



# Manual del usuario del Controlador ESP-SMTe

Ahora con  
**Programación inteligente sencilla**  
y  
**Funciones avanzadas de riego ET**



## Introducción

### Bienvenido a Rain Bird

Gracias por elegir el ESP-SMTe de Rain Bird. El ESP-SMTe es un controlador de riego basado en las condiciones meteorológicas para interiores o exteriores. Hay dos modelos de ESP-SMTe disponibles, con la posibilidad de ampliar hasta 22 estaciones agregando módulos de estaciones opcionales:

- Controlador para interior de 4 estaciones (ESP4SMTei)
- Controlador para exterior de 4 estaciones (ESP4SMTe)

### El Uso Inteligente del Agua®

*Creemos que es nuestra responsabilidad desarrollar productos que utilicen el agua de manera eficiente.*

### Funciones del Controlador ESP-SMTe

El ESP-SMTe tiene dos opciones de modos de programación que realizan ajustes de riego con base en la información recogida por el sensor meteorológico.

### Modo Simple Smart

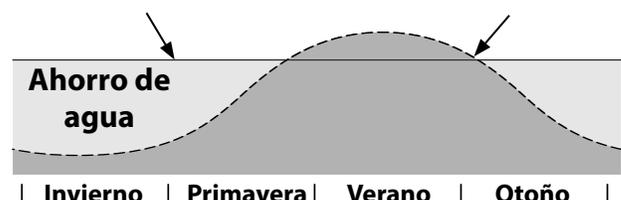
En el modo Simple Smart, el ESP-SMTe funciona como un controlador tradicional basado en horarios. El riego se programa para días específicos, con horas de inicio y tiempos de riego fijos. Se realizan ajustes automáticos sobre el tiempo de riego basados en las condiciones meteorológicas actuales.

### Modo avanzado ET

En el modo avanzado ET, el ESP-SMTe utiliza tecnología de última generación para determinar las necesidades de agua para cada zona y asegurar una salud óptima del terreno con un mínimo uso de agua. En el modo avanzado, el controlador cambia el programa de riego a diario según las necesidades de agua.

Uso de agua de un controlador basado en horarios

Uso de agua del controlador ESP-SMTe



## Introducción

Bienvenido a Rain Bird.....	1
El Uso Inteligente del Agua®.....	1
<b>Funciones del Controlador ESP-SMTe.....</b>	<b>1</b>
Modo Simple Smart.....	1
Modo avanzado ET.....	1
<b>Asistencia técnica.....</b>	<b>2</b>

## Instalación

<b>Montar el controlador.....</b>	<b>3</b>
<b>Conexiones de los cables.....</b>	<b>3</b>
Conectar las válvulas.....	3
Conectar una válvula maestra (opcional).....	3
Conectar un relé de arranque de la bomba (opcional).....	4
Conectar a la toma de corriente.....	4
<b>Módulos de ampliación de estaciones.....</b>	<b>5</b>
Instalar módulos.....	5
Numeración de estaciones.....	6
Configuración del módulo.....	6
<b>Conectar el cable del sensor meteorológico al controlador.....</b>	<b>6</b>
<b>Instalación completa del controlador.....</b>	<b>6</b>
<b>Instalar el Sensor meteorológico.....</b>	<b>7</b>
Elija la ubicación.....	7
Opciones de montaje del sensor.....	7
Instalación del sensor meteorológico.....	8
Conecte el alambre del sensor.....	8

## Operación normal

<b>Controles e indicadores.....</b>	<b>9</b>
<b>Características del sensor meteorológico.....</b>	<b>9</b>
<b>Modos de funcionamiento.....</b>	<b>10</b>
Automático.....	10
OFF (APAGADO).....	10

## Programación inteligente simple

<b>Configurar fecha y hora.....</b>	<b>11</b>
<b>Configuración del controlador.....</b>	<b>11</b>
Configurar información de sitio.....	11
Configurar programas.....	12
Repaso de la configuración.....	13
<b>Introducir información de zona.....</b>	<b>14</b>
Establecer tiempos de riego de las zonas.....	14
Configurar programa de establecimiento.....	14
<b>Funciones especiales.....</b>	<b>15</b>
Días de no riego por eventos.....	15
Prueba de cortocircuitos.....	15
Configuración avanzada del controlador.....	15
Selección de modo de programación.....	16
Configuración avanzada de zonas.....	16
Guardar configuración de contratista.....	16
Definir unidades.....	16
<b>Juste preciso de riego.....</b>	<b>17</b>
<b>Revisión del sistema.....</b>	<b>17</b>
Configuración del controlador.....	17
Configuración de zona.....	17
Datos meteorológicos.....	18
Registro meteorológico.....	18

Registro de eventos.....	18
<b>Restauración de sistema.....</b>	<b>19</b>
Ajustes del contratista.....	19
Ajustes de fábrica.....	19
<b>Riego manual.....</b>	<b>20</b>
Regar zona individual.....	20
Regar todas las zonas.....	20
Regar zonas seleccionadas.....	20

## Programación avanzada de ET

<b>Resumen del riego basado en las condiciones meteorológicas.....</b>	<b>21</b>
<b>Factores que afectan el riego.....</b>	<b>21</b>
Condiciones meteorológicas.....	21
Tipo de suelo.....	21
<b>Programas de riego.....</b>	<b>21</b>
Evapotranspiración (ET).....	22
Agua disponible para las plantas (PAW).....	22
Gestión del consumo permitido (MAD).....	22
<b>Configuración del controlador.....</b>	<b>22</b>
Paso 1. Introducir ubicación.....	22
Paso 2. Programar días de riego permitidos.....	23
Paso 3. Bloquear un día a la semana.....	23
Paso 4. Programar ventanas de riego permitido.....	24
Paso 5. Repaso.....	24
<b>Introducir información de zona.....</b>	<b>25</b>
Asistente de configuración de zona.....	25
<b>Copiar de zona a zona.....</b>	<b>30</b>
<b>Opciones</b>	
Botón Reset (restablecer).....	30
Conectar un accesorio opcional.....	30
<b>Resolución de problemas</b>	
Problemas eléctricos o de riego.....	31
Alarmas y notas.....	33

## Asistencia técnica

### ¿Preguntas?

Para obtener ayuda con la configuración y el funcionamiento del Controlador ESP-SMTe de Rain Bird, escanee el código QR para acceder a [www.rainbird.com/espstmte](http://www.rainbird.com/espstmte)



En la pestaña de manuales y documentación hay más material para usuarios disponible, incluyendo:

- Manual del usuario (este documento)
- Manual del contratista (manual de funcionamiento completo)
- Cuadro de perfil del sitio interactivo
- Asistencia en un idioma extranjero

Para obtener más información acerca de los sistemas de riego Rain Bird y los programas formativos de Rain Bird Academy, visite: [www.rainbirdsolutions.com/training](http://www.rainbirdsolutions.com/training)

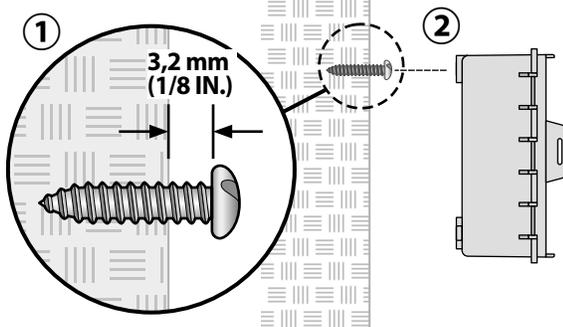
Para ver videos de instrucciones para el ESP-SMTe, visite: [www.youtube.com/](http://www.youtube.com/)

O llame al número gratuito de asistencia técnica: **1-800-724-6247** (solamente en EE. UU. y Canadá)

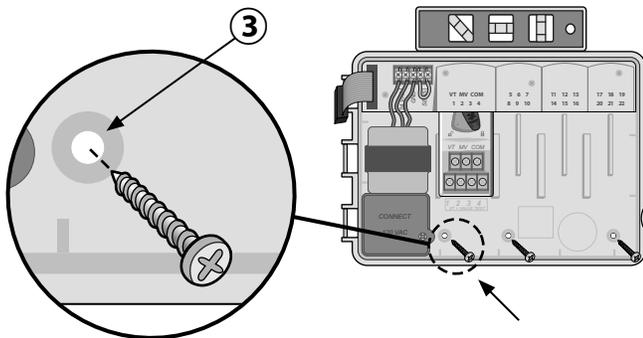
# Instalación

## Montar el controlador

- 1 Coloque un tornillo de montaje en la pared dejando un espacio de 1/8 de pulgada (3,2 mm) entre la cabeza del tornillo y la superficie (de ser necesario utilice los taquetes que se incluyen), tal como se muestra.
- 2 Localice la ranura de montaje en la parte trasera de la unidad y cuélguela con seguridad sobre el tornillo.



- 3 Abra el panel frontal e introduzca tres tornillos adicionales a través de los agujeros abiertos en el interior del controlador, tal como se muestra.



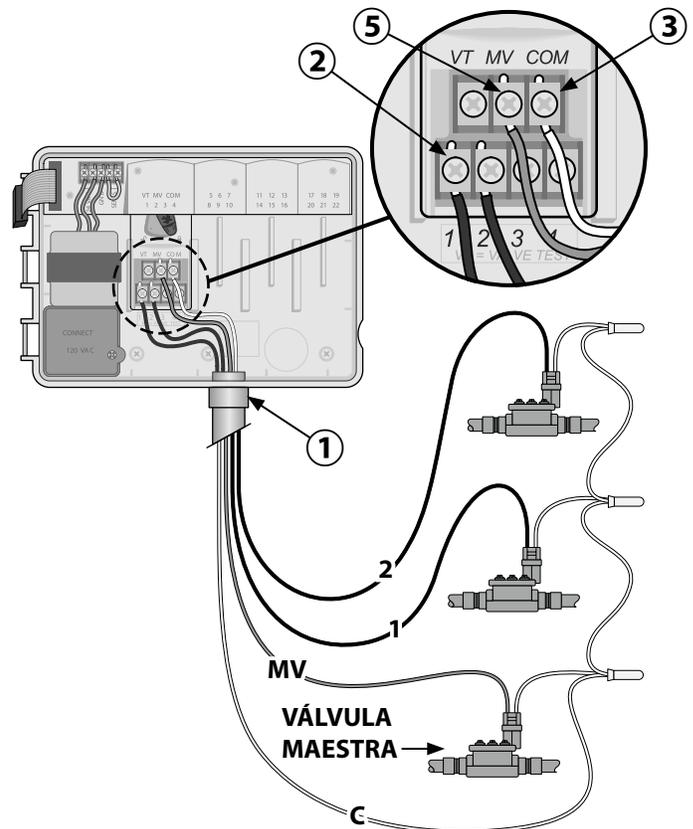
## Conexiones de los cables

### Conectar las válvulas

- 1 Pase todos los cables del sistema a través de la abertura en la parte inferior o trasera de la unidad. Si lo desea, una el conducto tal como se muestra.
-  **ADVERTENCIA:** No pase los cables de las válvulas por la misma abertura que el cableado de corriente.
- 2 Conecte un cable de cada válvula al terminal del módulo base o del módulo de estaciones que corresponda al número de estación deseado (1-22).
- 3 Conecte un cable común del sistema (C) al terminal común (C) del módulo base. Después conecte el cable restante de cada válvula al cable común del sistema.
- 4 Para realizar una comprobación de las válvulas, conecte el cable común al terminal "COM" y el cable de corriente al terminal "VT". La válvula se encenderá inmediatamente.

### Conectar una válvula maestra (opcional)

- 5 Conecte un cable de la válvula maestra (MV) al terminal de la válvula maestra (MV). A continuación conecte el cable restante de la válvula maestra al cable común del sistema, tal como se muestra.



## Conectar un relé de arranque de la bomba (opcional)

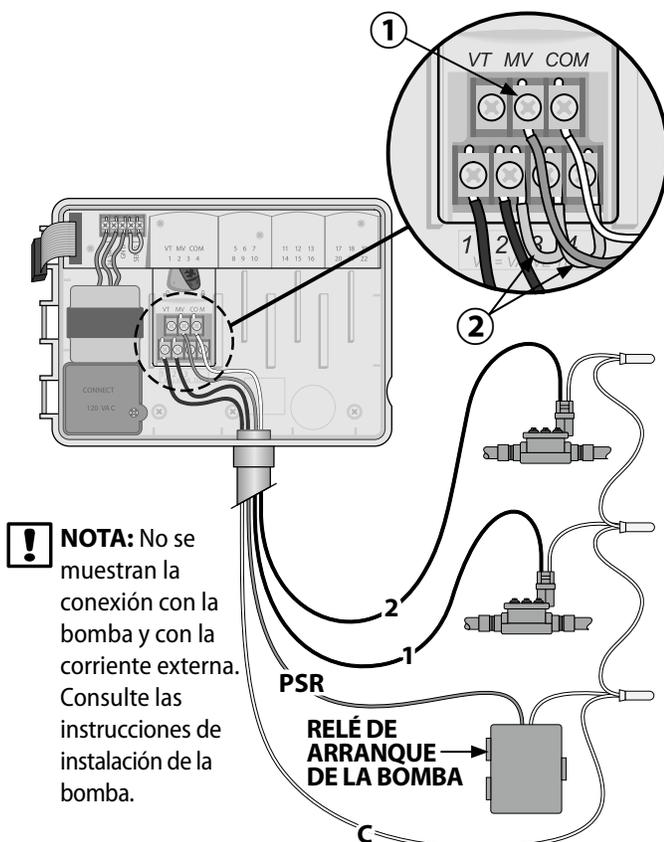
*El ESP-Me puede controlar un relé de arranque de la bomba, encendiendo y apagando la bomba según se requiera.*

- ① Conecte un cable del relé de arranque de la bomba (PSR) al terminal de la válvula maestra (M) en el módulo base. A continuación conecte otro cable del relé de arranque de la bomba al cable común del sistema, tal como se muestra.
- ② Para evitar cualquier daño a la bomba, conecte un cable corto para puente eléctrico de cualquier terminal no utilizado con el terminal más cercano, tal como se muestra.

**!** **NOTA:** El controlador ESP-Me NO suministra corriente para una bomba. El cableado del relé debe seguir las instrucciones del fabricante.

*A continuación se incluyen los modelos de relé de arranque de la bomba compatibles con el ESP-Me:*

Descripción	Nota	N.º de modelo
Relé universal	Solo 110 voltios	PSR110IC
Relé universal	Solo 220 voltios	PSR220IC
Relé de doble contacto	110/120 voltios	PSR110220



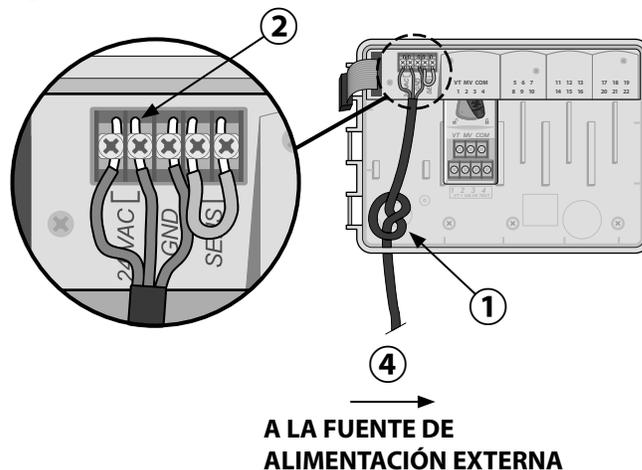
## Conectar a la toma de corriente

**⚡** **ADVERTENCIA:** NO conecte el transformador ni suministre corriente eléctrica al controlador hasta que haya completado y verificado todas las conexiones de los cables.

**⚡** **ADVERTENCIA:** Una descarga eléctrica puede causar lesiones graves o la muerte. Asegúrese de que la fuente de alimentación está APAGADA antes de conectar los cables de alimentación.

### Modelo para interiores

- ① Pase el cordón eléctrico del transformador a través de la abertura del conducto de la parte inferior de la unidad. Ate el cable dentro del armario del controlador para evitar que se desconecte por accidente.
- ⚡** **ADVERTENCIA:** No pase el cordón eléctrico del transformador a través del conducto para cableado del sistema de la parte inferior derecha de la unidad.
- ② Conecte los dos cables de corriente a las dos conexiones de terminal 24 VCA del controlador.
- ③ Conecte la toma de tierra al terminal GND.
- ④ Conecte el transformador en la toma eléctrica.



## Modelo para exteriores

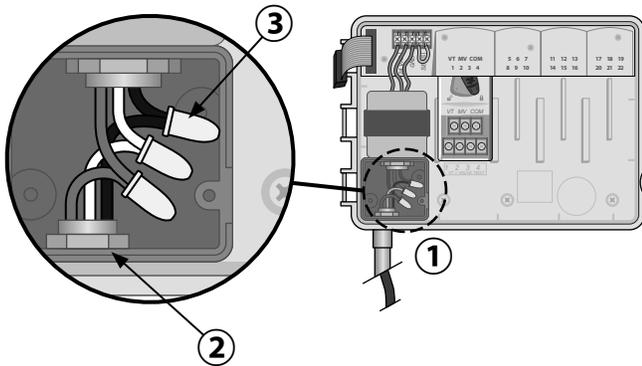
### Conexión de cableado a la corriente eléctrica

Cable de alimentación negro (fase) con el cable negro del transformador

Cable de alimentación blanco (neutro) con el cable blanco del transformador

Cable de alimentación verde (tierra) con el cable verde del transformador

- 1 Localice el compartimiento de cableado del transformador en la esquina inferior izquierda del controlador. Use un destornillador para retirar la cubierta y exponer los cables de conexión del transformador.
  - 2 Pase los tres cables de corriente externa a través de la abertura del conducto de la parte inferior de la unidad e introdúzcalos en el compartimiento del cableado.
  - 3 Usando las tuercas para cables incluidas, conecte los cables de corriente eléctrica externa (dos a la corriente y uno a tierra) a los cables de conexión del transformador dentro del compartimiento de cableado.
- ⚠ ADVERTENCIA:** El cable de tierra debe estar conectado para proporcionar protección frente a las sobrecargas eléctricas. El conducto permanente debe utilizarse para conectar la corriente principal al controlador.
- 4 Verifique que todas las conexiones de cableado sean seguras, después vuelva a colocar la cubierta del compartimiento del cableado y asegúrela con el tornillo.



## Módulos de ampliación de estaciones

Los módulos de estaciones opcionales se instalan en las ranuras vacías a la derecha del módulo base para incrementar el número máximo de estaciones hasta 22.

**!** **NOTA:** Para lograr una secuencia óptima de estaciones, se recomienda instalar siempre el módulo de 6 estaciones en el Puerto 2. Para obtener más información, consulte la sección sobre numeración de estaciones.

**Módulo base**  
(incluido)



**Módulos de ampliación**  
(se venden por separado)



**3 estaciones**  
(ESPSM3)



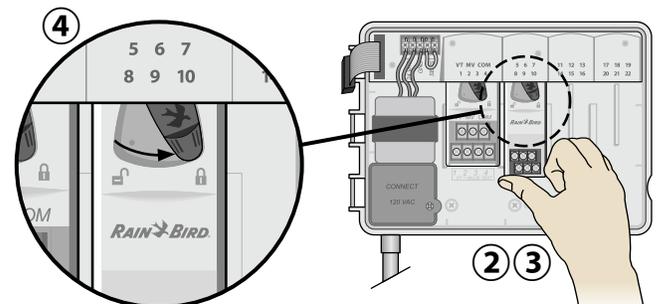
**6 estaciones**  
(ESPSM6)

## Instalar módulos

- 1 Compruebe que la palanca de seguridad del módulo está en la posición de desbloqueo (desplazar hacia la izquierda).
- 2 Coloque el módulo debajo de la ranura deseada, entre las guías de plástico.
- 3 Empújelo en la ranura hasta que quede sujeto.
- 4 Desplace la palanca de seguridad a la posición de bloqueo (desplazar hacia la derecha).

**↻ REPETIR** para los módulos adicionales.

**!** **NOTA:** Los módulos pueden ser instalados o retirados con o sin corriente CA. Se consideran "intercambiables en fase".

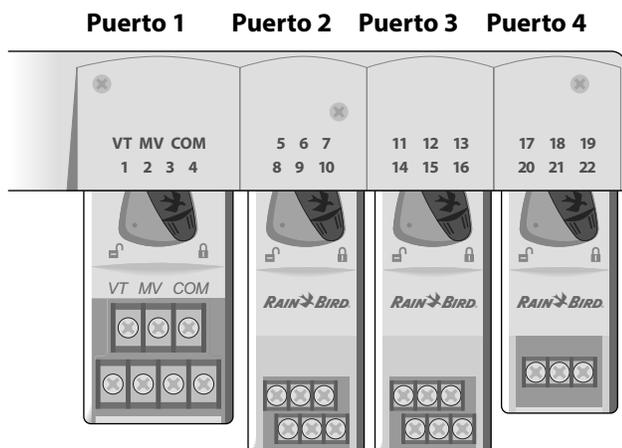


## Numeración de estaciones

### Descripción de la numeración de estaciones fija

El controlador viene programado con Numeración de estaciones fija. Cada puerto está configurado para aceptar un módulo de 6 estaciones y reservar esos números de estaciones para su uso futuro en el caso de que NO se instale un módulo en los puertos 2, 3 o 4.

*Los números de estaciones se asignan de la siguiente manera:*



**Ejemplo de instalación recomendada para 19 estaciones**

### Configuración del módulo

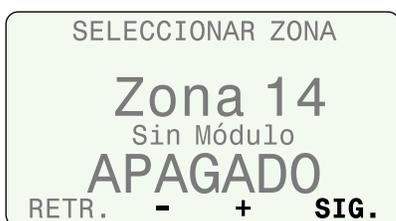
#### Ejemplo de instalación con huecos en la numeración:

- Hay un total de 19 estaciones instaladas.
- El módulo base está instalado en el puerto 1 y utiliza las estaciones 1 a 4.
- Hay un módulo de ampliación de 6 estaciones instalado en los puertos 2 y 3 que utiliza las estaciones 5 a 16.
- Hay un módulo de ampliación de 3 estaciones instalado en el puerto 4 que utiliza las estaciones 17 a 19.

Como hay un módulo de 3 estaciones instalado en el puerto 4, solamente se utilizarán los 3 primeros números de estación asignados a ese puerto. Los números no utilizados se "reservarán" para el futuro.

**!** **NOTA:** Durante la programación, el controlador ignorará cualquier número de estación no utilizado, creando un hueco en la numeración.

Se muestra la primera pantalla del Asistente de configuración de zona para el ejemplo anterior. El mensaje "Sin módulo" indica que no hay ningún módulo asociado con la Zona 14.



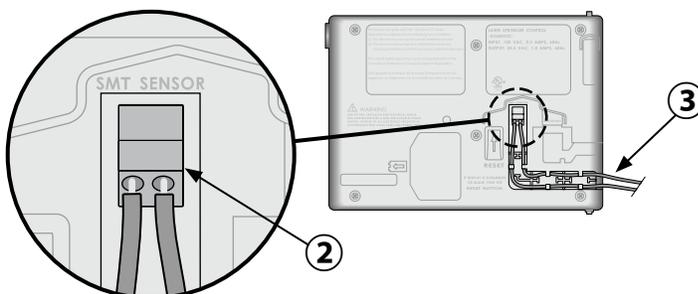
**!** **NOTA:** Los huecos en la numeración de estaciones no impedirán el correcto funcionamiento del controlador. Solamente afectan a la numeración de estaciones. Durante la programación, siempre que esté conectado a corriente CA, el controlador ignorará las estaciones no utilizadas y sin un módulo instalado.

## Conectar el cable del sensor meteorológico al controlador

① Comience por extender un cable de 18-2 AWG de clasificación UV desde el sensor al controlador (200 pies máx.).

**!** **NOTA:** se incluyen 25 pies de cable 18-2 AWG de clasificación UV.

② Pele aproximadamente 3/8 de pulgada del aislamiento de los cables e introduzca los conductores en el conector que se encuentra en la parte trasera del panel frontal (la polaridad no importa).



③ Pase los dos cables por el canal proporcionado y sáquelos a través de uno de los prepunzonados, ubicado en la parte inferior del gabinete del controlador.

## Instalación completa del controlador

① Vuelva a instalar y conectar el panel frontal.

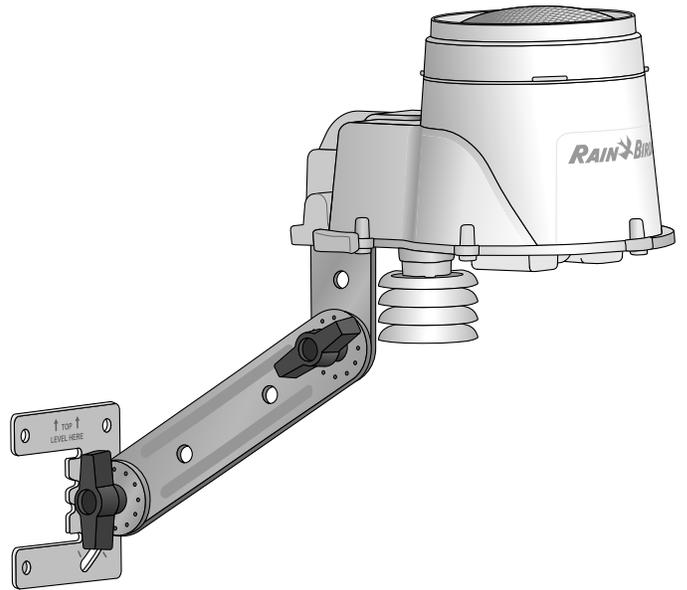
② Suministre corriente al controlador y compruebe el sistema.

**!** **NOTA:** Puede comprobar las conexiones eléctricas aunque no haya agua todavía. Si ya dispone de agua y quiere comprobar algunas o todas las estaciones, utilice la función "probar todas las estaciones".

## Instalar el Sensor meteorológico

### Elija la ubicación

- Elija una ubicación exterior conveniente de proximidad (la distancia máxima que puede recorrer el cable es de 200 pies) al controlador ESP-SMTe. Ubíquelo en un área sin obstrucciones y lejos de cualquier fuente de calor para que la unidad pueda realizar mediciones precisas de la temperatura y las precipitaciones del sitio.
- Instale la unidad al menos 6 pies por sobre la superficie del suelo para medir de manera exacta la temperatura ambiente. Algunas de las ubicaciones sugeridas para la instalación incluyen el alero del techo de una casa, un poste de madera en un cerco, etc.
- El soporte de montaje del sensor está diseñado para montar la unidad en cualquier superficie vertical. La sencilla regulación del brazo de montaje asegura que el sensor instalado quede nivelado. Se recomienda utilizar cable #16AWG o #18AWG de clasificación UV para los cables de comunicación, en caso de necesitar más de 25 pies.



### Opciones de montaje del sensor

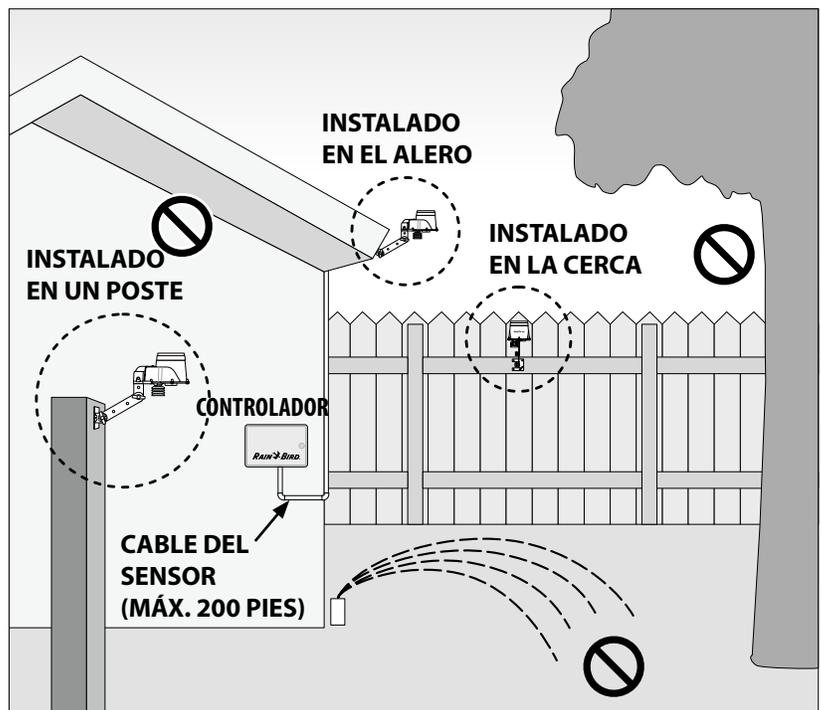
#### Qué hacer

- Montar el sensor meteorológico al menos seis pies sobre el nivel del terreno.
- Asegurarse de que el sensor no esté obstruido para permitir la recolección y medición precisa de las precipitaciones.
- El sensor no requiere luz solar directa para funcionar correctamente si ninguna sombra ni otra obstrucción bloquea la lluvia.

#### Qué no hacer

- NO instalar el sensor en una ubicación donde el agua de los aspersores o un escurrimiento de agua del techo u otro objeto se acumulará en el embudo del sensor.
- NO instalar el sensor en lugares donde el ingreso de la lluvia en el embudo del sensor se vea reducido o bloqueado.
- No instalar el sensor sobre una unidad de aire acondicionado o donde el calor reflejado por una superficie de cemento, piscina, pared o techo generen el calentamiento del sensor.

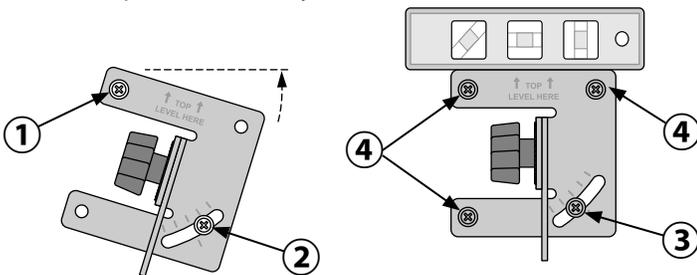
- NO instalar el sensor en lugares que no sean prácticos para el mantenimiento; el sensor de lluvia puede requerir una limpieza de acuerdo a la cantidad de hojas, polvo, etc. que pueda acumularse en la malla protectora contra la suciedad, en el embudo o en el pluviómetro.



## Instalación del sensor meteorológico

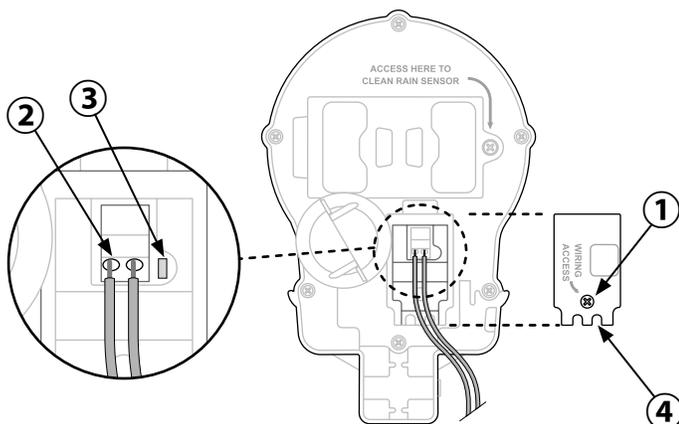
*Comience por extender el cable de comunicación hasta la ubicación donde instalará el sensor.*

- 1 Ubique la base del soporte de montaje en una superficie de montaje que permita ajustar la parte superior del soporte de montaje en dirección vertical. Coloque un tornillo en el orificio superior izquierdo de la base (no lo apriete completamente).
- 2 Coloque un segundo tornillo en el área central de la ranura de ajuste, ubicada en la esquina inferior derecha de la base de montaje.
- 3 Nivele la base de montaje y sosténgala en su lugar; luego apriete el tornillo de la ranura de ajuste.
- 4 Apriete el tornillo superior izquierdo, luego coloque los dos tornillos restantes en la base de montaje y fíjela a la superficie de montaje.

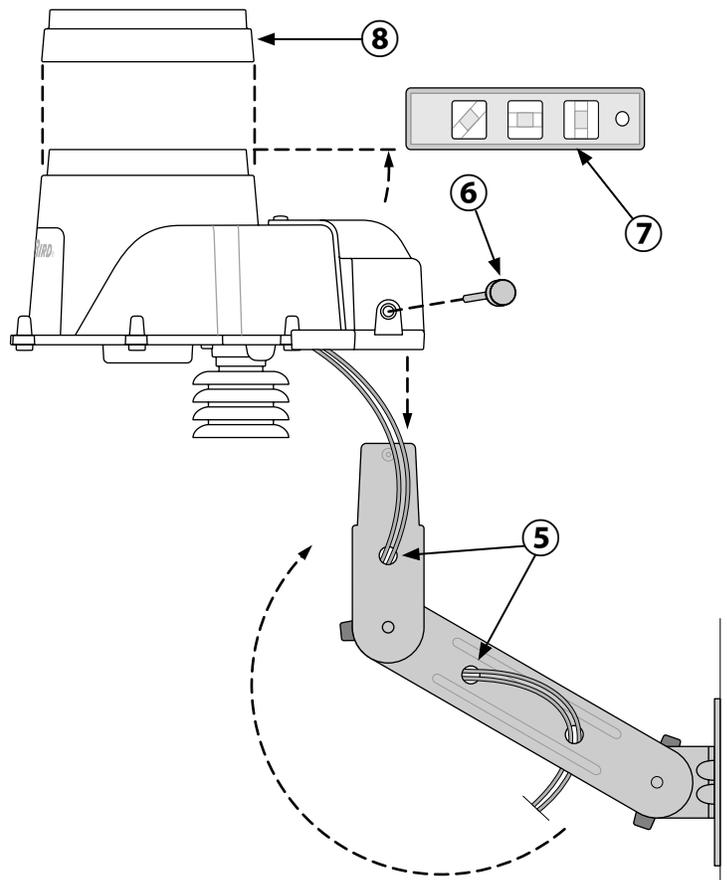


## Conecte el alambre del sensor

- 1 Afloje el tornillo cautivo de la cubierta del compartimento de cableado para acceder a la carcasa del sensor y al conector de cableado verde que hay dentro.
- 2 Pele 1/4 de pulgada de los dos conductores del cable e introdúzcalos en los conectores (la polaridad no importa).
- 3 Si hay alimentación de CA disponible, la luz LED verde parpadeará. Una vez que se establece la comunicación entre el sensor y el controlador, la luz LED se enciende de manera continua.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta del compartimento de cableado y pase el cable a través de las dos aberturas. Luego vuelva a ajustar el tornillo cautivo para asegurar la cubierta.



- 5 Pase el o los cables de comunicación a través de los tres orificios del brazo de montaje, para otorgar un "alivio de tensión" para los cables. Deje suficiente cable extra en la parte superior para que el sensor pueda instalarse y extraerse fácilmente.
- 6 Instale la carcasa del sensor en la parte superior del brazo de montaje. Alinee el orificio de montaje del soporte con el brazo y ajústelo usando el tornillo de pulgar provisto.
- 7 Ajuste cada brazo del montaje para asegurar que la parte superior del sensor quede fija y nivelada.
- 8 Presione la cubierta protectora contra la suciedad sobre la parte superior del sensor.



# Operación normal

## Controles e indicadores

*Funciones clave del controlador ESP-SMTe:*

**OFF:** (apagado) cancela todo el riego

**AUTO RUN** (automático) El riego se produce de forma automática.

**Dial de programación**

**Posiciones iniciales de configuración del controlador y las zonas**

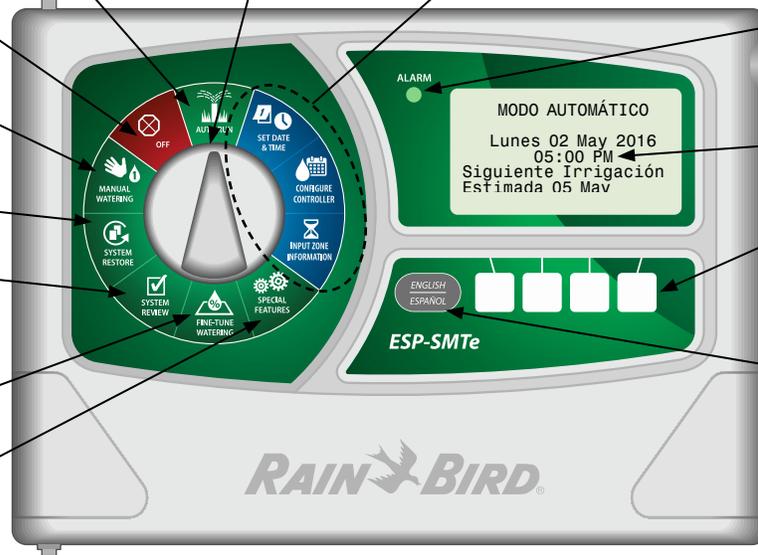
**Manual Watering:** (riego manual): Comienza a regar las zonas seleccionadas inmediatamente

**System Restore:** Restaurar configuración de fábrica o de contratista.

**System Review:** (revisión del sistema) Revisión de la configuración y registros del sistema

**Fine-Tune Watering:** (ajuste preciso de riego) Ajusta los tiempos de riego por zonas

**Special Features:** (funciones especiales) Bloqueo de días de riego por eventos especiales



**La luz de alarma:** se ilumina cuando las condiciones impiden el riego

**Pantalla retroiluminada de gran tamaño**

**Botones de programación:** Mantener presionados para acelerar la configuración

**Botón inglés/español:** Para cambiar el idioma rápidamente

**Programable de manera remota:** Utilizando una pila de 9V (instalada en el interior del panel frontal)

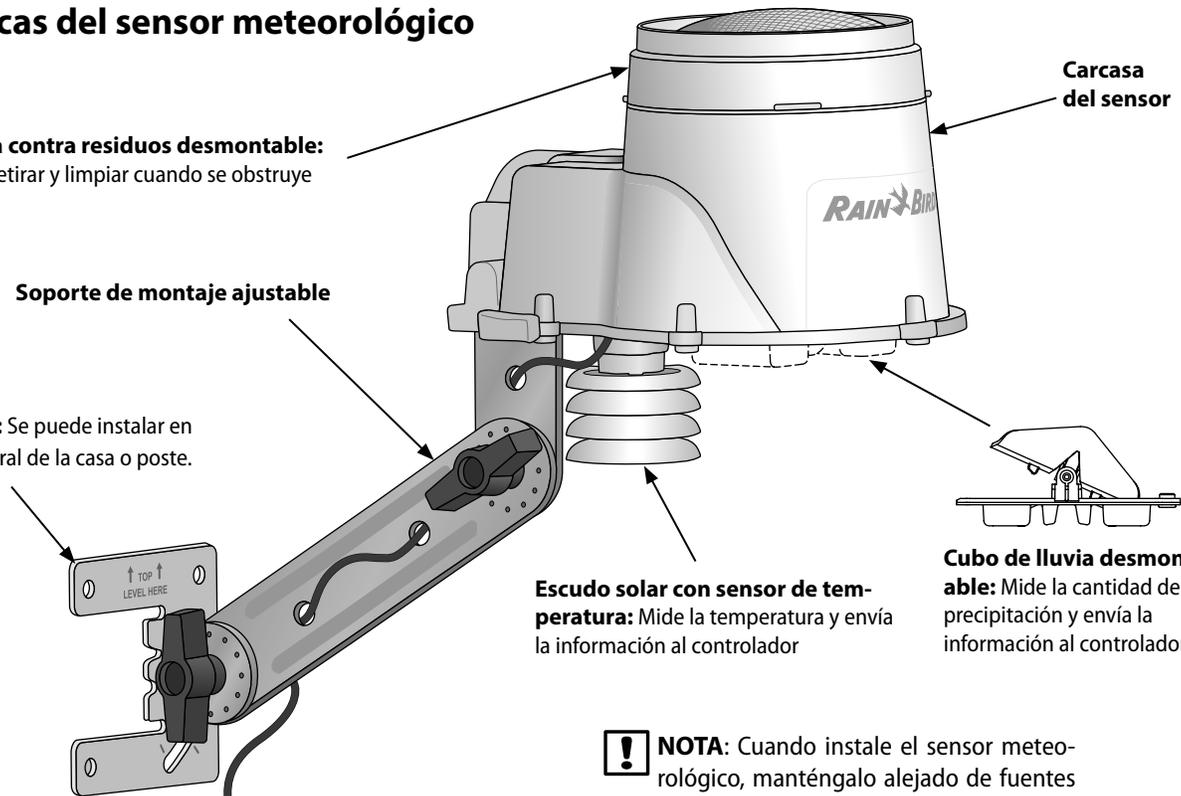
**Panel frontal del controlador ESP-SMTe**

## Características del sensor meteorológico

**Pantalla contra residuos desmontable:** Fácil de retirar y limpiar cuando se obstruye

**Soporte de montaje ajustable**

**Base de montaje:** Se puede instalar en un alero, techo, lateral de la casa o poste.



**Carcasa del sensor**

**Escudo solar con sensor de temperatura:** Mide la temperatura y envía la información al controlador

**Cubo de lluvia desmontable:** Mide la cantidad de precipitación y envía la información al controlador

**! NOTA:** Cuando instale el sensor meteorológico, manténgalo alejado de fuentes de calor radiante, etc.

## Modos de funcionamiento

La primera vez que se enciende el controlador ESP-SMTe, se muestra la opción de selección de modos de programación.

También puede acceder a esta pantalla desde la posición del dial de **Advanced Controller Setup** (Configuración avanzada del controlador) (página 21) o tras una restauración de la configuración de fábrica.



### Automático

**AUTO RUN (Automático)** es el modo de funcionamiento normal del controlador.

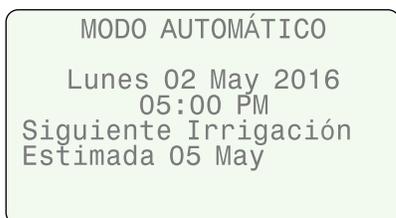
El riego comienza automáticamente cuando es necesario, y se muestra la fecha del siguiente riego estimado.



Gire el dial hasta **AUTO RUN** (Automático).

**En el modo AUTO RUN:**

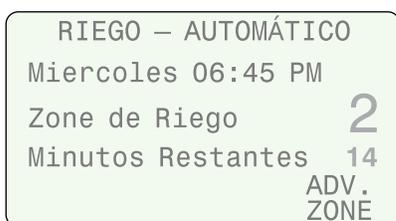
- La pantalla muestra el día de la semana, la fecha y la hora actuales y el día del siguiente riego estimado.



**!** **NOTA:** En un día de riego programado, el estimado de irrigación cambiará a "Ajustado: 0%" y se desplegará cualquier ajuste a la irrigación.

**Durante el riego:**

- La pantalla muestra el día actual, la zona actualmente activa, y el tiempo restante para dicha zona.



## OFF (APAGADO)

**Cancela todo el riego activo de manera inmediata y detiene el riego automático.**



Gire el dial hasta **OFF** (APAGADO).

- Presione **-** o **+** para ajustar el contraste de la pantalla LCD si lo desea.



Los ajustes de configuración del controlador y la información de las zonas permanecen almacenados en la memoria mientras que el controlador está **APAGADO** o si hay un corte de energía.

La fecha y la hora también se mantienen por hasta 10 años con una batería interna. No se requiere una pila de 9 V para mantener los ajustes o la fecha y la hora.



**!** **NOTA:** El riego automático **NO** se producirá si el controlador está en modo **APAGADO**.

## Programación inteligente simple

En esta sección se proporcionan instrucciones sobre cómo instalar y operar el ESP-SMTe.

Para programar en modo simple, seleccione simple en la pantalla de selección de modo de programación. Encontrará esta pantalla en el dial **Advanced Controller Setup** (configuración avanzada) (página 21) o después de un reinicio a la configuración de fábrica.

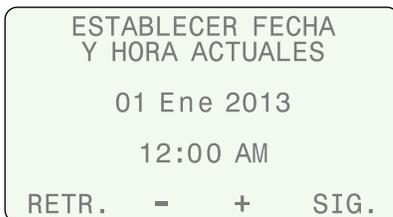


### Configurar fecha y hora

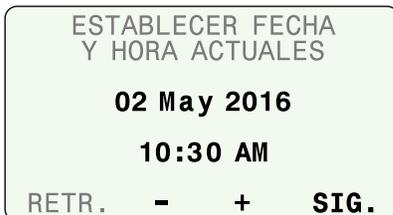
Para programar la fecha y la hora actuales.



Gire el dial hasta la posición **Set Date & Time** (Establecer fecha y hora).



- 1 Configure el mes, día y año actuales.
- 2 Configure la hora actual.



## Configuración del controlador

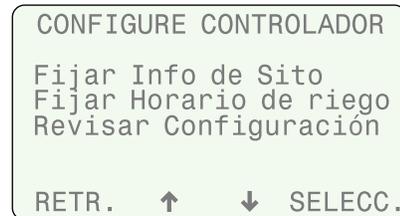
Introducir información de ubicación y programas de riego básicos.

En el modo simple, configure el controlador introduciendo el código postal de su instalación, seleccionando los días de riego y configurando las horas de inicio del riego.

**NOTA:** Si desea utilizar el modo avanzado ET, vea la página 21.



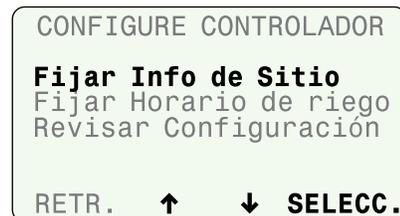
Gire el dial hasta **Configure Controller** (configurar controlador).



### Configurar información de sitio

Introduzca el código postal de su instalación y los parámetros de paro por lluvia para el apagado del sensor de lluvia.

- 1 Seleccione **Fijar info de sitio**.



- 2 Seleccione **Fijar código postal**.



- 3 Introduzca el código postal de su instalación.



- ④ Seleccione **Fijar límite de lluvia**.

```

INFO DEL SITIO
Fijar Código Postal
Fijar Limite de lluvia
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

- ⑤ Introduzca el número de días que desea retrasar el riego cuando se detecta cierto nivel de lluvia y presione **SIG**.
- ⑥ Configure la cantidad de lluvia que iniciará el retraso y presione **SIG**.

```

PARO X LLUVIA
Apagar el Riego Por
1 Dias Enteros Cuando
La Lluvia Sea 0.20 in
RETR.  -  +  SIG.
  
```

- ⑦ Presione **RETR.** para retroceder al menú de configuración del controlador.

## Configurar programas

*Para cada programa (A y B), seleccione los días de riego y las horas de inicio del riego.*

- ① Seleccione **Fijar horario de riego**.

```

CONFIGURE CONTROLADOR
Fijar Info de Sito
Fijar Horario de riego
Revisar Configuración
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

- ② Presione **ARRIBA** o **ABAJO** hasta que **PGM** parpadee y presione **ELEGIR PGM** para escoger **A** o **B**.

```

PROGRAMA A
Fijar Días de Riego
Fijar Horas de Inicio
PGM
RETR.  ↑  ↓  ELEGIR
  
```

- ③ Seleccione **Fijar días de riego**.

```

PROGRAMA A
Fijar Días de Riego
Fijar Horas de Inicio
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

- ④ Seleccione una opción de días de riego.

**!** **NOTA:** Tras seleccionar una opción de días de riego, la pantalla avanzará automáticamente al **Paso 5, bloquear el riego un día a la semana**.

**Regar todos los días:**

*No existe ninguna restricción relativa a los días de riego.*

```

PROGRAMA A  DÍAS RIEGO
Regar Todos los Días
Por Días de la Semana
Días Pares: 2,4,6,... 30
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Cíclico:Cada x Días
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

**Por días de la semana:**

*Para configurar un horario semanal.*

```

PROGRAMA A  DÍAS RIEGO
Regar Todos los Días
Por Días de la Semana
Días Pares: 2,4,6,... 30
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Cíclico:Cada x Días
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

- Presione **APA** o **PERM.** para regar el día seleccionado y presione **SIG**.

```

RIEGO DIA DE LA SEMANA
Permitir Riego:
Lu  Mi  Vi
Riego Apagado:
Tu  Th  Sa  Su
RETR.  APA  PERM.  SIG.
  
```

**Días pares:**

*Solamente se riega los días pares.*

```

PROGRAMA A  DÍAS RIEGO
Regar Todos los Días
Por Días de la Semana
Días Pares: 2,4,6,... 30
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Cíclico:Cada x Días
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

**Días impares:**

*Solamente se riega los días impares (excepción del día 31).*

```

PROGRAMA A  DÍAS RIEGO
Regar Todos los Días
Por Días de la Semana
Días Pares: 2,4,6,... 30
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Cíclico:Cada x Días
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
  
```

## Cíclico

El riego se produce siguiendo un ciclo de 2 a 14 días.

```
PROGRAMA A  DíAS RIEGO
Regar Todos los Días
Por Días de la Semana
Días Pares: 2,4,6,... 30
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Cíclico:Cada x Días
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
```

- 1 Presione **-** o **+** para configurar el ciclo de riego y la fecha de inicio del ciclo y presione **SIG.**

```
RIEGO CÍCLICO
Regar Cada 3 Días
Iniciar Riego 03 May
RETR.  -  +  SIG.
```

- 2 Seleccione un día de la semana (o ninguno) en el que bloquear el riego.

```
BLOQUEAR RIEGO UN DIA
ESPECIFICO POR SEMANA
Ninguno  Lunes
Martes  Miércoles
Jueves  Viernes
Sábado  Domingo
Sáb & Dom
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
```

- 3 Seleccione **Fijar horas de inicio.**

```
PROGRAMA A
Fijar Días de Riego
Fijar Horas de Inicio
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
```

- 4 Configure la primera hora de inicio y presione **SIG.INICIO** para agregar nuevas horas de inicio (máximo de 6), o presione **TERM.** para finalizar.

```
PROGRAMA A
FIJAR HORAS DE INICIO
1ra 06:00 AM
SIG.
INICIA - + TERM.
```

 **REPITA** los pasos 2-7 para el programa B si fuera necesario.

## Repaso de la configuración

- 1 Seleccione **Revisar configuración.**

```
CONFIGURE CONTROLADOR
Fijar Info de Sito
Fijar Horario de riego
Revisar Configuración
RETR.  ↑  ↓  SELECC.
```

- 2 Revise la configuración del controlador y presione **MÁS.**

```
CONFIG. CONTROLADOR
Código Postal: 92010
ET Pico 0.22 in
Apagar el Riego Por
1 Días Enteros Cuando
La Lluvia Sea 0.20 in
RETR.  MÁS
```

- 3 Revise las opciones de días de riego y las horas de inicio programadas para el Programa A y presione **MÁS.**

```
CONFIG. DE PGM A
Por Días de la Semana
Lu  Mi  Vi
Horas de inicio:
1) 06:00 AM 4) --- AM
2) 08:00 AM 5) --- AM
3) --- AM 6) --- AM
RETR.  MAS
```

- 4 Revise las opciones de días de riego y las horas de inicio programadas para el Programa B y presione **MÁS.**

```
CONFIG. DE PGM B
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Horas de inicio:
1) 05:30 AM 4) --- AM
2) --- AM 5) --- AM
3) --- AM 6) --- AM
RETR.  MAS
```

## Introducir información de zona

*Introducir tiempos de riego para cada zona y configurar un programa de riego para plantas nuevas.*

**!** **NOTA:** Si desea utilizar el modo avanzado ET, vea la página 21.



Turn Gire el dial hasta **Input Zone Information** (introd. info de zona).

- Se muestra el modo de programación actual. Presione **MÁS** para continuar.

```
INTROD INFO DE ZONA

Controlador en modo
SIMPLE. Programe
tiempos de riego.

MÁS
```

## Establecer tiempos de riego de las zonas

*Introduzca los tiempos de riego deseados para cada zona y programa.*

**!** **NOTA:** Los tiempos de riego deben calcularse para la época más calurosa del año en su ubicación. El controlador SMTe hará ajustes sobre los tiempos de riego en el modo Simple Smart, según las condiciones meteorológicas locales.

- 1 Seleccione la zona deseada.
- 2 Seleccione el programa A o B.
- 3 Configure el tiempo de riego y presione **SIG.**

```
ZONA: 1
PGM: A

TIEMPO:      HR:MIN
            0:20

RETR.  -  +  SIG.
```

## Configurar programa de establecimiento

Las plantas nuevas tienen distintas necesidades de riego que las plantas ya establecidas. Las plantas nuevas son regadas a diario durante el periodo de establecimiento y cuando finaliza dicho periodo son regadas siguiendo los programas normales.

- 1 Presione **+** cuando parpadea APA para activar el programa de establecimiento para la zona seleccionada. Presione **SIG.** para retroceder a la pantalla de configuración de tiempos de riego.

```
ZONA: 1
Establecimiento
Días                APA

RETR.  -  +  SIG.
```

- 2 Configure el número de días que durará el periodo de establecimiento.
- 3 Configure el número de ciclos por día (hasta 8).
- 4 Configure el tiempo de ciclo (duración de cada ciclo).
- 5 Configure la hora de inicio (la hora a la que comienza el primer ciclo).
- 6 Configure el tiempo de intervalo (minutos entre ciclos).

```
ZONA: 1
Establecimiento
Días                1
Ciclos por día     1
Tiempo por ciclo   5Min
Inicio a:          06:00 AM
Intervalo          5Min
RETR.  -  +  SIG.
```

## Funciones especiales

Seleccionar funciones y opciones de configuración adicionales.



Gire el dial hasta **Special Features** (funciones especiales).

```

FUNCIONES ESPECIALES
Días Eventos Inactivos
Prueba de Cortos Circ
Conf. Av. Controlador
Conf. Avanzada de Zona
Guardar Configuración
Definir Unidades
      ↑      ↓ SELECC.
    
```

### Días de no riego por eventos

La función de no riego por eventos le permite seleccionar hasta cuatro fechas en las que bloquear el riego por ocasiones especiales, con hasta un año de antelación.

- 1 Seleccione **días eventos inactivos**.

```

FUNCIONES ESPECIALES
Días Eventos Inactivos
Prueba de Cortos Circ
Conf. Av. Controlador
Conf. Avanzada de Zona
Guardar Configuración
Definir Unidades
      ↑      ↓ SELECC.
    
```

- 2 Presione **+** para agregar una nueva fecha.
- 3 Fije la fecha y presione **SIG.** para agregar más fechas.

```

DIAS EVENTOS INACTIVOS
      04 Jul 2016
      -----
      -----
      -----
RETR.  -  +  SIG.
    
```

- 4 Para eliminar un día de no riego por eventos, seleccione la fecha utilizando los botones **SIG.** o **RETR.** y mantenga presionado el botón **-**.

### Prueba de cortocircuitos

Compruebe la integridad del cableado entre el controlador y las válvulas.

- 1 Seleccione **Prueba de cortocircuitos**.

```

FUNCIONES ESPECIALES
Días Eventos Inactivos
Prueba de Cortos Circ
Conf. Av. Controlador
Conf. Avanzada de Zona
Guardar Configuración
Definir Unidades
      ↑      ↓ SELECC.
    
```

Se muestra el resultado de la prueba para cada zona; la prueba tarda unos 30 segundos en realizarse.

- 2 Presione **RE-PROBAR** para volver a realizar la prueba, si así lo desea.

```

PRUEBA DE CORTO CIRC.
M:G 5:G 10:G 15:N 20:N
1:G 6:G 11:G 16:N 21:N
2:G 7:G 12:G 17:N 22:N
3:G 8:G 13:G 18:N
4:G 9:G 14:N 19:N Omit
Corto G:NoCorto NoMod
BACK      RETEST
    
```

- !** **NOTA:** "NoMod" indica que ese número de estación no tiene módulo.

### Configuración avanzada del controlador

Configure retrasos entre zonas y niveles límite que determinan cuándo se detendrá el riego debido a las condiciones meteorológicas.

- 1 Seleccione **Conf. Av. Controlador**.

```

FUNCIONES ESPECIALES
Días Eventos Inactivos
Prueba de Cortos Circ
Conf. Av. Controlador
Conf. Avanzada de Zona
Guardar Configuración
Definir Unidades
      ↑      ↓ SELECC.
    
```

- 2 Ajuste cada valor y presione **SIG.**

```

CONF AVANZADA
Retraso Zona a Zona:
                          2 Seconds
Suspender Riego Cuando
Lluvia Llegue a 0.04in
0 Temp Debajo de 35°F
RETR.  -  +  SIG.
    
```

- **Retraso zona a zona** configura un retraso entre el apagado de una válvula y la activación de la siguiente.
- **Suspender riego cuando lluvia llegue a** suspende el riego cuando la lluvia medida alcanza la cantidad programada.
- **Suspender riego cuando temperatura debajo de** suspende el riego cuando la temperatura cae por debajo de un valor específico.

## Selección de modo de programación

Tras configurar el valor de temperatura mínimo en la pantalla de configuración avanzada (y presionar **SIG.**), se muestra la opción de cambiar de modo de programación.

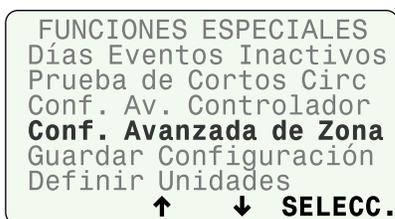
- Seleccione el modo de programación deseado.



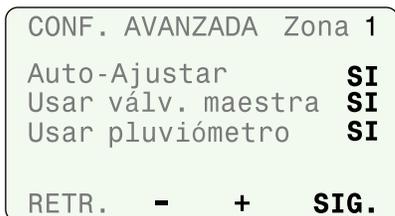
## Configuración avanzada de zonas

*Configure cada zona para que utilice (o no) una válvula maestra, relé de arranque de la bomba o el pluviómetro ESP-SMT.*

- 1 Seleccione **Conf. avanzada de zona**.



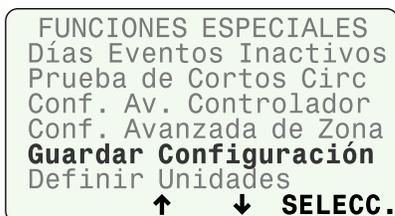
- 2 Selecciona la zona deseada.
- 3 Seleccione **SÍ** para Auto-ajustar si desea que el tiempo de riego de la zona se ajuste con las condiciones meteorológicas.
- 4 Seleccione **SÍ** para que la válvula maestra se active cuando comience el riego en la zona seleccionada.
- 5 Seleccione **SÍ** si el riego de la zona debe detenerse en condiciones de lluvia o no (p. ej., si se trata de plantas situadas debajo de un patio techado).



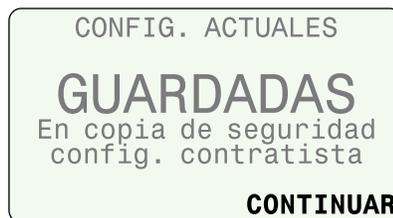
## Guardar configuración de contratista

*Almacenar la configuración actual del controlador así como la información de todas las zonas en la memoria.*

- 1 Seleccione **Guardar configuración**.



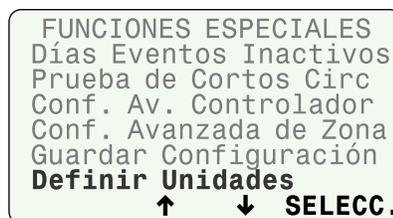
- 2 Presione **GUARDAR** para guardar la configuración del controlador y las zonas como configuración de contratista.
- 3 Lea la advertencia y presione **GUARDAR**.
- 4 Se ha guardado la configuración actual; presione **CONTINUAR**.



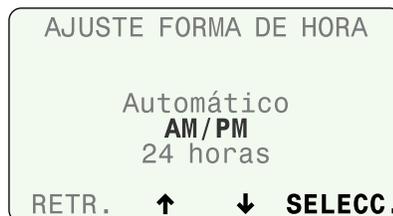
## Definir unidades

*Configurar el formato de hora (AM/PM o 24 horas) y las unidades (sistema imperial o métrico) que utiliza el controlador.*

- 1 Seleccione **definir unidades**.



- 2 Seleccione el formato de hora deseado.



- 3 Seleccione las unidades deseadas.



## Juste preciso de riego

Ajustar el tiempo de riego calculado para cada zona.



Gire el dial hasta **Fine-Tune Watering** (ajuste preciso de riego).

- 1 Presione **RETR.** o **SIG.** para seleccionar la zona a ajustar.
- 2 Presione **-** o **+** para fijar el porcentaje de ajuste de la zona seleccionada.

	AJUSTE	FINO	%	POR	ZONA
1	+20	7	+0	13	+0 19 n/a
2	+0	8	+0	14	n/a 20 n/a
3	+0	9	+0	15	n/a 21 n/a
4	n/a	10	+0	16	n/a 22 n/a
5	+0	11	+0	17	n/a
6	+0	12	+0	18	n/a
	<b>RETR.</b>	<b>-</b>	<b>+</b>		<b>SIG.</b>

- 3 Luego de realizar cualquier ajuste, vuelva a girar el dial hasta **AUTO RUN**.

Si los tiempos de riego calculados requieren ajustes mínimos, puede incrementar o disminuir los tiempos de riego para zonas de ET en un porcentaje específico. Estos ajustes se implementarán hasta que se vuelva a fijar el valor en 0.

El valor del porcentaje de ajuste preciso por zona puede definirse desde -60% a +60%. Por ejemplo, si se establece un ajuste de +50%, entonces el tiempo de riego calculado de 10 minutos se transformará en 15 minutos.

**NOTA:** Los ajustes precisos de riego siempre se aplican a todas las zonas cuando programa en modo simple.

**NOTA:** Se pueden realizar ajustes precisos para las zonas recién plantadas, pero no entrarán en vigencia hasta que el modo Recién plantada finalice.

## Revisión del sistema

Ver configuración del sistema e información meteorológica.

**NOTA:** La información que se encuentra en Revisión del sistema sirve exclusivamente a los fines de una revisión. Esto permite revisar los ajustes de programación sin introducir accidentalmente cambios indeseados.

Gire el dial hasta **System Review** (revisar controlador).

REVISAR CONTROLADOR
Config. Controlador
Configuración de Zona
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ ELEGIR

## Configuración del controlador

Repase la configuración del controlador.

- 1 Seleccione **Config. Controlador**.

REVISAR CONTROLADOR
<b>Config. Controlador</b>
Configuración de Zona
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ ELEGIR

- 2 Revise la información de ubicación y la configuración de retrasos y presione **MÁS**.

<b>CONFIG. CONTROLADOR</b>
Código Postal: 92010
ET Pico 0.22 in
Apagar el Riego Por
1 Dias Enteros Cuando
La Lluvia Sea 0.20 in
RETR. MÁS

- 3 Review Program A; then press **MORE**.

<b>CONFIG. DE PGM A</b>
Por Días de la Semana
Lu Mi Vi
Horas de inicio:
1) 06:00 AM 4) ---:-- AM
2) 08:00 AM 5) ---:-- AM
3) ---:-- AM 6) ---:-- AM
RETR. MÁS

- 4 Revise el programa B y presione **MÁS**.

<b>CONFIG. DE PGM B</b>
Días Imp.: 1,3,5,...no31
Horas de inicio:
1) 05:30 AM 4) ---:-- AM
2) ---:-- AM 5) ---:-- AM
3) ---:-- AM 6) ---:-- AM
RETR. MÁS

## Configuración de zona

Revise la información de zona y la configuración avanzada de zonas.

- 1 Seleccione **Configuración de zona**.

REVISAR CONTROLADOR
Config. Controlador
<b>Configuración de Zona</b>
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ ELEGIR

- ② Revise la configuración de zona y presione **MÁS**.

```
ZONA: 1
PGM: A
Tiempo(h:mm): 0:20
Auto Ajustada: SI
Usar Vál. Maestra: SI
Usar Pluviómetro: SI
RETR. - + MÁS
```

- ③ Revise el programa de crecimiento y presione **RETR.**

```
ZONE: 1
Crecimiento Es Activo
Para los sig. 1 Dias
Riego 1 Ciclos de 5min
Intervalo 5 min
Inicia a: 06:00AM
BACK
```

## Datos meteorológicos

*Revise la temperatura actual y las precipitaciones medidas en las últimas 24 horas en base a los datos del Sensor meteorológico SMTe.*

- ① Seleccione **Datos meteorológicos**.

```
REVISAR CONTROLADOR
Config. Controlador
Configuración de Zona
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ ELEGIR
```

- ② Revise los datos meteorológicos y presione **RETR.**

```
DATOS METEOROLÓGICOS
Temp Actual: 72°F
Lluvia en las Últimas
24 Horas: 1.24 in
RETR.
```

## Registro meteorológico

*Revise un registro diario de temperaturas máximas y mínimas, valores de ET y precipitación del último mes.*

- ① Seleccione **Registro Meteorológ.**

```
REVISAR CONTROLADOR
Config. Controlador
Configuración de Zona
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ ELEGIR
```

- ② Revise el registro meteorológico y presione **RETR.**

```
REG. DEL CLIMA (°F,in)
Fecha MAX MIN ET0 Lluv
03May 85 55 .12 0
02May 87 56 .15 0
01May 84 53 .11 0
30Apr 80 55 .14 .23
29Apr 86 54 .15 .15
RETR. Pág.↓ Pág.↑
```

## Registro de eventos

*Revise las notificaciones y los mensajes de error relacionados con los eventos de riego por fecha o por zona. Revise estos mensajes si el controlador no está funcionando de la manera esperada.*

- ① Seleccione **Registro de eventos**.

```
REVISAR CONTROLADOR
Config. Controlador
Configuración de Zona
Próx. Riego Est.
Datos Meteorológicos
Registro Meteorológ.
Registro de Eventos
↑ ↓ SELECC.
```

- ② Puede ver los eventos y alarmas por fecha o por zona.

**!** **NOTA:** En una tabla del Manual del contratista, disponible en el sitio web [www.rainbird.com/esp-smte](http://www.rainbird.com/esp-smte), encontrará todos los mensajes que pueden aparecer en el registro de eventos.

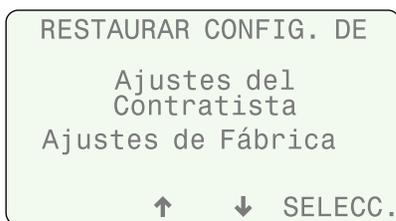
```
REGISTRO DE EVENTOS
Alarmas y Notas
Eventos por Fecha
Eventos por Zona
RETR. ↑ ↓ SELECC.
```

## Restauración de sistema

Restaurar configuración por defecto del contratista o de fábrica.



Gire el dial hasta **System Restore** (restaurar sistema).



## Ajustes del contratista

Restablezca la configuración guardada mediante la función de almacenamiento de ajustes del contratista.

**!** **NOTA:** La configuración actual queda sobrescrita.

1 Seleccione **Ajustes del contratista**.



2 Presione **RESTAURAR** para restaurar los ajustes del contratista.



3 La siguiente pantalla aparece mientras se reconfigura el controlador.



• Cuando se ha completado la restauración, la pantalla vuelve al menú **RESTAURAR CONFIGURACIÓN**.

## Ajustes de fábrica

Restablezca los ajustes originales de fábrica.

**!** **NOTA:** Toda la configuración de zonas queda borrada. Cualquier configuración guardada mediante la función de almacenamiento de ajustes del contratista NO se verá afectada.

1 Seleccione **Ajustes de fábrica**.



2 Presione **RESTAURAR** para restaurar los ajustes de fábrica.



3 Aparecerá la siguiente advertencia; presione **RESTAURAR**.



4 La siguiente pantalla aparece mientras se reconfigura el controlador.



5 Cuando se completa la restauración, aparece la opción de cambiar el modo de programación.



6 Seleccione el modo de programación deseado y comience a programar el controlador.

>> Para utilizar el modo Simple Smart, vaya a la página 11.

>> Para utilizar el modo avanzado ET, vaya a la página 21.

## Riego manual

*Comienza a regar de inmediato las zonas seleccionadas o todas las zonas.*

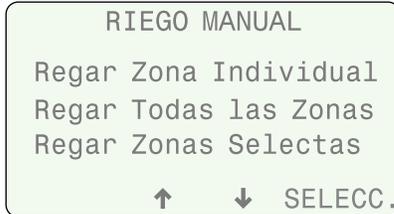
**!** **NOTA:** Si comienza el riego manual durante el riego automático, el programa de riego del día queda cancelado y se reanuda al siguiente día de riego permitido.



Gire el dial hasta **Manual Watering (riego manual)**.

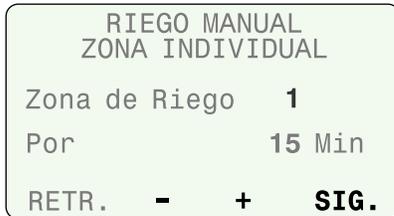
### Regar zona individual

- 1 Seleccione **Riego manual de zona individual** en la pantalla de riego manual.



**!** **NOTA:** Si selecciona una zona, será activada incluso aunque no esté HABILITADA. Si una zona no tiene ningún módulo de estación asociado, aparecerá el mensaje **Sin módulo**.

- 2 Seleccione la zona deseada y presione **SIG.**
- 3 Configure el tiempo de riego de la zona desea y presione **SIG.**

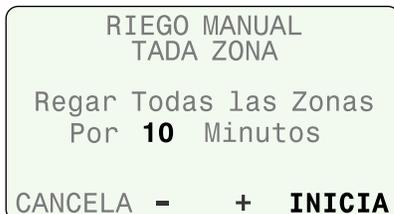


### Regar todas las zonas

- 1 Seleccione **Regar todas las zonas** en la pantalla de riego manual.

**!** **NOTA:** Todas las zonas serán activadas incluso aunque no estén HABILITADAS. Si una zona no tiene un módulo de estación asociado, no se activará.

- 2 Configure el tiempo de riego para todas las zonas y presione **INICIO**.

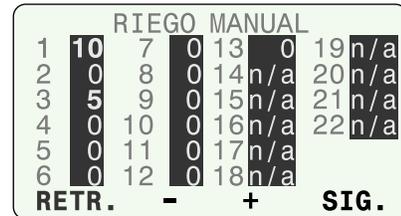


## Regar zonas seleccionadas

- 1 Seleccione **Regar zonas seleccionadas** en la pantalla de riego manual.

**!** **NOTA:** Todas las zonas seleccionadas serán activadas incluso aunque no estén HABILITADAS. Aquellas zonas sin un módulo de estación asociado mostrarán el mensaje **n/a**.

- 2 Seleccione la zona o zonas deseadas.
- 3 Configure el tiempo de riego para cada zona y presione **SIG.** hasta que alcance la última de las zonas disponibles.



- 4 El botón **SIG.** cambiará por **INICIO**; presione **INICIO**.



### Durante el riego manual:

*La pantalla Riego - Manual muestra la zona actual y el tiempo restante.*

- 1 Presione **-** o **+** para ajustar el tiempo restante, si lo desea.
- 2 Presione **AVAN. ZONA** para avanzar a la siguiente zona, si lo desea.



- 3 Para cancelar el riego, presione **CANCELA** o gire el dial hasta **OFF** durante tres segundos y después gire de nuevo hasta **AUTO RUN**.

# Programación avanzada de ET

En el modo de programación avanzada ET, el ESP-SMTe se convierte en un sistema de riego completamente "basado en las condiciones meteorológicas".

**NOTA:** Encontrará una guía completa de programación en modo avanzado ET en [www.rainbird.com/esp-smte](http://www.rainbird.com/esp-smte).

## Resumen del riego basado en las condiciones meteorológicas

El riego se basa en las necesidades reales del jardín en lugar del programa predefinido utilizado para el riego "basado en horarios".

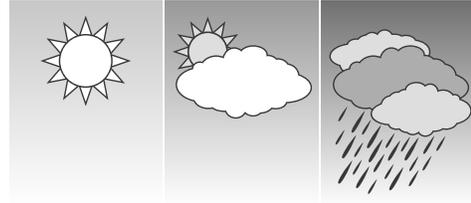
Los programas de riego son actualizados automáticamente en base a datos meteorológicos actuales obtenidos del sensor meteorológico SMTe y a condiciones locales. De esta manera, las plantas solamente reciben agua cuando la necesitan.

En modo avanzado ET, el ESP-SMTe utilizará entre un 30 y un 50% menos agua que un programa basado en horarios.

## Factores que afectan el riego

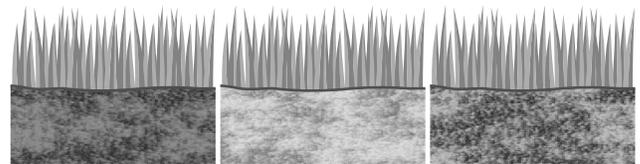
### Condiciones meteorológicas

Las condiciones meteorológicas locales influyen sobre la cantidad de agua que necesitan las plantas. Los programas utilizan tanto datos meteorológicos actuales como series históricas sobre velocidad del viento y humedad.



### Tipo de suelo

Los diferentes tipos de suelos difieren enormemente en su capacidad de retener el agua y la velocidad con la que esta se filtra. El tipo de suelo de cada zona ayuda a determinar cuándo necesitarán recibir agua las plantas.



Clay

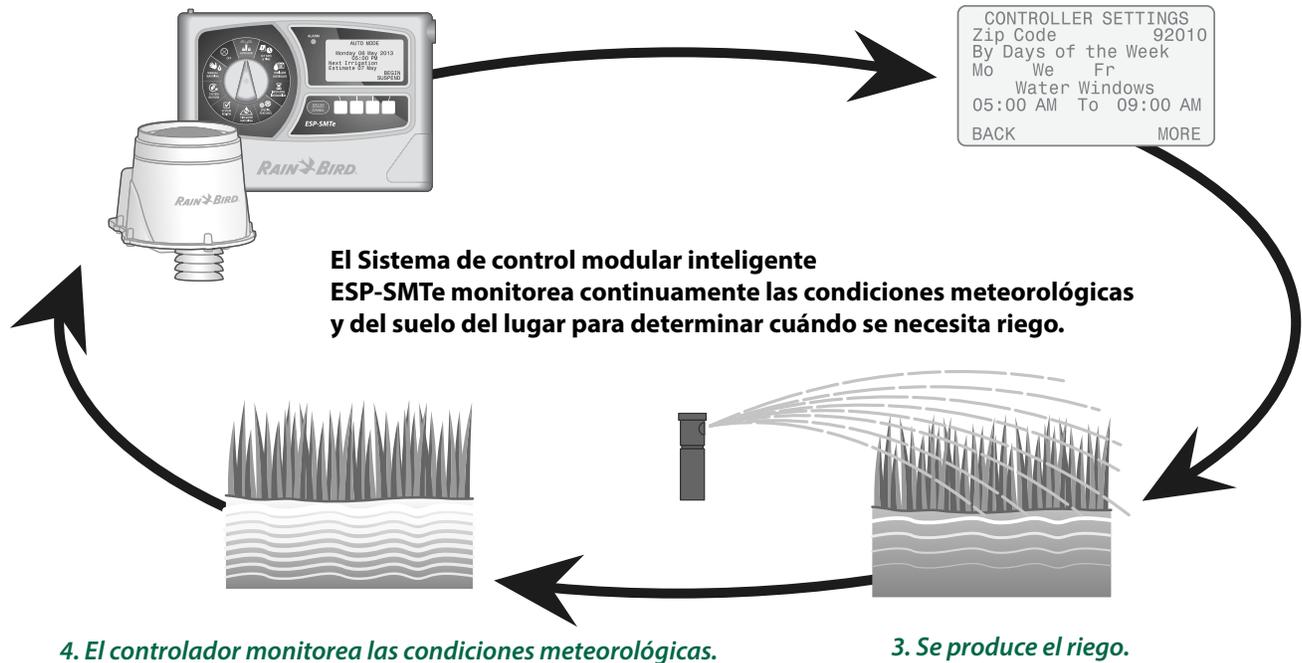
Sand

Loam

## Programas de riego

1. El controlador determina cuándo se necesita riego.

2. El controlador programa el riego.



4. El controlador monitorea las condiciones meteorológicas.

3. Se produce el riego.

## Evapotranspiración (ET)

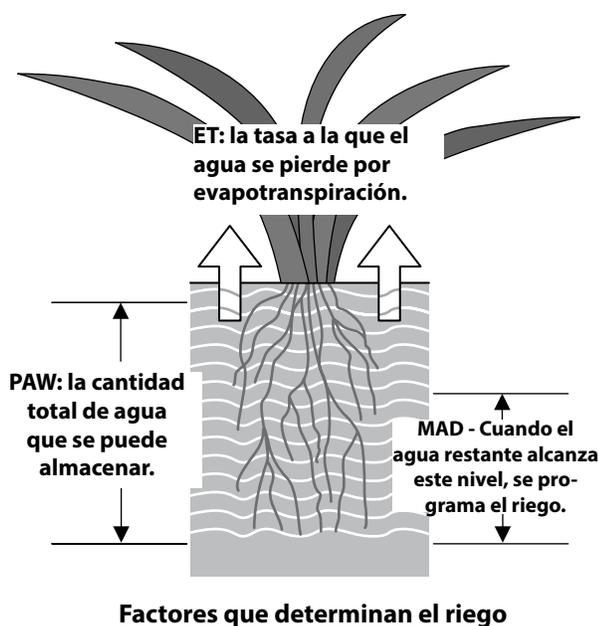
El ESP-SMTe calcula las necesidades de agua en base al agua que se pierde a través de la superficie del suelo (evaporación) y el agua que usan las plantas (transpiración). El índice de agua que se pierde se denomina evapotranspiración, o ET.

## Agua disponible para las plantas (PAW)

La cantidad total de agua que puede almacenarse en el suelo y que está disponible para la planta se llama Agua disponible para las plantas (PAW, por sus siglas en inglés). Esta cantidad varía de acuerdo al tipo de suelo y la profundidad de la raíz de la planta.

## Gestión del consumo permitido (MAD)

Cuando la cantidad de agua disponible para la planta es demasiado baja, se programa el riego. Este nivel se conoce como Gestión del consumo permitido (MAD, por sus siglas en inglés) y es configurado por el usuario.



## Configuración del controlador

### Introducir información de ubicación y programas de riego básicos.

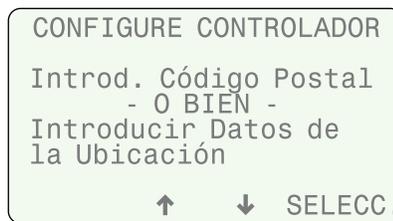
Para programar en modo avanzado ET, seleccione Advanced ET en la pantalla de selección de modo de programación. Encontrará esta pantalla en el dial **Advanced Controller Setup** (configuración avanzada) (página 21) o después de un reinicio a la configuración de fábrica.



Configure el controlador introduciendo la información de ubicación de su sitio, seleccionando los días de riego y programando horas de riego permitidas.



Gire el dial hasta **Configure Controller** (configurar controlador).



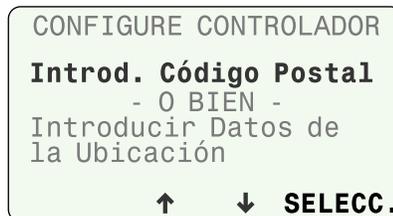
### Paso 1. Introducir ubicación

El controlador ESP-SMTe utiliza datos meteorológicos históricos (de velocidad del viento y humedad) basados con su código postal. También puede introducir valores personalizados para su jardín.

**!** **NOTA:** Si se encuentra fuera de los Estados Unidos, deberá introducir datos personalizados para su ubicación.

### Selección de ubicación por código postal

① Seleccione **Introd. Código Posta**



- ② Introduzca el código postal completo de su ubicación y presione **SIG.**

CÓDIGO POSTAL  
Introd. Código Postal  
**92010**  
RETR. - + **SIG.**

- ③ Si el código postal es correcto, presione **SÍ.**

CÓDIGO POSTAL  
**92010**  
¿Es Correcto?  
NO **SI**

### Introducir datos personalizados para su ubicación

Consulte el manual del contratista en el sitio web de Rain Bird para introducir datos personalizados.

- !** **NOTA:** Contacte a su estación meteorológica local para obtener datos personalizados (latitud, elevación, valores medios de humedad y velocidad del viento).

CONFIGURE CONTROLADOR  
Introd. Código Postal  
- O BIEN-  
**Introducir Datos de la Ubicación**  
↑ ↓ **SELECC.**

### Paso 2. Programar días de riego permitidos

Consulte a las autoridades meteorológicas locales para saber si existe alguna restricción de riego activa que pudiera limitar el número de días o de horas diarias de riego.

Seleccione una de las siguientes opciones para configurar los días de riego permitidos.

#### Sin restricciones:

- Seleccione **Sin restricciones** si no existe ninguna restricción respecto al número de días que puede regar.

DÍAS RIEGO PERMITIDOS  
**Sin Restricciones**  
Por Días de la Semana  
Días Pares: 2,4,6,...30  
Días Imp.: 1,3,5,...no31  
Cíclico: Cada x Días  
RETR. ↑ ↓ **SELECC.**

>> Ir al paso 3, Bloquear un día a la semana

### Días de la semana:

Para configurar un programa semanal personalizado, seleccione **Por días de la semana**.

DÍAS RIEGO PERMITIDOS  
Sin Restricciones  
**Por Días de la Semana**  
Días Pares: 2,4,6,...30  
Días Imp.: 1,3,5,...no31  
Cíclico: Cada x Días  
RETR. ↑ ↓ **SELECC.**

- ④ Presione **APA** o **PERM.** para configurar cada día de la semana como día de riego permitido o día de no riego.
- ⑤ Cuando haya configurado todos los días, presione **SIG.**

RIEGO DÍA DE LA SEMANA  
Permitir Riego:  
Lu Mi Vi  
Riego Apagado:  
Ma Ju Sá Do  
RETR. **APA PERM. SIG.**

>> Ir al paso 4, Configurar ventanas de riego permitido

- !** **NOTA:** Para ver detalles sobre otras opciones, consulte el Manual del contratista en el sitio web de Rain Bird.

### Paso 3. Bloquear un día a la semana

Seleccionar un día específico de la semana en el que impedir el riego (solamente si se ha seleccionado "Sin restricciones"). El controlador siempre bloqueará el riego este día.

- Seleccione un día de la semana (o ninguno) en el que bloquear el riego.

BLOQUEAR RIEGO UN DÍA ESPECÍFICO POR SEMANA  
Ninguno Lunes  
Martes Miércoles  
Jueves Viernes  
Sábado Domingo  
**Sáb y Dom**  
RETR. ↑ ↓ **SELECC.**

## Paso 4. Programar ventanas de riego permitido

*Set a time that irrigation can occur on Allowed Watering Days.*

- 1 Configure la hora de inicio y final de la primera ventana de riego y presione **SIG.**

```
FIJAR HORA PERMITIDA
1er Ventana de Riego
05:00 AM A 09:00 AM

2da Ventana de Riego
APA
RETR. - + SIG.
```

- 2 Si lo desea, puede configurar la segunda ventana de riego como (**Habilitada**), configurar las horas de inicio y final y presionar **SIG.**
- 3 Configure la ventana de riego diaria para plantas nuevas y zonas que pueden regar a diario independientemente de los días de riego permitidos y presione **SIG.**

```
VENTANA DE RIEGO DIARIO
Regar Diario Excepto
Los Días Entre
09:00 AM y 04:00 PM
RETR. - + SIG.
```

**!** **NOTA:** La ventana de riego diaria permite el riego de plantas nuevas a diario y no se ve afectada por los días de riego permitido, días bloqueados o días de no riego por eventos. El número de días de validez de una ventana de riego diario se configura en el paso de introducir madurez de las plantas, bajo introducción de información de zona.

- 4 Configure el paro por lluvia (días y pulgadas) y presione **SIG.**

```
PARO LLUVIA
Para Riego tiempo y
Zonas de Crecimiento:
Apagar el Riego Por
1 Día(s) Enteros cuando
La Lluvia Llegue 0.20 in
RETR. - + SIG.
```

**!** **NOTA:** Una vez superada la cantidad de lluvia deseada, el controlador dejará de regar la zonas de crecimiento y por horarios durante el número de días completos configurado. Los días completos comienzan a medianoche, por lo que 1 día completo es el resto del día de hoy y todo el día mañana.

## Paso 5. Repaso

*Repase la configuración del controlador.*

- 1 Presione **RETR.** para hacer cambios y a continuación presione **MÁS.**

```
CONFIG. CONTROLADOR
Código Postal 92010
Por Días de la Semana
Lu Mi Vi
Ventanas de Riego
05:00 AM A 09:00 AM
04:00 PM A 06:00 PM
RETR. MÁS
```

- 2 Repase la configuración.

```
CONFIG. CONTROLADOR
Ventana Riego Diario
09:00 AM A 04:00 PM
RETR. MÁS
```

- 3 Repase la configuración y presione **TERM.**

```
CONFIG. CONTROLADOR
Para Riego tiempo y
Zonas de Crecimiento:
Apagar el Riego Por
1 Día(s) Enteros cuando
La Lluvia Llegue 0.20 in
RETR. TERM.
```

## Introducir información de zona

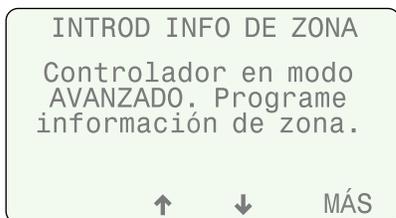
### Introducir información sobre cada zona.

Se requiere información detallada relativa al suelo, aspersores y tipos de plantas del sitio para poder determinar los horarios de riego.

**!** **NOTA:** Para obtener más información, consulte el Manual del contratista en el sitio web de Rain Bird.

 Gire el dial hasta **Input Zone Information** (introducir información de zona).

- Se muestra el modo de programación actual. Presione **MÁS** para continuar.



## Asistente de configuración de zona

- Seleccione **Asistente Conf. Zona**.

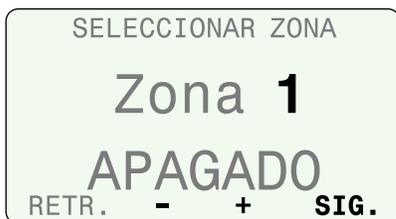


### Paso 1. Introducir el número de zona

El número de zonas disponible dependerá de la cantidad y el tipo de módulos de estaciones instalados.

**!** **NOTA:** Si selecciona un número de zona sin un módulo asociado, aparecerá el mensaje "sin módulo".

- 1 Seleccione el número de zona deseado y presione **SIG.**



- 2 Presione **HAB** para habilitar la zona y a continuación presione **SIG.**



**!** **NOTA:** Puede introducir información de zona cuando esta está **APAGADA**, pero el controlador no la incluirá en el programa de riego. Esto resulta útil si desea programar todas las zonas de antemano.

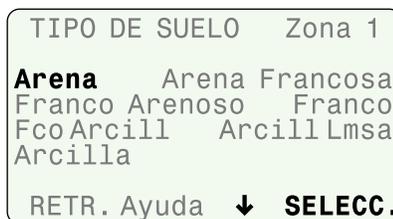
### Paso 2. Selección del tipo de suelo

Los diferentes tipos de suelos difieren enormemente en su capacidad de retener el agua y la velocidad con la que esta se filtra.

Para determinar su tipo de suelo, seleccione una opción y presione **Ayuda** para obtener una breve descripción del suelo.

**!** **NOTA:** También puede consultar la sección sobre tipos de suelo en el anexo del manual del contratista, disponible en el sitio web de Rain Bird.

- Seleccione el tipo de suelo de su instalación.



**!** **NOTA:** A continuación verá una lista con los valores por defecto de tipos de suelo utilizados por el controlador para calcular el riego. El tipo de suelo que escoja afectará a la frecuencia de riego (número de días entre cada riego) y a los tiempos de riego.

## Tipos de suelo

Tipo de suelo	Agua disponible (pulgadas de agua por cada pulgada de suelo)	Tasa de absorción básica (pulgadas por hora)	Gestión del consumo permitido (MAD)
Arena	0.06"	0.60"	50%
Arena francosa	0.08"	0.50"	50%
Franco arenoso	0.12"	0.40"	55%
Franco	0.17"	0.35"	50%
Franco arcilloso	0.18"	0.20"	50%
Arcilla limosa	0.17"	0.15"	40%
Clay	0.17"	0.10"	35%

### Paso 3. Selección del tipo de zona

Seleccionar un tipo de zona en base al tipo de aspersor instalado en dicha zona para ayudar al controlador a programar el riego.

- 1 Seleccione el tipo de zona o seleccione "basado en tiempo".

TIPO DE ZONA Zona 1

**Aspersor**

Goteo de Punto Fijo  
Red goteo en Línea  
Basado en Tiempo

RETR. ↑ ↓ SELECC.

**!** **NOTA:** El tipo "basado en tiempo" se suele utilizar para zonas que riegan plantas en macetas o para llenar una piscina.

- 2 Seleccione la opción deseada para la ventana de riego.

TIPO DE ZONA Zona 1

Aspersor

Elegir Ventanas Riego:

**1ra+2da: Restringida**  
Ventana Riego Diario

RETR. ↑ ↓ SIG.

**!** **NOTA:** Si se selecciona **1ra+2da: Restringida**, se aplicará toda restricción programada durante la configuración del controlador. Si se selecciona **Ventana de riego diario**, se utilizará la ventana de riego diaria y las zonas podrán regarse **solamente si es necesario**.

### Paso 4. Selección del tipo de aspersor

Cada tipo de aspersor o sistema de riego por goteo aplicará el agua a una velocidad diferente, conocida como la tasa de aplicación neta. Esta tasa se define como la cantidad de agua que puede aplicar un tipo de aspersor en un periodo de tiempo determinado.

**!** **NOTA:** Por ejemplo, un aspersor con una tasa de aplicación de 2 pulgadas por hora puede aplicar el doble de agua en un determinado periodo de tiempo que un aspersor con una tasa de solo 1 pulgada por hora.

Las opciones de tasa de aplicación neta que aparecen en el **Paso 4** dependen del tipo de zona elegido en el **Paso 3**.

- 1 Seleccione el tipo de aspersor adecuado de la lista.

TIPO ASPERSOR Zona 1

**Aspersores**

Rotores  
Boq Giratoria  
Borboteo

RETR. ↑ ↓ SELECC.

- 2 Ajuste la tasa de aplicación neta predeterminada si lo desea y presione **SIG**.

Aspersores Zona 1

Tasa de aplicación:

**1.60 in/hr**

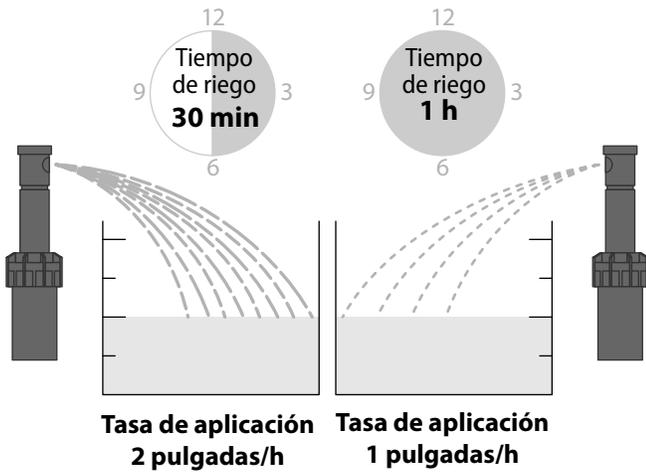
RETR. - + SIG.

**!** **NOTA:** Si aumenta la tasa de aplicación neta predeterminada, disminuirán los tiempos de riego; y si disminuye su valor, aumentarán los tiempos de riego.

#### Tasas de aplicación netas predeterminadas

Tipo de aspersor	Tasa de aplicación neta (pulgadas/h)
Aspersores	1,60
Rotores	0,45
Boquilla giratoria	0,50
Borboteo	2,50

>> Ir al paso 5, Cycle+Soak



Tasas de aplicación vs. tiempo de riego

Si el tipo de zona elegido es Goteo de punto fijo:

- 3 Utilice las instrucciones que aparecen en pantalla como guía para determinar la tasa de aplicación apropiada.
- 4 Ajuste la tasa de aplicación neta predeterminada si lo desea y presione **SIG.**

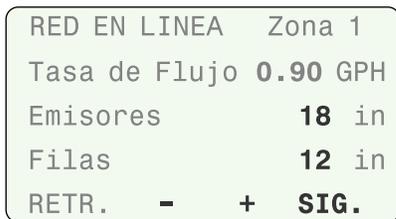


**!** **NOTA:** Si aumenta la tasa de aplicación neta, disminuirán los tiempos de riego; y si disminuye su valor, aumentarán los tiempos de riego.

>> Ir al paso 5, Cycle+Soak

Si el tipo de zona elegido es Red de goteo en línea:

- 5 Configure los valores de caudal, espaciado de emisores y espaciado de filas y presione **SIG.**



- 6 Modifique el factor de ajuste si desea ajustar la tasa de aplicación estimada y presione **SIG.**

**!** **NOTA:** Para obtener más información sobre cómo configurar sistemas de goteo de punto fijo y de redes de goteo en línea, consulte el Manual del contratista, disponible en el sitio web de Rain Bird.

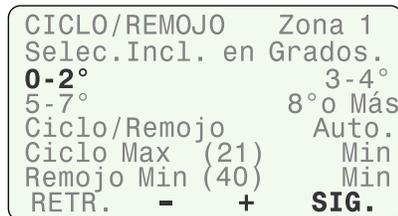
>> Ir al paso 5, Cycle+Soak

## Paso 5. Cycle+Soak™

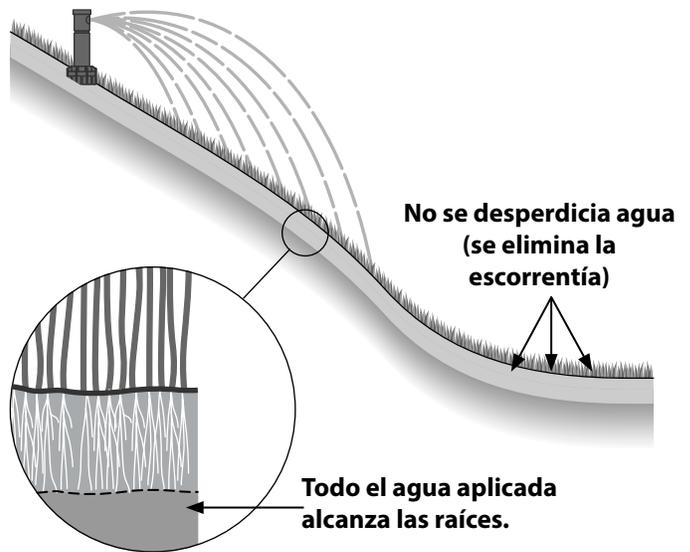
Cycle+Soak™ divide el tiempo de riego en varios Ciclos para prevenir la escorrentía en pendientes inclinadas. Después la unidad empapa durante un tiempo mínimo para permitir que el agua alcance la zona de la raíz.

Por ejemplo, Cycle+Soak™ dividirá un tiempo de riego de 30 minutos en varios ciclos en lugar de regar de manera ininterumpida. Puede regar por 10 minutos, permitir que el agua empape el suelo, regar otros 10 minutos, etc. Esto evita el desperdicio de agua causado por el escurrimiento y así todo el agua alcanza las raíces.

- 1 Seleccione el grado de **inclinación** (presionando **-** o **+**) que mejor se ajuste a la topografía de la zona y presione **SIG.**

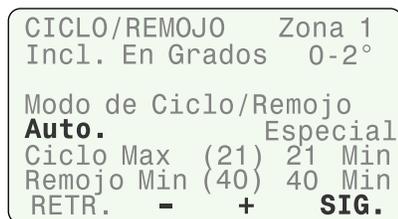


Tiempo de riego de 30 min (dividido en tres ciclos de 10 min)



Riego con Cycle+Soak™

- 2 Está seleccionado el modo **Automático**. Para aceptar los valores de ciclo y remojo calculados automáticamente, presione **SIG.**



>> Ir al Paso 6, Seleccionar tipo de plantas.

- ③ Para utilizar valores personalizados, presione **+** para seleccionar **Especial** y a continuación presione **SIG.**

```

CICLO/REMOJO Zona 1
Incl. En Grados

Modo de Ciclo/Remojo
Auto. Especial
Ciclo Max (21) 21 Min
Remojo Min (40) 40 Min
RETR. - + SIG.
  
```

- ④ Ajuste el valor máximo de ciclo y el mínimo de remojo y presione **SIG.**

```

CICLO/REMOJO Zona 1
Incl. En Grados

Modo de Ciclo/Remojo
Especial
Ciclo Max (21) 15 Min
Remojo Min (40) 30 Min
RETR. - + SIG.
  
```

>> *Ir al Paso 6, Seleccionar tipo de plantas.*

### Paso 6. Selección del tipo de plantas

Los diferentes tipos de plantas tienen diferentes necesidades de riego. Seleccione el tipo de planta predominante en la zona seleccionada.

**!** **NOTA:** Para utilizar factores personalizados, consulte el Manual del contratista, disponible en el sitio web de Rain Bird.

- Seleccione el tipo de planta de la zona.

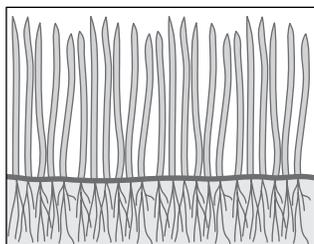
```

TIPO DE PLANTA Zona 1
Césped Anuales
Sotobosque Arbusto
Desértica Arbol
Plantación Mixta
- 0 -
Factores Pers.
RETR. ↑ ↓ SELECC.
  
```

### Opciones de césped:

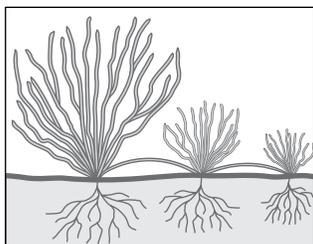
Las figuras de abajo muestran la diferencia entre variedades de estaciones cálidas y frías.

Variedad de estación fría



La mayoría de los céspedes de estación fría no se extienden mediante rizomas, sino desde la misma semilla que germina. Las variedades de estación fría suelen tener briznas individuales que crecen en una orientación vertical.

Variedad de estación cálida



La mayoría de los céspedes de estación cálida crecen (se extienden) mediante rizomas que se ramifican horizontalmente desde el césped establecido o desde vástagos plantados. Por lo general, los céspedes de estación cálida están latentes durante el invierno.

>> *Si ha seleccionado un tipo de césped, omita el paso 2.*

*Si ha seleccionado un tipo de planta diferente de césped:*

- ① Seleccione una necesidad de agua estimada.

```

NECESIDAD Zona 1
DE AGUA

Plantas Mixtas
Alta
Media
Baja
RETR. ↑ ↓ SELECC.
  
```

**!** **NOTA:** Aumentando la necesidad de agua (de baja a alta), se incrementará la frecuencia de riego (se regará más a menudo). Reduciendo la necesidad de agua se reducirá la frecuencia de riego (se regará con menor frecuencia).

- ② Introduzca la profundidad de las raíces (o acepte el valor por defecto para el tipo de planta) y presione **SIG.**

```

PROF DE RAIZ Zona 1
Definir Profundidad
De Raíces:
6 in
RETR. - + SIG.
  
```

**!** **NOTA:** Aumentando la profundidad de las raíces se reducirá la frecuencia de riego (se regará con menor frecuencia) y se aumentará el tiempo de riego. Disminuyendo la profundidad de las raíces se aumentará la frecuencia de riego (se regará más a menudo) y se reducirá el tiempo de riego.

>> *Si seleccionó césped, vaya al Paso 8, Introducir factor de sombra.*

>> *Para todos los demás tipos de plantas, vaya al Paso 7, Introducir densidad de plantas.*

### Paso 7. Selección de la densidad de plantas

La densidad de plantas es la cantidad relativa de follaje (área de superficie de hojas y espaciado de plantas) en la zona. Esta se aplica a todos los tipos de plantas (Paso 6) a excepción del **Césped**.

- Seleccione la densidad de plantas apropiada para la zona.

```

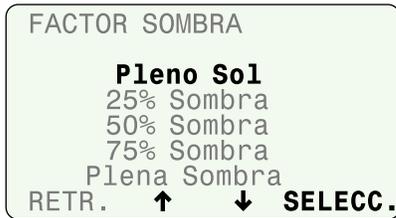
DENSID. PLANTA
Plantación Mixta
Densa
Media
Dispersa
RETR. ↑ ↓ SELECC.
  
```

**!** **NOTA:** Aumentando la densidad de plantas (de dispersa a densa), se incrementará la frecuencia de riego (se regará más a menudo). Reduciendo la densidad de plantas se reducirá la frecuencia de riego (se regará con menor frecuencia).

### Paso 8. Seleccionar factor de sombra

El factor de sombra es la cantidad aproximada de tiempo que las plantas están expuestas a la luz solar directa a diario.

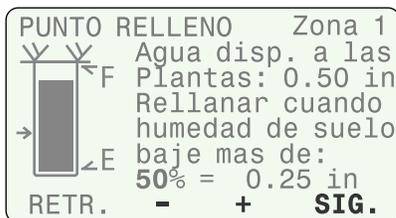
- Seleccione el factor de sombra apropiado para la zona.



**!** **NOTA:** Aumentando el factor de sombra (menor exposición a la luz solar), se reducirá la frecuencia de riego (se regará con menor frecuencia). Reduciendo el factor de sombra (mayor exposición a la luz solar), se aumentará la frecuencia de riego (se regará más a menudo).

### Paso 9. Introducir punto de relleno

- Ajuste el punto de relleno si lo desea y presione **SIG.**



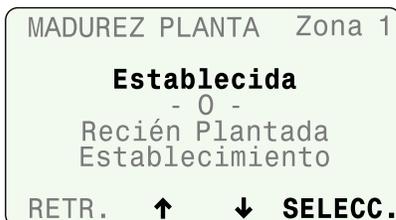
**!** **NOTA:** La imagen en la parte izquierda de la pantalla muestra la cantidad de agua en el suelo. Cuando esta cantidad baje del nivel indicado por la flecha (punto de relleno), se programará el riego. Elevando el punto de relleno, se producirá un riego más corto y más frecuente; bajando el punto de relleno, se producirá un riego más largo y menos frecuente.

### Paso 10. Selección de la madurez de las plantas

Las plantas nuevas tienen distintas necesidades de riego que las plantas ya establecidas. Las plantas nuevas son regadas a diario durante el periodo de crecimiento y, cuando este termina, se consideran establecidas.

#### Para plantas establecidas:

- Seleccione **establecida**.



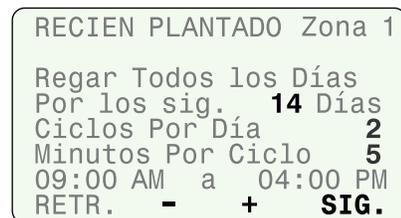
>> Ir al Paso 11, Seleccionar siguiente actividad.

### Para plantas recién plantadas:

- 1 Seleccione **recién plantada establecimiento**.



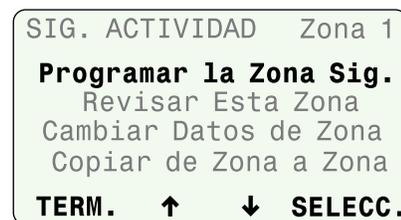
- 2 Configure el número de días (1-199) para el periodo diario deseado.
- 3 Configure el número de ciclos por día (1-8).
- 4 Configure los minutos por ciclo (1-30) y presione **SIG.**



### Paso 11. Selección de la siguiente actividad

*Tras la programación, seleccione la siguiente actividad deseada.*

- **Programar la zona siguiente** retrocede a la pantalla de selección de zona (Paso 1) para programar otra zona.
- **Revisar esta zona** muestra toda la información configurada durante la programación.
- **Cambiar datos de zona** retrocede a la pantalla de selección de zona (Paso 1) para editar la información de la zona.
- **Copiar de zona a zona** muestra la pantalla de copia de zonas.

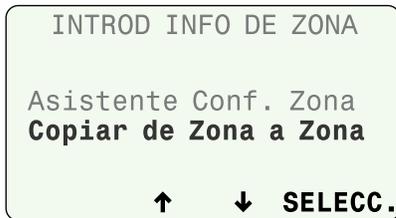


## Copiar de zona a zona

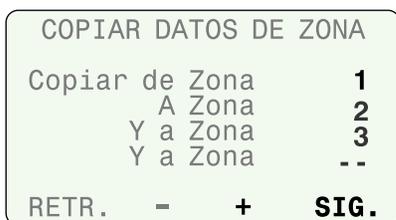
*Copia la información de una zona a otra.*

 Gire el dial hasta **Input Zone Information** (**introducir información de zona**).

- 1 Seleccione **copiar de zona a zona**.



- 2 Seleccione el número de zona original (**copiar de zona**).
- 3 Seleccione hasta tres zonas de destino (**a zona**) y presione **SIG.**



- 4 Seleccione **COPIAR** si la selección es correcta.
- 5 Seleccione **SALIR** para volver a realizar la selección.



 **NOTA:** Si selecciona **SALIR**, se mostrará el mensaje NO COPIADA en pantalla.

- 6 Cuando se complete la copia, presione **SIG.**

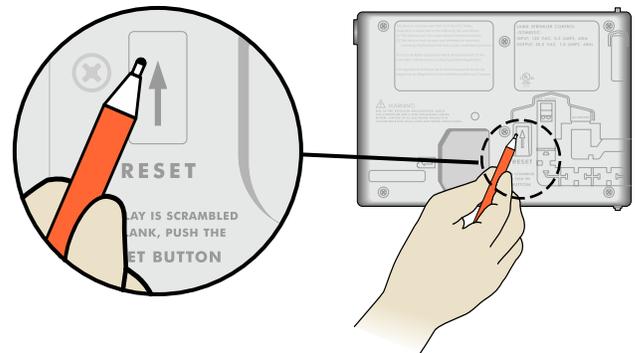
## Opciones

### Botón Reset (restablecer)

El botón Reset restablece el controlador. Cualquier riego activo se cancela, y todas las configuraciones y la información de zonas programadas anteriormente permanecen almacenadas en la memoria. El riego se reanudará en el siguiente día de riego permitido.

Introduzca una herramienta pequeña en el orificio de acceso y presione hasta que el controlador se restablezca.

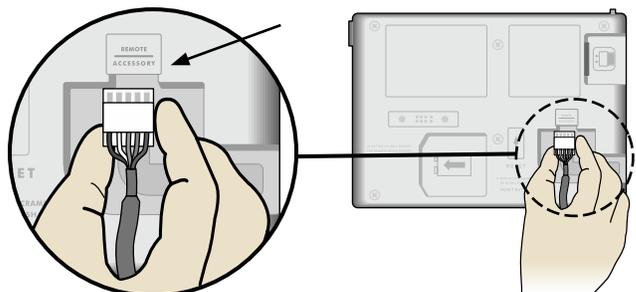
 **NOTA:** Recomendamos utilizar un objeto no metálico, como un lápiz o bolígrafo, para presionar el botón Reset.



### Conectar un accesorio opcional

 **NOTA:** Utilice únicamente dispositivos aprobados por Rain Bird con puerto accesorio de 5 clavijas. El uso de dispositivos no aprobados puede dañar el controlador y anular la garantía.

- Encontrará un puerto para el uso de dispositivos externos en el panel frontal.



Síntoma	Posible causa	Solución
No se realiza el riego automático.	El dial está en OFF (Apagado).	Gire el dial hasta AUTO RUN (Automático).
	Una NOTA o ALARMA está activa y evita que se realice el riego.	Gire el dial hasta AUTO RUN (Automático) y lea la pantalla. Si hay una ALARMA activa, el mensaje alternará con la pantalla AUTO RUN cada pocos segundos. Si no hay ninguna ALARMA activa, entonces alguna NOTA alternará cada pocos segundos. También hay mensajes que aparecen en la pantalla AUTO RUN en la segunda línea. Las ALARMAS, NOTAS y mensajes individuales se describen a continuación.
	NOTA – Todas las zonas están apagadas	La unidad es nueva. Este estado se produce cuando el controlador ha sido instalado pero no programado. Si ha contratado a alguien para instalar la unidad, póngase en contacto y averigüe cuándo programará el controlador. Si piensa programar el controlador por su cuenta, visite <a href="http://www.rainbird.com/esp-smte">www.rainbird.com/esp-smte</a> y descargue el Manual del contratista.
	NOTA – Todas las zonas están apagadas La unidad ha estado regando anteriormente.	Este estado se produce cuando se ha borrado el programa del controlador. Gire el dial hasta RESTORE SETTINGS (Restaurar Configuración), seleccione "Contractor Defaults" (ajustes del contratista), y presione RESTORE para restaurar el programa almacenado. Si esto no restaura la operación normal, póngase en contacto con el contratista que realizó la instalación.
	NOTA – Todos los días de riego están apagados.	Este estado se maneja de la misma forma que la nota "All zones are off" descrita más arriba.
	NOTA – Riego suspendido debido a la lluvia.	El controlador generalmente no riega si ha llovido en las últimas dos horas. Si desea que el controlador continúe con el riego presione "CLEAR" (borrar) para eliminar la lluvia de la memoria. Alternativamente, puede seleccionar MANUAL WATERING (Riego Manual) y regar las zonas deseadas.
	NOTA – Riego suspendido por el frío extremo.	Por motivos de seguridad, el controlador no riega cuando la temperatura es cercana o inferior al punto de congelación. Si es necesario realizar el riego, MANUAL WATERING (Riego Manual) anulará esta función de seguridad.
	Con el dial en la posición AUTO RUN (Automático), la pantalla indica "Riego suspendido por xx días", o bien, horas o minutos.	Gire el dial hasta AUTO RUN (Automático) y presione el botón RESUME (reanudar) para borrar la función de suspensión activada por el usuario.
	En la segunda línea de la pantalla AUTO RUN (Automático) aparece el mensaje "No AC Power".	El controlador no puede regar sin alimentación CA. El panel frontal funcionará y puede programarse usando las pilas de 9 V, pero esto no dará alimentación a las válvulas de los aspersores.
	El riego no se realizará si no está permitido o no es necesario.	Los siguientes métodos pueden usarse para determinar si el riego está permitido o si es necesario.
	En base a los datos meteorológicos acumulados, no se necesita regar.	Gire el dial hasta SYSTEM REVIEW (Revisión del Sistema) y seleccione "Next Irrigation Estimate" (Próximo Riego Estimado). Revise los calendarios para las zonas para ver cuándo está programado el riego. En el calendario, el día actual se muestra en video inverso. Los días en blanco indican que no se necesita regar. Los días con un número proporcionan los minutos estimados de riego necesarios ese día. Si el terreno necesita riego, riegue manualmente las zonas afectadas.
	Hoy no es un "día de riego permitido" (Allowed Watering Day).	Los calendarios de "Próximo Riego Estimado" muestran una X para cada día en que el riego no está permitido de acuerdo a la programación del controlador. Las funciones que bloquean el riego se describen a continuación.  Si la normativa lo permite, modifique los "Días de Riego Permitido". Para esto, gire el dial hasta CONFIGURE CONTROLLER (Configurar Controlador) y modifique la opción Bloquear Riego un Día Específico Por Semana.
	La función Event Day Off está activada.	Puede configurar el controlador para bloquear hasta 4 fechas en el futuro. Esto puede usarse para impedir el riego para una fiesta u otro evento para el cual no es deseable que el césped esté húmedo. Gire el dial hasta SPECIAL FEATURES (Funciones Especiales) y seleccione "Event Days Off" para ver o modificar este programa. Puede utilizar el riego manual para regar zonas específicas si así lo desea.
	La función Bloquear Día de la Semana está activada.	Si los miércoles se realiza el mantenimiento del terreno, ese día puede estar configurado como un "Día de la Semana Bloqueado". Gire el dial hasta CONFIGURE CONTROLLER (Configurar Controlador) y vea la pantalla Bloquear Riego un Día Específico Por Semana. Modifique la selección del día de bloqueo si así lo desea.
	Es posible que haya restricciones de riego activas.	El controlador puede estar programado para bloquear días específicos de la semana, los días impares del mes, los días pares del mes, o días cíclicos (un número específico de días entre un riego y el siguiente). Los calendarios de riegos estimados mostrarán una X en cada día bloqueado. Puede ver la configuración girando el dial hasta SYSTEM REVIEW (Revisión del Sistema) y seleccionando la opción "Controller Settings" (configuración del controlador). Si las leyes locales lo permiten, la configuración puede modificarse girando el dial hasta CONFIGURE CONTROLLER (Configurar Controlador) y recorriendo los ajustes hasta alcanzar las opciones deseadas.
Retraso Zona a Zona está activado con una duración prolongada.	Gire el dial hasta SPECIAL FEATURES (Funciones Especiales). Seleccione "Adv. Controller Setup" (configuración avanzada) y cambie el Retraso Zona a Zona por un periodo de tiempo menor.	
Una zona individual está en modo OFF (inactivo).	Gire el dial hasta INPUT ZONE INFORMATION (Introducir Información de Zona). Seleccione "Zone Setup Wizard" (asistente de configuración de zona) y cambie la configuración de la zona a ENABLED (activa).	
Se ha perdido la alimentación de CA y no está disponible actualmente. La pantalla está en blanco.	Restablezca el disyuntor o realice las reparaciones necesarias para garantizar un suministro de corriente de 120 VCA +/- 10% consistente.	

Síntoma	Posible causa	Solución
La pantalla está en blanco.	Un pico de corriente o la caída de un rayo han afectado o dañado los componentes electrónicos del controlador.	Presione el botón RESET (Restablecer) que se encuentra en la parte trasera del panel frontal del controlador. Apague el controlador y desconecte la pila de 9 voltios (si corresponde). Tras 2-3 minutos, restablezca la alimentación de CA al controlador. Si el pico de corriente no causó un daño permanente, el controlador aceptará los comandos de programación y funcionará normalmente.
La lectura de la temperatura no coincide con la temperatura real por un periodo de tiempo prolongado.	La unidad está recibiendo calor reflectante del pavimento adyacente.	Reubique el sensor en un lugar más adecuado.
Con frecuencia se realiza una lectura imprecisa de las precipitaciones.	La malla protectora contra la suciedad está obstruida y no permite que la lluvia active el pluviómetro.	Limpie la suciedad de la malla protectora contra la suciedad. Retire el pluviómetro de la carcasa del sensor. Límpielo con agua y un jabón suave. Verifique que el mecanismo de goteo funciona correctamente y reintroduzca el mecanismo en la carcasa del sensor.
	El embudo de lluvia del sensor está obstruido.	Limpie el embudo.
Una válvula individual no se activa.	Problema en el cableado de la válvula.	Gire el dial hasta SPECIAL FEATURES (Funciones Especiales) y ejecute la Prueba de Cortocircuitos para identificar cualquier cortocircuito y repararlo adecuadamente.
La zona está demasiado húmeda.	Se han definido parámetros incorrectos para la zona, como por ejemplo la Tasa de Precipitación del Aspersor.	Para las zonas de ET y de riego por goteo gire el dial hasta FINE TUNE WATERING (Ajuste preciso de Riego) y disminuya el riego hasta un 60% en incrementos de 1%. Para zonas basadas en horarios, ajuste el tiempo de riego para las zonas afectadas.
La zona está demasiado seca.	Se han definido parámetros incorrectos para la zona, como por ejemplo la Tasa de Precipitación del Aspersor.	Para las zonas de ET y de riego por goteo gire el dial hasta FINE TUNE WATERING (Ajuste preciso de Riego) y aumente el riego hasta un 60% en incrementos de 1%. Para zonas basadas en horarios, ajuste el tiempo de riego para las zonas afectadas.
Se produce escurrimiento de forma regular.	Es posible que la información de zona ingresada no coincida con las condiciones reales del sitio.	Gire el dial hasta INPUT ZONE INFORMATION (Introducir Información de Zona) y modifique el tipo de suelo y/o el grado de inclinación.
NOTA en la pantalla.	Lectura de temperatura excepcionalmente alta.	Verifique que el sensor de temperatura no esté recibiendo calor de un aire acondicionado o una superficie reflectante. Reubique el sensor en un lugar distinto para medir de manera más precisa la temperatura ambiente del sitio.
NOTA en la pantalla.	Lectura de lluvia excepcionalmente alta.	Verifique que el pluviómetro no esté recibiendo escurrimiento del techo, de los árboles, etc. Compruebe que el soporte de montaje esté fijo y que no se balancee de un lado a otro.
NOTA en la pantalla.	El riego no se completó durante la ventana de riego.	Si esto ocurre esporádicamente, el controlador finalizará el riego requerido durante el siguiente día de riego permitido. Si esto ocurre regularmente, amplíe la ventana de riego desde CONFIGURE CONTROLLER (Configurar Controlador). Otra solución es reducir el tiempo de remojo para las zonas afectadas.
NOTA en la pantalla.	Riego suspendido por frío extremo.	Si desea realizar el riego a esta temperatura, gire el dial hasta SPECIAL FEATURES (Funciones Especiales), seleccione "Adv. Controller Setup" (configuración avanzada) y cambie el valor configurado por el usuario "Temp Below" (temperatura mínima) a un umbral de temperatura más bajo.
NOTA en la pantalla.	Riego suspendido debido a la lluvia.	Si se desea realizar el riego con la cantidad de lluvia actual, gire el dial hasta SPECIAL FEATURES (Funciones Especiales), seleccione "Adv. Controller Setup" (configuración avanzada) y cambie el valor configurado por el usuario "When Rain Reaches" (cuando la lluvia alcanza) a un umbral de lluvia más alto.
NOTA en la pantalla.	La unidad se está reiniciando, por favor espere.	La unidad ha encontrado un problema menor. El controlador se corregirá por sí solo. Sin embargo, si la NOTA no desaparece después de unos minutos, presione el botón Reset (Restablecer).

## Resolución de problemas Alarmas y notas

Síntoma	Posible causa	Solución
ALARMA 1 en la pantalla.	Error de comunicación con el sensor	Si no hay problemas obvios en la conexión o el cableado, pulse el botón Reset (Restablecer) que se encuentra en la parte posterior del panel frontal. Luego de restablecer el panel frontal, la comunicación con el sensor se establece generalmente en un lapso de 15 segundos. Verifique el LED de estado en el sensor retirando la cubierta de acceso al cableado con un destornillador (debajo del sensor): Constante - buena comunicación Parpadeando - no hay comunicación (reiniciar panel frontal) Apagado - no hay corriente (comprobar cableado)
ALARMA 2 en la pantalla.	Error por falta de datos de temperatura	Presione el botón Reset (Restablecer) que se encuentra en la parte trasera del panel frontal. Si la alarma no se borra, verifique si hay un problema en la conexión o el cableado. Si no logra borrar la alarma, es posible que necesite sustituir el sensor.
ALARMA 3 en la pantalla.	Error de cortocircuito	Verifique si hay un problema en la conexión o el cableado. Repare cualquier problema en el cableado entre el controlador y la zona o válvula identificada. <b>NOTA:</b> Un cortocircuito en una válvula maestra impedirá el riego de cualquier zona activada por dicha válvula. Siempre repare cualquier cortocircuito en una válvula maestra antes de arreglar el cableado de la zona. Las válvulas de los aspersores también pueden tener un cortocircuito interno. Desconecte la válvula del cable del controlador y realice una prueba de cortocircuito (gire el dial hasta <b>Special Features</b> ) para comprobar que el cortocircuito se ha reparado.

### Información de seguridad

**PRECAUCIÓN:** Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con una capacidad física, sensorial o mental reducida, o bien sin los conocimientos o experiencia necesarios, a menos que sean supervisados o hayan recibido instrucciones acerca del uso del dispositivo de manos de una persona responsable de su seguridad. Es necesario supervisar a los niños para asegurar que no juegan con el dispositivo.



**ADVERTENCIA:** Deben tomarse precauciones especiales cuando los cables de la válvula (también llamados cables de la estación o del solenoide) se encuentren junto a, o compartan conducto con otros cables, como los utilizados para la iluminación del jardín, sistemas de "bajo voltaje" u otras fuentes de "alto voltaje".

Separe y aisle todos los conductores con especial cuidado para no dañar el aislamiento del cable durante la instalación. Un cortocircuito (contacto) entre los cables de la válvula y otra fuente de corriente eléctrica podría dañar el controlador y producir un riesgo de incendio.



**ADVERTENCIA:** Todas las conexiones eléctricas y el cableado deben cumplir las normas de construcción locales. Algunas normas locales dictan que solamente un electricista certificado puede instalar la corriente. El controlador debe ser instalado únicamente por profesionales. Consulte las normas de construcción locales para obtener más directrices.



**NOTA:** Una batería de litio retiene la fecha y la hora; esta batería debe desecharse de acuerdo con la regulación local.

**PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente aquellos dispositivos accesorios aprobados por Rain Bird. Los dispositivos no aprobados podrían dañar el controlador e invalidar la garantía. Para obtener una lista de dispositivos compatibles, visite: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

### FCC Parte 15

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 el apartado 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 utiliza de acuerdo a las instrucciones, puede producir interferencias en las comunicaciones de radio. Con todo, no existen garantías de que no se produzcan interferencias en alguna instalación en particular. Si el equipo produce interferencias en la recepción de radio o televisión, lo cual que puede averiguarse encendiendo y apagando el equipo, se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias tomando las siguientes medidas:

- Volver a orientar la antena de recepción o colocarla en otro lugar.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe de un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Consultar con el vendedor del producto o con un técnico de radio y televisión especializado.
- Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Rain Bird Corporation podrían anular el derecho del usuario a operar el equipo. Este producto obtuvo la certificación de la FCC bajo condiciones de prueba para las que se utilizaron cables reforzados I/O y conectores entre los componentes del sistema. Para cumplir la normativa de la FCC, el usuario debe utilizar cables reforzados y conectores e instalarlos de manera correcta.
- Este aparato digital de clase B cumple todos los requisitos del Reglamento canadiense para equipos que producen interferencias. *Cet appareil Numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada*



**Rain Bird Corporation**  
6991 East Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
USA  
Tel: (520) 741-6100

**Rain Bird Corporation**  
970 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702  
USA  
Tel.: (626) 812-3400

**Rain Bird International**  
1000 West Sierra Madre Avenue  
Azusa, CA 91702  
USA  
Tel: +1 (626) 963-9311

**[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)**  
**1-800-724-6247**