento disminuya y se quede por debajo del ajuste de interrupción.

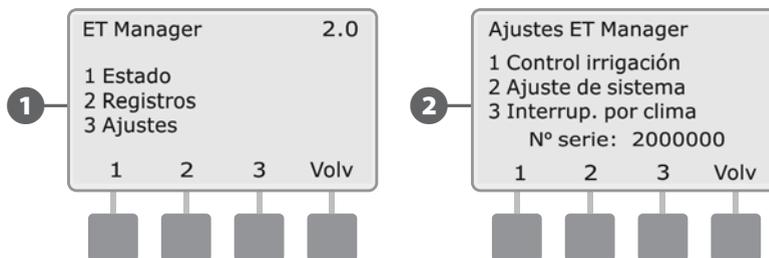
## Interrupción relacionada con el proveedor

El proveedor de señal de Weather Reach™ (WRSP) puede enviar una señal para cancelar el riego. Esto puede ser necesario durante una emergencia en la comunidad para limitar la demanda del sistema de agua de la comunidad. Como un servicio, su WRSP también puede ver los pronósticos meteorológicos y elegir interrumpir el riego para circunstancias esperadas, como por ejemplo grandes tormentas con lluvia. Una interrupción relacionada con el proveedor dura 24 horas. Para más información respecto a la interrupción relacionada con el proveedor, contacte con su proveedor de señal Weather Reach™.

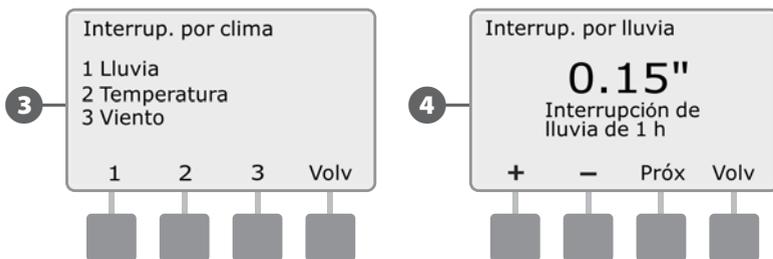
**▶** Gire el dial del controlador hasta los ajustes de ETM™/IQ™ (o ETM™/IQ™/PBC™), después presione **Menú**.



- 1** Aparece la pantalla ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Ajustes.
- 2** Aparece la pantalla Ajustes ET Manager. Presione el botón **3** para seleccionar Interrup. por clima.



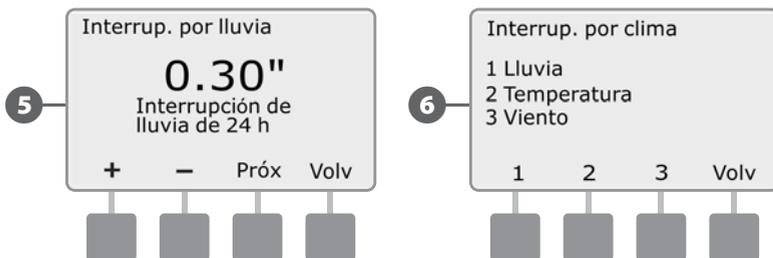
- 3 Aparece la pantalla de Interrup. por clima. Presione el botón 1 para seleccionar Lluvia.
- 4 Aparece la pantalla Interrup. por lluvia. Pulse los botones + y - para establecer la cantidad de lluvia para la Interrupción de lluvia de 1 h, después pulse **Próx.**



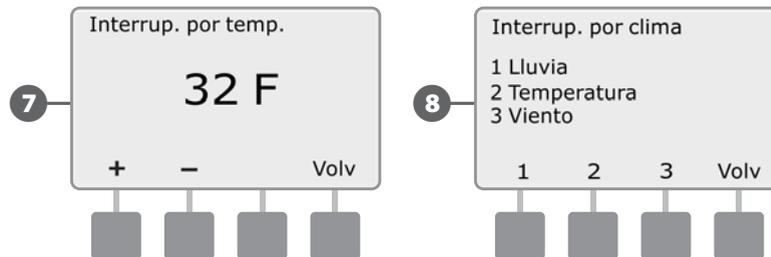
- 5 Pulse los botones + y - para establecer la cantidad de lluvia para la Interrupción de lluvia de 24 h, después pulse **Term.**

**!** **NOTA:** Cuando se produzca una interrupción por lluvia se cancelará el riego actual. El siguiente ciclo de riego comenzará cuando el nivel de humedad haya disminuido lo suficiente como para requerir una irrigación. Puede tardar unos días.

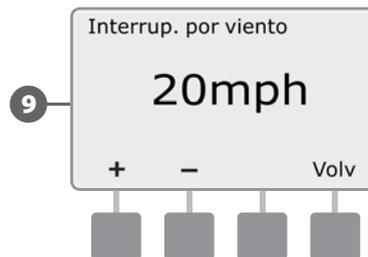
- 6 Aparece la pantalla de Interrup. por clima. Pulse el botón 2 para seleccionar Temperatura.



- 7 Aparece la pantalla Interrup. por temp. Pulse los botones + y - para ajustar la temperatura deseada y a continuación, pulse **Volv.**
- 8 Aparece la pantalla Interrup. por clima. Pulse el botón 3 para seleccionar Viento.



- 9 Aparece la pantalla Interrup. por viento. Pulse los botones + y - para ajustar la velocidad de viento deseada.



## Riego manual

Si necesita ejecutar manualmente un programa o una estación individual, consulte la sección Riego manual que se encuentra en la sección Funcionamiento auxiliar de su guía de Funcionamiento, programación e instalación del controlador ESPLXME-ET.

El riego manual configurará el porcentaje de ajuste estacional automáticamente al 100%. Antes del siguiente tiempo de inicio programado, el ET Manager cambiará el porcentaje de ajuste estacional de nuevo hasta el valor ajustado correcto para reflejar el nivel de humedad actual.

 **NOTA:** El riego manual NO es seguido por el ET Manager. El ET Manager calculará las necesidades de riego como si no hubiera tenido lugar el riego manual.

## Copias de seguridad y recuperación de programas

Para hacer copias de seguridad y recuperar programas para usarlos después, consulte la sección Copias de seguridad y recuperación de programas, que se encuentra en la sección Opciones y características especiales de la guía de funcionamiento, programación e instalación del controlador ESPLXME-ET.

 **NOTA:** El controlador ESPLXME-ET hará copias de seguridad y recuperará programas para el controlador ESPLXME-ET Y el cartucho del ET Manager.

## Sección E - Gestión del caudal

El controlador ESPLXME-ET ofrece varias herramientas para la gestión hidráulica dinámica del sistema de irrigación, las cuales aparecen a continuación:

### FloManager™

Función estándar del controlador LXME que gestiona las demandas de caudal en la fuente de agua.

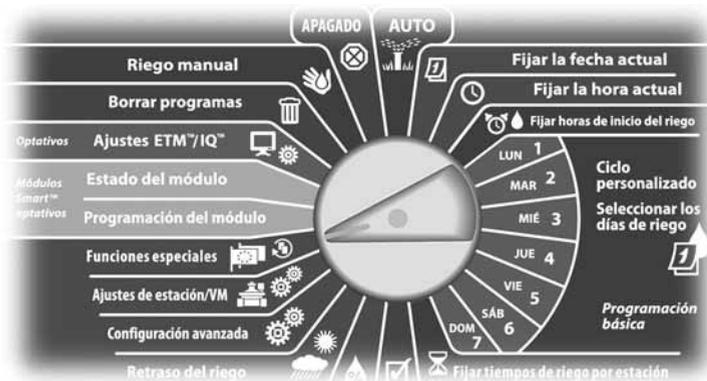
### FloWatch™

Módulo complementario optativo que supervisa la tasa de caudal actual del sistema y reacciona a los problemas de caudal.

## Fijar unidades de caudal

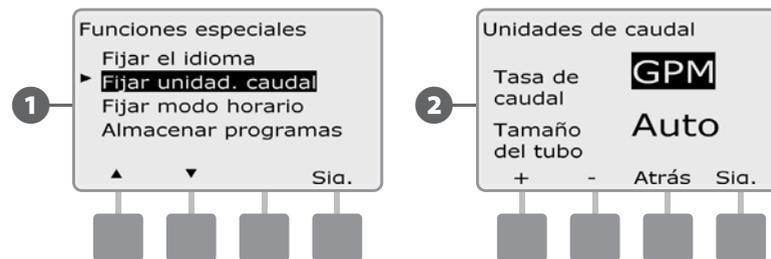
Para utilizar FloManager o FloWatch antes necesita fijar las unidades de medida para la gestión del caudal.

 Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.

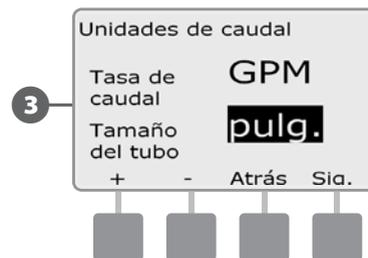


1 Aparecerá la pantalla Funciones especiales. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Fijar unidad. caudal y, a continuación, pulse **Sig.**

2 Aparecerá la pantalla Unidades de caudal. Pulse los botones + y - para seleccionar la medida (inglesa o métrica) que desea para el caudal y, a continuación, pulse **Sig.**



3 Pulse los botones + y - para seleccionar la medida del tamaño del tubo (inglesa o métrica).



## Información general de FloManager™

*FloManager es una función estándar del controlador ESPLXME-ET que gestiona las demandas del caudal de la fuente de agua y puede utilizarse con o sin un sensor de caudal.*

A los administradores de sistemas de riego más grandes les puede resultar difícil encontrar suficientes horas a la semana para regar el sitio. Este problema prevalece hoy en día más con las restricciones obligatorias sobre el número de días de riego a la semana y horas al día. El que un sistema de riego funcione con la tasa de caudal más eficiente tiene varias ventajas:

- Disminuye el tiempo total requerido para regar el sitio.
- Gestiona el flujo y la presión suministrada a cada válvula.
- Ahorra energía en los sistemas con bombas.

Si la fuente de agua del sistema de riego puede admitir el funcionamiento de varias estaciones a la vez, FloManager puede ofrecer una gestión hidráulica automatizada, optimizando así el agua disponible.

FloManager, trabajando con la prioridad de la estación y los ajustes de SimulStation, seleccionará dinámicamente combinaciones de estaciones para que funcionen simultáneamente con objeto de utilizar todo el agua disponible de la fuente como sea posible. Cada estación funcionará durante el tiempo de riego programado y no sobrepasará la capacidad máxima de la fuente de agua.

## Requisitos de FloManager™

*FloManager requerirá la siguiente información:*

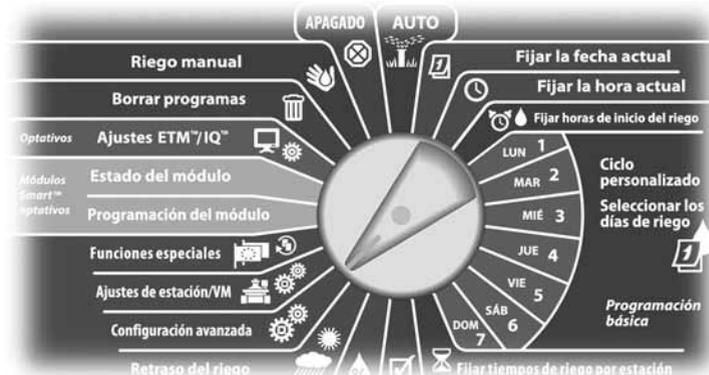
- Tasa de caudal FloManager. Esta es la capacidad máxima de la fuente del sistema de riego (contador de agua o bomba).
- Tasas de caudal de la estación. Si no dispone de un sensor de caudal puede introducir las tasas de caudal de la estación manualmente.

**!** **NOTA:** Se pueden calcular automáticamente las tasas de caudal de la estación requeridas para FloManager si el módulo Smart de caudal y el sensor de caudal están instalados. Consulte Funcionamiento de FloWatch para ver instrucciones sobre cómo usar la utilidad de adquisición de caudal.

## Configuración y uso de FloManager™

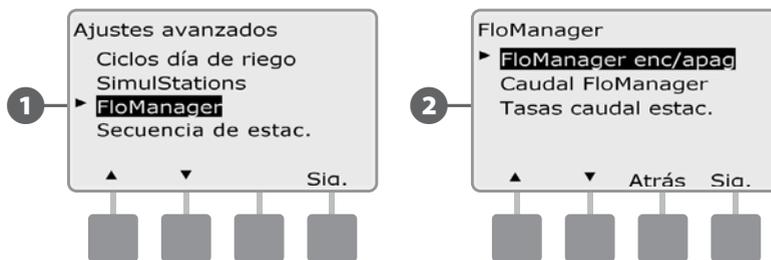
### Habilitar (o deshabilitar) FloManager™

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.

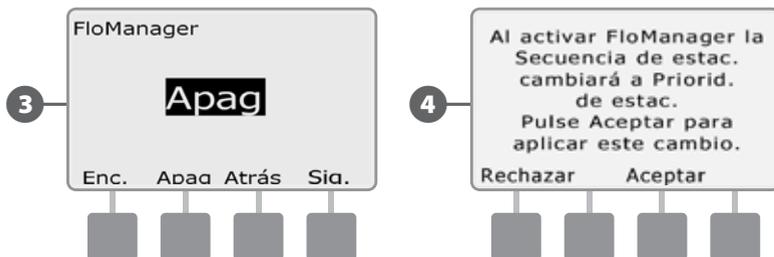


1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados. Utilice la flecha hacia abajo para seleccionar FloManager y, a continuación, pulse **Sig.**

2 Aparecerá la pantalla FloManager con la opción FloManager enc/apag seleccionada. Pulse **Sig.**



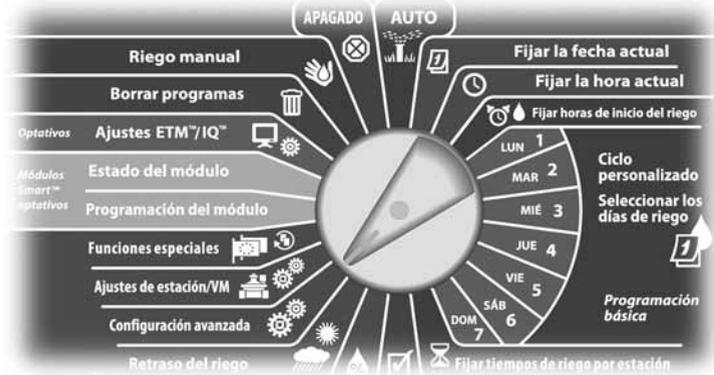
- 3 Pulse el botón Enc para habilitar FloManager, o Apag para deshabilitarlo.
- 4 Si la secuencia de estaciones se ha configurado previamente según los números de estación, Al activar FloManager la Secuencia de estac. cambiará a Priorid. de estac. Pulse Aceptar para aplicar el cambio o Rechazar para cancelarlo. Consulte la Sección D de Programación avanzada, Secuencia de estaciones, para obtener más información.



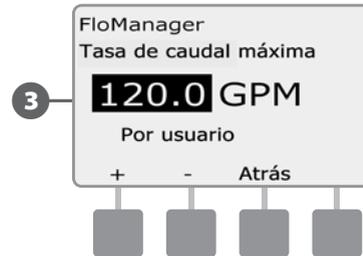
## Fijar tasa de caudal de FloManager™

FloManager necesita saber la capacidad máxima de la fuente de agua del sistema de riego.

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.

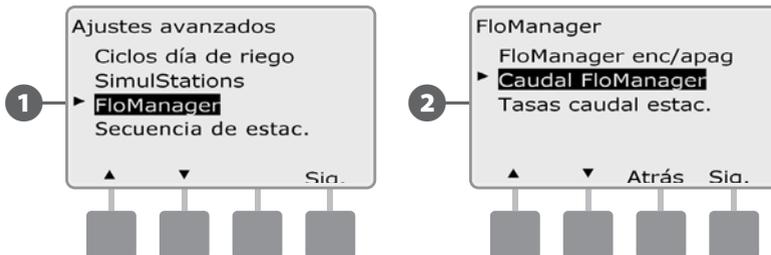


3 Aparecerá la pantalla FloManager Tasa de caudal máxima. Pulse los botones + y - para introducir la tasa de caudal máxima de la fuente de agua.



1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados con los ciclos de días de riego seleccionados. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar FloManager y, a continuación, pulse Sig.

2 Aparecerá la pantalla FloManager con la opción FloManager enc/apag seleccionada. Utilice la flecha hacia abajo para seleccionar Caudal FloManager y, a continuación, pulse Sig.

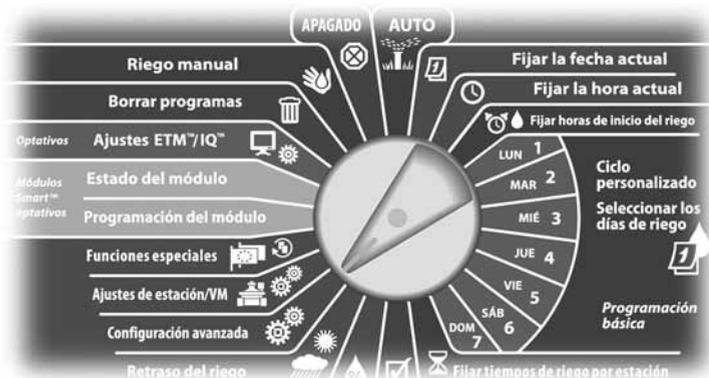


## Fijar manualmente las tasas de caudal de la estación

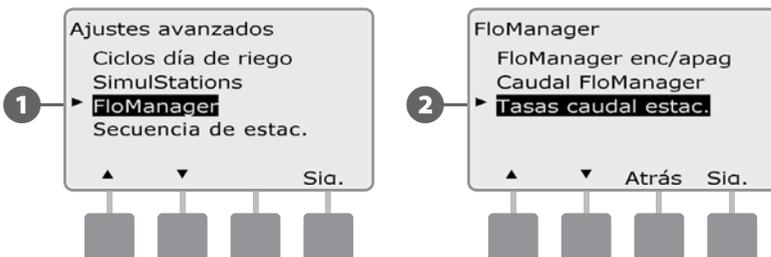
Las tasas de caudal de cada estación pueden introducirse manualmente.

**!** **NOTA:** Si el módulo FSM-LXME Flow Smart está instalado, entonces el caudal puede adquirirse automáticamente. Este es el método más fácil y más preciso para introducir las lecturas de caudal. Consulte la Sección Adquisición de caudal para obtener más detalles.

**▶** Ponga el dial del controlador en Configuración avanzada.



- 1 Aparecerá la pantalla Ajustes avanzados con los ciclos de días de riego seleccionados. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar FloManager y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla FloManager con la opción FloManager enc/apag seleccionada. Utilice la flecha hacia abajo para seleccionar Tasas caudal estac. y, a continuación, pulse Sig.



**3** Aparecerá la pantalla Tasas caudal estac. Pulse los botones + y - del lado izquierdo para seleccionar el número de estación que desee.

**4** Pulse los botones + y - del lado derecho para introducir la tasa de caudal para la estación seleccionada.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de tasa de caudal.



**↻** Repita este procedimiento para configurar manualmente las tasas de caudal de estaciones adicionales según desee.

## Información general de FloWatch™

*El controlador ESPLXME-ET puede ofrecer una detección de caudal con todas las funcionalidades instalando el módulo inteligente de caudal FSM-LXME.*

**!** **NOTA:** La detección del caudal FloWatch requiere la instalación del módulo inteligente de caudal optativo FSM-LXME junto con la instalación de un sensor de caudal y una válvula maestra en el punto de conexión de la fuente de agua con el sistema de riego.

Las funcionalidades de FloWatch son:

- Utilidad para la adquisición del caudal.
- Buscar y eliminar el caudal excesivo (SEEF, por sus siglas en inglés).
- Buscar y eliminar el caudal bajo (SELF, por sus siglas en inglés).
- Alarma de caudal e informes de uso de agua.

El controlador ESPLXME-ET con el módulo inteligente de caudal FSM-LXME instalado es compatible con los sensores de caudal de la serie FS de Rain Bird. Los sensores de caudal de otros fabricantes son compatibles introduciendo los valores de factor K y compensación. Admite válvulas maestras normalmente abiertas y normalmente cerradas.

Los beneficios de la detección del caudal son:

- Seguimiento del uso del agua.
- Reacción automática a los problemas de caudal.
- Minimiza la responsabilidad del propietario del bien inmueble al limitar la pérdida de agua y los daños a la propiedad ocasionados por tuberías y aspersores rotos.

## Configuración de FloWatch

La configuración de FloWatch incluye:

- Adquisición de los caudales de la estación. Cada estación será puesta en funcionamiento y el caudal fijo será registrado. El caudal de la estación registrado se compara con el caudal actual desde el sensor de caudal cada vez que la estación se pone en funcionamiento.

- Los ajustes SEEF y SELF incluyen el porcentaje de desviación, el tiempo de estabilización y la reacción a un problema.

## Instalación del hardware del sensor de caudal

Para la instalación del módulo inteligente de caudal (FSM-LXME) se requieren un sensor de caudal y una válvula maestra para usar FloWatch.

### Módulo inteligente de caudal

Sustituya el módulo base BM-LXME con el módulo inteligente de flujo FSM-LXME.

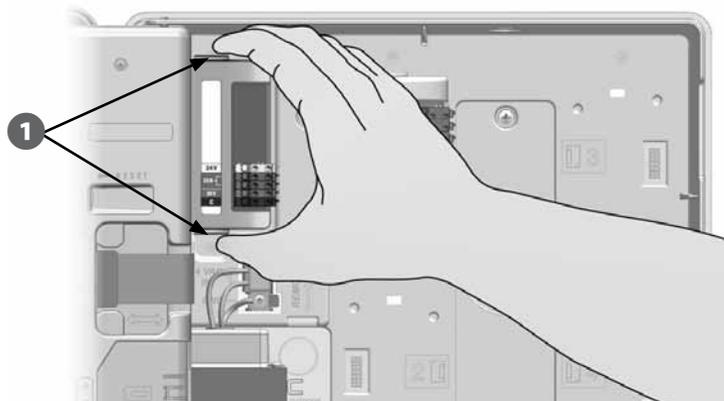
**!** **NOTA:** Si ha comprado la versión habilitada para el caudal del controlador ESPLXME-ET, como por ejemplo el ESPLXME-ETF, este paso es innecesario, puesto que el controlador fue enviado con el módulo inteligente de flujo FSM-LXME.



**Módulo inteligente de caudal FSM-LXME**

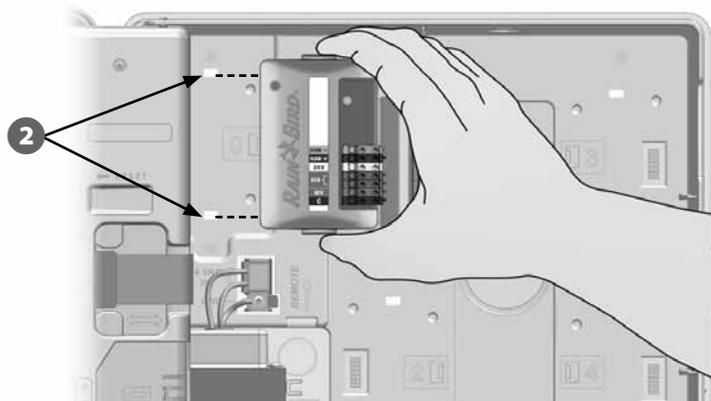
**!** **NOTA:** El módulo inteligente de caudal incluye un cable de puente que conecta los terminales del sensor meteorológico (SEN). No quite el cable de puente si no instaló este tipo de sensor.

- 1 Saque el módulo base BM-LXME de la ranura 0 presionando en uno de los dos botones de liberación que se encuentran a cada lado del módulo.

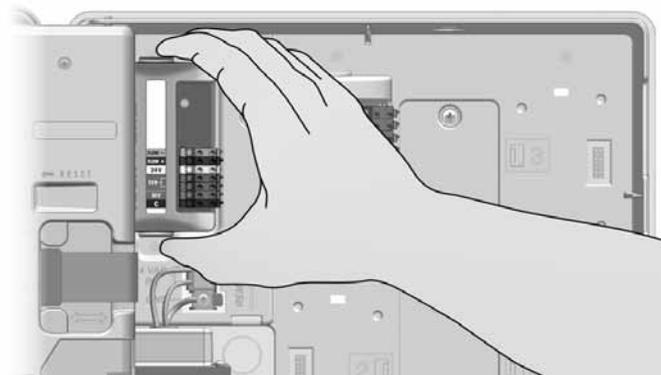


 **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando instale el módulo.

- 2 Oriente el conector de la parte inferior del módulo inteligente de caudal FSM-LXME con la toma de conexión en la ranura 0 del panel de fondo del controlador.



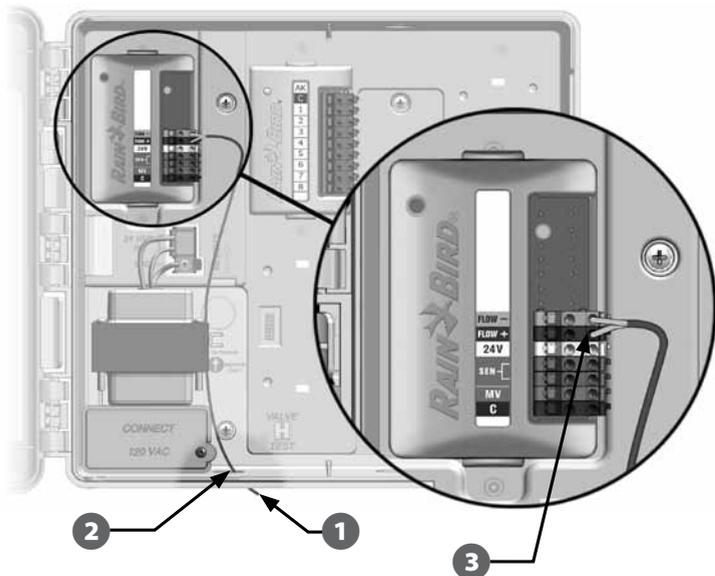
- 3 Fije con cuidado el módulo en el panel de fondo del controlador, presionando con firmeza hasta que quede encajado. La luz roja del módulo emitirá destellos intermitentes una vez que el módulo esté instalado correctamente. Si la luz no emite destellos, compruebe que el módulo esté correctamente asentado.



## Conectar el sensor de caudal

- 1 Instale el sensor de caudal en el campo siguiendo las instrucciones del fabricante y lleve el cable del sensor de caudal al controlador ESPLXME-ET.
- 2 Enrute el cable del sensor de caudal a través del orificio ciego de la parte inferior del controlador.
- 3 Conecte el cable del sensor de caudal a las entradas Flow + y Flow -. Cuando termine, tire ligeramente de los cables para comprobar que las conexiones son seguras.

**NOTA:** Para los sensores de caudal de la serie FS de Rain Bird, conecte el cable del sensor rojo al terminal rojo (+) y el cable del sensor negro al terminal gris (-).

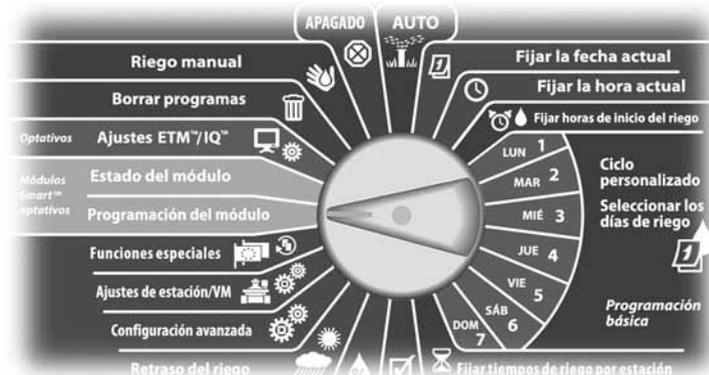


**NOTA:** La luz azul del módulo inteligente de caudal FSM-LXME emitirá destellos cuando el caudal sea medido por el sensor de caudal.

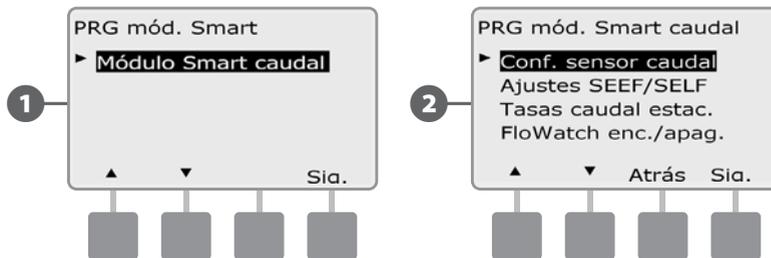
## Programación del módulo

### Configuración del sensor de caudal

- 1 Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



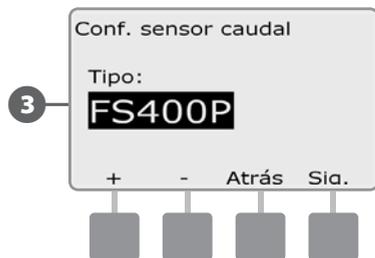
- 1 Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart caudal con la opción Conf. sensor caudal seleccionada, pulse Sig.



**NOTA:** Si el módulo inteligente de caudal FSM-LXME no está instalado, las pantallas que aparece desde la página 58 hasta la 72 no se mostrarán.

- 3 Aparecerá la pantalla Conf. sensor caudal. Pulse los botones + y - para seleccionar el tipo de sensor que está instalado.

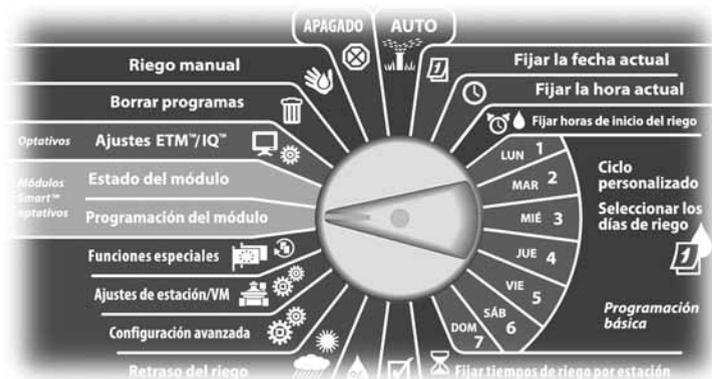
**!** **NOTA:** Algunos tipos de sensor de caudal requieren una configuración de parámetros extra, como por ejemplo diámetro de tubería interior o factor K y compensación. Consulte la documentación de los fabricantes o contacte con Rain Bird para recibir asistencia si es preciso.



## Ajustes y acciones de SEEF y SELF

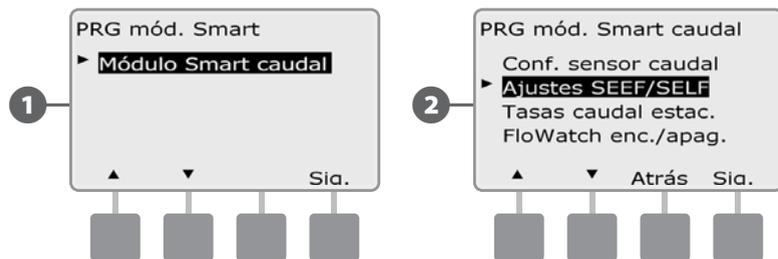
Para utilizar FloWatch de la forma más eficaz, primero querrá ajustar los umbrales y acciones de SEEF y SELF. SEEF es el acrónimo de "Buscar y eliminar exceso de caudal" y se ocupa de la forma en la usted desea que el controlador responda a un caudal excesivo, como ocurriría en el caso de la rotura de una tubería principal. SELF es el acrónimo de "Buscar y eliminar caudal bajo" e indica lo que debe hacer el controlador cuando hay caudal bajo, debido al fallo de una bomba, a un problema en el suministro de agua municipal o a que una válvula falle y no se abra.

 Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



**1** Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart caudal. Utilice la flecha hacia abajo para seleccionar los Ajustes SEEF/SELF y, a continuación, pulse Sig.

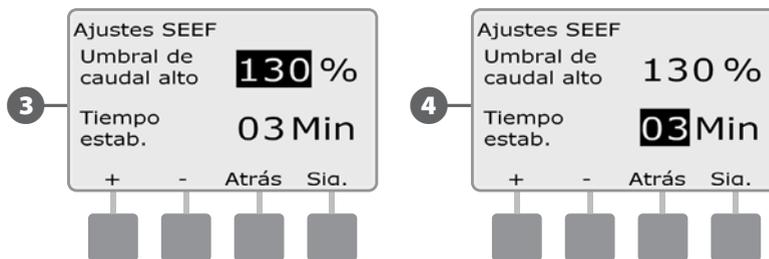


**3** Aparece la pantalla Ajustes SEEF con la opción de Umbral de caudal alto seleccionada, que permite establecer el límite superior (entre 105 y 200%) al que debe llegar la tasa de caudal de una estación para que se considere excesiva. Pulse los botones + y - para establecer el umbral de caudal alto y, a continuación, pulse Sig.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los porcentajes.

**!** **NOTA:** Plantéese el uso del valor predeterminado del 130% (o más) para el umbral de caudal alto de SEEF. Si usa un porcentaje menor, podrían producirse falsas alarmas a causa de una variabilidad hidráulica normal.

**4** Está seleccionada la opción Tiempo de estab., que permite fijar el tiempo mínimo (de 3 a 10 minutos) durante el que una tasa de caudal debe permanecer en el umbral (o por encima de él) antes de que el controlador emita una alarma o lleve a cabo una acción. Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de estabilización y, a continuación, pulse Sig.



**5** Aparecerá la pantalla Acciones SEEF, que le permite establecer el comportamiento del controlador cuando se produce una condición SEEF.

**A.** Diagnosticar y eliminar permite que el controlador determine si la condición de caudal alto se debe a un problema de la tubería principal (tubería rota, válvula atascada, etc.) o de la bajada de una de las válvulas que estaba funcionando cuando se detectó la condición de caudal alto. El controlador eliminará la condición de

caudal alto cerrando la válvula maestra para eliminar un problema de la tubería principal, o bien cerrando la válvula averiada para eliminar un problema de una estación.

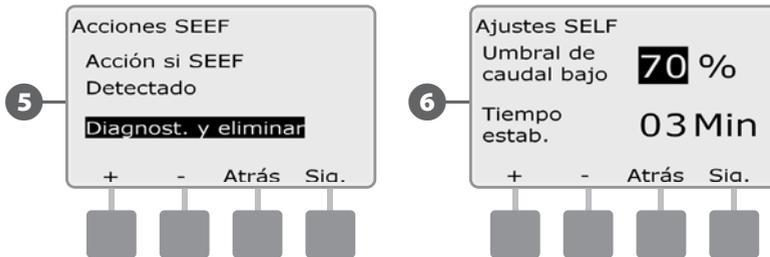
- B. Apagar y alarma ordena al controlador que cierre la válvula maestra cuando se detecta una condición de caudal alto. El controlador no intentará diagnosticar si el problema está en la tubería principal o en la bajada de una válvula.
- C. Sólo alarma permite al controlador emitir una alarma, pero no realiza ninguna otra acción.

Pulse los botones + y - para fijar la acción SEEF y, a continuación, pulse Sig.

- 6 Aparecerá la pantalla Ajustes SELF con la opción de Umbral de caudal bajo seleccionada, que le permite establecer el límite superior (entre 1-95%) al que debe llegar una estación para que se considere excesiva. Pulse los botones + y - para establecer el umbral de caudal bajo y, a continuación, pulse Sig.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los porcentajes.

**!** **NOTA:** Plantéese el uso del valor predeterminado del 70% (o inferior) para el umbral de caudal bajo de SEEF. Si usa un porcentaje mayor, podrían producirse falsas alarmas a causa de una variabilidad hidráulica normal.



- 7 Está seleccionada la opción Tiempo de estabilización, que permite fijar el límite de tiempo (de 3 a 10 minutos) durante el que una tasa de caudal debe permanecer en el umbral (o por debajo de él) antes de que el controlador emita una alarma o lleve a cabo una acción. Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de estabilización y, a continuación, pulse Sig.

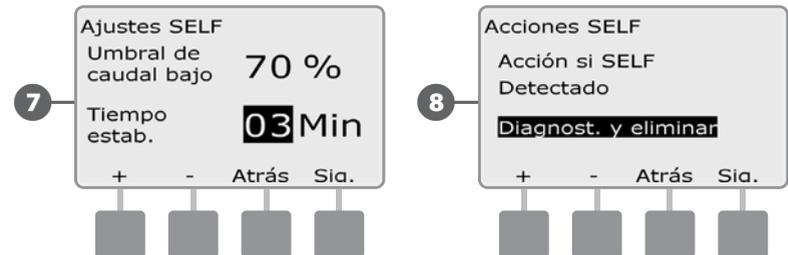
- 8 Aparecerá la pantalla Acciones SELF, que le permite establecer el comportamiento del controlador cuando se produce una condición SELF.

- A. Diagnosticar y eliminar permite que el controlador determine si la condición de caudal bajo se debe a un problema de la tubería principal (afecta a todas las válvulas) o de la bajada de una de las válvulas que estaba funcionando cuando se detectó la condición de caudal bajo. El controlador eliminará la condición de caudal bajo cerrando la válvula maestra para eliminar un problema de la tubería principal, o bien cerrando la válvula averiada para eliminar un problema de una estación.

- B. Apagar y alarma ordena al controlador que cierre la válvula maestra cuando se detecta una condición de caudal bajo. El controlador no intentará diagnosticar si el problema está en la tubería principal o en la bajada de una válvula.

- C. Sólo alarma permite al controlador emitir una alarma, pero no realiza ninguna otra acción.

Pulse los botones + y - para fijar la acción SELF y, a continuación, pulse Sig.



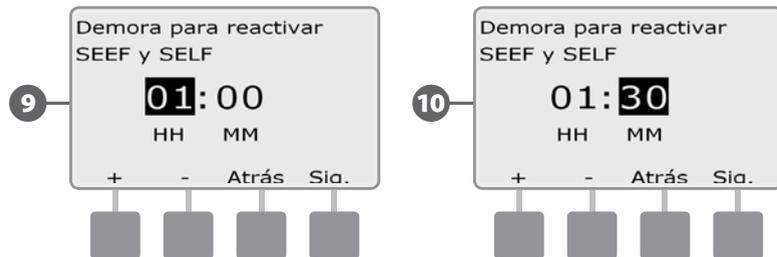
**!** **NOTA:** Si la acción seleccionada **tanto para** SEEF como para SELF es Sólo alarma, el sistema no se desactiva y no aparecerá la pantalla Demora para reactivar.

**9** Aparecerá la pantalla Demora para reactivar, que le permite seleccionar el tiempo (de 0 minutos hasta 24 horas) que debe transcurrir antes de que su sistema vuelva a habilitarse para poder regar. Si persiste la condición del caudal, SEEF o SELF cerrará el sistema de nuevo. Si selecciona el valor predeterminado de 0 minutos, configurará el controlador para que permanezca cerrado hasta que se solucione la alarma del caudal de forma manual.

Pulse los botones + y – para fijar las horas antes de la rehabilitación y, a continuación, pulse Sig.

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

**10** Pulse los botones + y – para fijar los minutos antes de la rehabilitación y, a continuación, pulse Sig.

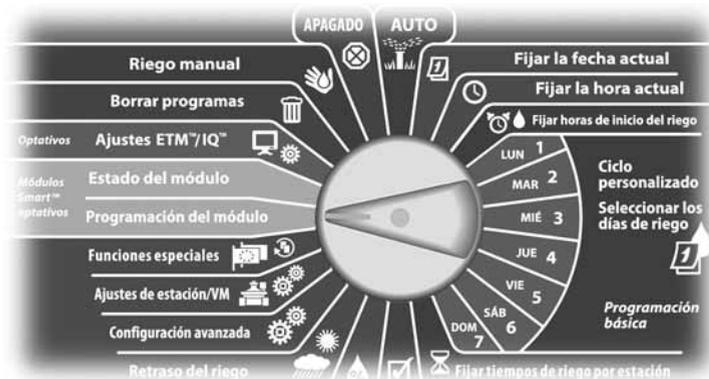


**!** **NOTA:** Los ajustes de SEEF y de SELF no se activan hasta que se activa FloWatch.

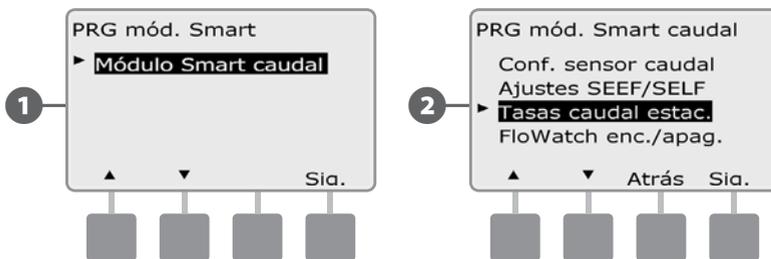
## Tasas de caudal de la estación

### Adquisición de caudal automática (todas las estaciones)

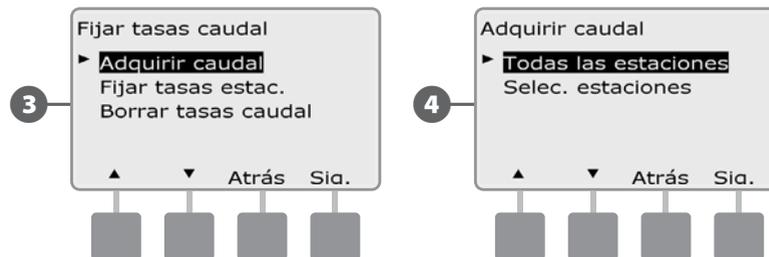
-  Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



- 1 Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla PRG módulo Smart caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Tasas caudal estación y, a continuación, pulse Sig.

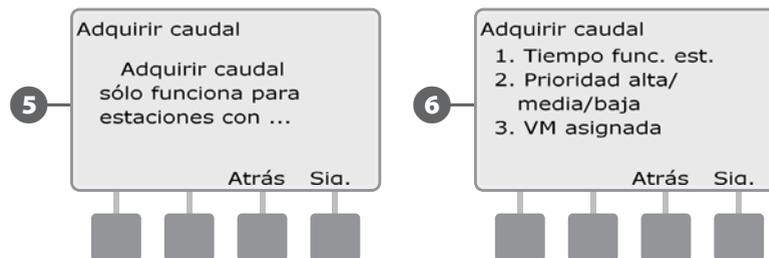


- 3 Aparecerá la pantalla Fijar tasas caudal con la opción Adquirir caudal seleccionada. Pulse Sig.
- 4 Aparecerá la pantalla Adquirir caudal con la opción Todas las estaciones seleccionada. Pulse Sig.



-  **NOTA:** Asegúrese de haber configurado los tiempos de riego de todas las estaciones incluidas en un procedimiento de adquisición de caudal antes de configurar la adquisición de caudal. Sólo las estaciones con tiempos de funcionamiento se incluirán en la operación de adquisición de caudal.

- 5 Aparecerá una pantalla de confirmación de adquisición de caudal, pulse Sig.
- 6 Aparecerá una segunda pantalla de confirmación de adquisición de caudal, pulse Sig.

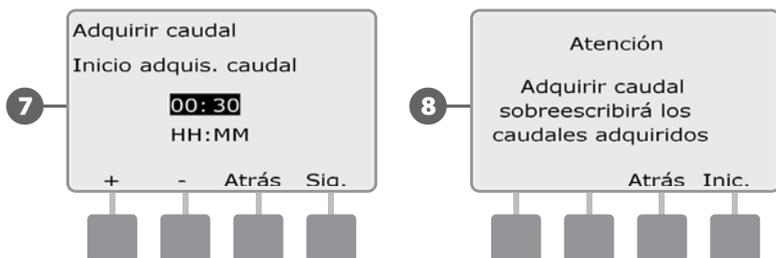


**7** Aparecerá la pantalla de inicio de adquisición de caudal. Pulse + y - para establecer la hora de inicio, luego pulse Inicio.

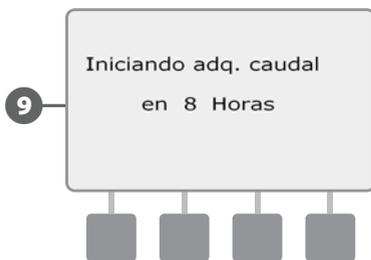
- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

**!** **NOTA:** Puede optar por ejecutarlo en el momento o con un retraso de hasta 24 horas.

**8** Aparecerá una pantalla de advertencia de sustitución del programa, presione Inicio.



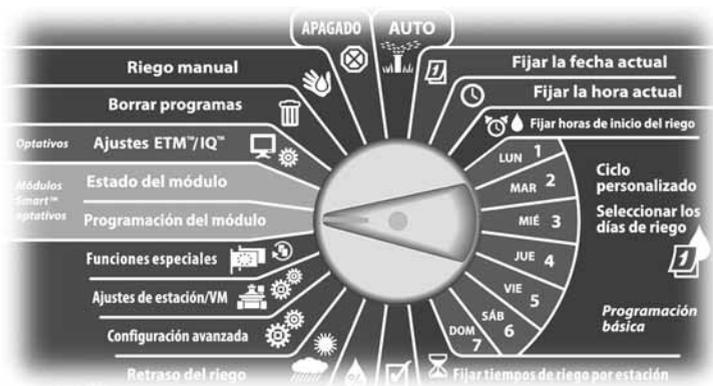
**9** Aparecerá la pantalla Iniciando adq. caudal confirmando el tiempo de retraso hasta el inicio de la operación de adquisición de caudal.



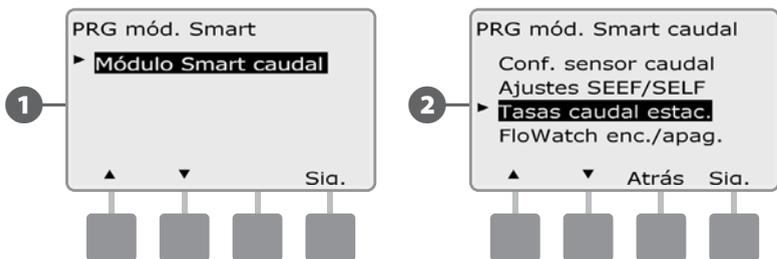
**!** **NOTA:** La utilidad para la adquisición del caudal puede tardar hasta 5 minutos por estación.

## Adquisición de caudal automática (estaciones personalizadas)

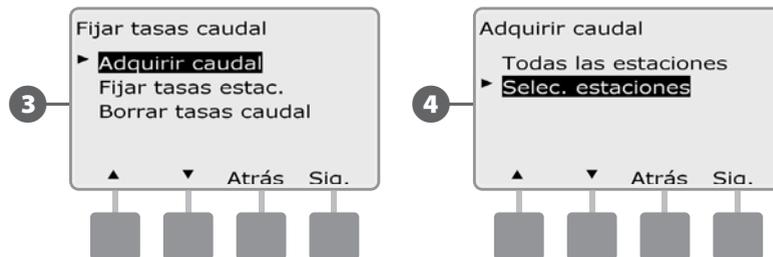
▶ Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



- 1 Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla PRG módulo Smart caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Tasas caudal estación y, a continuación, pulse Sig.

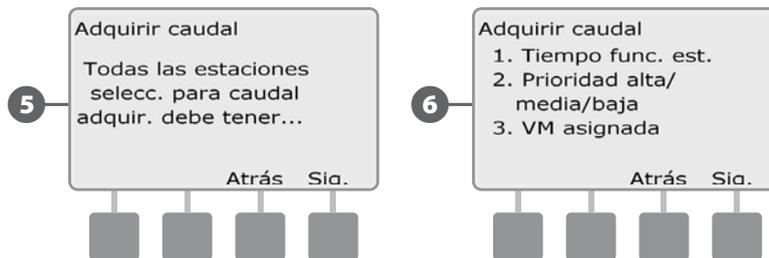


- 3 Aparecerá la pantalla Fijar tasas caudal con la opción Adquirir caudal seleccionada. Pulse Sig.
- 4 Aparecerá la pantalla Adquirir caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Selec. estaciones y, a continuación, pulse Sig.



**!** **NOTA:** Asegúrese de haber configurado los tiempos de riego de todas las estaciones incluidas en un procedimiento de adquisición de caudal antes de configurar la adquisición de caudal. Si se incluyen estaciones sin tiempos de riego en un procedimiento de adquisición de caudal, el controlador emitirá un mensaje de error y el procedimiento se cancelará.

- 5 Aparecerá una pantalla de confirmación de adquisición de caudal, pulse Sig.
- 6 Aparecerá una segunda pantalla de confirmación de adquisición de caudal, pulse Sig.

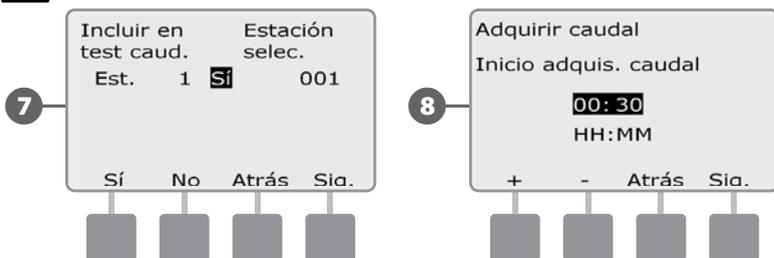


**7** Pulse los botones Sí y No para seleccionar las estaciones que desea incluir. Pulse los botones Sig. y Atrás para seleccionar estaciones y, a continuación, pulse Sig.

**8** Pulse los botones + y - para ajustar el retraso con el que desea que se inicie el procedimiento de adquisición de caudal y, a continuación, pulse Inicio.

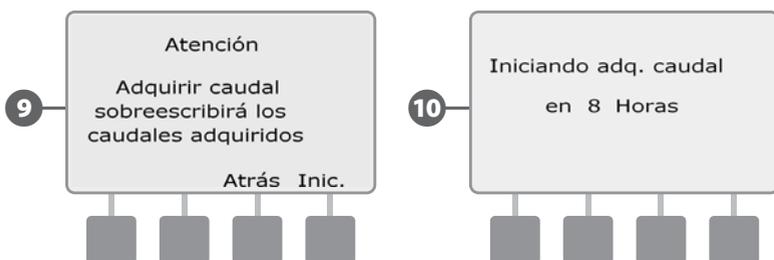
- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

**!** **NOTA:** Puede elegir un retraso entre 0 minutos hasta 24 horas.



**9** Aparecerá una pantalla de confirmación, pulse Inicio de nuevo para fijar el procedimiento de adquisición de caudal.

**10** Aparecerá la pantalla Iniciando adq. caudal confirmando el tiempo de retraso hasta el inicio de la operación de adquisición de caudal.



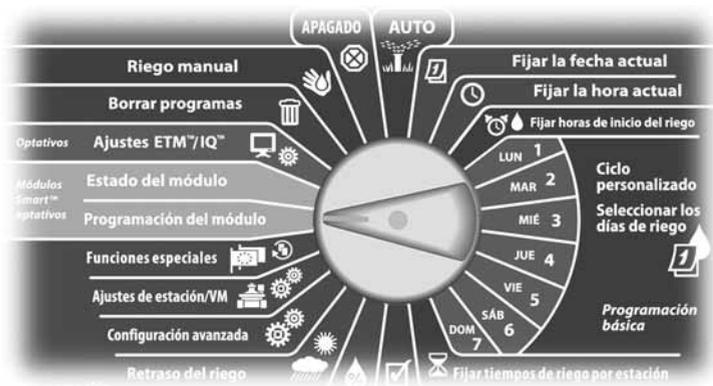
**!** **NOTA:** Las tasas del caudal de la estación se pueden introducir manualmente si se desea. Consulte la sección FloManager para más información.

**!** **NOTA:** La utilidad para la adquisición del caudal puede tardar hasta 5 minutos por estación.

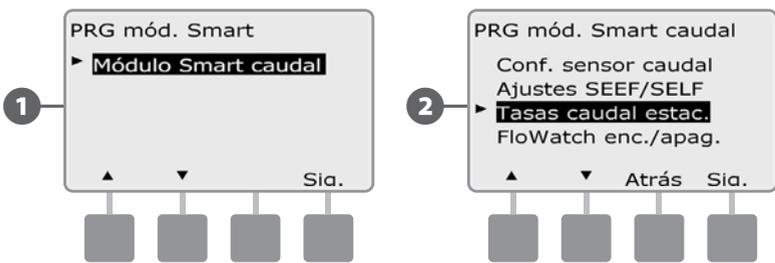
## Fijar manualmente las tasas de caudal de la estación

Dejar que el controlador adquiera el caudal de forma automática es el método más fácil y más preciso para adquirir las lecturas del caudal, pero se requiere un hardware de detección y el módulo inteligente de caudal para ello. No obstante, si no tiene el hardware de detección de caudal instalado, puede introducir manualmente las tasas de caudal de una o más estaciones o zonas de caudal antes o después de una adquisición automática de caudal.

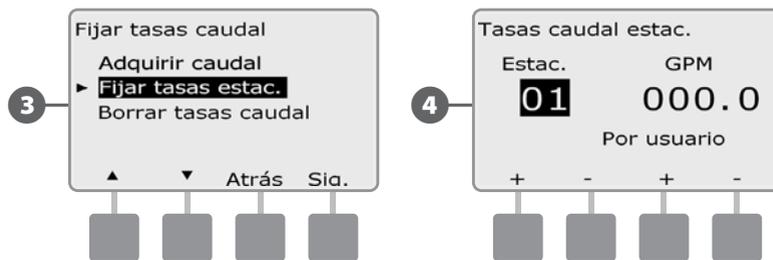
 Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



- 1 Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada; pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla PRG módulo Smart caudal con la opción Fijar tasas caudal seleccionada; pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Fijar tasas caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Fijar tasas estac. y, a continuación, pulse Sig.
- 4 Pulse los botones + y - (botones 1 y 2) para seleccionar el número de estación que desee y, a continuación, pulse - (botón 4).



- 5 Pulse los botones + y - (botones 3 y 4) para introducir la tasa de caudal deseada para esa estación. Pulse - (botones 2 y 4) para desplazarse entre por los campos de estación y tasa de caudal.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de GPM.

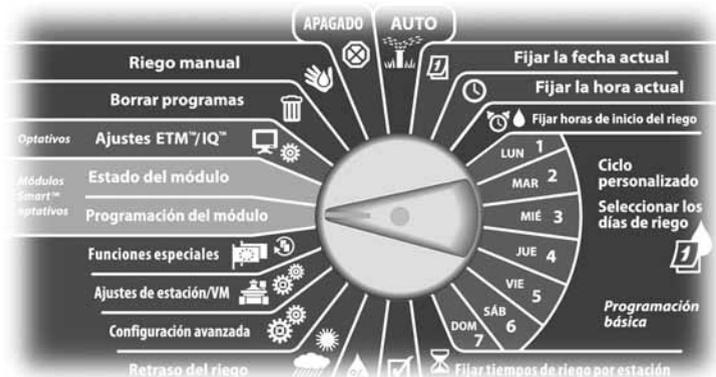


 Repita este procedimiento para configurar manualmente las tasas de caudal de estaciones adicionales según desee.

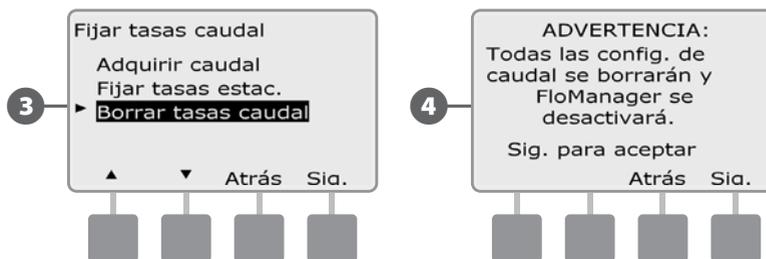
## Borrar tasas de caudal

A veces puede ser conveniente borrar las tasas de caudal adquiridas previamente o introducidas por el usuario y comenzar de nuevo.

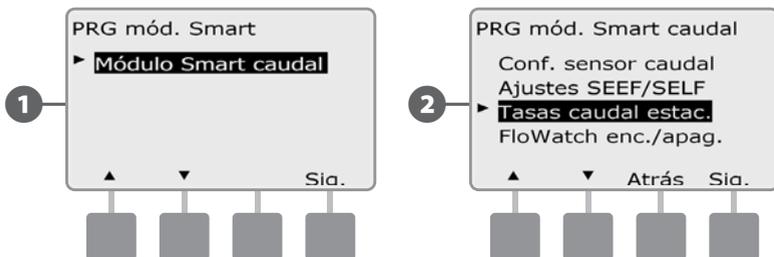
➤ Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



- ➊ Aparecerá la pantalla Fijar tasas caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Borrar tasas caudal y, a continuación, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá una pantalla de confirmación. Pulse Sig. para borrar las tasas de caudal.

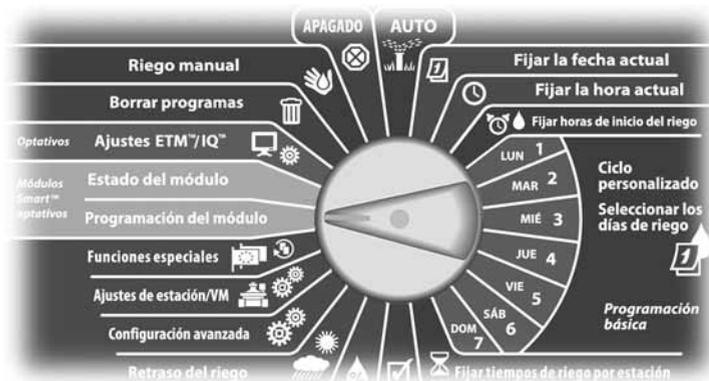


- ➌ Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- ➍ Aparecerá la pantalla PRG módulo Smart caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Tasas caudal estac. y, a continuación, pulse Sig.

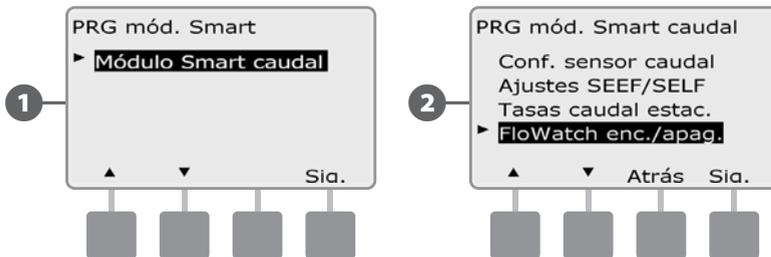


## Habilitar (o deshabilitar) FloWatch™

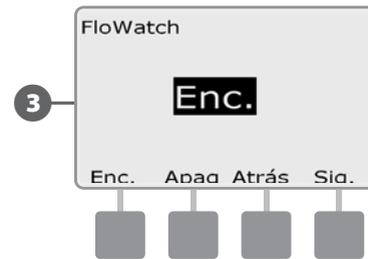
➤ Ponga el dial del controlador en Programación del módulo.



- ➊ Aparecerá la pantalla PRG mód. Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla PRG módulo Smart caudal. Utilice la flecha hacia abajo para seleccionar FloWatch enc./apag. y, a continuación, pulse Sig.



- ➌ Aparecerá la pantalla FloWatch. Pulse el botón Enc. (Encendido) para habilitar FloWatch, o Apag. para deshabilitarlo.



- ⚠ **NOTA:** Una vez que FloWatch esté habilitado recomendamos que adquiera el caudal de todas las estaciones si no lo ha hecho ya. Esto permitirá a FloWatch reaccionar adecuadamente a los ajustes de SEEF y SELF.

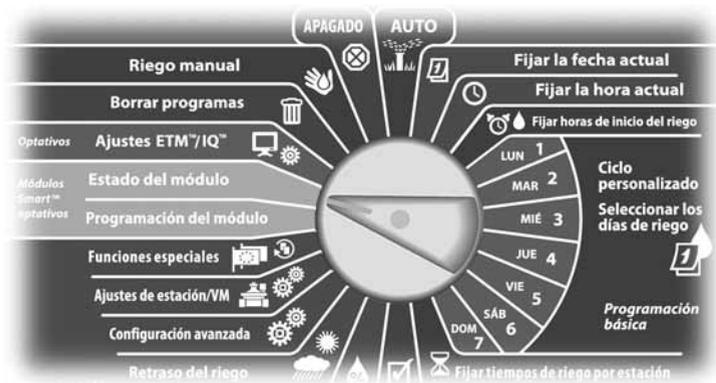
# Estado del módulo

## Ver y borrar alarmas de caudal

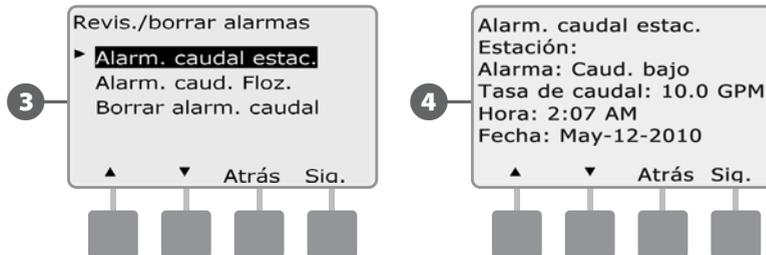
A veces, se detecta una condición de exceso del ajuste de SEEF o de defecto del de SELF. Si su controlador está configurado para emitir alarmas en estas situaciones, se encenderá la luz de la alarma y se crearán descripciones detalladas de las alarmas de caudal.

### Ver las alarmas de caudal de estación.

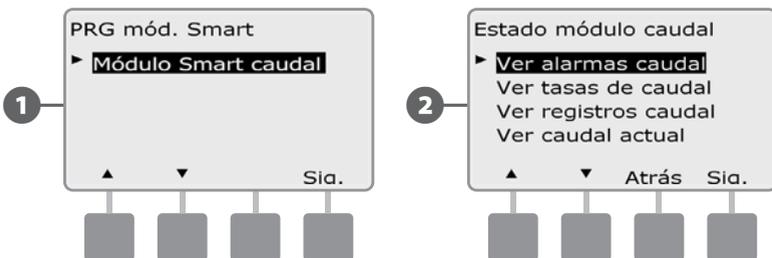
▶ Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.



- 1 Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada; pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal con la opción Ver alarmas caudal seleccionada. Pulse Sig.
- 3 Aparecerá la pantalla Revis./borrar alarmas con la opción Alarm. caudal estac. seleccionada. Pulse Sig.
- 4 Aparecerá la pantalla Alarm. caudal estac. Pulse los botones de las flechas hacia arriba y hacia abajo para ver las alarmas de caudal. Las estaciones con condiciones de alarma de caudal mostrarán "Sí", sólo aparecerán estaciones con alarma.

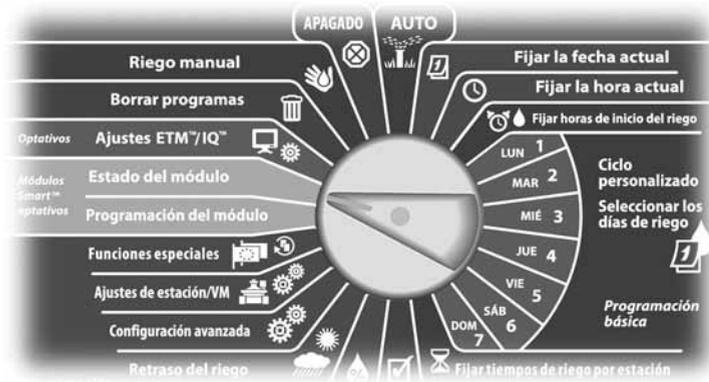


- 1 Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada; pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal con la opción Ver alarmas caudal seleccionada. Pulse Sig.

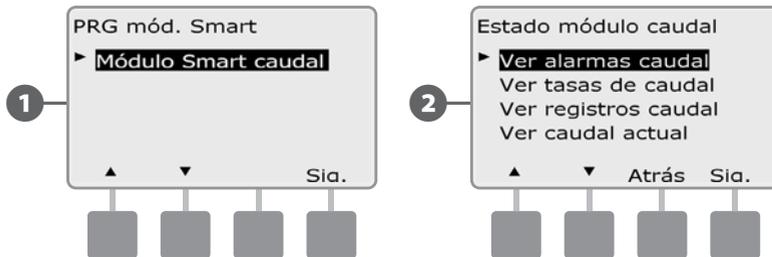


## Ver alarmas de caudal principal

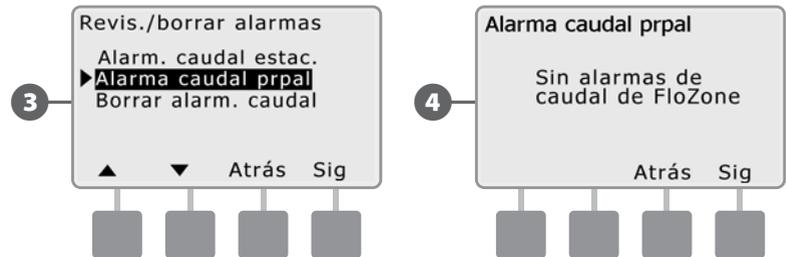
➤ Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.



- ➊ Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal con la opción Ver alarmas caudal seleccionada. Pulse Sig.



- ➌ Aparecerá la pantalla Revis./borrar alarmas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Alarmas de caudal principal y, a continuación, pulse Sig.
- ➍ Aparecerá la pantalla Alarma caudal prpal. Si no se han registrado alarmas de caudal principal, se mostrará la siguiente pantalla.

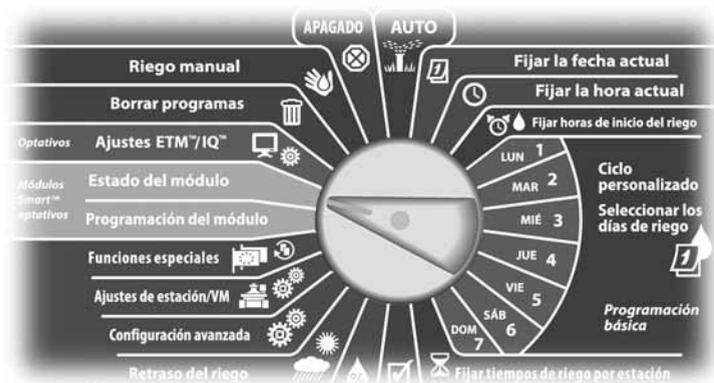


Anote cada una de las estaciones que tenga una alarma y, a continuación, consulte Borrar las alarmas de caudal en esta sección para obtener más detalles acerca de cómo eliminar las alarmas de caudal.

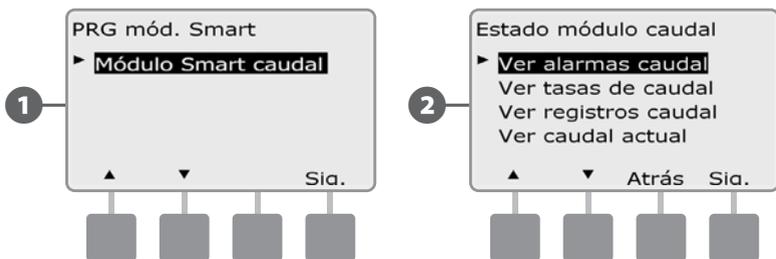
**!** **NOTA:** Las alarmas principales indican alarmas para las condiciones del caudal principal, no de las estaciones.

## Borrar las alarmas de caudal

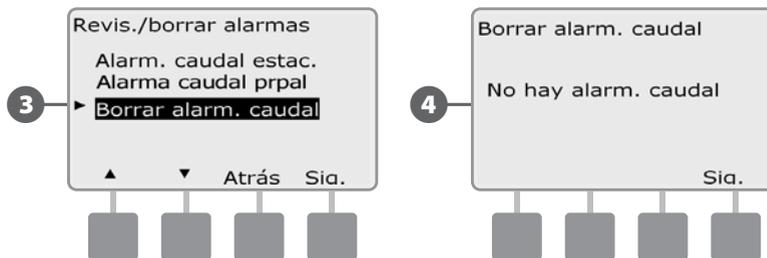
➤ Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.



- ➊ Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal con la opción Ver alarmas caudal seleccionada. Pulse Sig.



- ➌ Aparecerá la pantalla Revis./borrar alarmas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Borrar alarmas caudal y, a continuación, pulse Sig.
- ➍ Aparecerá la pantalla Borrar alarm. caudal mostrando las alarmas de caudal actuales, donde puede eliminar las que desee. Puede ser útil registrar qué estaciones tienen condiciones de alarma de caudal antes de eliminar éstas.

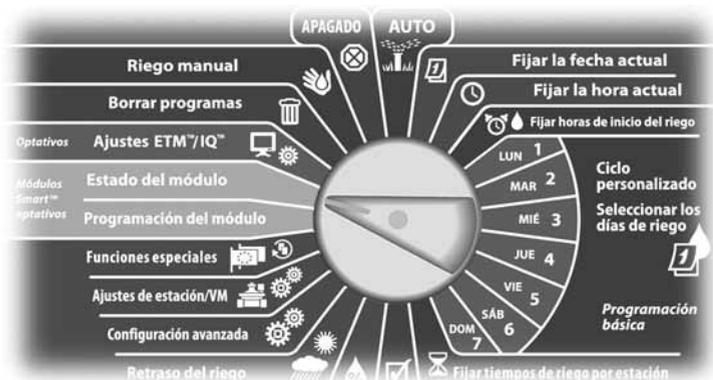


**!** **NOTA:** Las alarmas principales indican alarmas para las condiciones del caudal principal, no de las estaciones

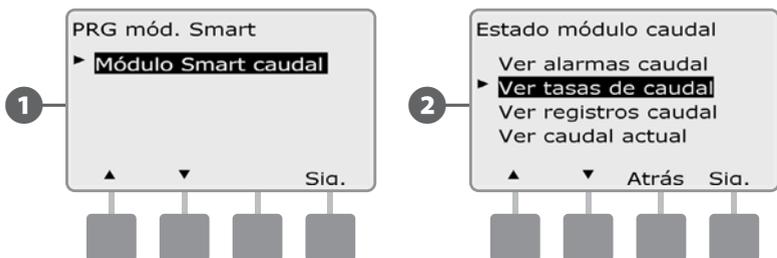
## Ver las tasas de caudal

Es posible que a veces desee ver las tasas de caudal de una estación o la fuente de agua.

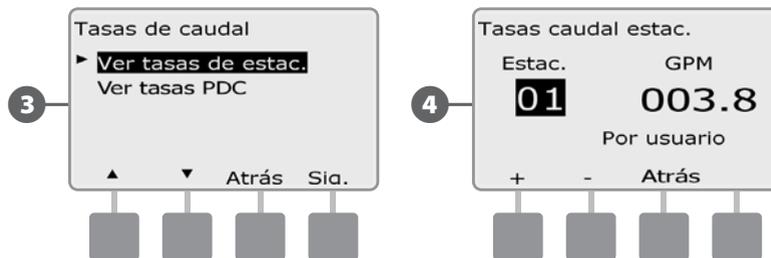
 Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.



- 1 Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ver tasas de caudal y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla Tasas de caudal con la opción Ver tasas de estac. seleccionada. Pulse Sig.
- 4 Aparecerá la pantalla Tasas caudal estac. Pulse los botones + y - para seleccionar el número de estación que desee. El caudal normal de cada estación se mostrará a la derecha, y la fuente de la tasa de caudal (adquirida o introducida por el usuario) debajo de la misma.

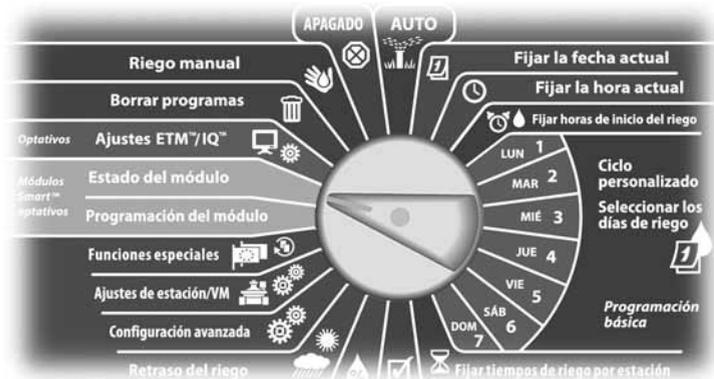


 **NOTA:** La tasa PDC es la tasa de caudal máxima para la fuente de agua.

## Ver y borrar los registros de caudal

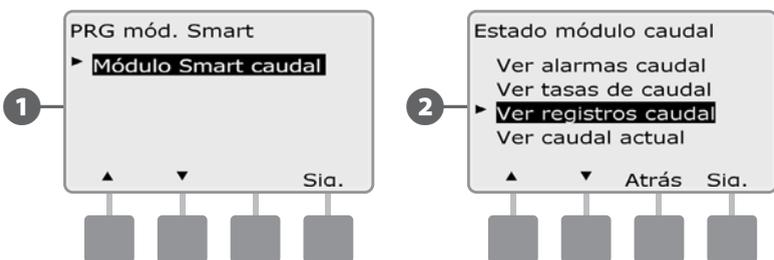
Con FloWatch habilitado, el controlador supervisará automáticamente el volumen de agua que fluye a través del sistema. Esto puede ser de utilidad para comprobar cuál es el consumo de agua real respecto a la factura.

➤ Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.



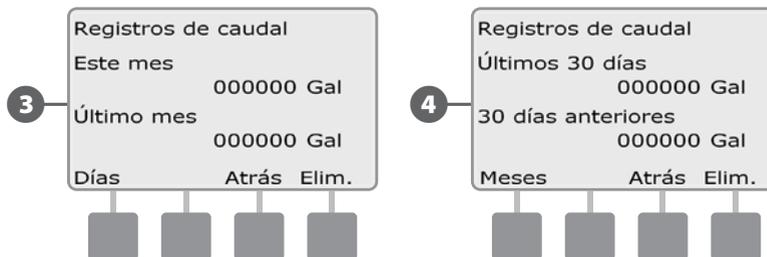
➊ Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.

➋ Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ver registros caudal y, a continuación, pulse Sig.



➌ Aparecerá la pantalla Registros de caudal mostrando el consumo de agua del mes hasta la fecha y de la mes anterior (en galones).

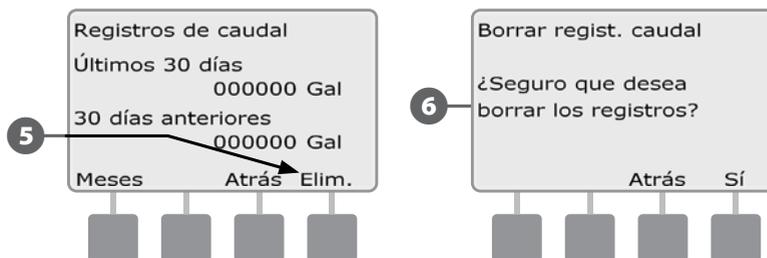
➍ Pulse el botón Días para cambiar a la vista de los últimos 30 días y a los 30 anteriores.



➎ Si desea borrar los datos del registro, pulse el botón Elim.

⚠ **NOTA:** Si pulsa Elim. en la pantalla de vista mensual o diaria, se borrarán AMBOS registros de datos, mensual y diario.

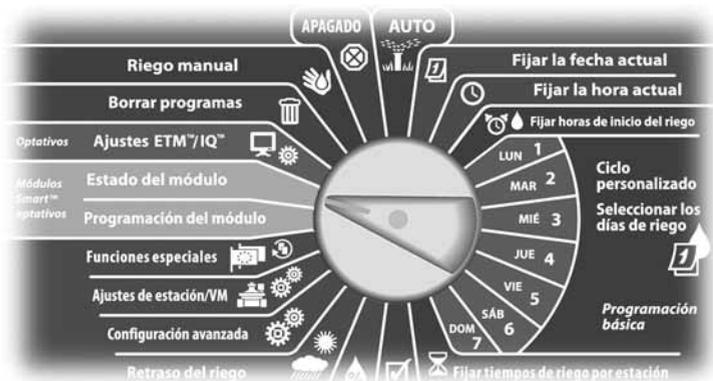
➏ Aparecerá una pantalla de confirmación. Pulse Sig. para borrar los registros.



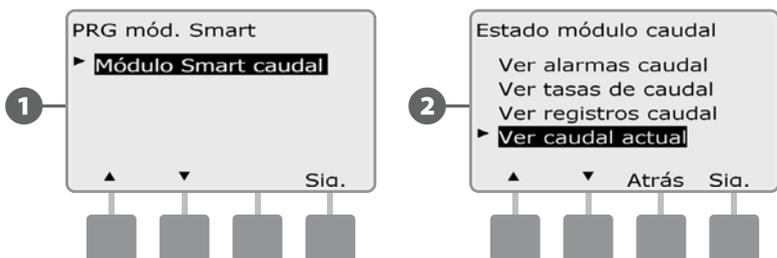
## Ver el caudal actual

A veces puede ser útil comprobar la tasa de caudal actual y compararla con las tasas de caudal previamente adquiridas o introducidas por el usuario.

 Ponga el dial del controlador en Estado del módulo.

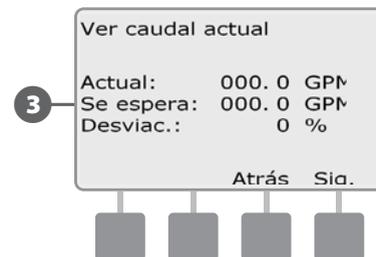


- 1 Aparecerá la pantalla Estado módulo Smart con la opción Módulo Smart caudal seleccionada, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Estado módulo caudal. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ver caudal actual y, a continuación, pulse Sig.



**3** Se mostrarán el caudal actual y el esperado.

**!** **NOTA:** El caudal esperado es el caudal previamente introducido por el usuario o el adquirido. La desviación o la comparación de porcentajes del caudal actual con el esperado se mostrará también, de forma que pueda ver lo cerca que está el sistema de una condición SEEF o SELF (consulte Instalar y configurar SEEF y SELF para obtener más detalles).



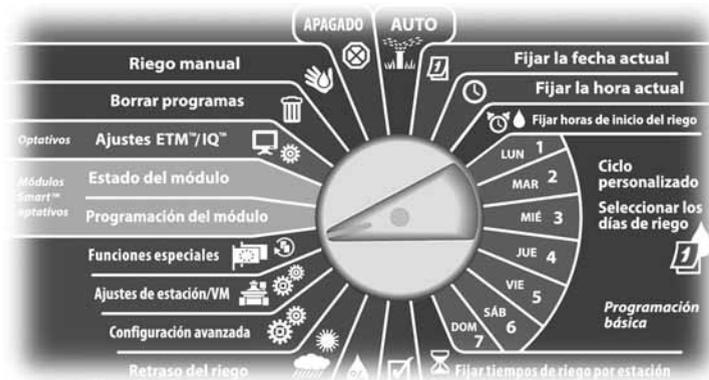
*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Sección F - Opciones y funciones especiales

### Fijar el idioma

Puede configurar el controlador ESPLXME-ET con uno de los seis idiomas siguientes: inglés, español, francés, portugués, italiano o alemán. El cambio del idioma predeterminado afecta a todas las pantallas y menús.

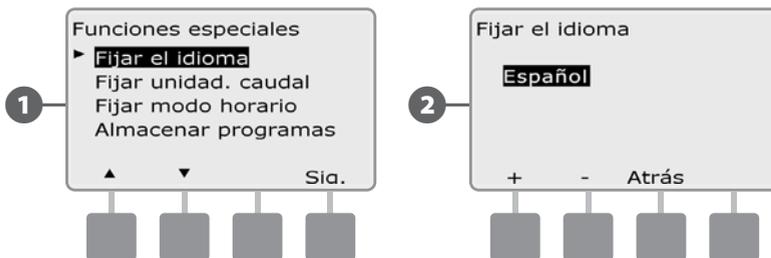
➤ Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.



➊ Aparecerá la pantalla Funciones especiales con la opción Fijar el idioma seleccionada, pulse Sig.

⚠ **NOTA:** Si el controlador está configurado con un idioma que no puede comprender, sepa que la opción Fijar el idioma se encuentra el primero en el menú principal.

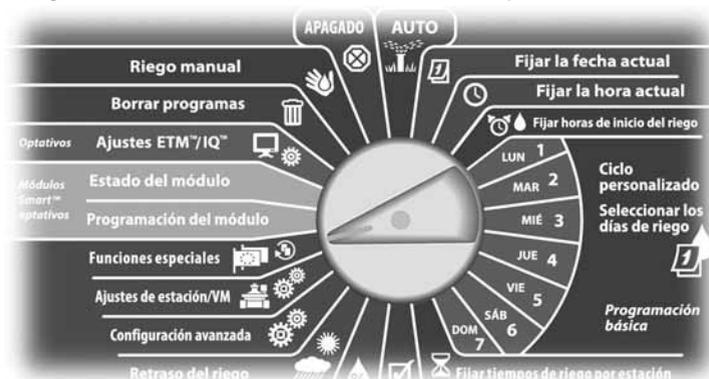
➋ Aparecerá la pantalla Fijar el idioma. Pulse los botones + y - para seleccionar el idioma que desee.



### Fijar modo horario

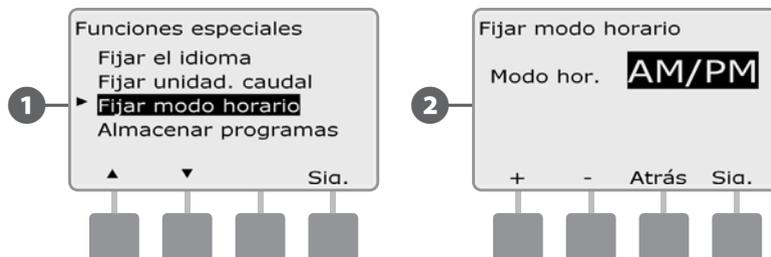
Puede configurar el controlador ESPLXME-ET para que muestre la hora en uno de los tres modos horarios siguientes: Auto (predeterminado para su región), AM/PM ó 24 horas.

➤ Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.



➊ Aparecerá la pantalla Funciones especiales con la opción Fijar el idioma seleccionada. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Fijar modo horario y, a continuación, pulse Sig.

➋ Aparece la pantalla Fijar modo horario. Pulse los botones + y - para seleccionar el modo horario que desee.



## Copias de seguridad y recuperación de programas

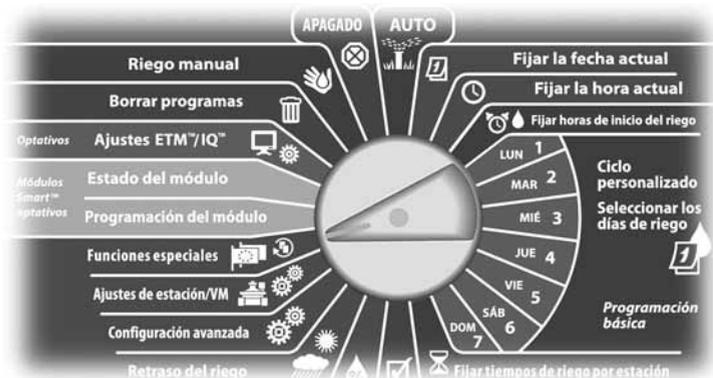
**El controlador ESPLXME-ET incluye una función para crear copias de seguridad de los programas fácil de usar.**

La opción Copias de seguridad de programas le permite guardar sus programas como Predet. contratista y recuperarlos más adelante. También incluye la función Recuperación diferida, que le permite guardar un programa de riego normal como copia de seguridad y restaurarlo automáticamente más tarde. Esto puede ser de utilidad para nuevas semillas o césped para los que se puede programar un riego frecuente hasta una fecha determinada, en la que Recuperación diferida devuelve la programación del controlador a la planificación de riego normal.

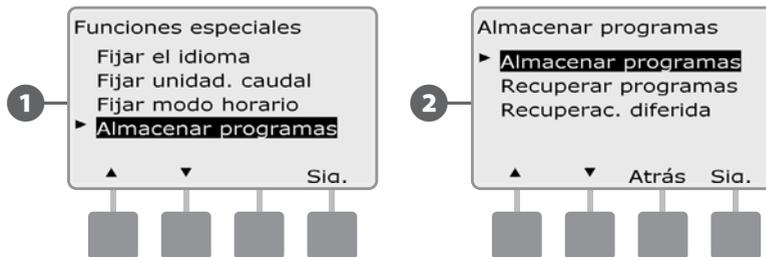
**PRECAUCIÓN:** La función Copia de seguridad de programas guarda y restaura TODA la programación de irrigación de TODOS los programas (A, B y C y D) y también todos los ajustes para el cartucho ET Manager..

## Guardar los programas predeterminados

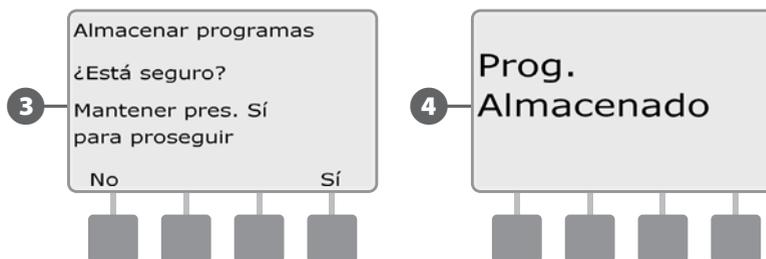
Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.



- 1 Aparecerá la pantalla Funciones especiales. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Almacenar programas con la opción Almacenar programas seleccionada, pulse Sig.

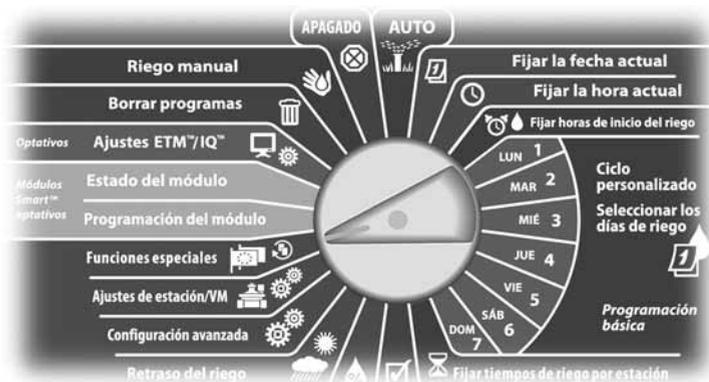


- 3 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para almacenar los programas, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.
- 4 Aparecerá una pantalla de confirmación.

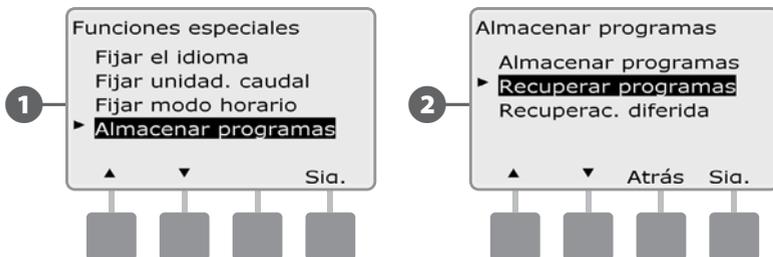


## Recuperar los programas predeterminados

 Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.

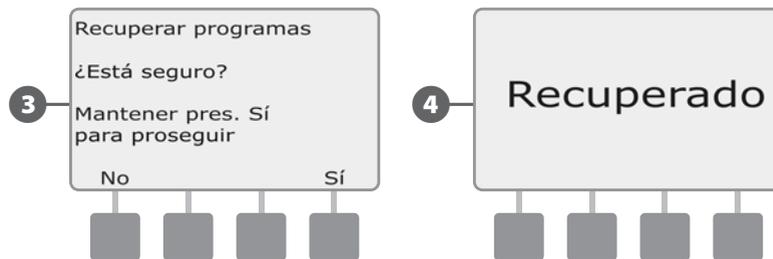


- 1 Aparecerá la pantalla Funciones especiales. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Recuperar programas y, a continuación, pulse Sig.



3 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para recuperar los programas, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.

4 Aparecerá una pantalla de confirmación.



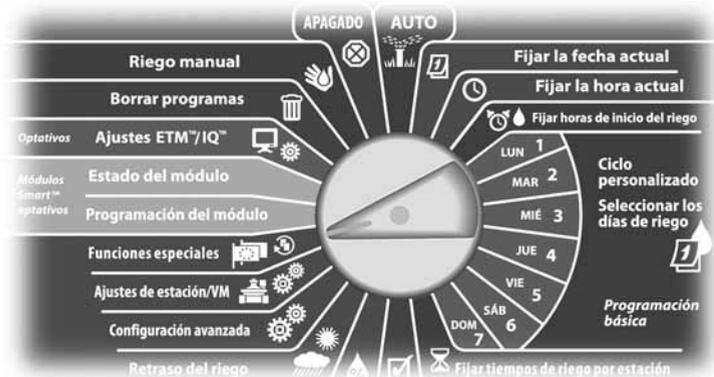
 **PRECAUCIÓN:** Una vez que los programas actuales han sido sustituidos usando la opción Recuperar programas, ya no se pueden restaurar.

## Recuperación diferida

Utilice la función Recuperación diferida para sustituir automáticamente en una fecha futura los programas actualmente cargados por un programa almacenado.

**PRECAUCIÓN:** Una vez que los programas actuales han sido sustituidos usando la opción Recuperación diferida, ya no se pueden restaurar.

Ponga el dial del controlador en Funciones especiales.

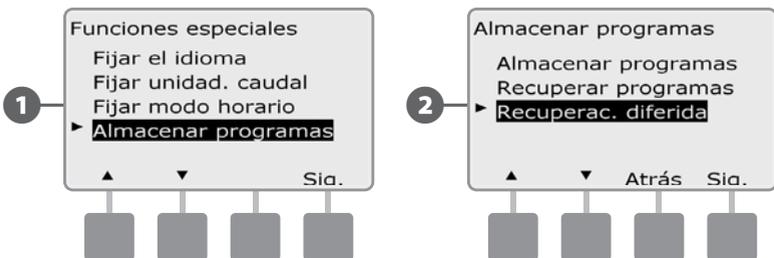


3 Aparecerá la pantalla Retraso recuperación. Pulse los botones + y - para introducir el número de días (de 1 a 90 días) antes de que se recuperen los valores predeterminados del contratista. Por ejemplo, establézcalo en 7 días si desea que los programas originales se restauren en una semana. Si desea borrar una recuperación previamente retrasada, ajuste el número de días en 0.



1 Aparecerá la pantalla Funciones especiales. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.

2 Aparecerá la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Recuperación diferida y, a continuación, pulse Sig.



## Sección G - Funcionamiento auxiliar

### Borrar los programas

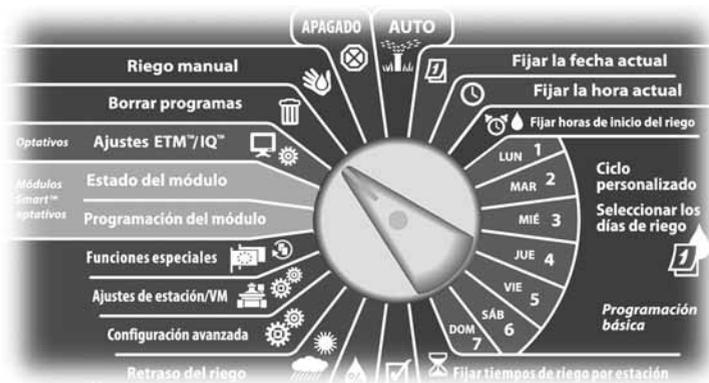
El controlador ESPLXME-ET permite borrar un programa individual, todos los programas, o restablecer en el controlador la configuración predeterminada de fábrica.

**PRECAUCIÓN:** Es recomendable que haga una copia de seguridad de sus programas antes de borrarlos. La función Almacenar programas integrada en el controlador ESPLXME-ET sirve para realizar una copia de seguridad de un conjunto de programas. Consulte Copias de seguridad y recuperación de programas, en la Sección F, para obtener más detalles.

**NOTA:** Los días de inicio del riego, las horas de inicio y los tiempos de riego de la estación ya no aparecerán para los programas borrados. Si no hay una programación, se mostrará una alarma. Consulte Situaciones de alarma, en la Sección A, para obtener más detalles.

### Borrar un programa individual

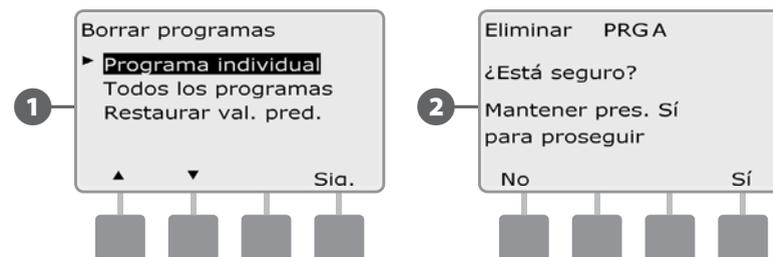
Ponga el dial del controlador en Borrar programas.



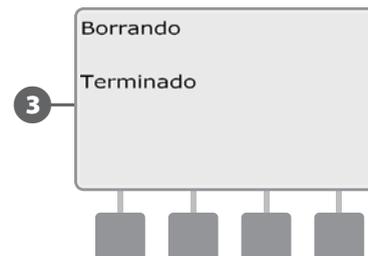
1 Aparecerá la pantalla Borrar programas con la opción Programa individual seleccionada, pulse Sig.

2 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para borrar el programa seleccionado, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.

**NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de selección de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



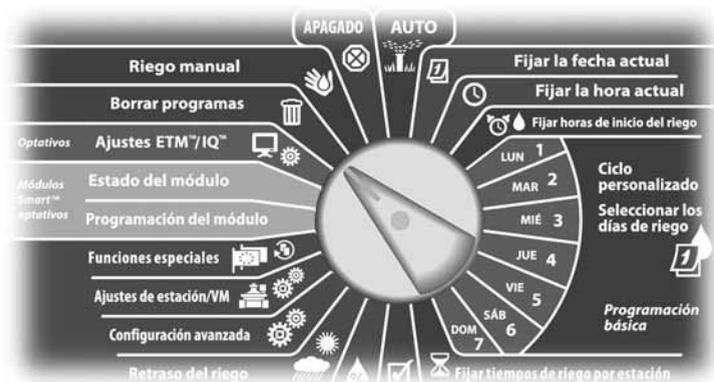
3 Aparecerá una pantalla de confirmación.



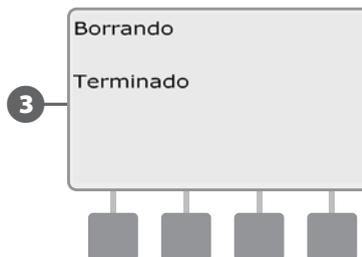
Repita el procedimiento para borrar otros programas.

## Borrar todos los programas

➤ Ponga el dial del controlador en Borrar programas.

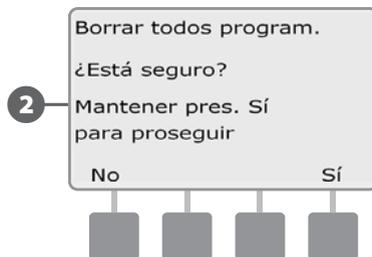
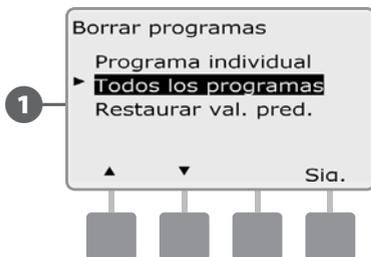


➊ Aparecerá una pantalla de confirmación.



➋ Aparecerá la pantalla Borrar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Todos los programas y, a continuación, pulse Sig.

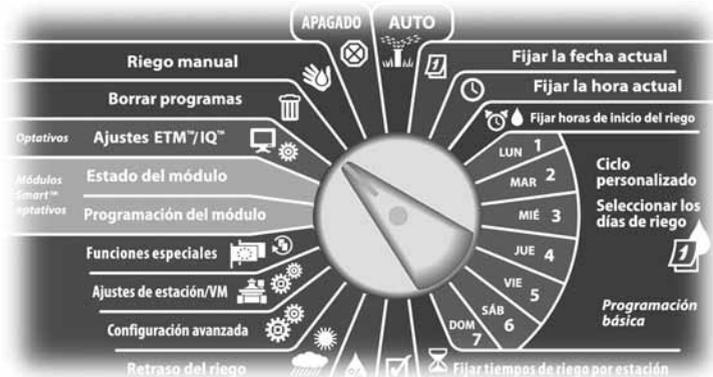
➌ Aparecerá una pantalla de confirmación. Para borrar todos los programas, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.



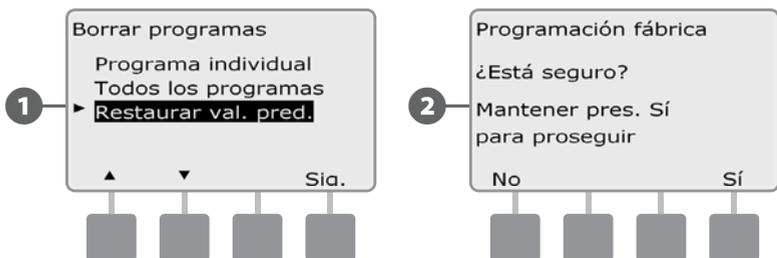
## Restaurar los valores predeterminados

Restaurar la configuración predeterminada de fábrica del controlador ESPLXME-ET.

 Ponga el dial del controlador en Borrar programas.



- 1 Aparecerá la pantalla Borrar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Restaurar val. pred. y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para restaurar los valores predeterminados, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.



- 3 Aparecerá una pantalla de confirmación.



 **PRECAUCIÓN:** Tenga mucho cuidado cuando utilice la opción Restaurar val. pred., ya que todos los ajustes anteriores se borrarán permanentemente de la memoria del sistema. Plantéese usar la opción Borrar todos los programas en su lugar. La restauración de los valores por defecto NO afectará a los ajustes del cartucho ET Manager.

## Riego manual

El controlador ESPLXME-ET permite iniciar manualmente una estación o un programa o abrir una válvula maestra normalmente cerrada para suministrar agua al sistema de riego cuando quiera regar de forma manual.

El riego manual configurará el porcentaje de ajuste estacional automáticamente al 100%. Antes del siguiente tiempo de inicio programado, el ET Manager cambiará el porcentaje de ajuste estacional de nuevo hasta el valor ajustado correcto para reflejar el nivel de humedad actual.

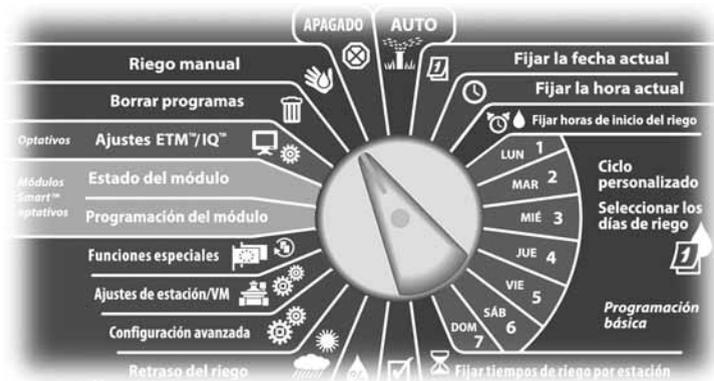
**!** **NOTA:** El riego manual NO es seguido por el ET Manager. El ET Manager calculará las necesidades de riego como si no hubiera tenido lugar el riego manual.

**!** **NOTA:** La riego manual ignora el sensor meteorológico local e inicia el riego incluso si el sensor meteorológico local previene el riego automático.

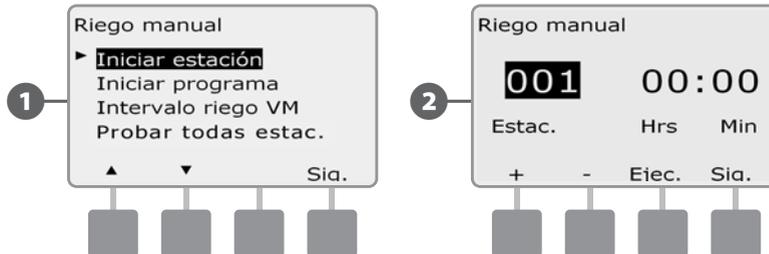
### Iniciar la estación manualmente

**!** **NOTA:** Riego manual > Iniciar estación detendrá los programas que están actualmente en funcionamiento.

 Ponga el dial del controlador en Riego manual.

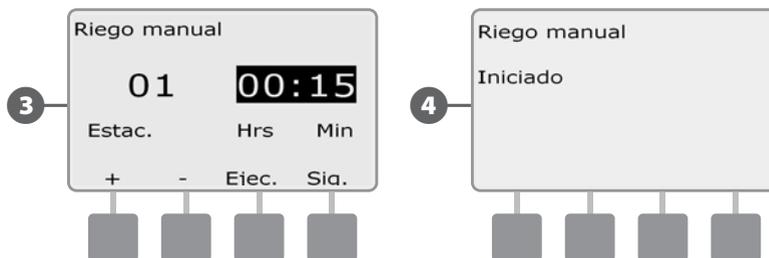


- 1 Aparecerá la pantalla Riego manual con la opción Iniciar estación seleccionada. Pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse los botones + y - para introducir la estación que desee hacer funcionar manualmente y, a continuación, pulse Sig.



- 3 El tiempo de riego de la estación será el predeterminado en Tiempo de riego del programa. Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de riego de la estación (desde 1 minuto hasta 12:00 horas). Pulse el botón Ejec. para iniciar el riego en esa estación.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.

- 4 Aparecerá una pantalla de confirmación.



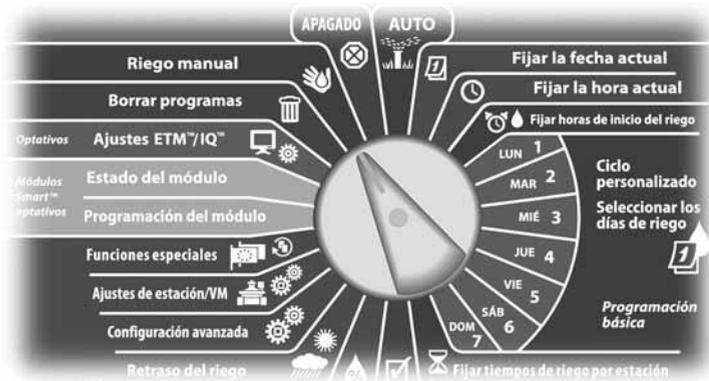
-  Repita este procedimiento para configurar manualmente el riego de otras estaciones.

**!** **NOTA:** Las estaciones se ejecutan secuencialmente en el orden en que fueron seleccionadas.

**!** **NOTA:** Para ver la estación mientras se ejecuta, ponga el controlador en la posición AUTO. Puede utilizar el botón Avan. para ir a la siguiente estación y los botones + y – para aumentar o reducir el tiempo de riego de la estación actual.

## Iniciar el programa manualmente

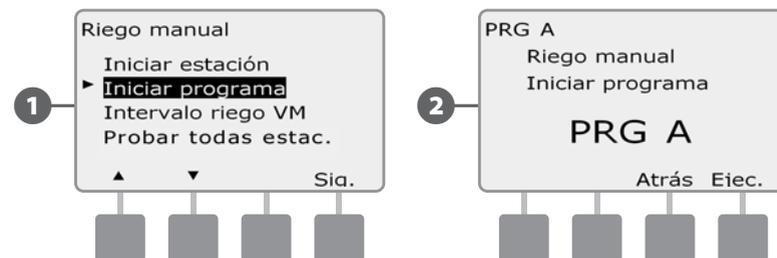
 Ponga el dial del controlador en Riego manual.



**1** Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Iniciar programa y, a continuación, pulse Sig.

**2** Aparecerá la pantalla Riego manual - Iniciar programa. Pulse Ejecutar para iniciar el programa, o bien pulse Atrás para cancelar.

**!** **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de selección de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.



**3** Aparecerá una pantalla de confirmación.



 Repita este procedimiento para iniciar manualmente otros programas. Los programas se ejecutarán secuencialmente en el orden en que fueron seleccionados.

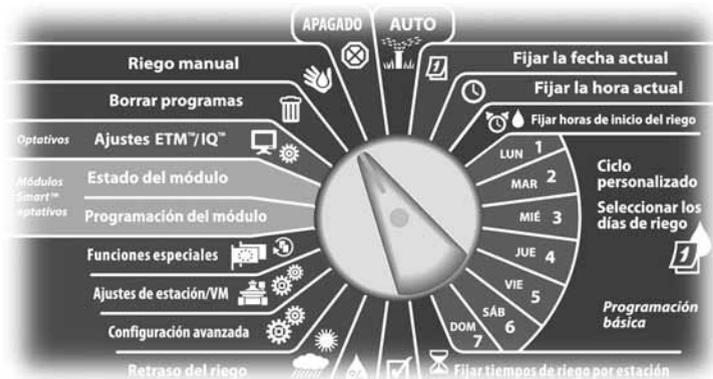
**!** **NOTA:** Para ver el programa mientras se ejecuta, ponga el controlador en la posición AUTO. Puede utilizar el botón Avan. para ir a la siguiente estación y los botones + y – para aumentar o reducir el tiempo de riego de la estación.

## Intervalo de riego con una válvula maestra

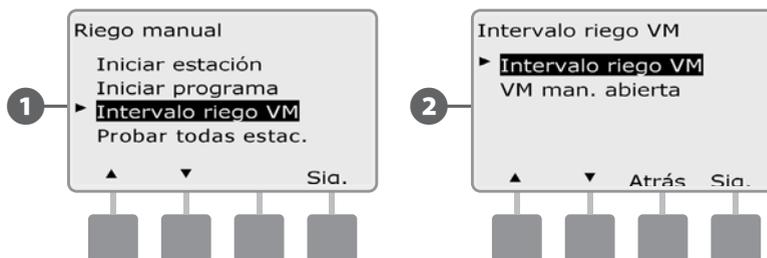
Es posible que a veces desee utilizar válvulas de acoplamiento rápido u otros métodos de riego manual en momentos en los que no se esté regando. Para garantizar que estos dispositivos dispongan de agua, puede configurar un intervalo de riego con una válvula maestra. El intervalo de riego con una válvula maestra funciona de la misma forma que otros intervalos de riego, pero en lugar de permitir el riego, se limita a abrir las válvulas maestras normalmente cerradas, y permite que un caudal definido por el usuario se coordine con la detección del caudal, si éste está instalado.

### Configurar el intervalo de riego con una válvula maestra

 Ponga el dial del controlador en Riego manual.

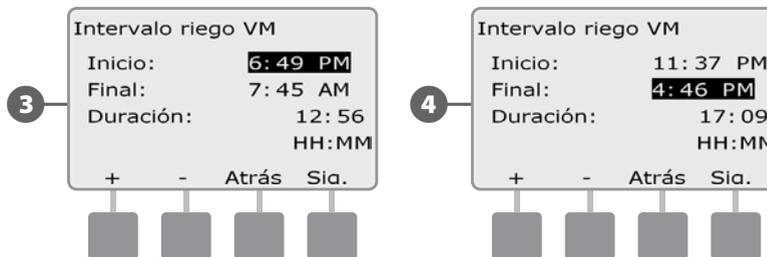


- 1 Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Intervalo riego VM y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Intervalo riego VM con la opción Intervalo riego VM seleccionada. Pulse Sig.

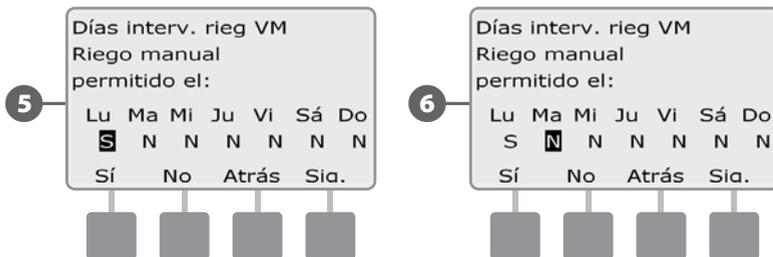


- 3 Pulse los botones + y - para ajustar la hora a la que se fijará el intervalo de riego con una válvula maestra y, a continuación, pulse Sig.
  - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.
- 4 Pulse los botones + y - para ajustar la hora a la que concluya el intervalo de riego VM. Una vez ajustada la hora de cierre, la duración de la Intervalo de riego con VM se calcula automáticamente. A continuación, pulse Sig.

**!** **NOTA:** Para eliminar un intervalo de riego de VM anteriormente ajustado, pulse los botones + y - para poner las horas de Abierto y Cerrado en Apag. (entre 11:59 PM y 12:00 AM).



- 5 Aparecerá la pantalla Días interv. riego VM Riego manual permitido el: Pulse el botón Sí para permitir que el riego manual con la válvula maestra se realice en un día determinado, o bien pulse No para excluir ese día.
- 6 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee. A continuación, pulse Sig. para ir al domingo anterior.



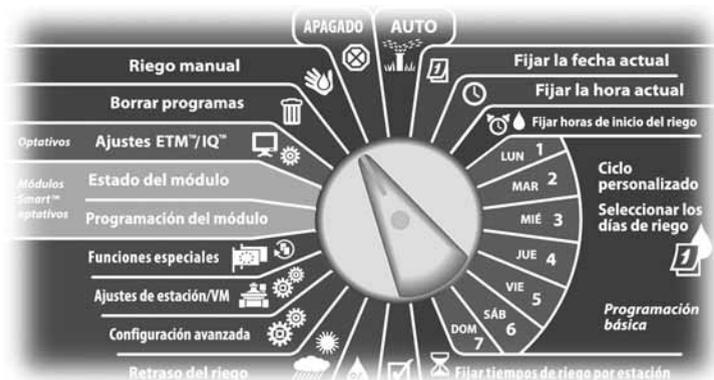
- 7 Si el módulo optativo FSM-LXME Flow Smart está instalado y FloWatch está habilitado, el controlador solicitará una tasa de caudal adicional máxima permitida para el intervalo de riego de la válvula maestra. Pulse los botones + y - para introducir un valor que sea lo suficientemente grande para que el caudal de las mangueras y de otros dispositivos de riego manuales no active una falsa alarma de flujo alto FloWatch SEEF.



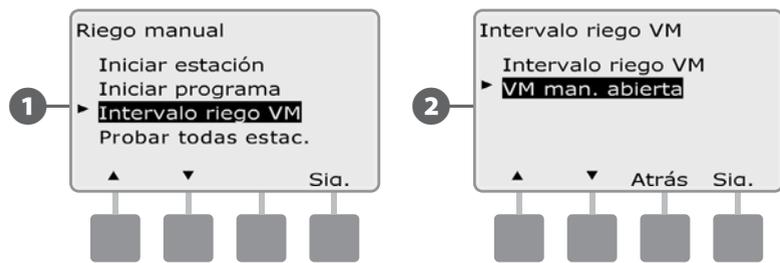
## Apertura manual de una válvula maestra

A veces, puede ser necesario proporcionar agua al sistema para tareas no planificadas. La función Abrir la válvula maestra le permite aprovechar los ajustes realizados, como el caudal incremental admisible, del intervalo de riego con una válvula maestra para abrir las válvulas maestras normalmente cerradas durante tiempo seleccionado por el usuario.

▶ Ponga el dial del controlador en Riego manual.

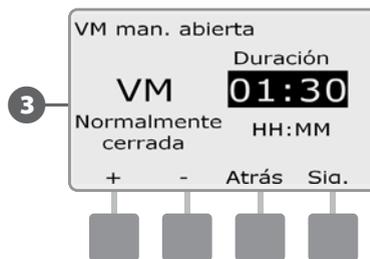


- 1 Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Intervalo riego VM y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Intervalo riego VM. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar la opción VM man. abierta y, a continuación, pulse Sig.



- 3 Aparecerá la pantalla VM incluidas en VM man. abierta. Pulse los botones + y - para ajustar la duración (en horas y minutos) de apertura de la válvula y, a continuación, pulse Sig. Aparecerá brevemente "VM está abierta".

- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.



- ! **NOTA:** La función VM man. abierta también puede usarse con válvulas maestras normalmente abiertas. Si la detección de caudal está instalada, el uso de esta función informa al controlador de que se espera una tasa de caudal manual, eliminando así el cierre por alto caudal (SEEF).

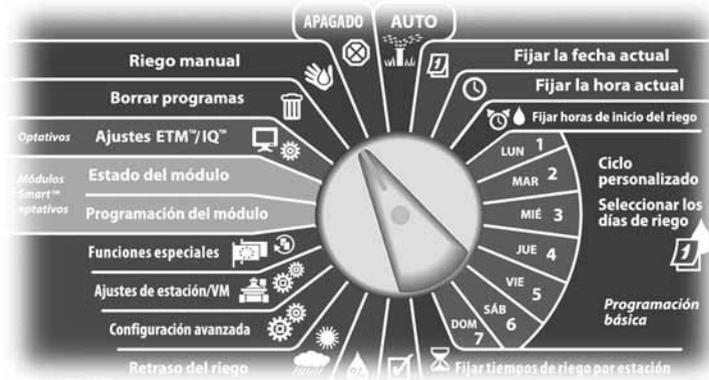
## Probar todas las estaciones

**Puede probar todas las estaciones conectadas al controlador haciendo funcionar cada una de ellas según la secuencia de números de estación.**

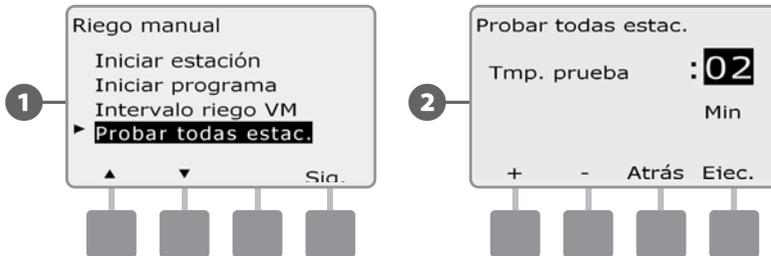
A veces esto es útil después de la instalación, para el mantenimiento general, o como primer paso para solucionar problemas en el sistema.

- ! **NOTA:** Sólo las estaciones con tiempos de riego programados se incluyen en la operación Probar todas las estaciones.

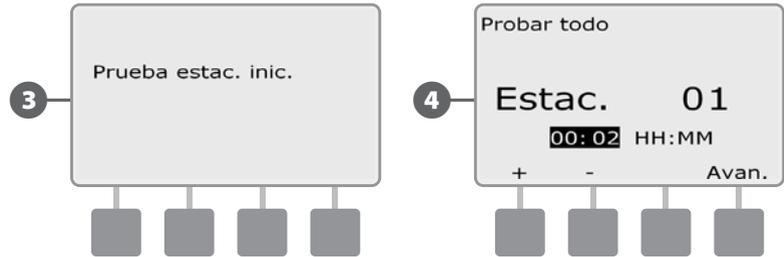
 Ponga el dial del controlador en Riego manual.



- 1** Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Probar todas estac. y, a continuación, pulse Sig.
- 2** Aparecerá la pantalla Probar todas estac. Pulse los botones + y – para ajustar el tiempo de prueba (de 1 a 10 minutos) para cada estación, a continuación, pulse Ejec.



- 3** Aparecerá una pantalla de confirmación.
- 4** Cuando haya pulsado Ejec., las estaciones se podrán supervisar y examinar girando el dial a la posición AUTO y utilizando el botón Avan. Pulse los botones + y – para aumentar o reducir los minutos de tiempo de riego para la estación actual.



## Apagado

Corta el riego o cierra la válvula maestra.

## Ajustar el contraste de la pantalla

Ajustar el contraste de la pantalla del controlador para una mejor visibilidad.

 Ponga el dial del controlador en APAGADO.



- 1 Aparecerá la pantalla Regadío apagado y el ajuste de contraste actual se mostrará durante 10 segundos. Pulse los botones + y - para ajustar más o menos contraste.



## Cerrar la válvula maestra

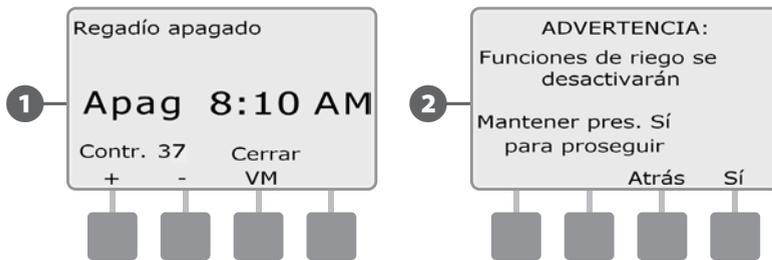
Cierra la válvula maestra normalmente abierta, deshabilitando el riego.

 **PRECAUCIÓN:** El uso de la función Cerrar VM deshabilitará todas las funciones de riego.

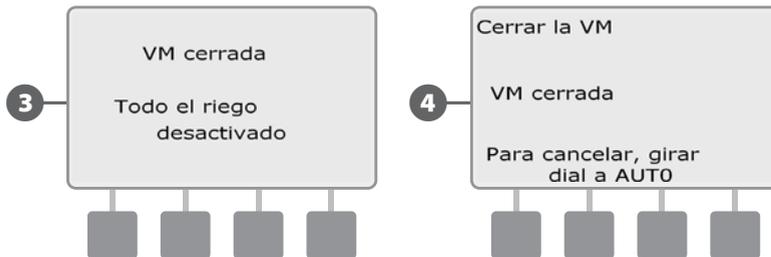
 Ponga el dial del controlador en APAGADO.



- 1 Aparecerá la pantalla Regadío apagado. Pulse el botón Cerrar VM.
- 2 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para cerrar todas las válvulas maestras normalmente abiertas, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse Atrás.



- 3 Aparecerá una pantalla de confirmación.
- 4 La pantalla con el dial en posición de apagado mostrará ahora el mensaje "VM cerrada". Para cancelar y restaurar las funciones de riego, ponga el dial en AUTO.



*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Sección H - Instalación

---

*Esta sección explica como montar el controlador ESPLXME-ET, conectar los cables y verificar que el funcionamiento sea correcto.*

### Preparación para la instalación

#### Lista de comprobación de la instalación

Cuando vaya a instalar el controlador ESPLXME-ET por primera vez, es recomendable que siga los pasos siguientes en orden.

Para su comodidad, cada paso viene con una casilla de verificación.

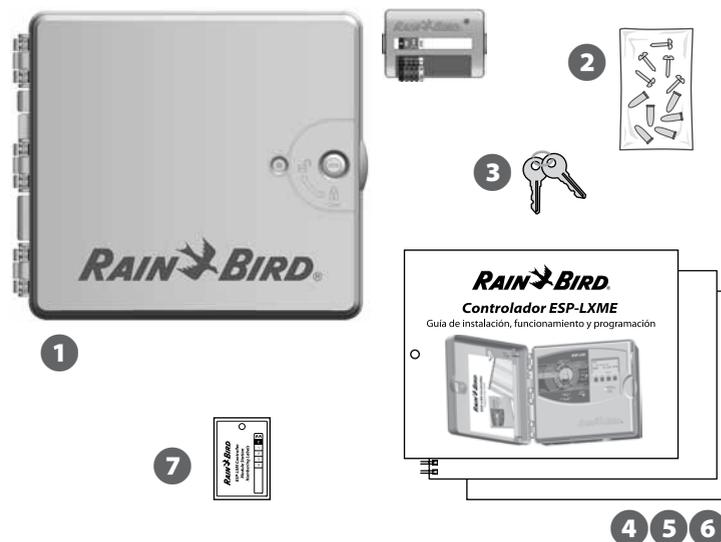
- Revisar el contenido de la caja .....Página 156
- Reunir las herramientas de instalación .....Página 157
- Elegir un lugar de instalación .....Página 158
- Montar el receptor/la antena.....Página 161
- Montar el controlador .....Página 162
- Conectar la fuente de energía .....Página 163
- Instalación de base y módulo(s) de estación.....Página 167
- Conexión del cableado del terreno.....Página 170
- Terminar la instalación .....Página 173

- Conecte el sensor meteorológico local (opcional) .....Página 172
- Conecte el cartucho del ET Manager.....Página 174
- Instalar el pluviómetro local (opcional) .....Página 177

## Revisar el contenido de la caja

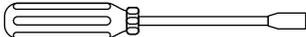
Todos los componentes que siguen se incluyen con el controlador ESPLXME-ET y son necesarios para la instalación. Si falta algo, póngase en contacto con su distribuidor antes de continuar.

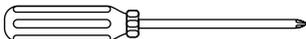
- 1 Módulos y controlador ESPLXME-ET.
- 2 Elementos de montaje (5 tornillos, 5 anclajes de plástico para la pared).
- 3 Llaves de la caja del controlador.
- 4 Guía de instalación, programación y funcionamiento del controlador ESPLXME-ET.
- 5 Diagrama de programación del controlador ESPLXME-ET.
- 6 Plantilla de montaje del controlador.
- 7 Etiquetas numeradas para estación



## Reunir las herramientas de instalación

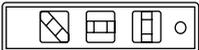
Antes de comenzar la instalación, reúna las siguientes herramientas y materiales:

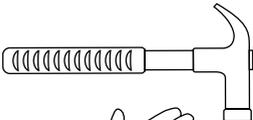
Destornillador de cabeza plana 

Destornillador de estrella 

Destornillador plano fino 

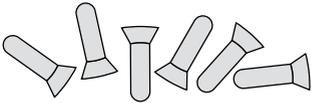
Tenacillas 

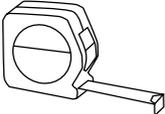
Nivel torpedo 

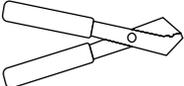
Martillo 

Cinta de conexión a tierra 

Cable pelado de tierra de 3,26 o de 2,58 mm 

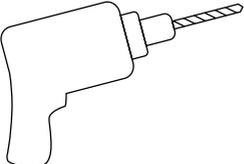
Conectores de cables a prueba de agua 

Cinta métrica 

Pelador de cables 

Tuercas para cables (provistas) 

Lapicero 

Taladro eléctrico (o taladro percutor, si se instala en una pared de ladrillo u hormigón) 

Enmasillado impermeable 

## Instalación del controlador

El controlador ESPLXME-ET se monta en una pared (o superficie de montaje adecuada).

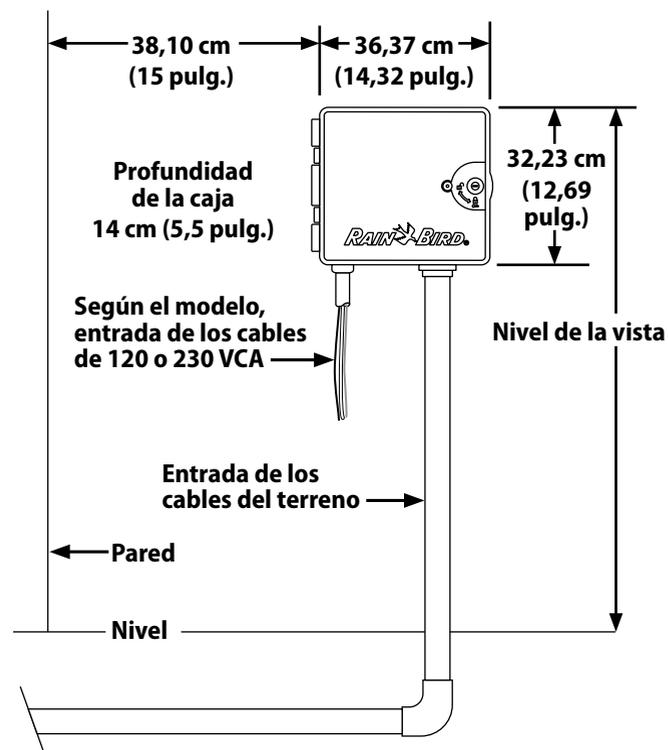
**!** **NOTA:** Hay disponibles una caja de metal (LXMM) y un pedestal (LXMMPED) opcionales para el controlador ESPLXME-ET. Si tiene previsto usar estas opciones, siga las instrucciones de instalación de esos productos antes de instalar el controlador.

**⚡** **ADVERTENCIA:** Este controlador debe instalarse de conformidad con los códigos eléctricos locales.

## Seleccionar la ubicación del controlador

Elija una ubicación que:

- Sea de fácil acceso.
- Permita verse cómodamente.
- Tenga una pared con superficie plana.
- Esté cerca de una fuente de alimentación de 120 ó 230/240 VCA, según el modelo.
- Esté protegida contra intrusos.
- Esté fuera del alcance de las cabezas de riego.



Seleccionar la ubicación del controlador

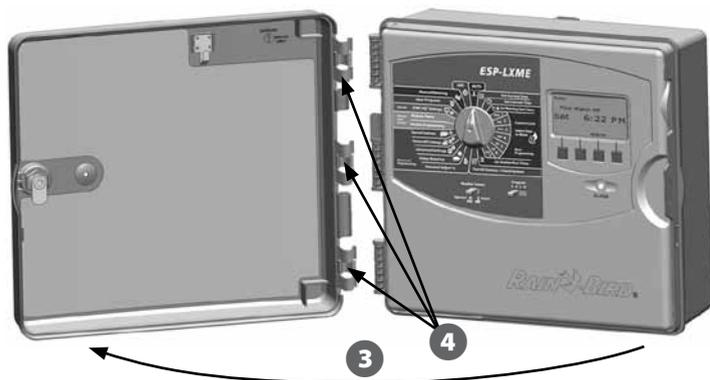
## Acceso a la caja del controlador

### Quitar la puerta de la caja y el panel frontal

- 1 El controlador incluye una cerradura externa para impedir actos vandálicos y evitar el acceso no autorizado a las funciones del controlador. Si fuera necesario, abra la puerta de la caja con la llave incluida.
- 2 Para abrir la puerta del controlador, sujete el asa en forma de media luna de la parte derecha de la caja externa.



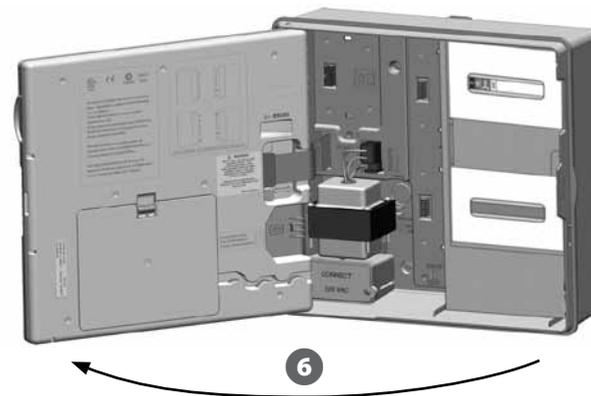
- 3 Tire hacia usted para abrir la puerta hacia la izquierda.
- 4 Para quitar la puerta, tire de ella con cuidado hacia fuera de la caja hasta que los goznes de la puerta se separen de los postes de plástico.



- 5 Para abrir el panel frontal del controlador, sujete el asa en forma de media luna de la parte derecha del panel frontal.



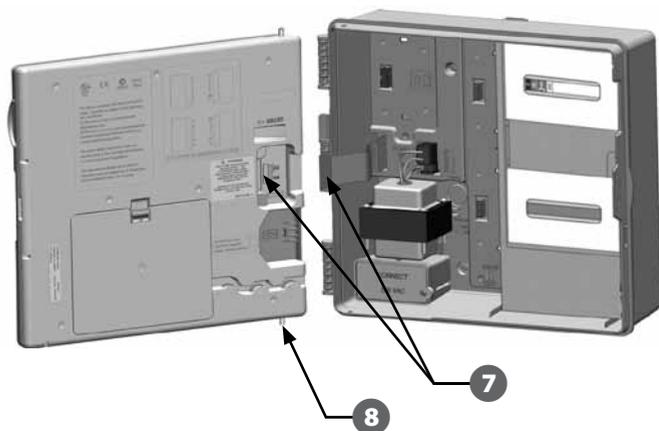
- 6 Tire hacia usted para abrir el panel frontal hacia la izquierda.



- 7** Para extraer el panel frontal, desconecte el cable de cinta del panel frontal tirando suavemente del conector para sacarlo de la toma.

**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando conecte o desconecte el cable de cinta.

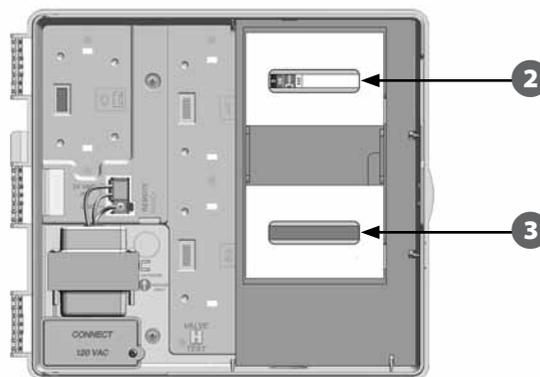
- 8** Gire el panel frontal hacia arriba y empuje el perno de la esquina inferior fuera del orificio para retirar el panel frontal.



## Quitar módulos

Cada controlador ESPLXME-ET se entrega con dos módulos empaquetados dentro de la caja, un módulo base (base o Flow Smart) y un módulo de estación (SM8 o SM12). Los tipos de módulos que están incluidos dependen de la variante del ESPLXME-ET.

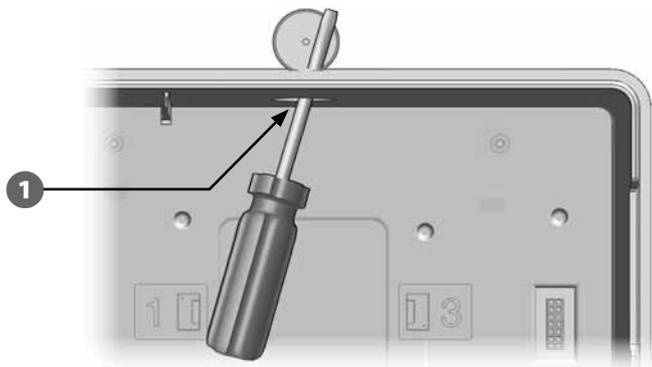
- 1** Quite los módulos y el paquete de cartón del interior del controlador y aparte los módulos para su instalación posterior.
- 2** La caja que se encuentra en la parte de arriba contiene el módulo base o Flow Smart, con una etiqueta de varios colores, visible a través de la ventanilla de la caja.
- 3** La caja del fondo contiene un módulo de la estación 8 o 12, con una etiqueta de color azul visible a través de la ventanilla de la caja.



## Montar el receptor/la antena

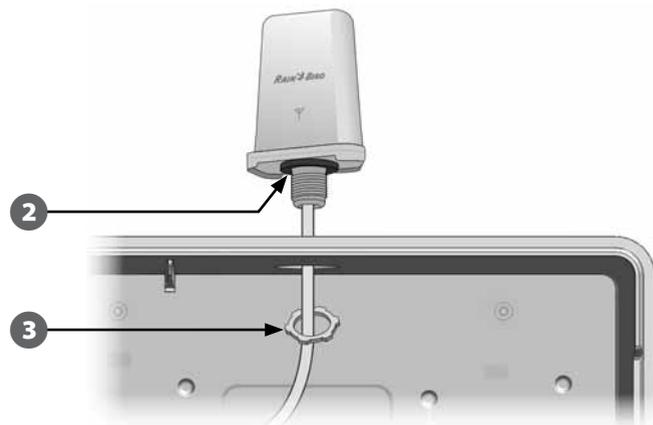
- 1 Con un destornillador u otra herramienta punzante, perforo y quite el prepunzonado de la antena ubicado en la parte superior derecha del estuche del controlador.

**!** **NOTA:** La extracción del prepunzonado de la antena con un destornillador y un martillo es más fácil si el controlador NO está instalado.



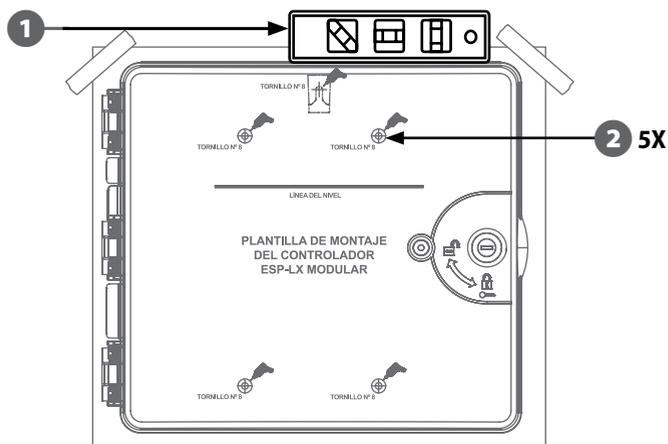
- 2 Verifique que la arandela negra (incluida) esté en su sitio en la base de la antena. Enrute el cable de antena a través del prepunzonado y ponga la antena en el orificio.
- 3 Asegure desde el interior usando la tuerca metálica provista. Apriete con la mano hasta que quede bien ajustada y añada una media vuelta adicional.

**!** **NOTA:** La tuerca metálica debería estar colocada con los dientes mirando hacia arriba, hacia la parte superior del estuche del controlador.

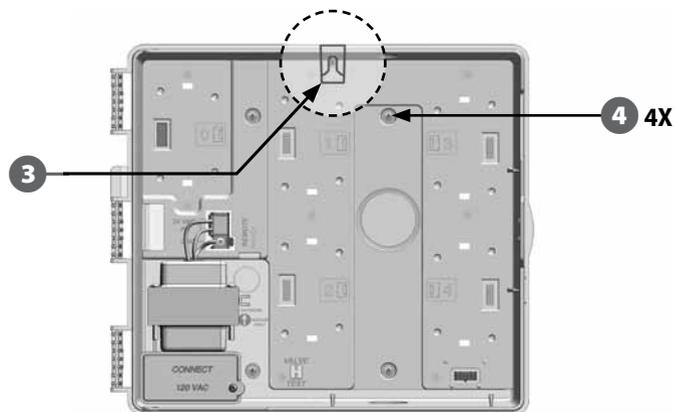


## Montaje del controlador

- 1 Usando un nivel, pegue con cinta la superficie de montaje aproximadamente a la altura de los ojos. Asegúrese de que al menos una de las marcas de los cinco orificios quede alineada con una viga u otra superficie sólida.
- 2 Utilice algo afilado (o un clavo) y un martillo para marcar los cinco orificios y la superficie de montaje. A continuación, retire la plantilla y taladre los orificios en la superficie de montaje, instalando anclajes de plástico si fuera necesario.



- 3 Introduzca el tornillo en el orificio central de más arriba. A continuación cuelgue el controlador del tornillo por la ranura en forma de cerradura en la parte posterior de la caja.
- 4 Alinee los orificios de montaje de la caja del controlador con el resto de los orificios de referencia e introduzca los cuatro tornillos restantes a través del plano trasero de la caja en la superficie de montaje.



**!** **NOTA:** Si el controlador necesita montarse sobre una superficie irregular como por ejemplo estuco, coloque (o instale) una sección de madera contrachapada exterior entre el controlador y la pared.

## Conexión de la alimentación al controlador

### Protección ante sobretensiones y toma de tierra

El controlador ESPLXME-ET se entrega equipado con una protección incorporada ante sobretensiones. Para que este sistema funcione, debe conectar adecuadamente el controlador a tierra.

**⚡ ADVERTENCIA:** El controlador ESPLXME-ET debe ser protegido ante sobretensiones y conectarse a tierra correctamente. De esta manera, se evitan daños al controlador y al sistema de riego y también se reduce en gran medida el tiempo y el dinero dedicado a solucionar problemas. Si no lo hace así, el controlador podría fallar y anularse la garantía.

Asegúrese de que los dispositivos de toma a tierra sean compatibles con los códigos eléctricos locales.

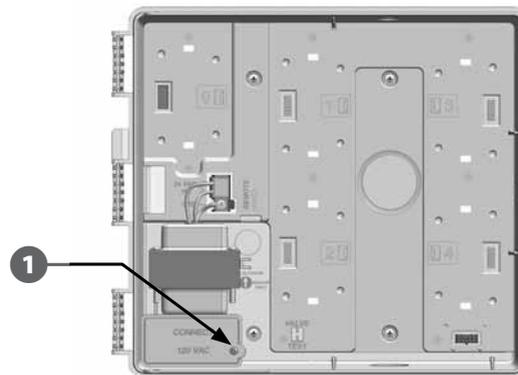
## Conectar la fuente de energía

El controlador ESPLXME-ET tiene un transformador interno que reduce el voltaje de entrada (120 VCA en los modelos de EE.UU., 230 VCA en los modelos internacionales, 240 VCA en los modelos para Australia) hasta 24 VCA. Deberá conectar cables de alimentación a los tres cables del transformador. (Línea, neutral, toma a tierra)

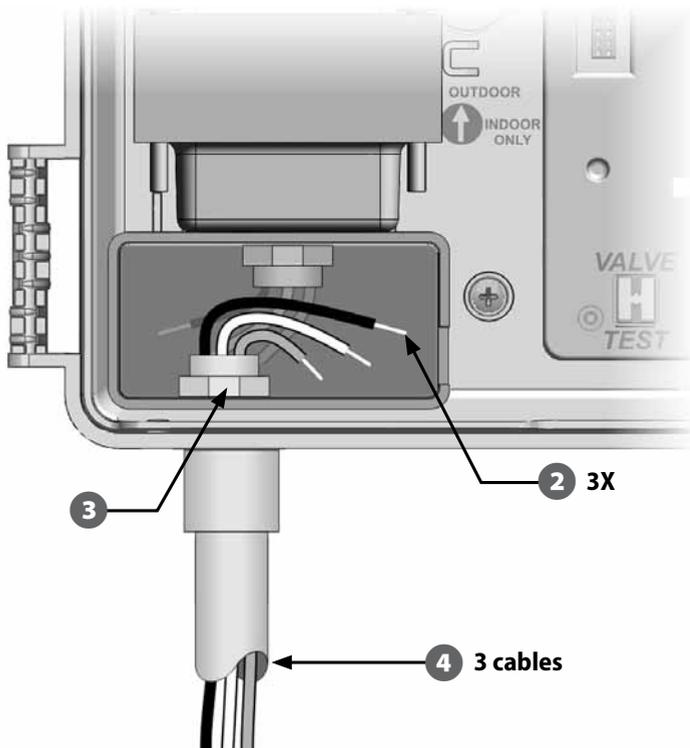
**⚡ ADVERTENCIA:** Una descarga eléctrica puede causar serias heridas o la muerte. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada antes de conectar los cables de alimentación.

**⚡ ADVERTENCIA:** Todas las conexiones y los cableados deben hacerse siguiendo los códigos de construcción locales.

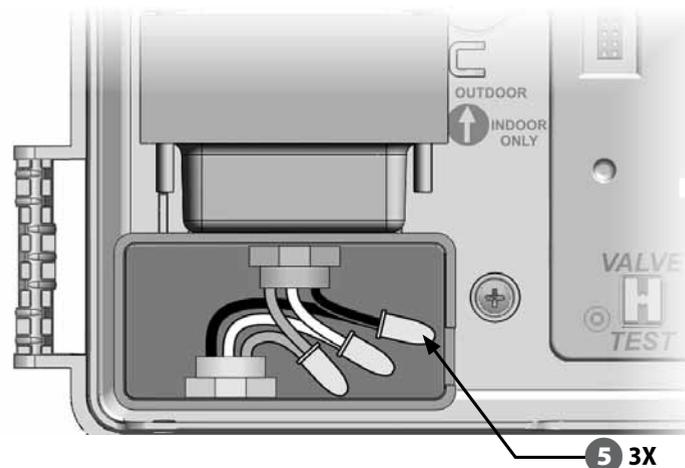
- 1 Localice el compartimiento de cableado del transformador en la esquina inferior izquierda de la caja del controlador. Retire el tornillo del lado derecho y saque la cubierta para acceder al compartimiento del cableado.



- 2 Pele el aislamiento de los tres cables entrantes para exponer aproximadamente 13 mm de alambre pelado.
  - 3 Quite el orificio ciego de la parte inferior de la caja situada debajo del transformador y conecte un adaptador de conductos de 13 mm (1/2 in) a la entrada inferior del compartimento del cableado.
- !** **NOTA:** Las unidades de 240 VCA (para Australia) no requieren ningún conducto porque el cable de alimentación eléctrica ya está instalado.
- 4 Lleve los tres cables de alimentación desde la fuente de alimentación al compartimento de cableado pasando por el conducto.



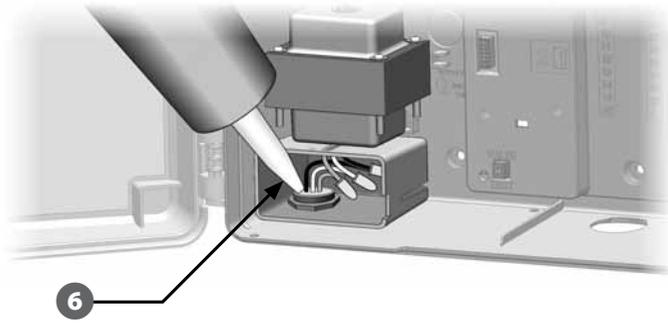
- 5 Con las tuercas para cables, conecte los cables correctamente.



**⚡ ADVERTENCIA:** El cable de tierra DEBE estar conectado para proporcionar protección contra sobretensiones. Anulará la garantía del controlador si no conecta a tierra el controlador.

Conexiones de cableado	
120 VCA (EE.UU.)	230 VCA (Internacional)
Cable de alimentación negro (caliente) al cable negro del transformador	Cable de alimentación negro (caliente) al cable negro del transformador
Cable de alimentación blanco (neutro) al cable blanco del transformador	Cable de alimentación azul (neutro) al cable azul del transformador
Cable de alimentación verde (tierra) al cable verde del transformador	Cable de alimentación verde con raya amarilla (tierra) al cable verde con raya amarilla del transformador

- 6** Una vez que se haya completado el cableado, rellene la parte superior del conducto con masilla impermeable para impedir que entren insectos en la caja del controlador.

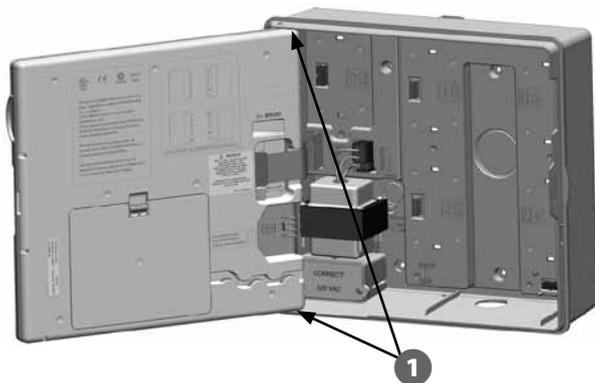


- 7** Verifique que todas las conexiones sean seguras. A continuación, vuelva a colocar la cubierta del compartimento de cableado y asegúrelo con el tornillo.

## Reinstalación del panel frontal

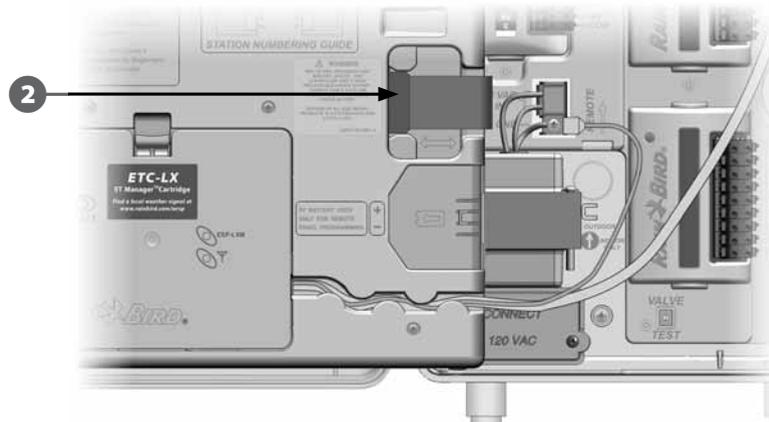
**⚡ ADVERTENCIA:** Para evitar una descarga eléctrica, asegúrese de que la corriente eléctrica esté APAGADA antes de terminar la instalación. Una descarga eléctrica puede causar serias heridas o la muerte.

- 1 Vuelva a colocar el panel frontal insertando el perno de la esquina superior en el orificio superior y, a continuación, empuje hacia arriba y coloque el perno de la esquina inferior en el orificio inferior



- 2 Vuelva a conectar el cable de cinta del panel frontal empujando suavemente el conector en el soporte.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de NO torcer las clavijas de la toma.



- 3 Encienda la fuente de alimentación.

**! NOTA:** La primera vez que encienda el controlador, las instrucciones de la pantalla le pedirán que seleccione el idioma que desea utilizar. Consulte Fijar el idioma, en la Sección F, para obtener más detalles.

## Instalación de los módulos

### Instalación del módulo base BM-LXME

Instale el módulo base BM-LXME en la ranura 0.

**!** **NOTA:** Si su controlador ESPLXME-ET incluía un módulo FSM-LXME Flow, consulte la Sección E para ver los procedimientos de instalación.

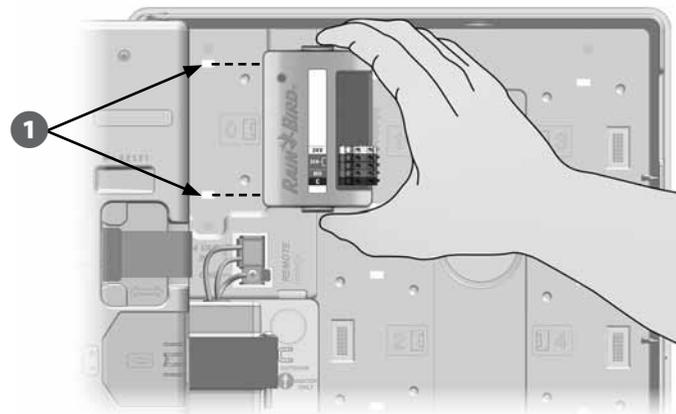


Módulo base BM-LXME

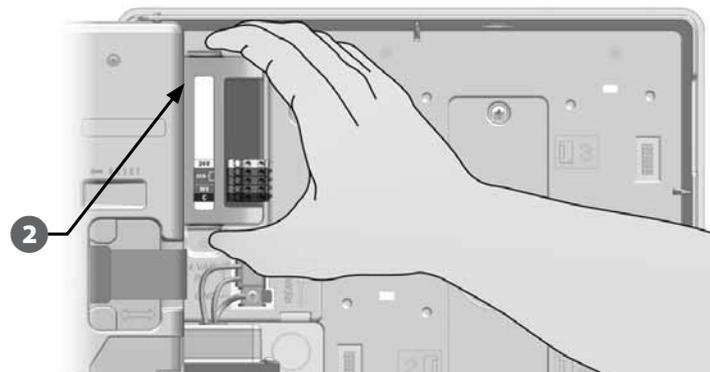
**!** **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando instale el módulo.

**!** **NOTA:** Los módulos base e inteligente de caudal incluyen un cable de puente que conecta los terminales del sensor meteorológico (SEN). No quite el cable de puente si no instaló este tipo de sensor.

**1** Oriente el conector de la parte inferior del módulo con la toma de conexión en la ranura 0 del panel de fondo del controlador.



**2** Fije con cuidado el módulo en el panel de fondo del controlador, presionando con firmeza hasta que quede encajado. La luz roja del módulo emitirá destellos intermitentes una vez que el módulo esté instalado correctamente. Si la luz no emite destellos, compruebe que el módulo esté correctamente asentado.



**!** **NOTA:** Para quitar el módulo, pulse los (dos) botones de liberación que se encuentran a ambos lados del módulo.

## Instalación del módulo de estación

Instale el módulo de estación que estaba incluido con su controlador ESPLXME-ET en la ranura 1. Se pueden comprar módulos de estación adicionales por separado.



Módulo estación ESP-LXM-SM8

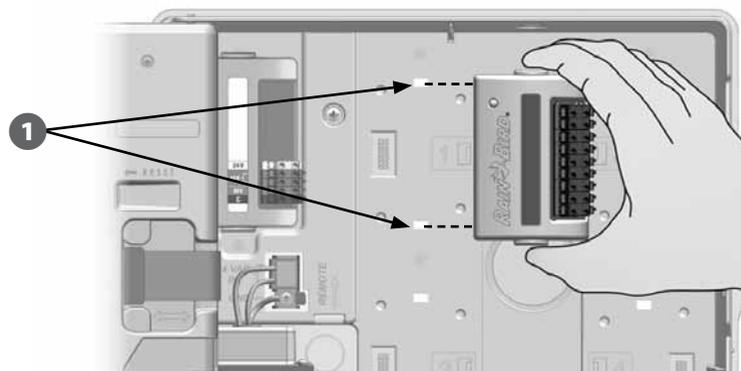


Módulo estación ESP-LXM-SM12

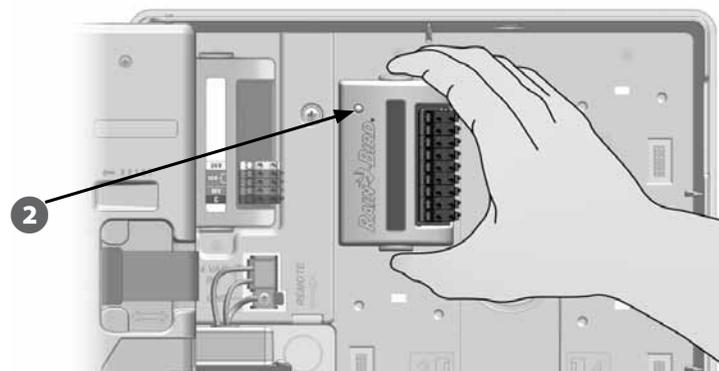


**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando instale un módulo.

- 1 Oriente el conector de la parte inferior del módulo de estación con la toma de conexión en la ranura 1 del panel de fondo del controlador. (Se muestra un ESP-LXM-SM8.)



- 2 Fije con cuidado el módulo en el panel de fondo del controlador, presionando con firmeza hasta que quede encajado. La luz roja del módulo emitirá destellos intermitentes una vez que el módulo esté instalado correctamente. Si la luz no emite destellos, compruebe que el módulo esté correctamente asentado.

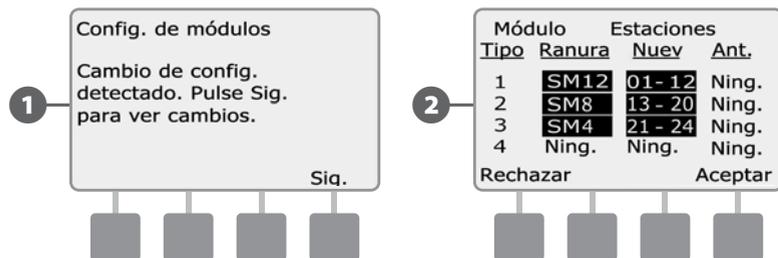


**NOTA:** Para quitar un módulo, pulse los (dos) botones de liberación que se encuentran a ambos lados del módulo.

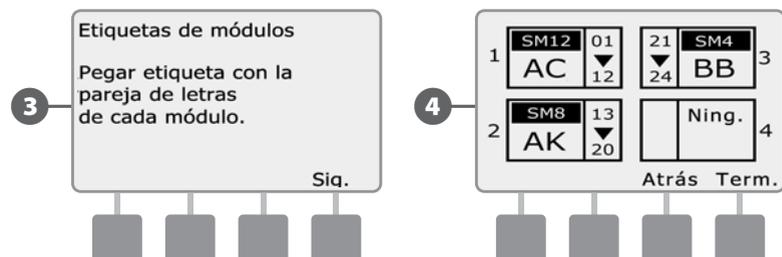
## Numeración dinámica de estaciones

El controlador ESPLXME-ET detectará automáticamente cualquier módulo nuevo de estación que se instale. Siga las instrucciones de la pantalla LCD del panel frontal para configurar un módulo de estación.

- 1 Cada vez que el controlador ESP-LXM detecta un cambio en la configuración del módulo, aparece la pantalla Configuración de módulos. Pulse Sig. para continuar.
- 2 La pantalla Resumen del módulo muestra el tipo de módulo detectado en cada ranura del módulo junto con los números de estaciones nuevos y antiguos asignados. Pulse Sig. para aceptar la nueva configuración del módulo. (La opción de rechazar mantendrá la configuración actual).



- 3 Aparece la pantalla Etiquetas de módulo. Localice las etiquetas de numeración de estación del módulo que se entregan en una hoja desplegable separada. Pulse Sig. para continuar.
- 4 El gráfico de numeración de estación de módulo muestra un par de letras (ejemplo: Ranura 1 = Etiqueta AC) para cada módulo instalado. Busque la etiqueta de numeración de la estación con el par de letras correspondiente en la hoja desplegable y colóquela sobre la franja azul del módulo. Pulse Term. para terminar.



- !** **NOTA:** El estado del módulo se puede revisar en cualquier momento girando el dial a la posición de Ajustes Estación/VM y seleccionando Estado del módulo. Consulte Estado del módulo en la Sección D para más información.



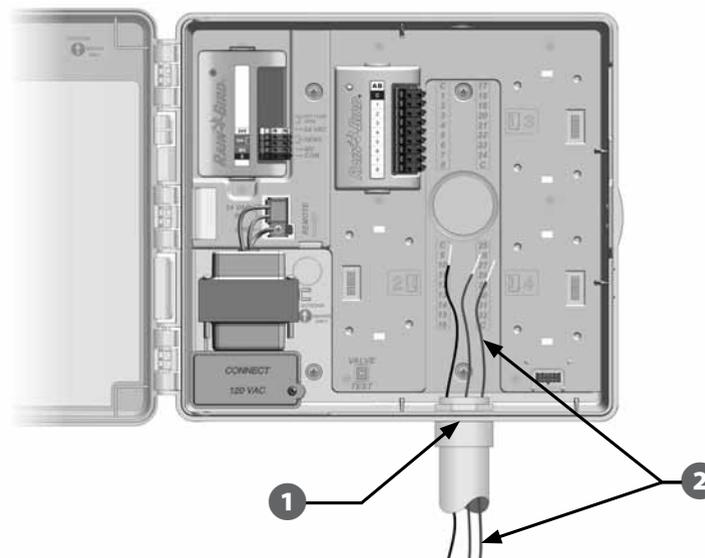
## Conexión del cableado del terreno

### Conexión de los cables de válvula

Los cables del terreno para las válvulas se conectan a los terminales del módulo con conectores rápidos. Pulse el brazo de resorte del terminal apropiado e inserte el cable. Cuando suelte el brazo de resorte, el fijador sostendrá el cable.

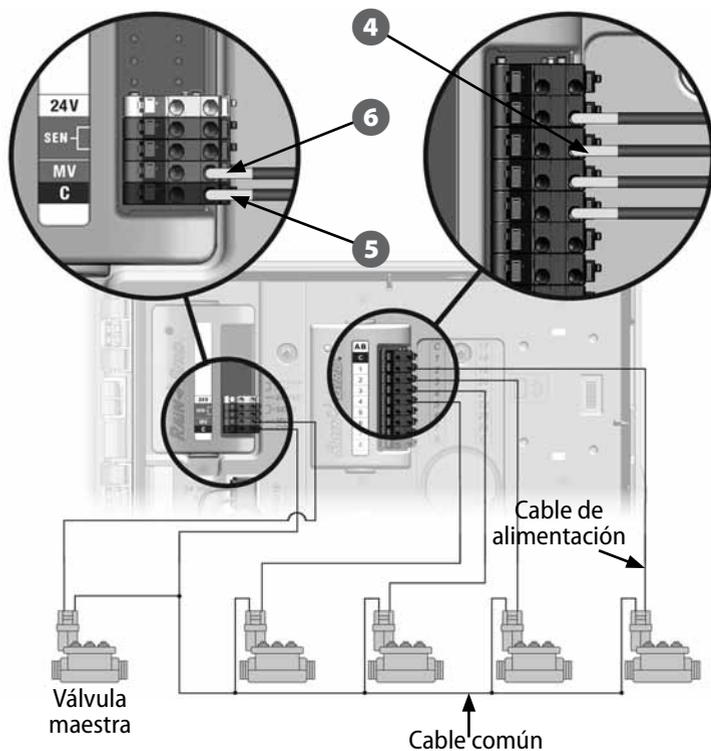
**⚠️ ADVERTENCIA:** Debe tomar precauciones especiales cuando los cables de la válvula (también conocidos como cables de solenoides o de estación) se encuentren adyacentes a, o compartan un conducto con otros cables, como por ejemplo cables usados para la iluminación paisajística, otros sistemas de “tensión baja” u otra fuente de alimentación de “alta tensión”. Asegúrese de separar y aislar todos los conductores cuidadosamente, poniendo atención para evitar dañar el aislamiento del cable durante la instalación. Un cortocircuito eléctrico (contacto) entre los cables de la válvula y otra fuente de alimentación puede dañar al controlador y crear un riesgo de fuego.

- 1 Localice (o quite) el orificio ciego grande del fondo de la caja del controlador. Ponga un adaptador de conductos en el fondo de la caja y, a continuación, conecte el conducto al adaptador.
- 2 Pase los cables de campo a través del conducto e introdúzcalos en la caja del controlador.

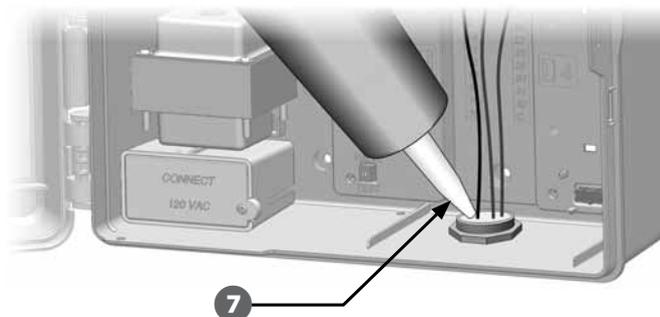


- 3 Los cables de campo de las válvulas se conectan a los terminales del módulo con conectores rápidos. Pulse el brazo de resorte del terminal correspondiente e inserte el cable. Cuando suelte el brazo de resorte, el fijador sujetará el cable.

- 4 Pele el cable 12 mm como máximo y conecte cada cable de válvula a alguno de los terminales numerados ubicados en un módulo de estación.
  - 5 Conecte el cable(s) habituales a cualquiera de las terminales COM del controlador. Los cables que se empleen para conectar las válvulas deben estar aprobados para su uso en instalaciones bajo tierra.
- !** **NOTA:** Lleve a cabo el siguiente paso solamente si su sistema usa una válvula maestra o un relé de inicio de bomba. El controlador no proporciona la alimentación principal de la bomba.
- 6 Conecte la válvula maestra o el cableado del relé de inicio de la bomba a los terminales MV y COM.



- 7 Una vez que se haya completado el cableado, rellene la parte superior del conducto con masilla impermeable para impedir que entren insectos en la caja del controlador.



## Conexión del sensor meteorológico local

El ESPLXME-ET puede aceptar datos de un sensor meteorológico único conectado directamente al controlador de forma alámbrica o a través de un receptor inalámbrico.

Un sensor meteorológico local también se puede invalidar con el conmutador de invalidación de sensor del panel frontal del controlador.

### Habilitación de un sensor meteorológico local:

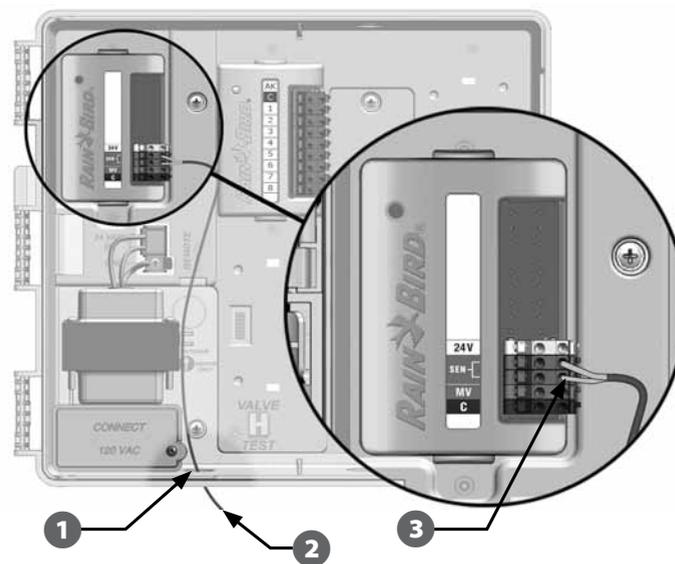
- 1 En el panel frontal del controlador, mueva el conmutador del sensor meteorológico a la posición activa.



- !** **NOTA:** Siga las instrucciones del fabricante del sensor para instalar y realizar las conexiones de cables correctamente al sensor. Asegúrese de que la instalación del sensor esté en conformidad con todos los códigos locales.

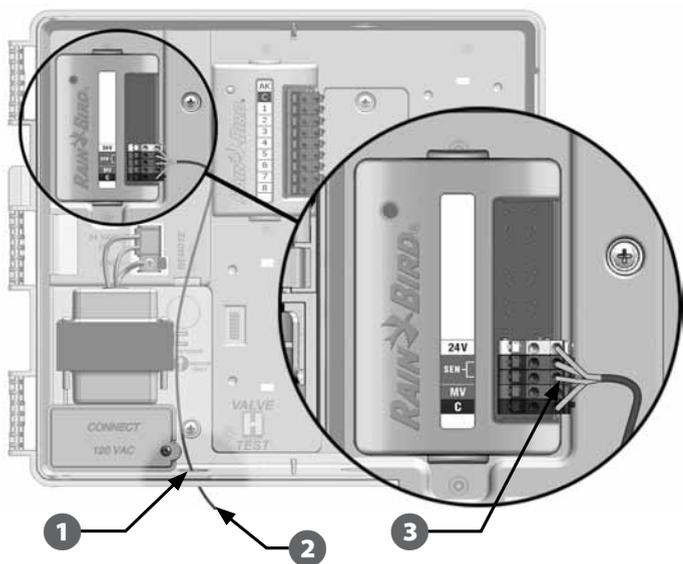
### Conexión de un sensor meteorológico local alámbrico:

- 1 Tienda los cables de sensor de forma continua desde el sensor meteorológico al controlador ESPLXME-ET.
- 2 Enrute el cable a través del orificio ciego de la parte inferior del controlador.
- 3 Quite el cable de puente amarillo (si lo hay). Conecte los dos cables del sensor a las entradas del sensor (Sen). Cuando termine, tire ligeramente de los cables para comprobar que las conexiones son seguras.



### Conexión de un sensor meteorológico local inalámbrico:

- 1 Tienda el cable del receptor inalámbrico al controlador ESPLXME-ET.
- 2 Enrute el cable a través del orificio ciego de la parte inferior del controlador.
- 3 Quite el cable de puente amarillo (si lo hay). Conecte los dos cables de sensor a las entradas de sensor (Sen), el cable de alimentación a la entrada de 24 V y el cable común a la entrada común (C). Cuando termine, tire ligeramente de los cables para comprobar que las conexiones son seguras.



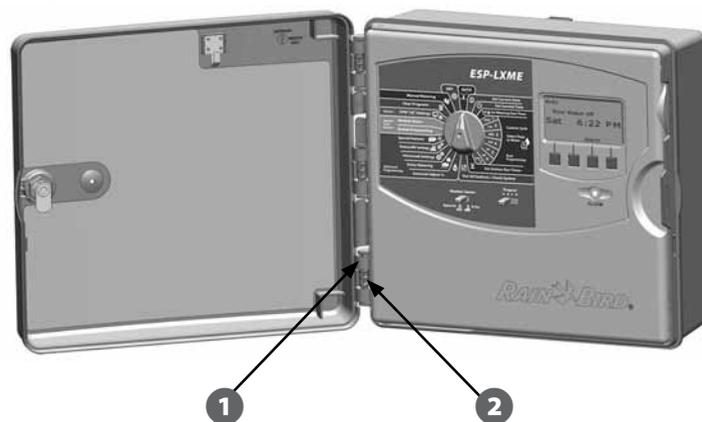
**!** **NOTA:** Asegúrese de que la configuración del controlador y de los programas de riego sea la correcta para su sensor. Por ejemplo, si uno de sus programas está configurado para gestionar la iluminación paisajística, es posible que desee garantizar que sus estaciones ignoren los datos obtenidos de un sensor meteorológico local. Consulte Sensor meteorológico, en la Sección

D, para obtener más detalles.

## Finalizar la instalación

### Instale la puerta delantera

- 1 Alinee los tres goznes de la puerta con los postes de plástico del controlador.
- 2 Presione los goznes sobre los postes hasta que la puerta frontal encaje en su sitio.



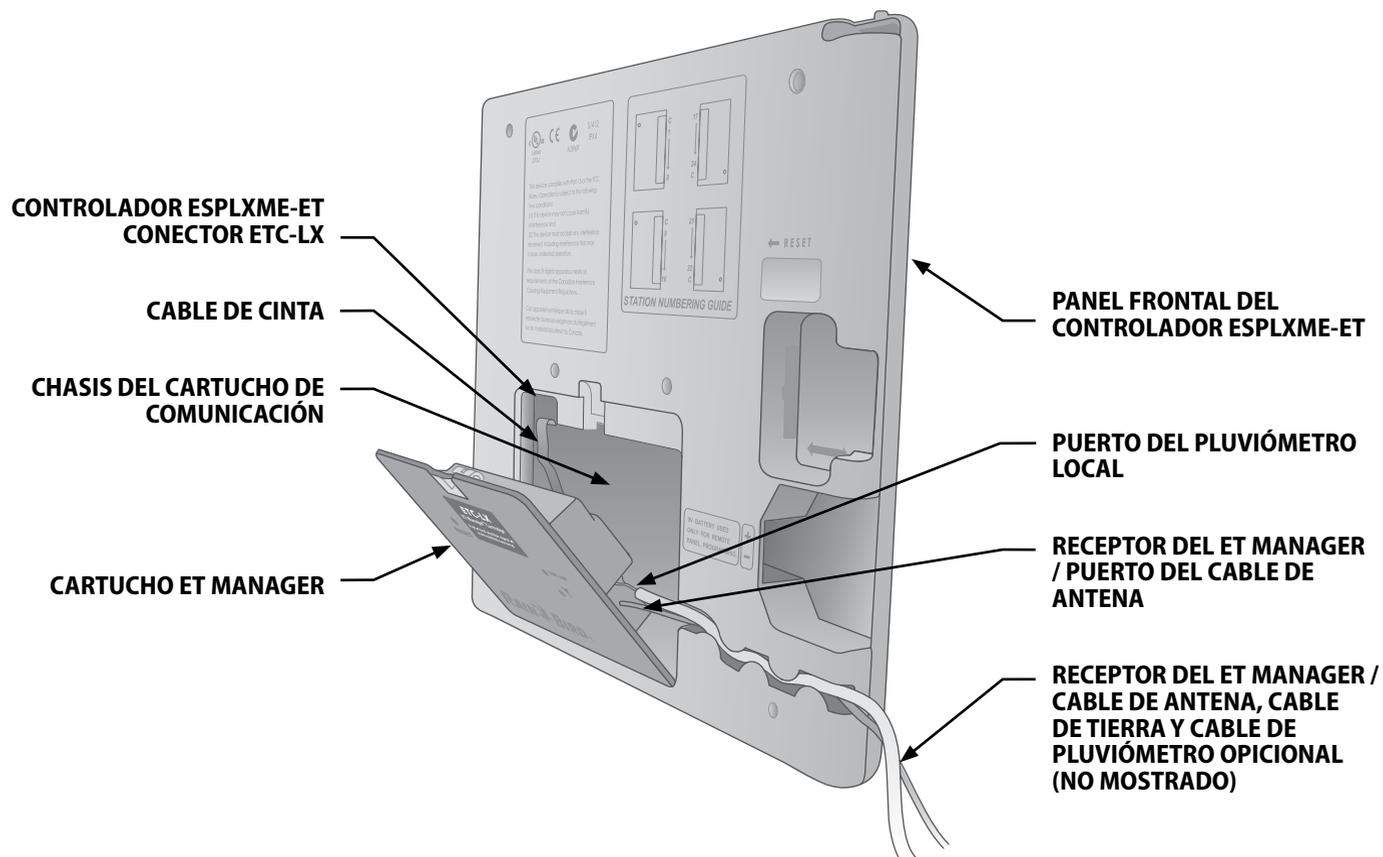
### Verificación de la instalación de campo

Una vez que se han instalado y programado todas las válvulas en el controlador ESPLXME-ET puede comprobar la parte eléctrica de la instalación, incluso si no hay agua disponible para probar las válvulas.

Si hay agua disponible y desea probar algunas o todas las estaciones, la manera más sencilla de hacerlo es usando la función Probar todas las estaciones del controlador. Consulte Probar todas las estaciones, en la Sección C, para obtener más detalles.

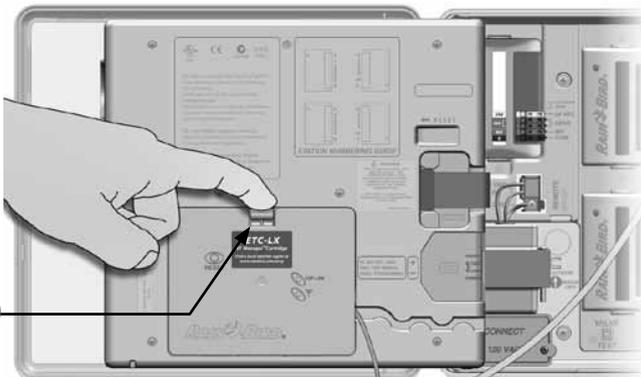
# Conexión del cartucho ET Manager

## Información general



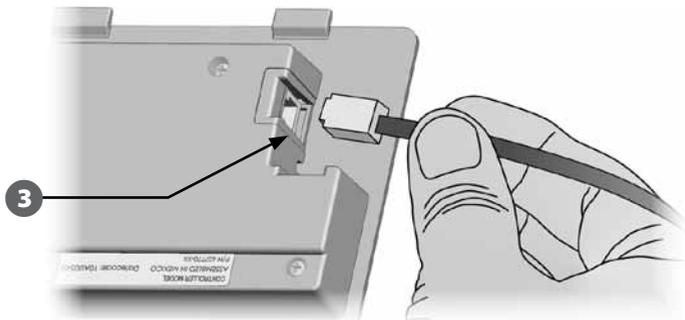
## Conexión de los cables del cartucho

- 1 Antes de empezar con el proceso de instalación gire el dial de la parte frontal del controlador LX hasta los ajustes ETMTM/IQTM o ETMTM/IQTM/ PBCTM.
- 2 Presione hacia abajo el pasador superior del cartucho del ET Manager y retírelo de la parte trasera del panel frontal del controlador.

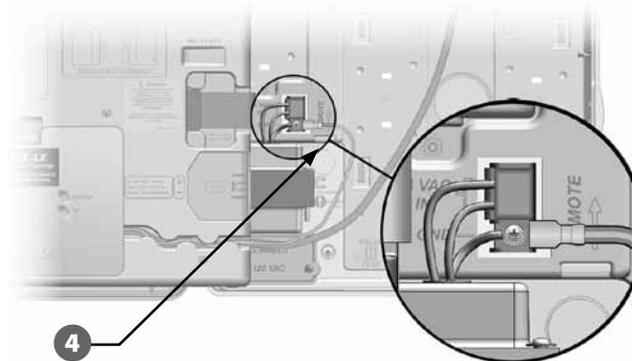


- 3 Enchufe el receptor del ET Manager / conector del cable de antena RJ45 (macho) a la toma (hembra) en la parte trasera del cartucho del ET Manager. Asegúrese de que encaje de forma segura en su sitio cuando oiga "click".

 **PRECAUCIÓN:** Este conector solo puede ir en una dirección. Verifique que el perfil del enchufe concuerde con las ranuras del receptáculo.

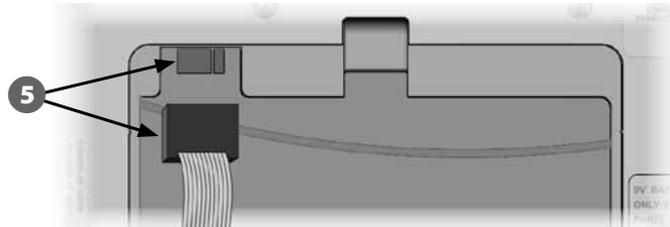


- 4 Conecte el cable de tierra verde y amarillo al poste de tierra de la parte izquierda del plano posterior del controlador.



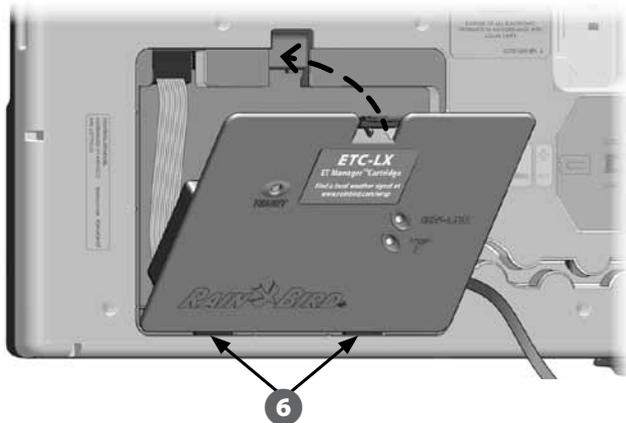
- 5 Asegúrese de que el cable de cinta del cartucho ETC esté conectado al conector de borde afilado que se encuentra en la esquina superior izquierda, dentro del chasis del cartucho del panel frontal del controlador.

 **PRECAUCIÓN:** Este conector solo puede ir en una dirección. Verifique que el borde ROJO del cable de la cinta esté orientado hacia el lado IZQUIERDO de la abertura.



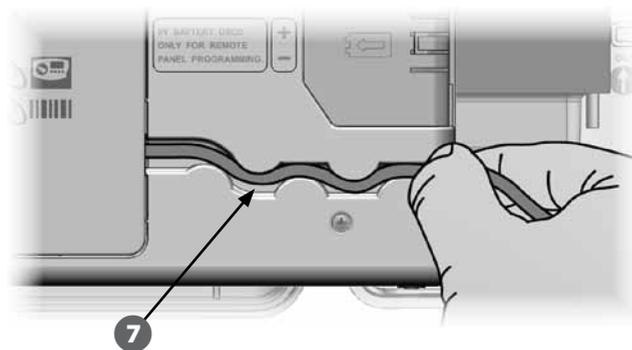
- 6 Oriente el cartucho de forma que los dos pernos inferiores encajen en las aberturas de la parte inferior del chasis del cartucho. A continuación, oscile el cartucho para que encaje en su lugar, cerrando el pasador superior.

**!** **NOTA:** Coloque los cables de forma que se correspondan con el canal de enrutado de cable del panel frontal.



- 7 Enrute el cable de antena y el cable a tierra a través del canal de cable en la parte trasera del panel frontal del controlador.

**⚠** **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el cable de antena y la conexión a tierra no estén en contacto con el transformador directamente. El calor del transformador podría dañar el material aislante.



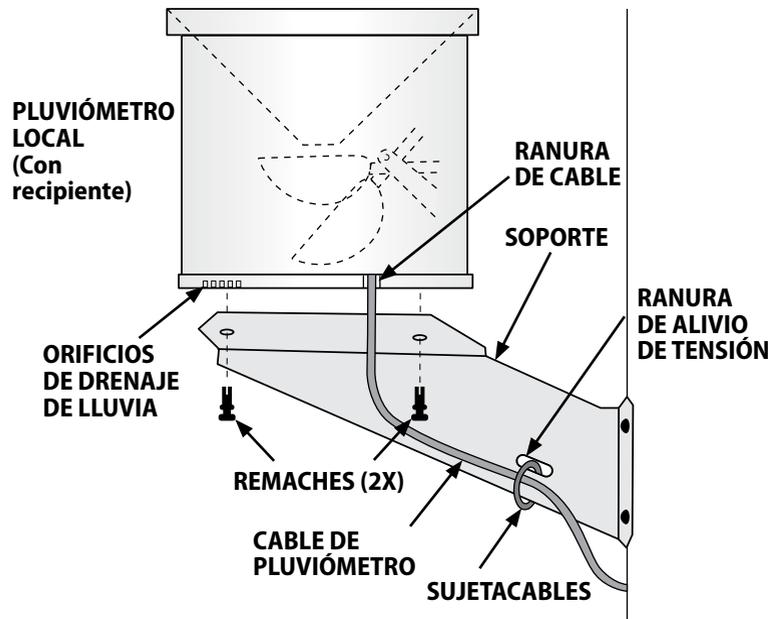
**!** **NOTA:** Cuando conecte el cartucho ET Manager, el panel frontal podrá mostrar una advertencia con un indicador para seleccionar Accept para actualizar el controlador. Seleccione Accept y aparecerá una nota diciendo "La pantalla quedará en blanco durante aproximadamente 3 minutos". No desactive el controlador hasta que haya concluido la actualización del firmware. Cuando haya finalizado, se cargarán los valores que venían por defecto desde fábrica y la pantalla mostrará **Ninguna comunicación instalada** hasta que el receptor ET Manager esté conectado al cartucho del ET Manager.

- 8 Cierre el panel frontal.

## Instalación del pluviómetro

### Instalación del pluviómetro local

Siga la guía de instalación del pluviómetro local (ETM-RG) para efectuar un montaje correcto de un pluviómetro opcional.



### Conexión del pluviómetro local

Una vez que se haya montado correctamente el pluviómetro, siga los pasos que aparecen a continuación para conectar el pluviómetro al cartucho.

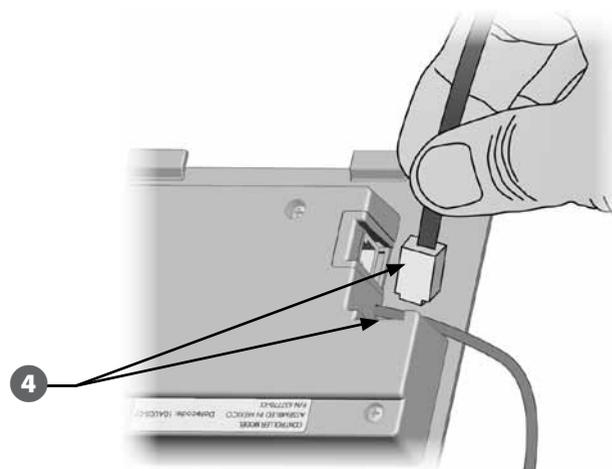
**!** **NOTA:** Cuando use el pluviómetro local (ETM-RG), el cartucho del ET Manager debe estar programado con la fuente de lluvia configurada en "ETM-RG". Consulte la sección Fuente de lluvia para ver instrucciones de programación.

**1** Destabe el cartucho del ET Manager presionando hacia abajo en el pasador y tirando hacia adelante.

**2** Enrute los cables del pluviómetro a través del prepunzonado de la parte inferior del controlador.

**3** Use un destornillador de cabeza plana (incluido) para conectar los cables del pluviómetro a la terminal de 2 cables azul (incluida como una pieza separada con el cartucho del ET Manager, no incluida con el ETM-RG). Tire suavemente de los cables para asegurarse de que estén conectados de forma segura.

**4** Enchufe el terminal de 2 cables azul con los cables conectados de nuevo al cartucho del ET Manager.



**5** Introduzca el cartucho del ET Manager en el borde inferior del chasis del cartucho primero. Oscile la parte superior del cartucho hacia el panel frontal y empujelo para ajustarlo en su sitio, verificando que el seguro se ajuste perfectamente en su lugar.

**6** Presione el cable del pluviómetro firmemente en el canal de enrutado del cable con el cable de toma a tierra verde/amarillo y el receptor del ET Manager / cable de antena.

**!** **NOTA:** Si el cable de cinta se separa, vuelva a fijarlo con el borde ROJO del cable de cinta hacia el lado IZQUIERDO de la apertura.

*Esta página se dejó en blanco intencionadamente*

## Apéndice

### Cantidad de irrigación y tiempos de ejecución de estación

#### Cantidad de irrigación

La cantidad de irrigación representa la cantidad de pulgadas (o mm) de agua aplicada a su terreno durante cada tiempo de inicio del programa. La cantidad de irrigación total es el ajuste de cantidad de irrigación multiplicado por el número de veces de inicio. Esta es la cantidad de agua que se necesita que se evapore antes de que el ET Manager permita que el riego comience de nuevo. La cantidad de irrigación total óptima se basa en el tipo de suelo y la profundidad de las raíces de la planta (consulte la tabla en la sección Cantidad de irrigación total). Cada programa tiene su propio ajuste de cantidad de irrigación para acomodar diferentes necesidades de riego del terreno.

#### Método ET de temporada alta

Cuando se esté instalando el ET Manager en un sitio establecido que ya tenga una planificación de riego, el método de “ET en la temporada alta” puede utilizarse para determinar la cantidad de irrigación total. Este método requiere que la planificación de la irrigación se ponga en riego de temporada alta. El siguiente paso es determinar el valor de ET para la temporada alta promedio para la zona, que puede encontrarse mirando en los ajustes de ET histórica y encontrar el valor más alto (generalmente julio o agosto). Después multiplique el valor de ET para la estación alta promedio por el número típico de días entre el riego durante la planificación de la temporada alta. El resultado es su cantidad de irrigación total.

**!** **NOTA:** Este método debe usarse antes de que se configuren los días de riego y los tiempos de ejecución.

#### Ejemplo de método ET de temporada alta

Si un sitio se ha regado generalmente en días alternos durante la temporada alta y los valores de ET histórica para ese tiempo del año fueron 0,22, entonces la cantidad de irrigación total para el sitio es 0,44 (0,22 x 2 días). Cambie el ajuste para todos los días de riego a ON (activado) para que el ET Manager determine los días que debe regar.

**!** **NOTA:** Tenga en cuenta que la cantidad de irrigación total debe ser dividida por el número de horas de inicio en el programa antes de introducir el valor para el ajuste.

### Cantidad de irrigación total

Los ajustes de tiempo de ejecución programados en el controlador de aspersores corresponden a los ajustes de la cantidad de irrigación del ET Manager.

Tipo de suelo	Cantidad de irrigación total estimada (pulgadas)					
	Profundidad de las raíces (pulgadas)					
	2	4	6	8	12	18
Arena	0,02	0,05	0,07	0,10	0,14	0,22
Arena fina	0,07	0,14	0,22	0,29	0,43	0,65
Arena arcillosa	0,08	0,17	0,25	0,34	0,50	0,76
Franco arenoso	0,12	0,24	0,36	0,48	0,72	1,08
Arcilla arenosa	0,16	0,32	0,48	0,64	0,96	1,44
Limo	0,17	0,34	0,51	0,68	1,02	1,53
Limo de arcilla arenosa	0,15	0,30	0,45	0,60	0,90	1,35
Limo fangoso	0,20	0,40	0,60	0,80	1,20	1,80
Limo arcilloso	0,20	0,40	0,60	0,80	1,20	1,80
Fango	0,17	0,34	0,51	0,68	1,02	1,53
Limo de arcilla fangoso	0,20	0,40	0,60	0,80	1,20	1,80
Arcilla fangosa	0,13	0,26	0,38	0,51	0,77	1,15
Arcilla	0,09	0,18	0,27	0,36	0,54	0,81

## Ajustes de tiempo de ejecución de estación

- 1 Use el software del planificador del ET Manager, que se encuentra en el CD de recursos del ET Manager para determinar todos los ajustes de su cartucho del ET Manager y el controlador ESPLXD-ET. El software del planificador requiere información del sitio, como por ejemplo: profundidad de raíces, tipo de suelo, tipo de aspersores, tamaño de la boquilla y/o tipo, presión, información de distancia para calcular el porcentaje de precipitación de cada zona. También pueden introducirse el agua caída en recipientes de recogida en el software de planificación para calcular su porcentaje de precipitación y uniformidad de distribución.
- 2 Use el porcentaje de precipitación esperado del fabricante del cabezal del aspersor (generalmente expresado en pulgadas por hora). Lleve a cabo este cálculo para cada zona para determinar el ajuste para cada programa:

$$\text{Porcentaje Precip.} \times \text{Eficiencia del sistema (80\%=0,8)} \times \text{Tiempo de ejecución (min)} \div 60 = \text{Cantidad de irrigación}$$

- 3 Para cada válvula, realice una prueba con recipientes de captación, colocando los recipientes en diferentes ubicaciones en toda la zona; luego haga funcionar el riego en la zona durante todo el tiempo de funcionamiento planificado. Mida la cantidad de agua en cada recipiente y calcule el promedio de las cantidades. Esta medición promedio es su cantidad de irrigación.

**!** **NOTA:** Puede encontrar instrucciones sobre cómo realizar esta prueba en los archivos de ayuda del Software de planificación ET Manager.

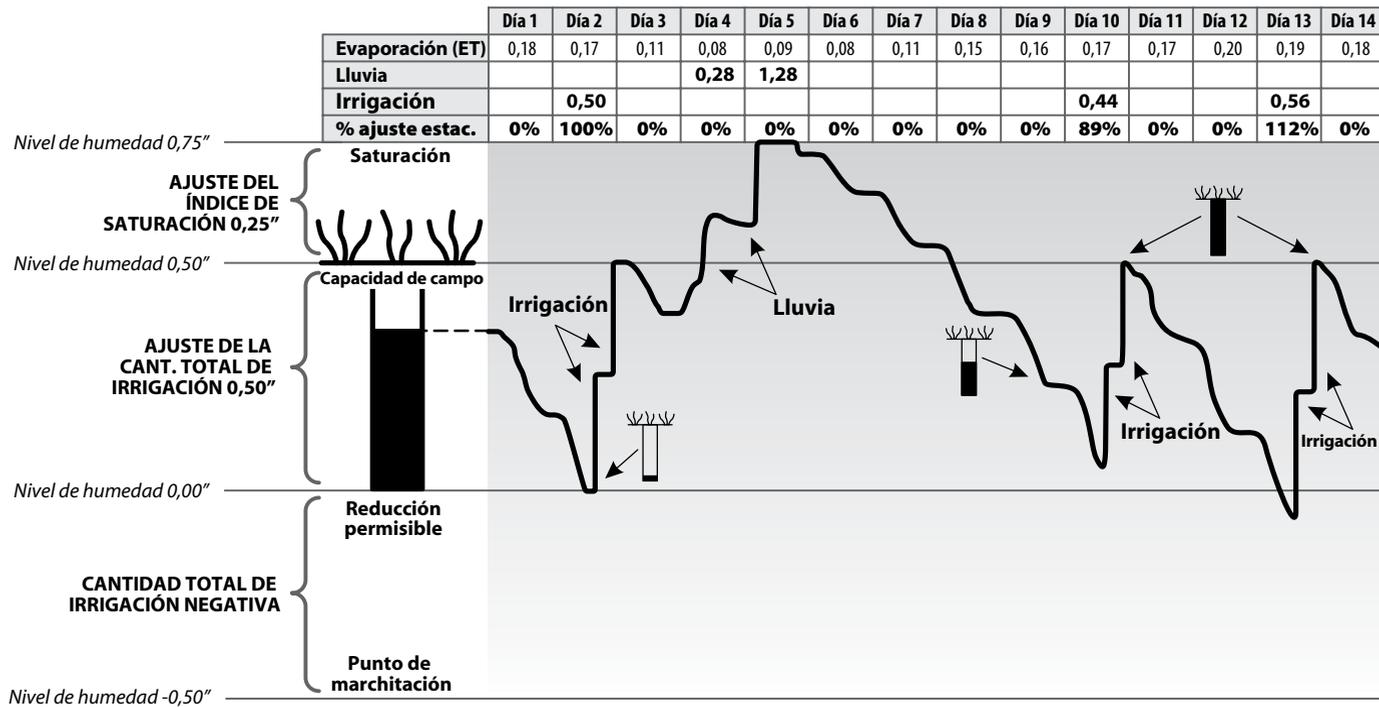
## Tiempos de ejecución de estación de programa

Los tiempos de ejecución deben establecerse para aplicar la misma cantidad de agua que el ajuste de cantidad de irrigación del ET Manager.

Porcentaje de precipitación (pulgadas por hora)	Cantidad de irrigación (pulgadas)		
	0,35"	0,50"	0,65"
Tiempos de funcionamiento por estación (minutos)			
<b>2,00</b>	11	15	20
<b>1,75</b>	12	17	22
<b>1,50</b>	14	20	26
<b>1,25</b>	17	24	31
<b>1,00</b>	21	30	39
<b>0,90</b>	23	33	43
<b>0,80</b>	26	38	49
<b>0,70</b>	30	43	56
<b>0,60</b>	35	50	65
<b>0,50</b>	42	60	78
<b>0,40</b>	53	75	98

Cabezales de aspersores típicos {  
 Rotores típicos {

# Ejemplo de nivel de humedad



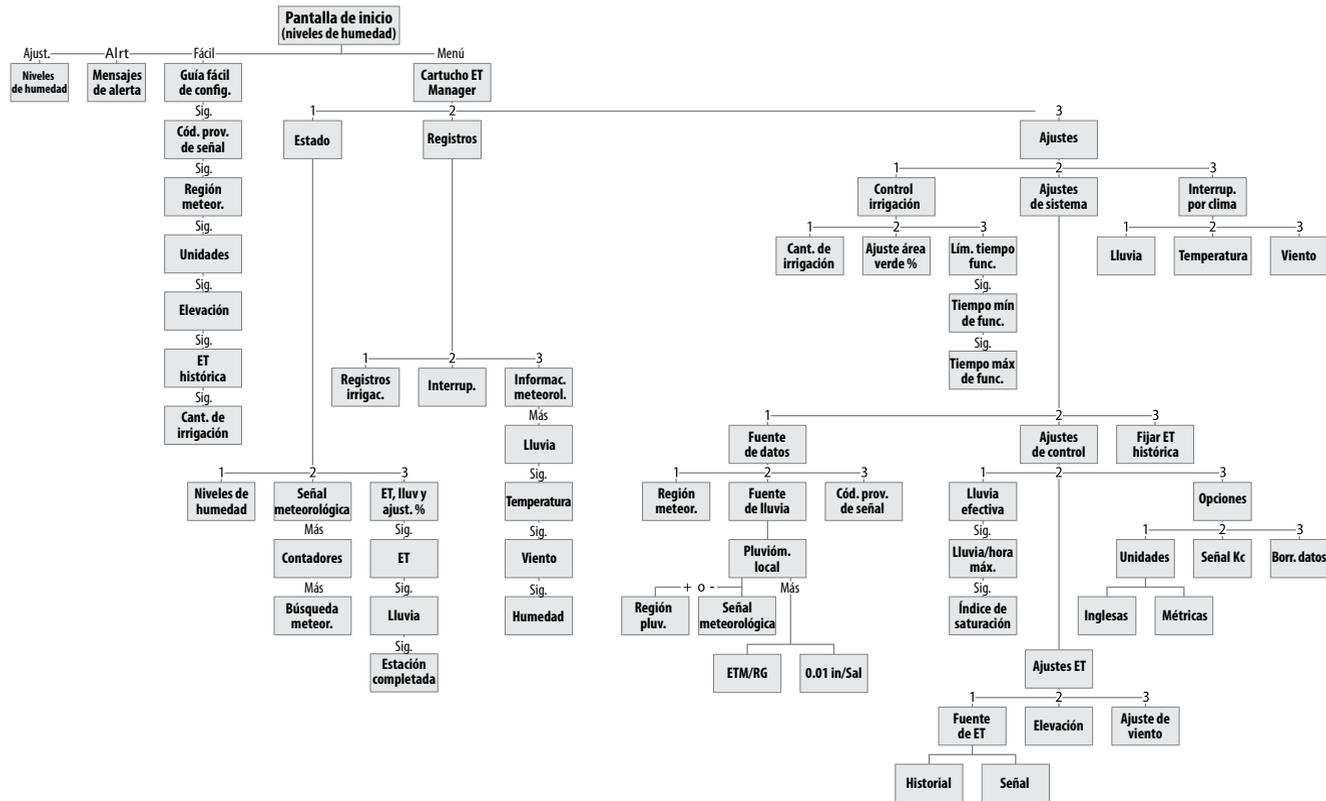
## Ajustes por defecto del cartucho del ET Manager

Control de irrigación	
Cantidad de irrigación	PGM A: NON-ET
	PGM A: NON-ET
	PGM A: NON-ET
	PGM A: NON-ET
% Ajuste terreno	PGM A: 100%
	PGM A: 100%
	PGM A: 100%
	PGM A: 100%
Límites de tiempo de funcionamiento	Tiempo de funcionamiento mínimo: 80%
	Tiempo de funcionamiento máximo: 120%

Ajustes del sistema		
Región meteorológica	1	
Fuente de lluvia	Señal	
Código del proveedor de señal	0	
Lluvia efectiva	Lluvia por hora máx.	0,25"
	Índice de saturación	PGM A: 0,10"
		PGM A: 0,10"
		PGM A: 0,10"
Fuente de ET	Señal	
Elevación	1000'	
Ajuste por viento	100%	
Unidades	Español	
Señal Kc	Uso	
ET histórica (ene-dic)	0"	

Interrupciones por causas meteorológicas	
Lluvia 1 hr	0,15"
Lluvia 24 hr	0,30"
Temperatura	32 F
Viento	20 mph

# Árbol del menú del ET Manager



## Casos de prueba

Parámetro del terreno	Zona N° 1	Zona N° 2	Zona N° 3	Zona N° 4	Zona N° 5	Zona N° 6
Textura del suelo						
Inclinación						
Exposición						
Almacenamiento de agua de trabajo para la zona de raíces (RZWWS)						
Vegetación						
Planta (césped) Coeficiente (K)						
Coeficiente del terreno (K)						
Sistema de irrigación						
Índice de pluviosidad (PR)						
Eficiencia de aplicación estimada						
Área bruta						

## Casos de prueba

Ajustes del controlador	Zona N° 1	Zona N° 2	Zona N° 3	Zona N° 4	Zona N° 5	Zona N° 6
Código de señal WRSP	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000	A: 000, B: 000, C: 000, D: 000, E: 000, F: 000, G: 000, H: 000, I: 000, J: 000
Fuente de precipitación lluviosa						
Cantidad de irrigación para cada programa						
Tiempo de funcionamiento para cada estación						
Tiempo de Ciclo+Remojo para cada estación						
Ciclo en días para cada programa						
Tiempo de inicio para cada programa						

## **Asistencia de Rain Bird**

### **Línea de asistencia para el ET Manager de Rain Bird**

(5:00 de la mañana hasta las 5:00 de la tarde hora del Pacífico, Norteamérica)

+1-877-351-6588 (Estados Unidos y Canadá solamente)

[www.rainbird.com/etmanager](http://www.rainbird.com/etmanager)

### **Línea de asistencia técnica de Rain Bird**

(5:00 de la mañana hasta las 5:00 de la tarde hora del Pacífico, Norteamérica)

(800) 247-3782 (800-BIRD-SVC) (Estados Unidos y Canadá solamente)

### **Línea directa del servicio de especificaciones de Rain Bird**

(800) 458-3005 (Estados Unidos y Canadá solamente)

### **Rain Bird Corporation**

6991 East Southpoint Road, Tucson, AZ 85756 EE.UU.

Teléfono: +1 (520) 741-6100 Fax: (520) 741-6522

Visítenos en [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

## Declaration of Conformity

Application of Council Directive: 2004/108/EC

**Standards To Which  
Conformity Is Declared:** EN55014-1: 2001 Class B  
EN55022 Radiated Emissions  
EN55022 Conducted Emissions  
EN61000-3-2  
EN61000-3-3  
EN55014-2: 2001  
EN61000-4-2  
EN61000-4-3  
EN61000-4-4  
EN61000-4-5  
EN61000-4-6  
EN61000-4-8  
EN61000-4-11

**Manufacturer's Name:** Rain Bird Corporation

**Manufacturer's Address:** 9491 Ridgehaven Court  
San Diego, CA 92123  
619-671-4048

**Equipment Description:** Irrigation Controller

**Equipment Class:** Requirements for household  
appliances, electric tools and  
similar apparatus

**Model Numbers:** ESPLXME-ET

*I the undersigned, hereby declare that the equipment specified  
above conforms to the above Directive(s) and Standard(s).*

**Place:** Tucson, AZ USA

**Signature:** 

**Full Name:** Ryan L. Walker

**Position:** Director

## Información normativa

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial.

Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y emplea de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias con las comunicaciones de radio. De todos modos, no hay garantías de que no se producirán interferencias en alguna instalación en particular.

Si el equipo causa interferencias con la recepción de radio o televisión, lo que puede averiguarse encendiéndolo y apagándolo, se aconseja al usuario que corrija la interferencia tomando las siguientes medidas:

- Reorientar la antena de recepción o colocarla en otro lugar.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe que esté conectado en un circuito diferente al del receptor.
- Consultar con el vendedor o con un técnico de radio y televisión experimentado.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Rain Bird Corporation podrían anular el derecho del usuario a operar el equipo.

Este producto fue certificado por la FCC en condiciones de prueba que incluyen el uso de cables de E/S y conectores blindados entre los componentes del sistema. Para cumplir con las normas de la FCC, el usuario debe emplear cables de E/S y conectores blindados, e instalarlos según las instrucciones.







RAIN BIRD CORPORATION  
6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756

© 2012 Rain Bird Corporation

© "Rain Bird", "SimulStations", "FloManager", "FloWatch", "FloZone" y "Cycle+Soak"  
son marcas registradas de Rain Bird Corporation. Todos los derechos reservados.  
[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)