





Controlador ESP-LX Basic


Guía de instalación, funcionamiento y programación





Símbolos

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


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


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

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

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

Información de seguridad

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

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

Información normativa

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial.

Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y emplea de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias con las comunicaciones de radio. De todos modos, no hay garantías de que no se producirán interferencias en alguna instalación en particular.

Si el equipo causa interferencias con la recepción de radio o televisión, lo que puede averiguarse encendiéndolo y apagándolo, se aconseja al usuario que corrija la interferencia tomando las siguientes medidas:

- Reorientar la antena de recepción o colocarla en otro lugar.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe que esté conectado en un circuito diferente al del receptor.
- Consultar con el vendedor o con un técnico de radio y televisión experimentado.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Rain Bird Corporation podrían anular el derecho del usuario a operar el equipo.

Este producto fue certificado por la FCC en condiciones de prueba que incluyen el uso de cables de E/S y conectores blindados entre los componentes del sistema. Para cumplir con las normas de la FCC, el usuario debe emplear cables de E/S y conectores blindados, e instalarlos según las instrucciones.

Para obtener asistencia técnica contacte con Rain Bird en el número 800 RAINBIRD (1-800-724-6247) en EE.UU. y Canadá

Visítenos en Internet en www.rainbird.com

Índice

Sección A - Introducción e información general .. 1

Bienvenido a Rain Bird 1

Controlador ESP-LX Basic 1

Características del controlador1

Interfaz en dos idiomas.....2

Controles, conmutadores e indicadores.....2

Operación básica.....3

Módulos ESP-LX Basic 4

Módulo base.....4

Módulos de estación ESPLXM-SM4

Información general de la programación 5

Definiciones del controlador de riego.....5

Programas.....5

Días de riego5

Hora de inicio del riego.....5

Tiempo de riego de estación5

Diagrama de programación.....5

Programación remota6

Lista de comprobación de la programación.....7

Primera puesta en marcha 8

AUTO 10

Funcionamiento automático.....10

Situaciones de alarma..... 11

Restablecimiento del controlador 12

Sección B - Programación básica 13

Conmutador de programa 13

Conmutador de sensor meteorológico desactivado/

activo 13

Fijar fecha y hora actuales 14

Ciclos de días de riego..... 16

Definiciones de ciclo de riego16

Días personalizados16

Impar, Fechas impares sin 31, Par.....18

Días cíclicos19

Fijar horas de inicio del riego.....21

Fijar tiempos de riego por estación22

Sección C - Diagnósticos del sistema 23

Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema 23

Confirmar programas.....23

Resumen del programa23

Revisar el programa24

Tiempo de riego del programa27

Tiempo de riego de estación28

Probar todas las estaciones.....29

Diagnósticos de cableado30

Test cableado raster.....30

Estado del sensor meteorológico31

Estado de la válvula maestra32

Sección D - Programación avanzada 33

Porcentaje de ajuste estacional 33

Ajuste de un programa individual33

Ajuste por mes.....35

Seleccionar los meses que se van a ajustar35

Seleccionar los programas que se van a ajustar36

Retraso del riego 37

Retraso por lluvia.....37

Intervalos de riego.....38

Configurar Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo) 39

Configurar el retraso entre estaciones 40

SimulStations™ 41

Ajustes opcionales 42

Ajustes de estación42

Sección E - Opciones y funciones especiales..... 43

Copias de seguridad y recuperación de programas..... 43

Guardar los programas predeterminados	43
Recuperar los programas predeterminados	44
Recuperación diferida.....	45
Borrar los programas	46
Borrar un programa individual.....	46
Borrar todos los programas	48
Restaurar los valores predeterminados	49

Sección F - Funcionamiento auxiliar..... 51

Riego manual..... 51

Iniciar la estación manualmente.....	51
Iniciar el programa manualmente	52
Probar todas las estaciones.....	53

APAGADO 54

Ajustar el contraste de la pantalla.....	54
--	----

Sección G - Instalación..... 55

Preparación para la instalación 55

Lista de comprobación de la instalación.....	55
Revisar el contenido de la caja	55
Reunir las herramientas de instalación.....	56

Instalación del controlador..... 57

Seleccionar la ubicación del controlador	57
Acceso a la caja del controlador	58
Quitar la puerta de la caja y el panel frontal.....	58
Quitar módulos.....	59
Montaje del controlador.....	60

Conexión de la alimentación al controlador 61

Protección ante sobretensiones y toma de tierra	61
Conectar la fuente de energía	61
Reinstalación del panel frontal.....	63

Instalación de los módulos 64

Instalación del módulo base	64
Instalación del módulo de estación.....	65
Numeración dinámica de estaciones.....	66

Conexión del cableado del terreno..... 67

Conexión de los cables de válvula.....	67
Conexión del sensor meteorológico local.....	68

Finalizar la instalación 70

Instalación de la puerta frontal	70
Verificación de la instalación de campo.....	70

Diagrama de programación 71

Guía de referencia rápida..... 74

Sección A - Introducción e información general

Bienvenido a Rain Bird

Le agradecemos su adquisición del controlador ESP-LX Basic de última generación de Rain Bird.

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

Controlador ESP-LX Basic

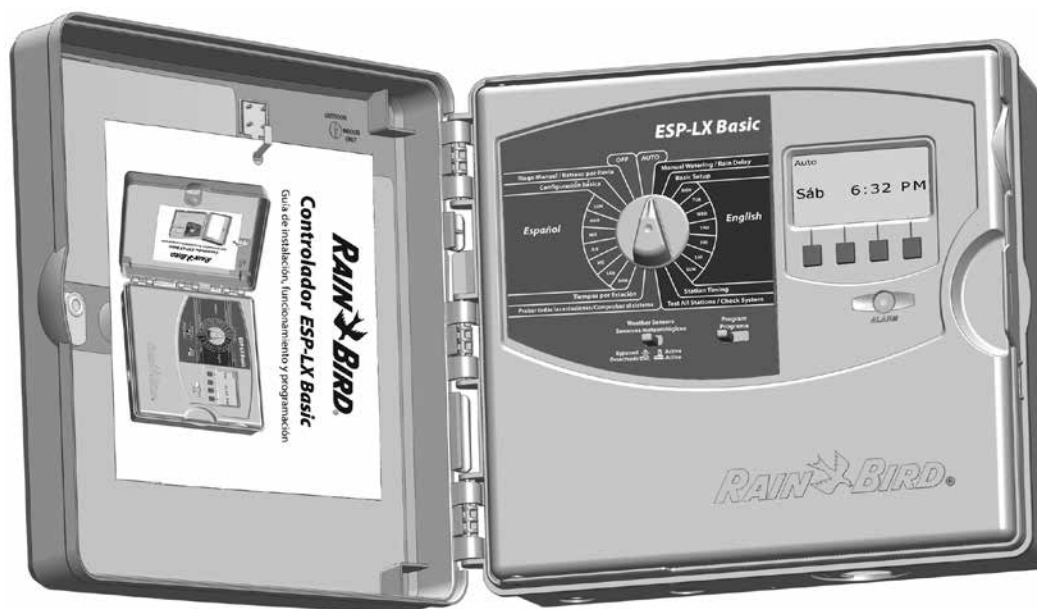
Su nuevo controlador Rain Bird ha sido diseñado para ofrecerle años de un control de riego altamente gestionable.

El controlador ESP-LX Basic es un controlador de riego diseñado para el uso comercial. Sirve para 12 estaciones y, con la adición de los módulos de estación, se puede ampliar fácilmente para que se encargue de hasta 48 estaciones en total.

Características del controlador

El controlador ESP-LX Basic dispone de toda una variedad de características avanzadas que le ayudarán a gestionar el agua eficazmente y que incluyen:

- Gran variedad de opciones de programación de riego, configurables por el usuario, para satisfacer las necesidades de riego más exigentes al tiempo que se cumplen las ordenanzas y restricciones municipales.
- Actualización con módulos de estación adicional.
- Da soporte a una entrada de sensor meteorológico local.
- Interfaz en dos idiomas, inglés y español.
- Caja de plástico apta para exteriores que se puede actualizar a la caja de metal opcional (LXMM) y pedestal (LXMMPED). También disponible en caja de acero inoxidable (LXMSS) y pedestal (LXMMSSPED).
- Certificado por UL, CUL, CE y C-TICK.



Controles, conmutadores e indicadores

Características clave del funcionamiento del panel frontal del controlador ESP-LX Basic:

1 Dial de programación

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

2 Conmutador de sensor meteorológico

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

3 Conmutador de programa

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

Interfaz en dos idiomas

El controlador ESP-LX Basic puede programarse tanto en inglés como en español.

La parte izquierda y la derecha del dial de programación tienen la misma función. Utilice la parte izquierda del dial si prefiere programar en español o la parte derecha para programar en inglés. La pantalla cambiará al idioma correspondiente.

Cuando el dial esté apagado (OFF) o en AUTO, la pantalla mostrará el idioma utilizado la última vez. Por ejemplo, si el dial pasa del lado derecho a apagado y AUTO, la pantalla se mostrará en inglés.

4 Pantalla

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

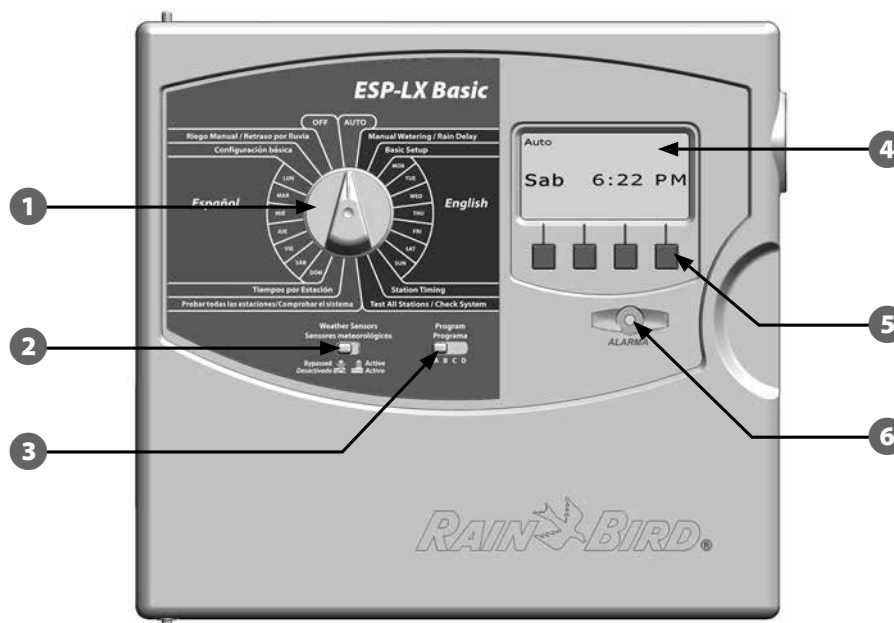
5 Botones de programación

Pulse los botones para introducir información de programación o modificarla.

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

6 Luz de alarma

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



Funciones del panel frontal del controlador ESP-LX Basic

Operación básica

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

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

! **NOTA:** La función Ciclo+Remojo del ESP-LX Basic puede retrasar el funcionamiento de la válvula. Consulte la Sección D para obtener más detalles.

El ESP-LX Basic le permite fijar un retraso entre estaciones. Por ejemplo, si establece un retraso de un minuto, la estación 1 funcionará hasta que termine, a lo que seguirá un minuto de espera. A continuación, funcionará la estación 2, seguida de otro minuto de espera, y así sucesivamente. Consulte Retraso entre estaciones en la Sección D para más información.

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

- Ajustes de SimulStations
- Tiempos de riego de estación
- Asignación de programa de estación

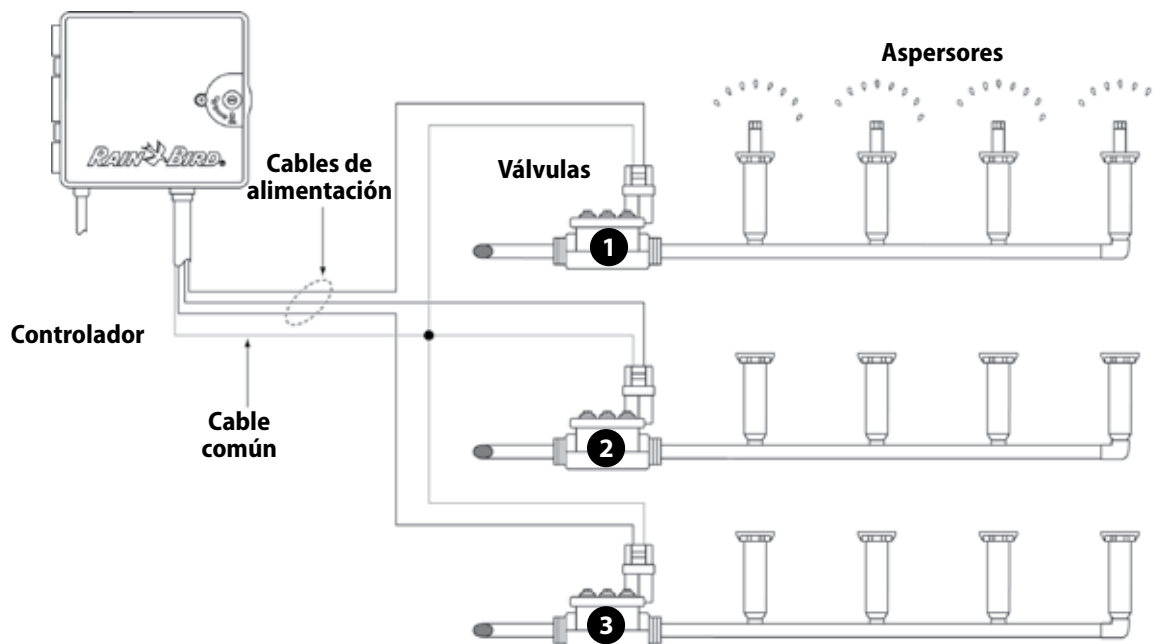


Diagrama del cableado del sistema LX Basic

Módulos ESP-LX Basic

Módulo base

El módulo base LXBASEMOD es el módulo base estándar para los modelos del controlador ESP-LX Basic.

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



Módulo base LXBASEMOD

! **NOTA:** El módulo base incluye un cable de puente que conecta los terminales del sensor meteorológico (SEN). No quite el cable de puente si no instala un sensor meteorológico. Consulte la Sección G, Instalación, Conexión del sensor meteorológico local para obtener más información.

Módulos de estación ESPLXM-SM

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

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



Módulo estación ESP-LXM-SM8



Módulo estación ESP-LXM-SM12

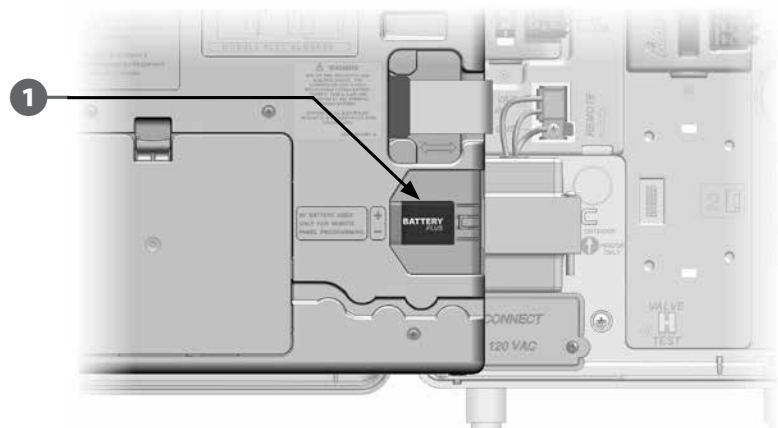
Programación remota

El panel frontal del controlador ESP-LX Basic se puede programar mientras funciona con alimentación a pila.

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

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

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



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

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

Lista de comprobación de la programación

Al programar el controlador ESP-LX Basic por primera vez, es recomendable que siga los pasos siguientes en orden.

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

! **NOTA:** Utilice esta lista de comprobación y el diagrama de programación que se encuentra en la parte trasera del manual como guía para programar el controlador.

Configurar el hardware

- Instalar los módulos de estación SM..... Página 65
- Rellenar el Diagrama de programación Página 71
- Fijar fecha y hora Página 14
- Configurar estaciones Página 42

Configurar los programas

A B C D

- Seleccionar el programa (A, B, C o D)..... Página 13
- Selección de los días de riego * Página 16
- Fijar horas de inicio del riego..... Página 21
- Programar los tiempos de riego de las estaciones..... Página 22

* Seleccionar ciclos días personalizados, impar, impar31, par o riego cíclico.

Configurar los programas (optativo)

- Programar el ajuste estacional Página 33
- Crear un intervalo de riego..... Página 38
- Configurar Ciclo+remojo Página 39

- Configurar el retraso entre estaciones..... Página 40
- Configurar SimulStations Página 41

Revisar la configuración

- Confirmar el programa..... Página 23
- Comprobar las estaciones..... Página 29

Completar instalación

- Ajustar el controlador en AUTO Página 10

Primera puesta en marcha

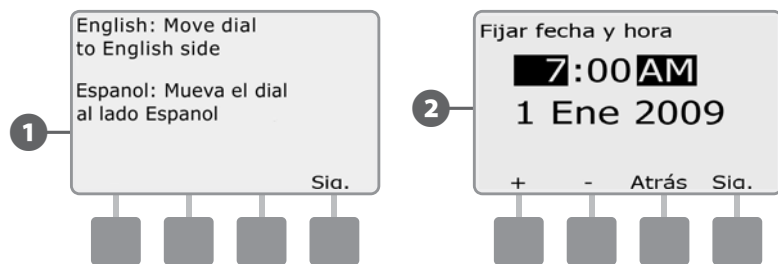
Cuando se enciende el controlador ESP-LX Basic por primera vez, se mostrarán una serie de pantallas de puesta en marcha.

Cuando el controlador se inicia por primera vez, deberá introducir la fecha y hora actuales y verificar la configuración actual del módulo.

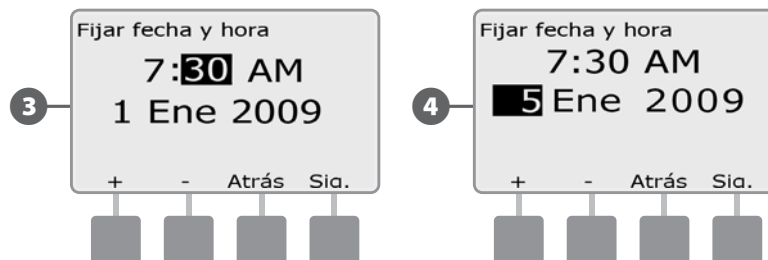
- 1 Seleccione inglés o español girando el dial a la derecha o a la izquierda, luego pulse Sig.
- 2 Aparece la pantalla Fijar fecha y hora. Pulse los botones + y - para fijar la hora actual y luego pulse Sig.

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

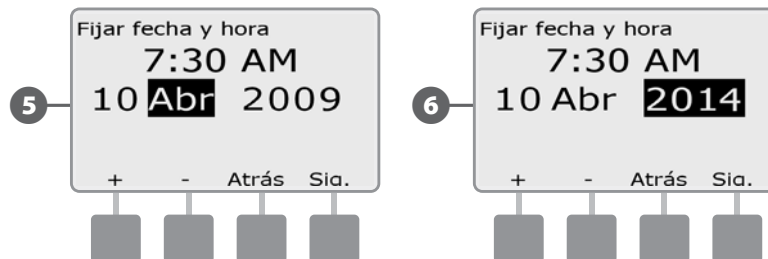
- Mantenga PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos



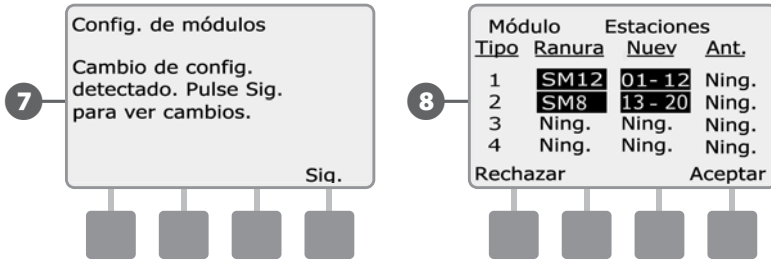
- 3 Pulse los botones + y - para fijar el minuto actual y luego pulse Sig.
- 4 Pulse los botones + y - para fijar el día actual y luego pulse Sig.



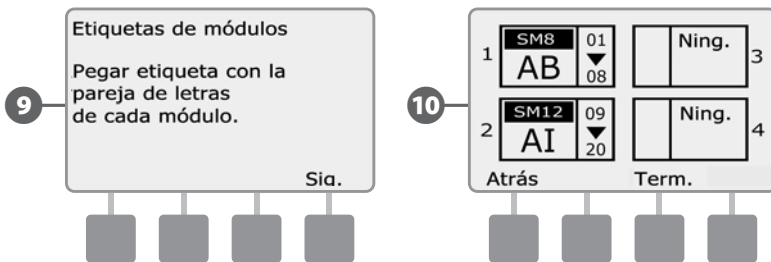
- 5 Pulse los botones + y - para fijar el mes actual y luego pulse Sig.
- 6 Pulse + y - para fijar el año actual y pulse Sig.



- 7 Aparece la pantalla de Config. de módulo. Pulse Sig. para continuar.
- 8 La pantalla Resumen del módulo muestra el tipo de módulo detectado en cada ranura del módulo. Pulse Aceptar para aceptar la nueva configuración del módulo.



- 9 Aparece la pantalla Etiquetas de módulos. Localice las etiquetas de numeración de estación del módulo que se entregan en una hoja desplegable separada. Pulse Sig. para continuar.
- 10 El gráfico de numeración de estación de módulo muestra un par de letras (ejemplo: Ranura 1 = Etiqueta AB) para cada módulo instalado. Busque la etiqueta de numeración de la estación con el par de letras correspondiente en la hoja desplegable y colóquela sobre la franja azul del módulo. Pulse Term. para terminar.



AUTO

Funcionamiento automático

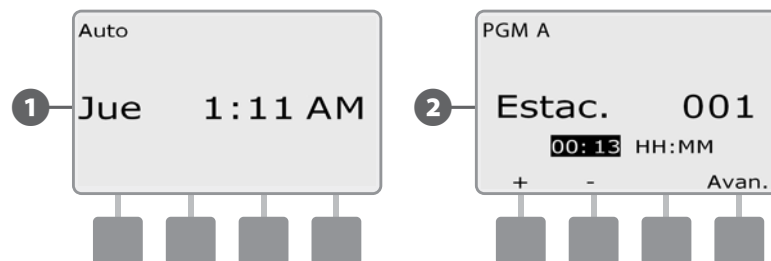
El controlador funcionará automáticamente con el dial del controlador en AUTO.

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

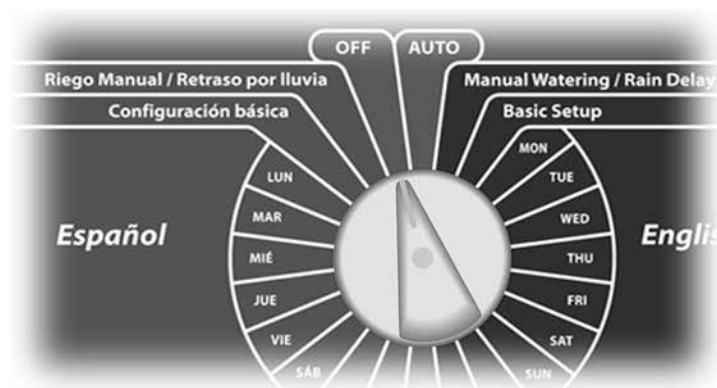
▶ Ponga el dial del controlador en AUTO.



- 1 Aparece la pantalla Auto, que muestra el día y la hora actuales en el idioma que se utilizó por última vez. Si se gira desde la derecha se mostrará en inglés y si se gira desde la izquierda se mostrará en español.
- 2 Cuando un programa está funcionando en el modo AUTO, se muestra el número de la estación en la pantalla. Pulse los botones + o - para añadir o restar minutos del tiempo de riego al programa que está actualmente en ejecución. Para avanzar hasta la siguiente estación de un programa, pulse el botón Avanz.



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

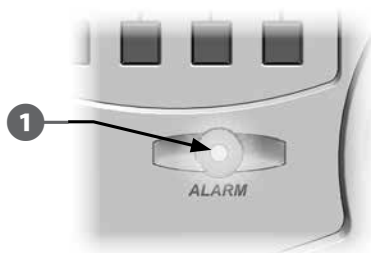


Situaciones de alarma

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

Revisar los mensajes de alarma

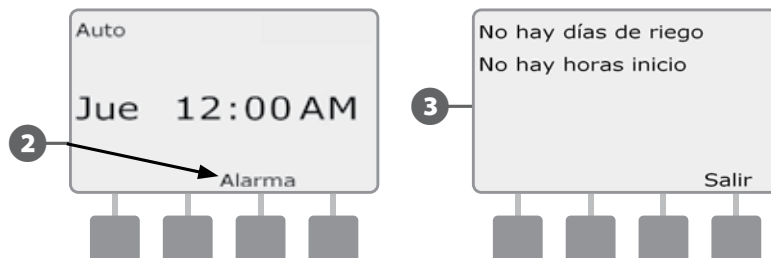
- 1 Cuando se detecte una situación de alarma, se iluminará la luz de alarma del controlador en el panel frontal.



- 2 Ponga el dial del controlador en AUTO.




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



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

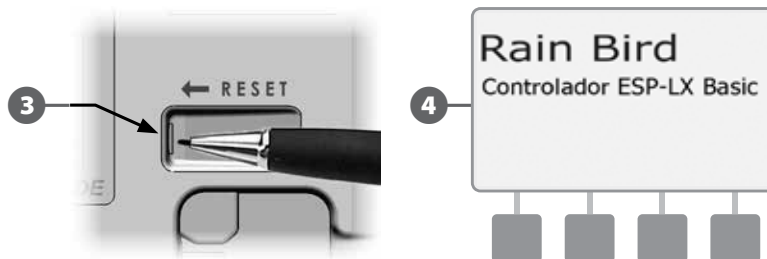
Restablecimiento del controlador

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

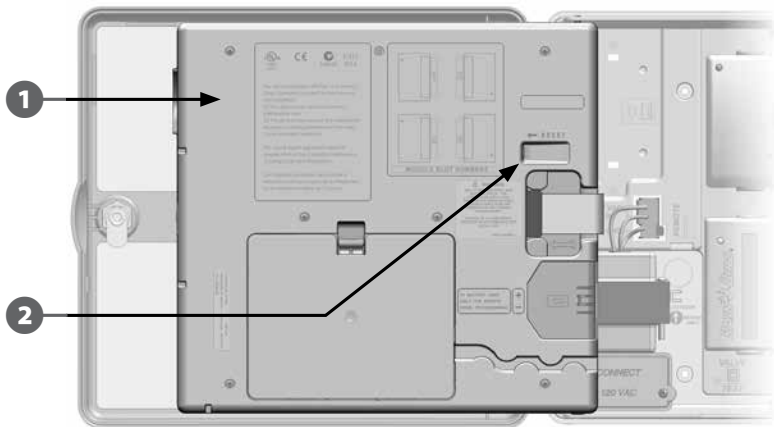
 Ponga el dial del controlador en AUTO.



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



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



Sección B - Programación básica

Conmutador de programa

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

El controlador ESP-LX Basic dispone de cuatro programas independientes: A, B, C y D. Los distintos programas le permiten ajustar las diferentes planificaciones de riego para que satisfagan los variados requisitos de vegetación, suelos, inclinación o condiciones de sol y sombra. Dos programas pueden funcionar a la vez.

Seleccionar el programa

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

Conmutador de programa



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

Conmutador de sensor meteorológico desactivado/activo

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

Puede configurar el controlador para que ignore u obedezca la información de un sensor meteorológico compatible, que se conecte al módulo base ESP-LX Basic mediante una conexión inalámbrica o alámbrica separada. Consulte la Sección G, Conexión del sensor meteorológico local para obtener más información.


Sensor meteorológico invalidado o activado

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

Conmutador de sensor meteorológico

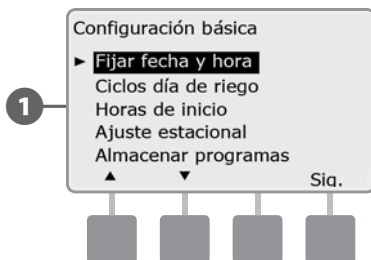


Fijar fecha y hora actuales

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica con la opción Fijar fecha y hora seleccionada, pulse Sig.

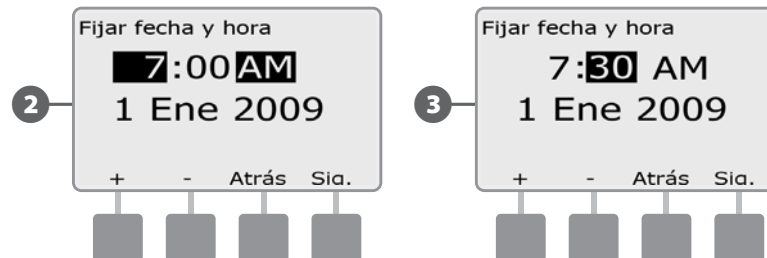


2 Aparece la pantalla Fijar fecha y hora. Pulse los botones + y - para fijar la hora actual y luego pulse Sig.

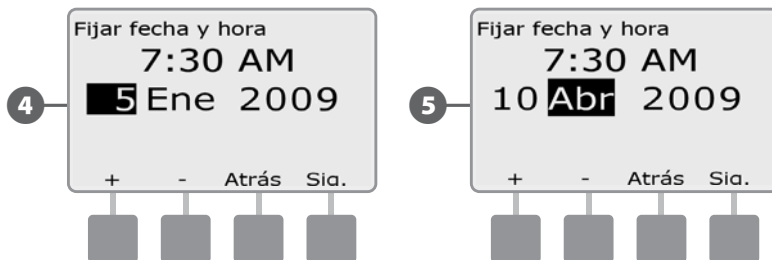
! **NOTA:** Asegúrese de fijar la hora correctamente en AM o PM.

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

3 Pulse los botones + y - para fijar el minuto actual y luego pulse Sig.



- 4 Pulse los botones + y - para fijar el día actual y luego pulse Sig.
- 5 Pulse los botones + y - para fijar el mes actual y luego pulse Sig.



- 6 Pulse + y - para fijar el año actual.



- 7 Pulse Atrás para volver al menú de Configuración básica.

Ciclos de días de riego

El controlador ESP-LX Basic admite toda una variedad de opciones flexibles de ciclo para los días de riego.

Definiciones de ciclo de riego

- ◆ **Días personalizados:** El riego se produce en los días de la semana seleccionados.
 - ◆ **Fechas impares:** El riego se produce en todos los días impares del calendario, como el 1, 3, el 5, etc.
 - ◆ **Fechas impares sin 31:** El riego se produce en todos los días impares del calendario, como el 1, 3, el 5, etc., pero no el 31.
 - ◆ **Fechas pares:** El riego se produce en todos los días pares del calendario, como el 2, 4, el 6, etc.
 - ◆ **Fechas cíclicas:** El riego se produce a los intervalos seleccionados, por ejemplo, cada 3 o 5 días, con independencia de la fecha del calendario.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Sea cual sea el ciclo de riego, el riego sólo se iniciará en los días de la semana en que se permite el inicio del programa. Consulte Días de riego, en la Sección B, para obtener más detalles. Es importante que seleccione cuidadosamente los días de riego para evitar daños al paisaje si los retrasos del riego son prolongados.
- ⚠ **NOTA:** Un ciclo de riego es seleccionado en cuanto se resalta con el cursor.

Días personalizados

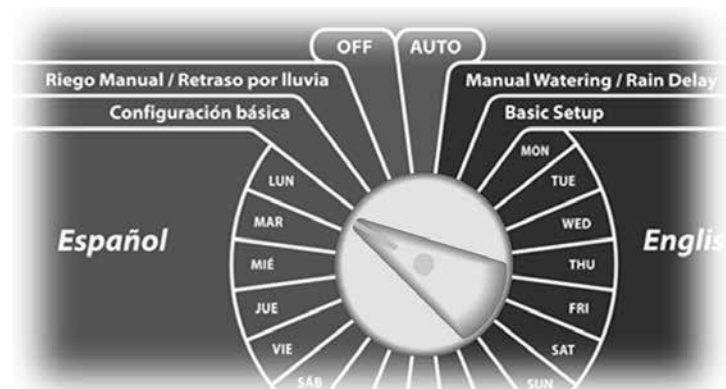
Los días personalizados son días específicos de la semana en los que se permite iniciar programas de riego.

Hay dos formas de seleccionar Días personalizados:

Método 1:

Seleccionar Días personalizados utilizando las posiciones del dial para días de la semana.

- ▶ Ponga el dial del controlador en **LUN**.

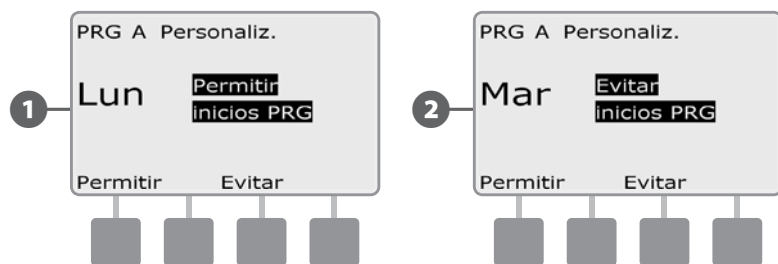


! **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de Programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

1 Aparecerá la pantalla Personaliz. Pulse el botón Permitir para permitir que el riego comience un día determinado, o bien pulse EVITAR para prevenir que se inicie el riego.

! **NOTA:** Las selecciones de días de riego (Permitir o Evitar) se transferirán a la opción Ciclos día de riego del menú y viceversa.

2 Ponga el dial del controlador en **MAR** y repita el procedimiento.



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

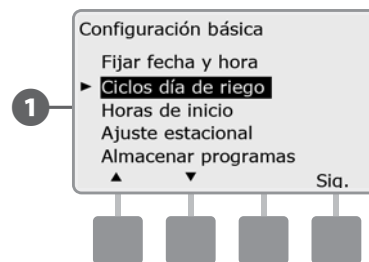
Método 2:

Seleccionar los Días personalizados utilizando la opción Ciclos día de riego del menú.

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ciclos día de riego y, a continuación, pulse Sig.

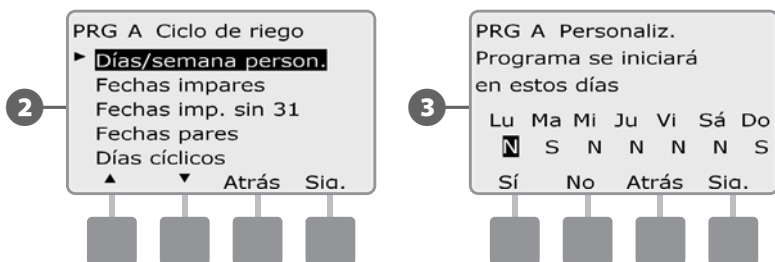


2 Aparece la pantalla Ciclo de riego con Días/semana person. seleccionado. Pulse Sig.

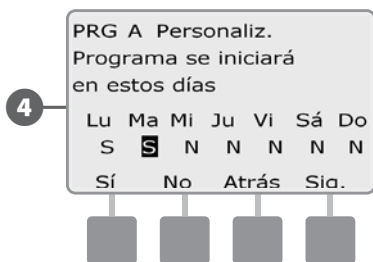
! **NOTA:** Si el programa que desea no está seleccionado, utilice el conmutador de selección de programas para cambiarlo. Consulte Conmutador de programa, en la Sección B, para obtener más detalles.

3 Aparecerá la pantalla Personaliz. Pulse el botón Sí para permitir que el riego comience un día determinado, o bien pulse No para evitar que se inicie el riego.

! **NOTA:** Las selecciones de días de riego (Sí o No) se transferirán a los días de las posiciones del dial para días de la semana y viceversa.



4 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee.

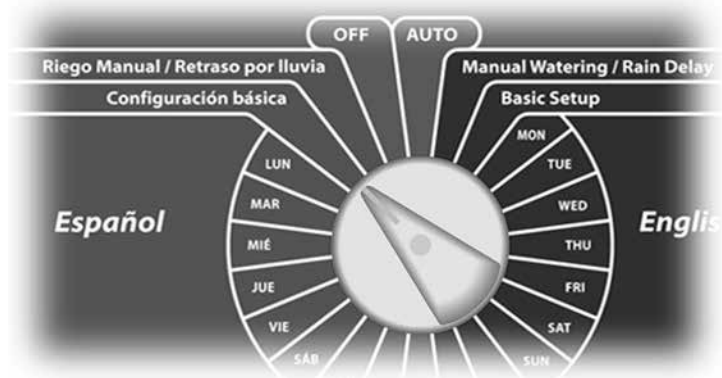


↻ Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para configurar los ciclos de riego de otros programas según desee.

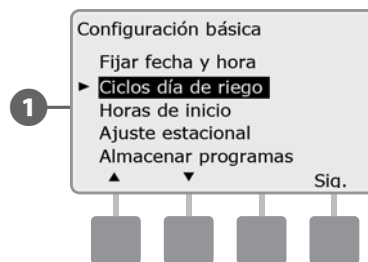
Impar, Fechas impares sin 31, Par

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

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ciclos día de riego y, a continuación, pulse Sig.



2 Aparece la pantalla Ciclo de riego con Días/Semana person. seleccionado. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Fechas impares y, a continuación, pulse Sig.

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

3 Aparecerá la pantalla Impar. Pulse el botón Sí para permitir que el riego comience un día determinado, o bien pulse No para evitar que se inicie el riego.

! **NOTA:** Las selecciones de días de riego (Sí o No) se transferirán a los días de las posiciones del dial para días de la semana y viceversa.

PRG A Ciclo de riego

Días/semana person.

▶ Fechas impares

Fechas imp. sin 31

Fechas pares

Días cíclicos

▲ ▼ Atrás Sig.

PRG A Impar

Inicio del programa permitido el

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
S	N	N	N	N	N	N
Sí	No	Atrás	Sig.			

4 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee.

PRG A Impar

Inicio del programa permitido el

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
S	N	N	N	N	N	N
Sí	No	Atrás	Sig.			

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

Días cíclicos

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ciclos día de riego y, a continuación, pulse Sig.

Configuración básica

Fijar fecha y hora

▶ Ciclos día de riego

Horas de inicio

Ajuste estacional

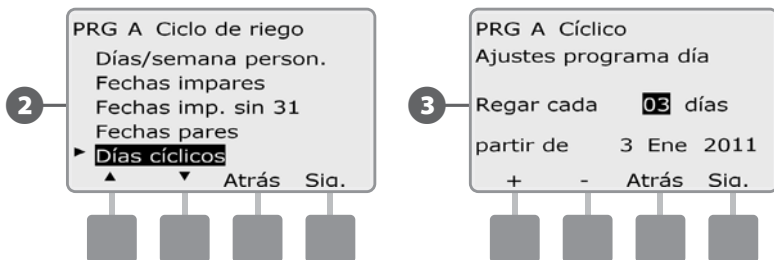
Almacenar programas

▲ ▼ Sig.

2 Aparecerá la pantalla Ciclo de riego. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Días cíclicos y pulse Sig.

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

3 Aparecerá la pantalla Ajustes programa día. Pulse los botones + y - para fijar el ciclo de días de riego (de 1 a 30 días). Por ejemplo, indique 03 si desea regar cada tres días y, a continuación, pulse Sig.

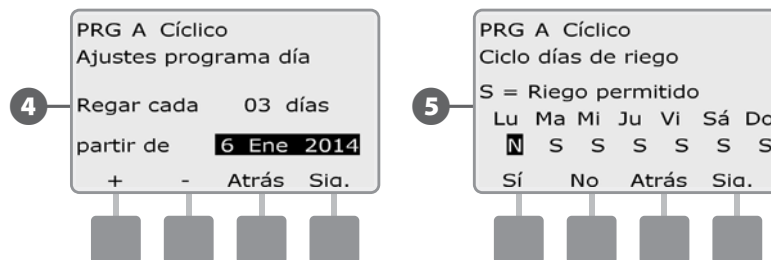


4 Pulse los botones + y - para indicar la primera fecha en la que debe iniciarse el ciclo de riego y, a continuación, pulse Sig.

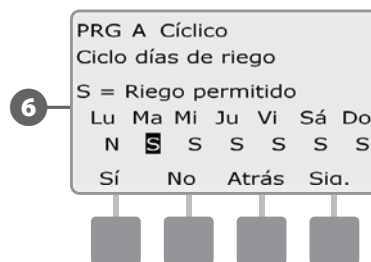
- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de las fechas.

5 Aparecerá la pantalla Ciclo días de riego. Pulse el botón Sí para permitir que el riego comience un día determinado de la semana, o bien pulse No para evitar que se inicie el riego.

! **NOTA:** Las selecciones de días de riego (Sí o No) se transferirán a los días de las posiciones del dial para días de la semana y viceversa.



6 Pulse los botones Sig. y Atrás para desplazarse por los días de la semana y repita el procedimiento de selección como desee.



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

Fijar horas de inicio del riego

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

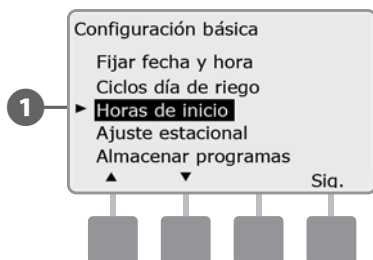
Se pueden asignar hasta ocho horas de inicio por día en un único programa. El disponer de varias horas de inicio le permite ejecutar un programa más de una vez al día. Por ejemplo, si ha plantado nuevo césped, es posible que desee regarlo varias veces al día para mantener húmedo el semillero o el abonado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

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

▶ Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Horas de inicio y, a continuación, pulse Sig.

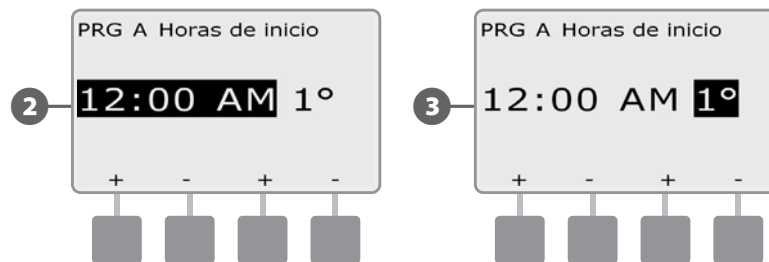


2 Aparece la pantalla Configurar Horas de inicio. Pulse los botones + y - para fijar la primera hora de inicio del programa actual. Si desea fijar más horas de inicio, pulse Sig.

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

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

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



4 Pulse Atrás en cualquier momento para volver al menú de Configuración básica.

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

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

Fijar tiempos de riego por estación

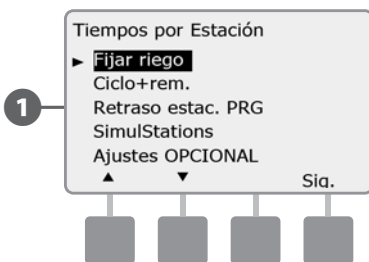
Los tiempos de riego son el número de minutos (u horas y minutos) que funciona cada estación.

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

➤ Ponga el dial del controlador en Tiempos por Estación.



1 Aparece la pantalla de Tiempos de riego con la opción Fijar riego seleccionada, pulse Sig.



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

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

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

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



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

! **NOTA:** Los valores de Porcentaje de ajuste estacional ajustarán el tiempo de riego de la estación al segundo. Por ejemplo, si el tiempo de riego se establece en 1 minuto y el Porcentaje de ajuste estacional es del 50%, el tiempo de riego ajustado es de 30 segundos.

! **NOTA:** Para volver al menú de Tiempos por Estación, coloque el dial en otra posición y de nuevo en Tiempos por Estación.

Sección C - Diagnósticos del sistema

Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema

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

Confirmar programas

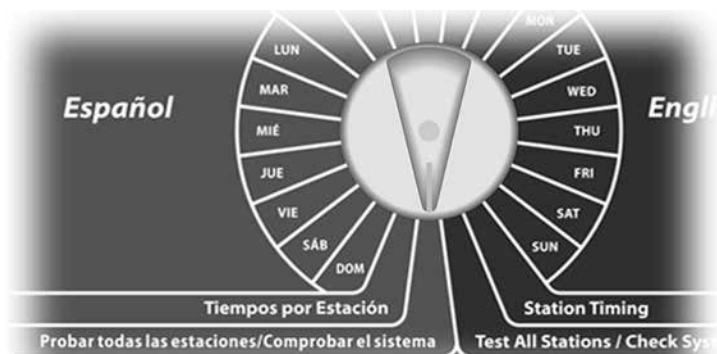
Revisa y confirma los programas de riego planificados, los tiempos de riego del programa y los tiempos de riego de la estación.

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

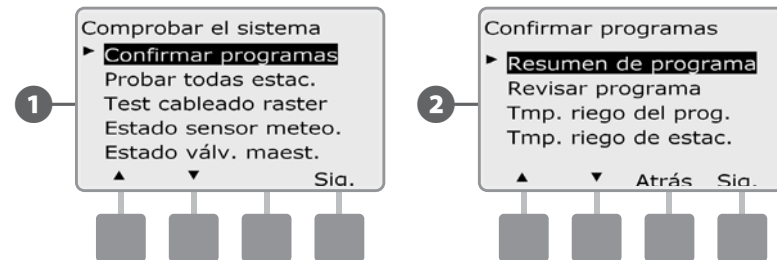
Resumen del programa

Revisa la información de programa de todos los programas:

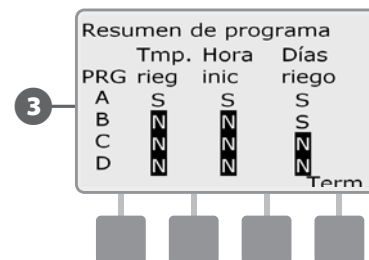
- Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



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



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



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

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

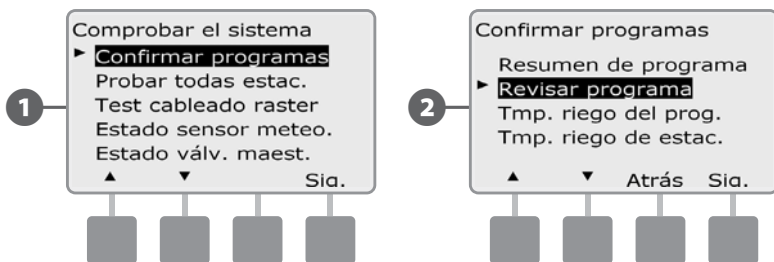
Revisar el programa

Revise la información de los programas de una estación:

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



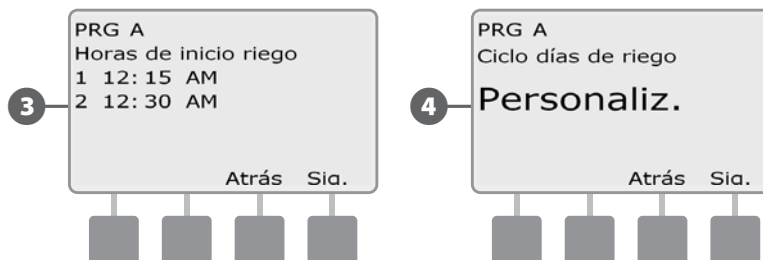
- ➊ Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- ➋ Aparecerá la pantalla Confirmar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Revisar programa y, a continuación, pulse Sig.



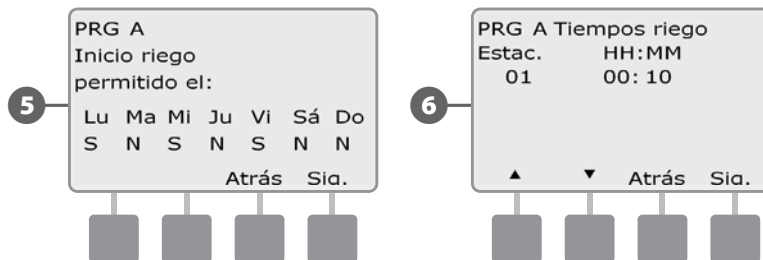
- ➌ Aparecerá la pantalla Horas de inicio riego, que muestra las horas de inicio del programa seleccionado actualmente. Pulse Sig.

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

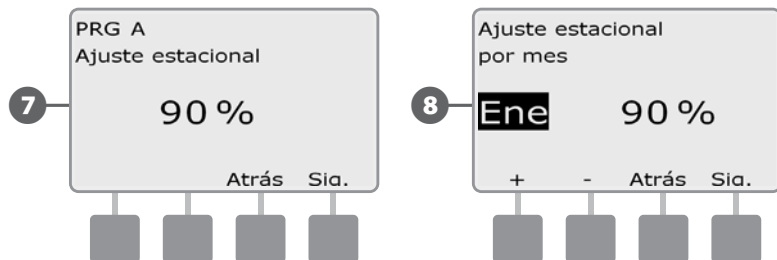
- ➍ Aparece la pantalla Ciclo días de riego, que muestra el ciclo de días de riego actual. Pulse Sig.



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



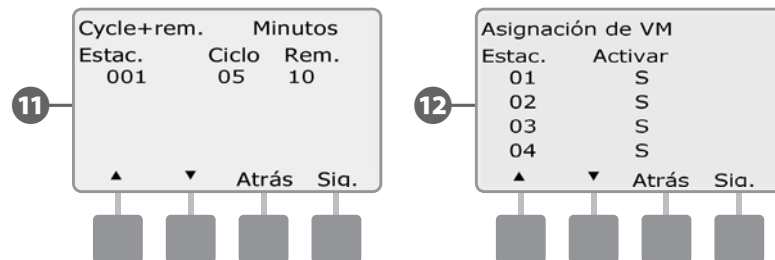
- 7 Aparece la pantalla Ajuste estacional, que muestra el porcentaje del ajuste estacional. Pulse Sig.
- 8 Aparece la pantalla Ajuste estacional por mes, que muestra el porcentaje del ajuste estacional del primer mes permitido. Pulse los botones + y - para ver el porcentaje de Ajuste estacional de otros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



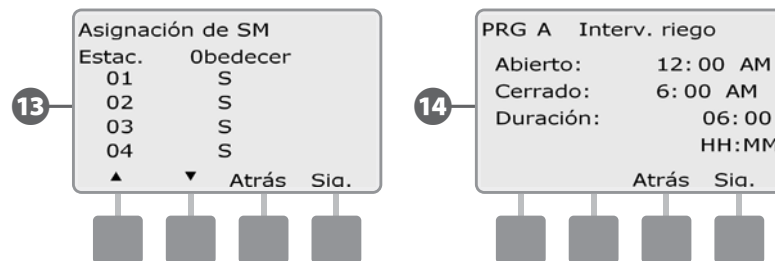
- 9 Aparece la pantalla Retraso por lluvia, que muestra el número de días que quedan hasta la siguiente fecha de riego. Pulse Sig.
- 10 Aparece la pantalla Retraso estac., que muestra el tiempo de retraso entre estaciones. Pulse Sig.



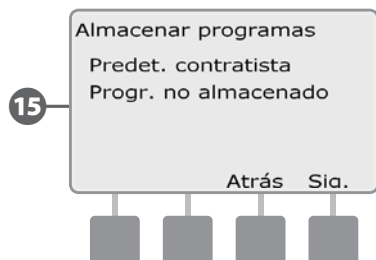
- 11 Aparece la pantalla Cycle+rem. Minutos, que muestra los tiempos de Ciclo+Remojo de cada estación. Pulse Sig.
- 12 Aparece la pantalla Asignación de VM, que muestra la información de la válvula maestra. Pulse Sig.



- 13 Aparece la pantalla Asignación de SM, que muestra las estaciones que utilizan la invalidación del sensor. Pulse Sig.
- 14 Aparece la pantalla Interv. riego, que muestra la hora de apertura del intervalo de riego, la hora de cierre y la duración. Pulse Sig.



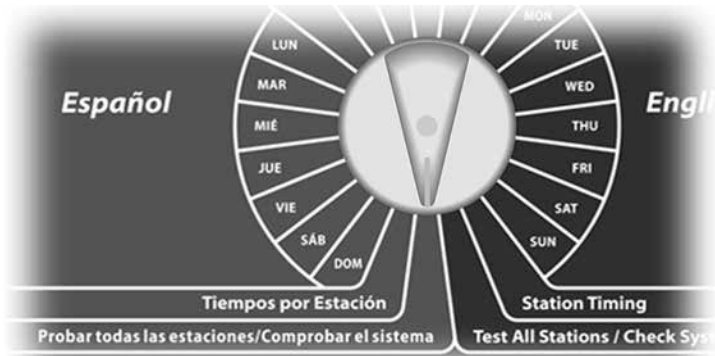
- 15 Aparece la pantalla Almacenar programas, que muestra el estado del programa de almacenamiento Predeterminado por contratista. Pulse Sig.



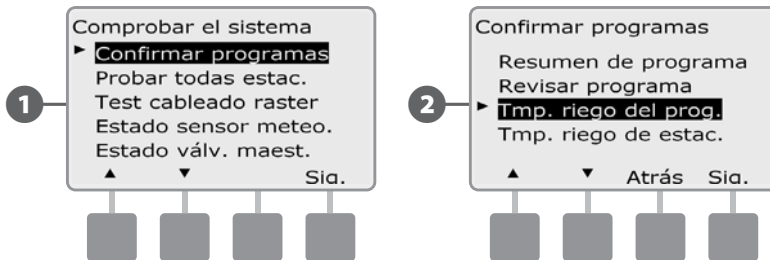
Tiempo de riego del programa

Revisa el tiempo de riego total de un programa individual:

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

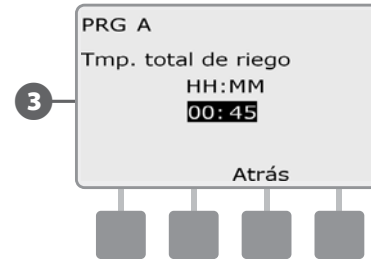


- 1 Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Confirmar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Tmp. riego del prog. y, a continuación, pulse Sig.



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

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



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

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

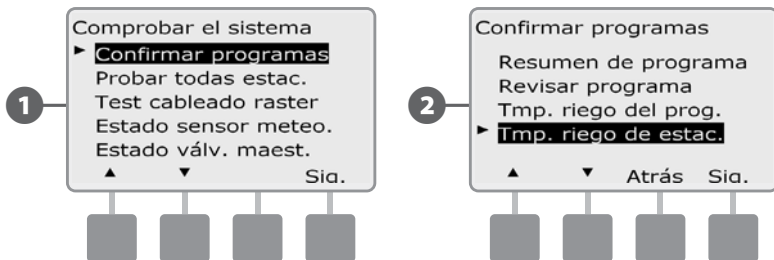
Tiempo de riego de estación

Revisa el tiempo de riego total de todas las estaciones:

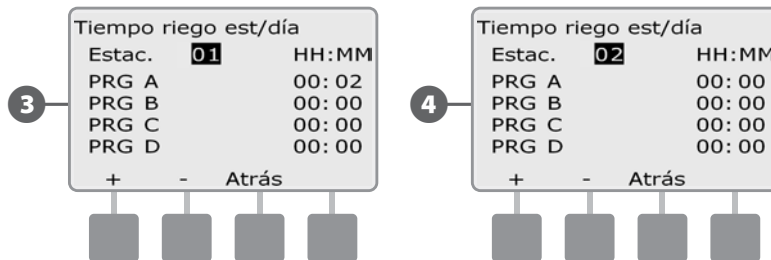
- Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/
Comprobar el sistema.



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



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



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

Probar todas las estaciones

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

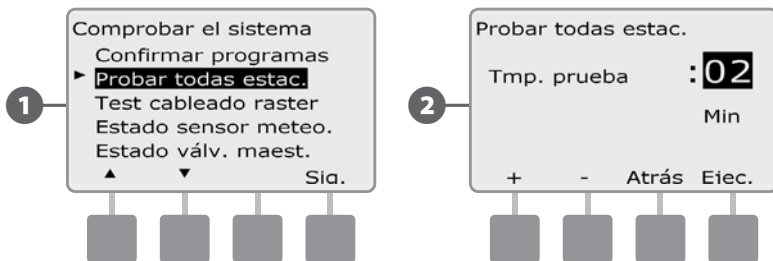
A veces esto es útil después de la instalación, para el mantenimiento general, o como primer paso para solucionar problemas en el sistema.

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

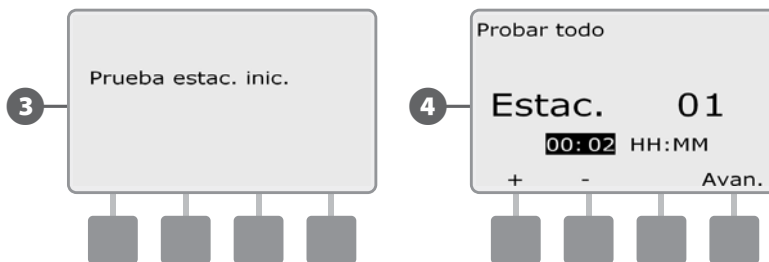
▶ Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.



- 1 Aparecerá la pantalla Comprobar el sistema con Confirmar programas seleccionado, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Probar todas estac. Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de prueba (de 1 a 10 minutos) para cada estación, a continuación, pulse Ejec.



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



Diagnósticos de cableado

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

Antes de comenzar los diagnósticos, puede ser útil realizar una **Comprobación de prueba de todas las estaciones** para asegurarse de que las válvulas funcionan correctamente.

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

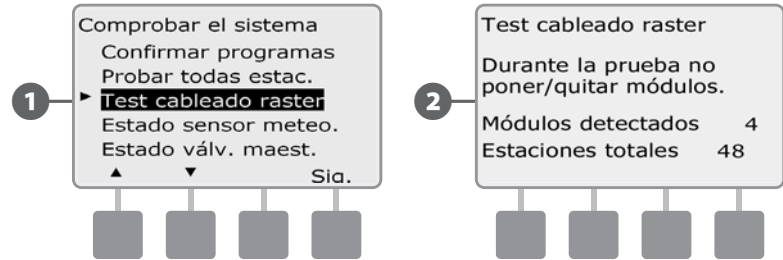
Test cableado raster

El controlador ESP-LX Basic puede realizar rápidamente una prueba para determinar si algunas de las estaciones tienen cables abiertos o solenoides de válvulas cortocircuitados.

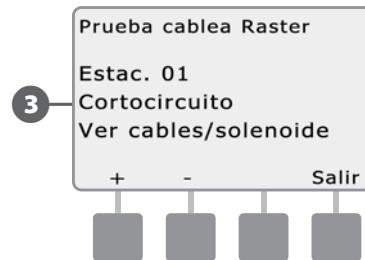
▶ Ponga el dial del controlador en Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema.




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



- !** **NOTA:** Cada número de estación instalada aparece brevemente en la pantalla durante la prueba.
- 3 Se mostrarán los resultados en la pantalla cuando haya finalizado la prueba. Pulse los botones + y - para desplazarse por todas las estaciones que tengan cortocircuitos o circuitos abiertos.

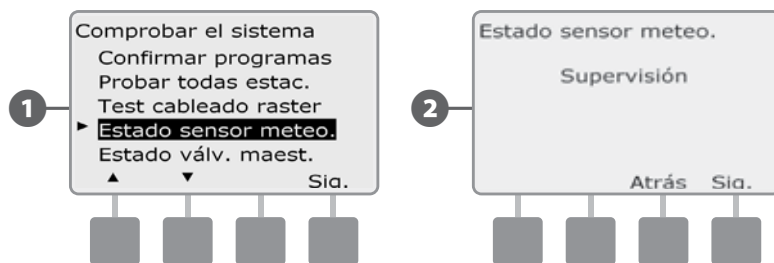


Estado del sensor meteorológico

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




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



El sensor mostrará uno de los cinco estados posibles:

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

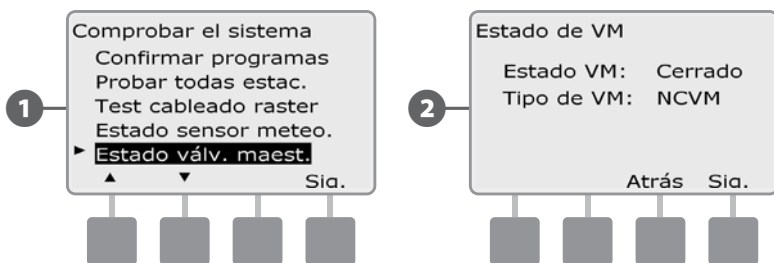
 **NOTA:** Si las condiciones meteorológicas actuales son suficientes para que un sensor meteorológico impida o detenga momentáneamente el riego, se mostrará un mensaje en la pantalla Auto. Esto no se considera una alarma, así que la luz de alarma del controlador no se iluminará.

Estado de la válvula maestra

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



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



Sección D - Programación avanzada


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


Porcentaje de ajuste estacional

El porcentaje de ajuste estacional le permite utilizar la estación del año con un mayor riego como referencia y ajustar cantidades inferiores de riego en otros momentos del año. Por ejemplo, podría fijar julio al 100% y octubre al 50%, de forma que haya la mitad de riego en otoño que en verano. Los ajustes estacionales se pueden gestionar por mes o por programa.


Los ajustes estacionales se pueden gestionar de dos formas:

- Por Programa individual - ajustar un programa individual (A, B, C o D) afecta a todos los riegos programados para ese programa, para todos los meses del año.
- Por mes - afecta al riego del mes seleccionado. A continuación, se podrán seleccionar los programas individuales que se verán afectados por el ajuste mensual.

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

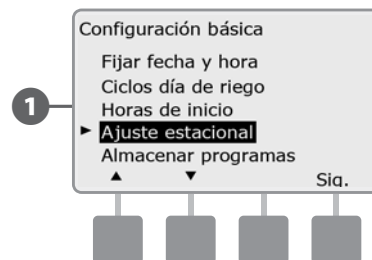
 **PRECAUCIÓN:** Si establece un número pequeño para el porcentaje del ajuste estacional, el riego se reducirá considerablemente, mientras que un valor del 0% cancelará por completo el riego. Tenga cuidado cuando realice los ajustes estacionales.

Ajuste de un programa individual

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



1 Aparece la pantalla de Configuración básica con la opción Ajuste estacional seleccionada, pulse Sig.

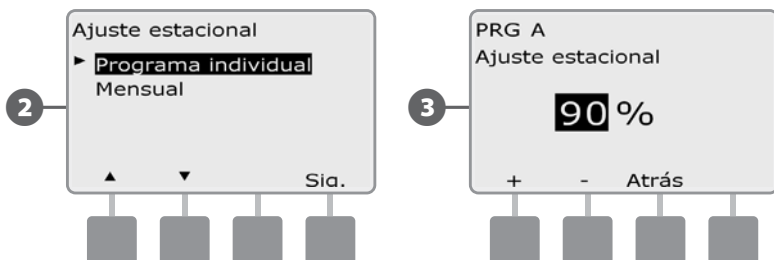


2 Aparece la pantalla Ajuste estacional con la opción Programa individual seleccionada. Pulse Sig.

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

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

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



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

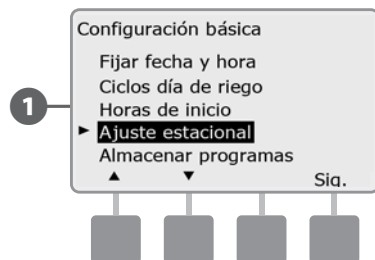
Ajuste por mes

Seleccionar los meses que se van a ajustar

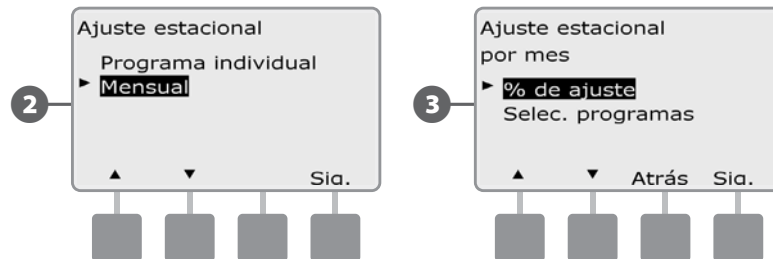
- Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



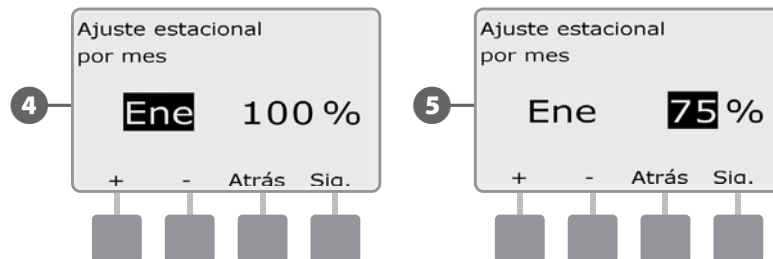
- ➊ Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ajuste estacional y, a continuación, pulse Sig.



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




- ➍ Pulse los botones + y - para seleccionar el mes que desea ajustar y, a continuación, pulse Sig.
- ➎ Pulse los botones + y - para fijar el porcentaje de ajuste estacional (del 0 al 300%), pulse Sig.
- MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de los porcentajes.



- ➏ Repita este procedimiento para configurar los ajustes estacionales de otros meses según desee. Para aplicar estos ajustes a uno o a más programas, vaya a Seleccionar programas, sección Ajuste.

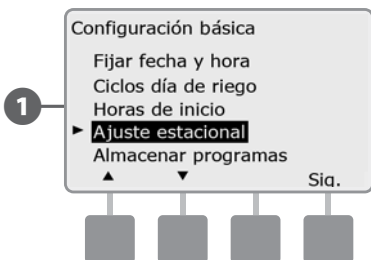
- ⚠ **NOTA:** El porcentaje de ajuste cambiará automáticamente al valor porcentual del nuevo mes el primer día del mes.

Seleccionar los programas que se van a ajustar

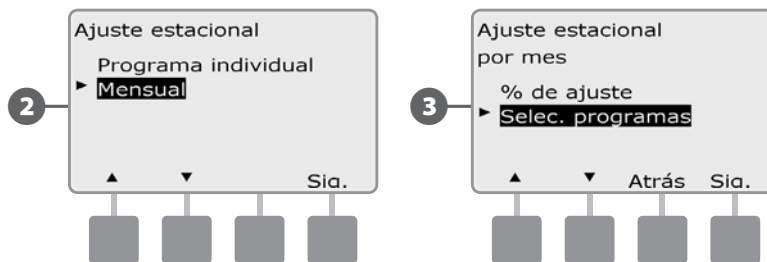
 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



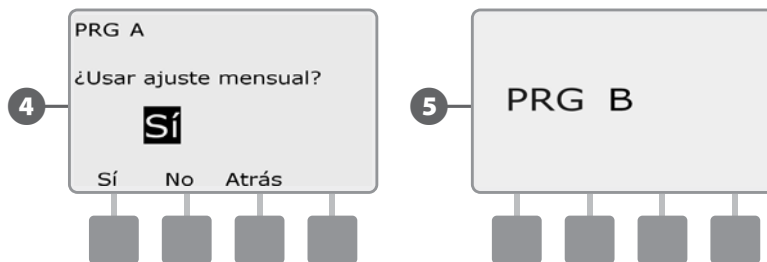
1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ajuste estacional y, a continuación, pulse Sig.




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



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



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

Retraso del riego

Retraso por lluvia

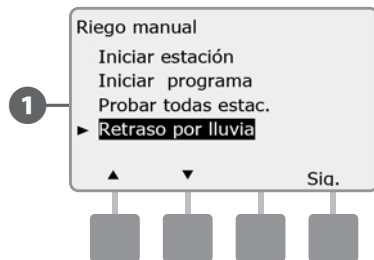
La función Retraso por lluvia del controlador ESP-LX Basic le permite interrumpir el riego durante algunos días tras un periodo de lluvias intensas.

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

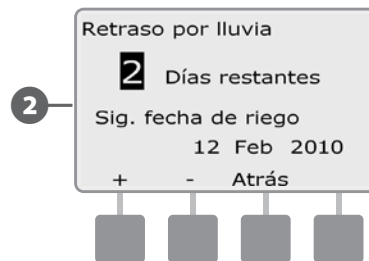
▶ Ponga el dial del controlador en Riego manual / Retraso por lluvia.



1 Aparece la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Retraso por lluvia y, a continuación, pulse Sig.



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



Intervalos de riego

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

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

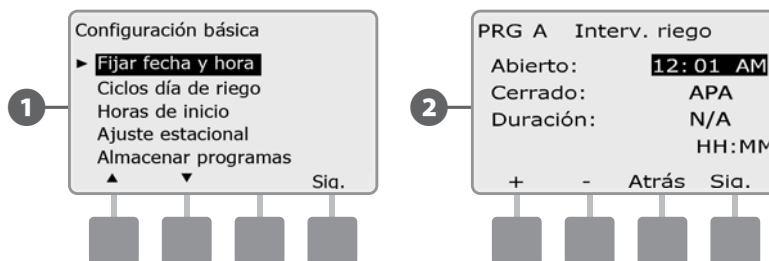
PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el intervalo de riego permita que los programas de riego se ejecuten hasta el final. Un riego planificado para que tenga lugar fuera del intervalo de riego no se ejecutará, pero se reanudará cuando vuelva a abrirse el intervalo de riego de nuevo. Esto puede hacer que los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

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

Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



- 1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Mantenga pulsado el tercer botón empezando por la izquierda (Tecla3)
- 2 Aparecerá la pantalla Interv. riego. Pulse los botones + y - para establecer la hora a la que se fijará el intervalo y, a continuación, pulse Sig.
 - MANTENGA PULSADOS los botones para acelerar los ajustes de horas y minutos.



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

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

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



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

Configurar Cycle+Soak™ (Ciclo+Remojo)

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

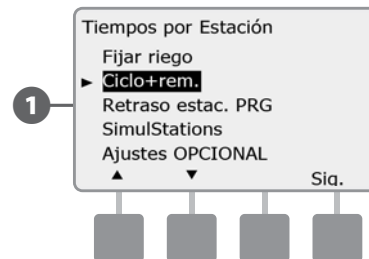
Ciclo+Remojo consta de dos ajustes: el tiempo del ciclo (el tiempo durante el cual funcionará una estación antes del remojo) y el tiempo del remojo (el tiempo durante el cual se detiene el riego antes de aplicar otro ciclo). Por ejemplo, se puede configurar una estación para que reciba 15 minutos de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

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

▶ Ponga el dial del controlador en Tiempos por Estación.



1 Aparece la pantalla de Tiempos por Estación. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ciclo+rem. y, a continuación, pulse Sig.



2 Aparecerá la pantalla Ciclo+rem. Pulse los botones + y - para introducir el número de estación que desee y, a continuación, pulse Sig.

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

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



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



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

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

Configurar el retraso entre estaciones

El controlador ESP-LX Basic se puede programar para que incluya un retraso entre estaciones.

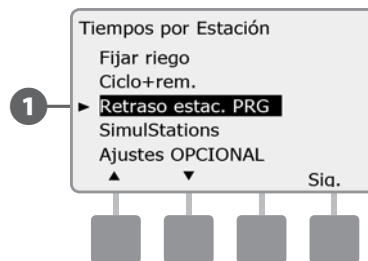
Esta función retrasa el inicio de la siguiente estación de la secuencia de un programa una vez que ha finalizado la anterior.

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

- Ponga el dial del controlador en Tiempos por Estación.



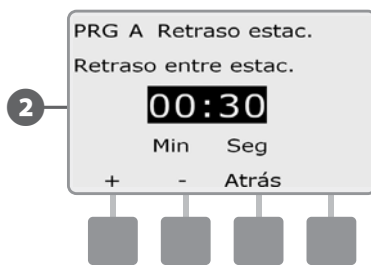
- 1 Aparecerá la pantalla Tiempos por estación. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Retraso estac. en el programa y, a continuación, pulse Sig.



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

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

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



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

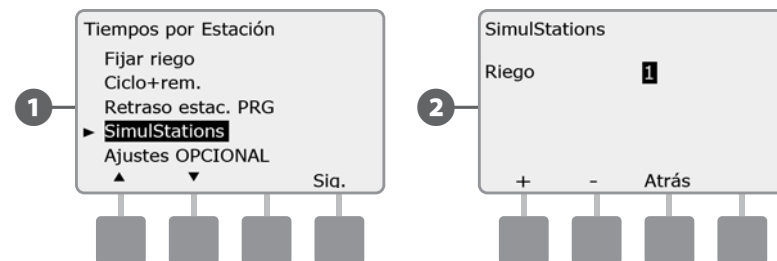
SimulStations™

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

- ▶** Ponga el dial del controlador en Tiempos por Estación.



- 1 Aparecerá la pantalla Tiempos por estación. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar SimulStations y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla SimulStations. Pulse los botones + y – para fijar el número máximo de estaciones de riego (de 1 a 2) que pueden funcionar simultáneamente.

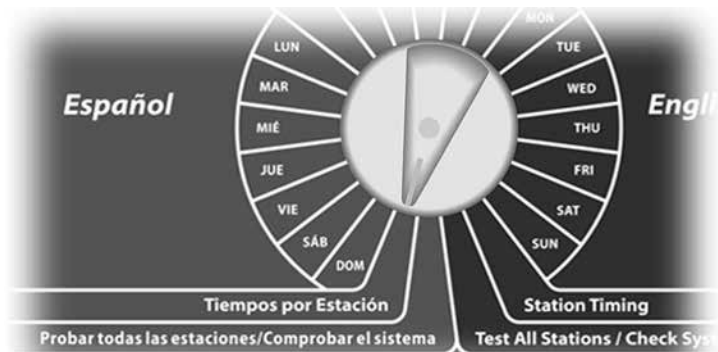


Ajustes opcionales

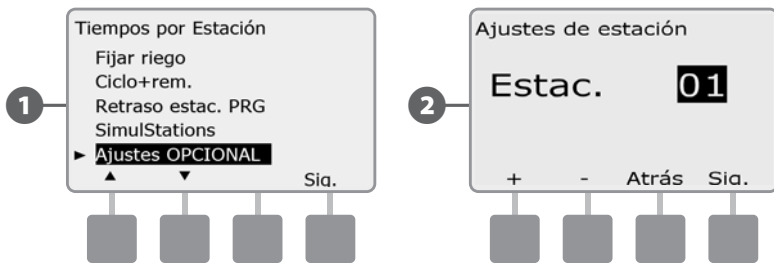
Ajustes de estación

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

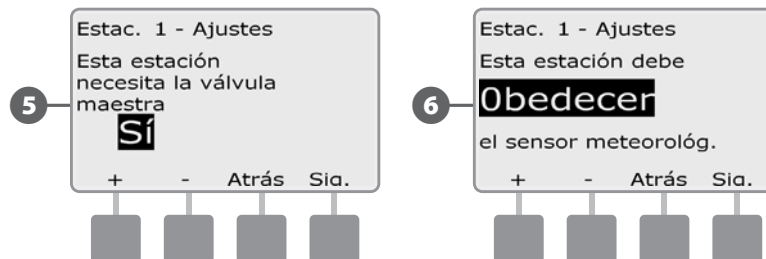
▶ Ponga el dial del controlador en Tiempos por Estación.



- 1 Aparece la pantalla de Tiempos por estación. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Ajustes OPCIONAL y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Ajustes de estación. Pulse los botones + y - para introducir el número de estación que desee y, a continuación, pulse Sig.



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



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

↻ Repita este procedimiento para configurar otras estaciones.

Sección E - Opciones y funciones especiales

Copias de seguridad y recuperación de programas

El controlador ESP-LX Basic incluye una función para crear copias de seguridad de los programas fácil de usar.

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

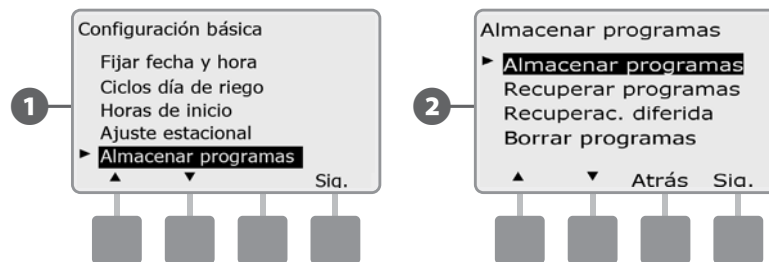
PRECAUCIÓN: La función Copia de seguridad de programas guarda y restaura TODA la programación de riego de TODOS los programas (A, B y C y D).

Guardar los programas predeterminados

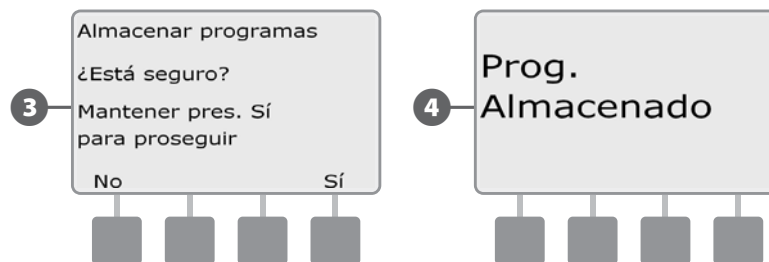
▶ Ponga el dial del controlador en Configuración básica.




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



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

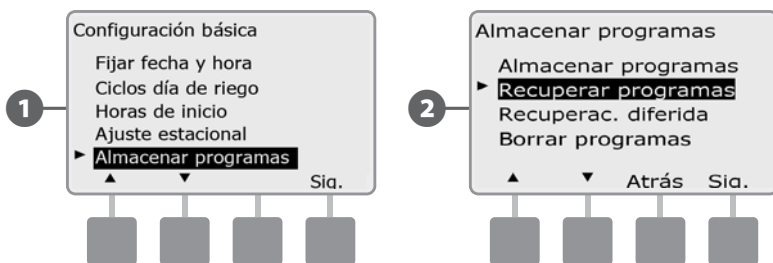


Recuperar los programas predeterminados

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.

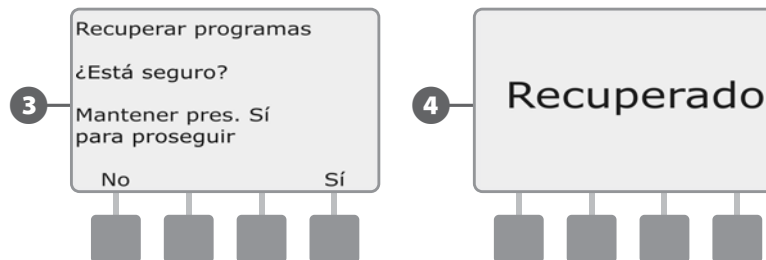


- 1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Recuperar programas y, a continuación, pulse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



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

4 Aparecerá una pantalla de confirmación.



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

Recuperación diferida

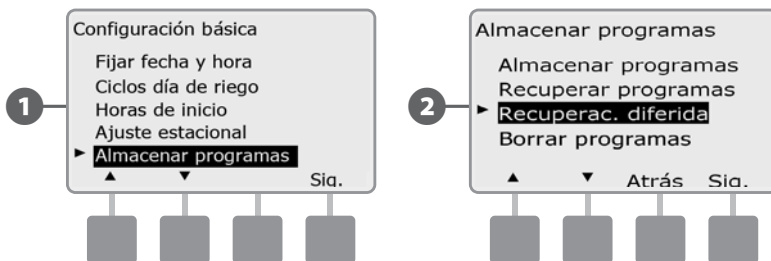
Utilice la función Recuperación diferida para sustituir automáticamente en una fecha futura los programas actualmente cargados por un programa almacenado.

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

Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



- 1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Recuperac. diferida y, a continuación, pulse Sig.





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




Borrar los programas

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

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

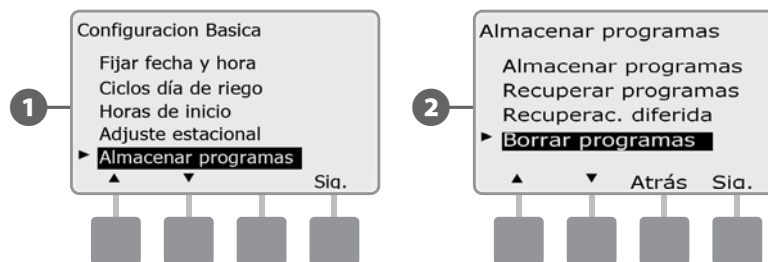
 **NOTA:** Los días de inicio del riego, las horas de inicio y los tiempos de riego de la estación ya no aparecerán para los programas borrados. Si no hay una programación, se mostrará una alarma. Consulte Situaciones de alarma, en la Sección A, para obtener más detalles.

Borrar un programa individual

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.

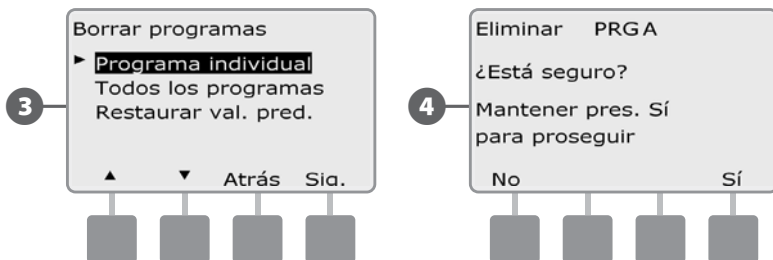


- 1** Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.
- 2** Aparece la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Borrar programas y, a continuación, pulse Sig."



- 3 Aparecerá la pantalla Borrar programas con la opción Programa individual seleccionada, pulse Sig.
- 4 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para borrar el programa seleccionado, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.

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




- 5 Aparecerá una pantalla de confirmación.



↻ Cambie el conmutador de selección de programas y repita este procedimiento para borrar otros programas.

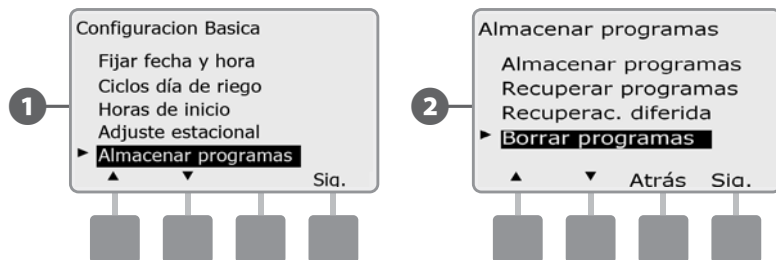
Borrar todos los programas

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



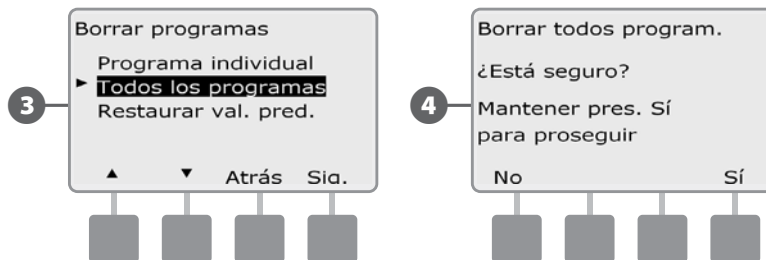
1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.

2 Aparece la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Borrar programas y, a continuación, pulse Sig."



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

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



5 Aparecerá una pantalla de confirmación.



Restaurar los valores predeterminados

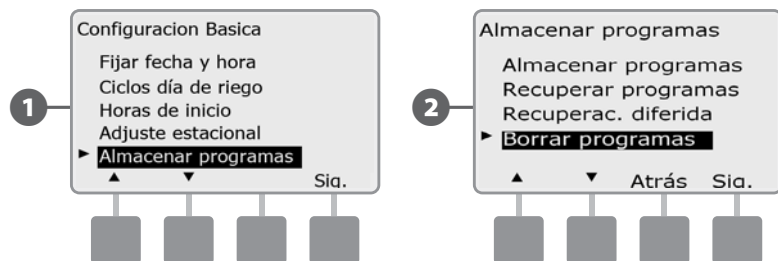
Restaurar la configuración predeterminada de fábrica del controlador ESP-LX Basic.

 Ponga el dial del controlador en Configuración básica.



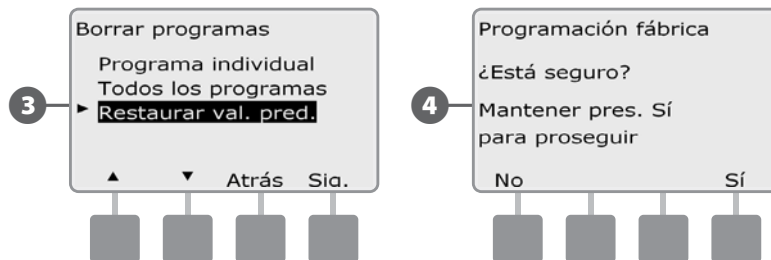
1 Aparece la pantalla de Configuración básica. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Almacenar programas y, a continuación, pulse Sig.

2 Aparece la pantalla Almacenar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Borrar programas y, a continuación, pulse Sig.”



3 Aparecerá la pantalla Borrar programas. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Restaurar val. pred. y, a continuación, pulse Sig.

4 Aparecerá una pantalla de confirmación. Para restaurar los valores predeterminados, mantenga pulsado el botón Sí durante cuatro segundos. Si no está seguro, pulse No.



5 Aparecerá una pantalla de confirmación.



PRECAUCIÓN: Tenga mucho cuidado cuando utilice la opción Restaurar val. pred., ya que todos los ajustes anteriores se borrarán permanentemente de la memoria del sistema. Plántese usar la opción Borrar todos los programas en su lugar.

Esta página se dejó en blanco intencionadamente

Sección F - Funcionamiento auxiliar

Riego manual

El controlador ESP-LX Basic le permite iniciar una estación o un programa de forma manual.

Iniciar la estación manualmente

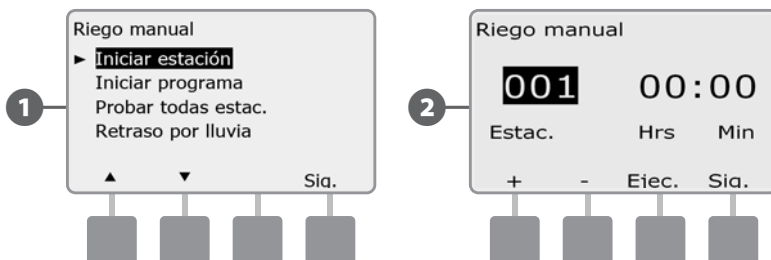
! **NOTA:** Riego manual > Iniciar estación detendrá los programas que están actualmente en funcionamiento.

▶ Ponga el dial del controlador en Riego Manual / Retraso por lluvia.



1 Aparecerá la pantalla Riego manual con la opción Iniciar estación seleccionada. Pulse Sig.

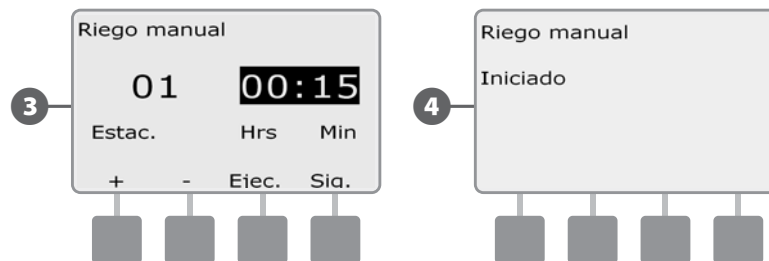
2 Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse los botones + y - para introducir la estación que desee hacer funcionar manualmente y, a continuación, pulse Sig.



3 El tiempo de riego de la estación es, por defecto, el predeterminado en Tiempo de riego del programa. Pulse los botones + y - para ajustar el tiempo de riego. Pulse el botón Ejec. para iniciar el riego en esa estación.

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

4 Aparecerá una pantalla de confirmación.



↻ Repita este procedimiento para configurar manualmente el riego de otras estaciones.

! **NOTA:** Las estaciones se ejecutarán secuencialmente en el orden seleccionado.

! **NOTA:** Para ver la estación mientras se ejecuta, ponga el dial en AUTO. Utilice el botón Avan. para ir a la siguiente estación y los botones + y - para aumentar o reducir el tiempo de riego de la estación.

Iniciar el programa manualmente

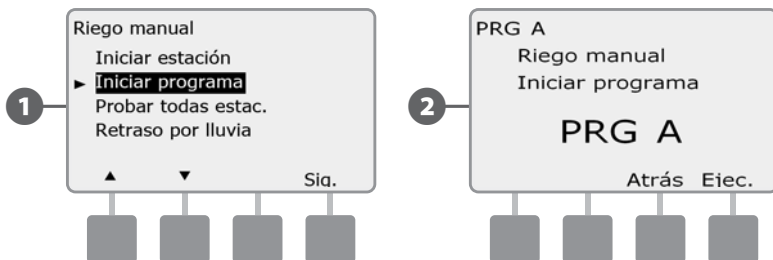
➤ Ponga el dial del controlador en Riego Manual / Retraso por lluvia.



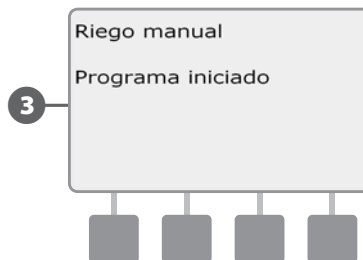
➊ Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Iniciar programa y, a continuación, pulse Sig.

➋ Aparecerá la pantalla Riego manual - Iniciar programa. Pulse Ejecutar para iniciar el programa, o bien pulse Atrás para cancelar.

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



➌ Aparecerá una pantalla de confirmación.



↻ Repita este procedimiento para iniciar manualmente otros programas. Los programas se ejecutarán secuencialmente en el orden en que fueron seleccionados.

⚠ **NOTA:** Para ver el programa mientras se ejecuta, ponga el controlador en la posición AUTO. Puede utilizar el botón Avanz. para ir a la siguiente estación y los botones + y - para aumentar o reducir el tiempo de riego de la estación.

Probar todas las estaciones

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

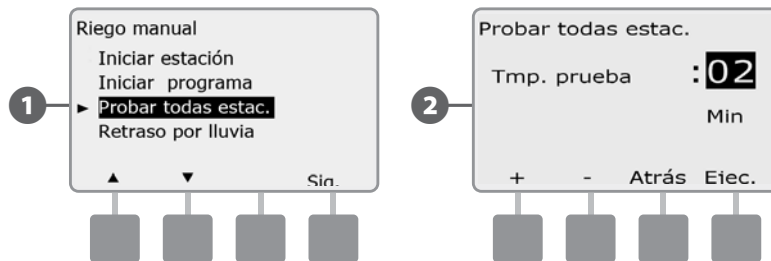
A veces esto es útil después de la instalación, para el mantenimiento general, o como primer paso para solucionar problemas en el sistema.

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

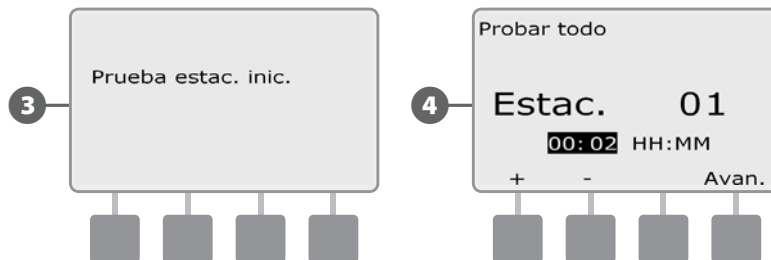
▶ Ponga el dial del controlador en Riego Manual / Retraso por lluvia.



- 1 Aparecerá la pantalla Riego manual. Pulse el botón de la flecha hacia abajo para seleccionar Probar todas estac. y, a continuación, pulse Sig.
- 2 Aparecerá la pantalla Probar todas estac. Pulse los botones + y – para ajustar el tiempo de prueba (de 1 a 10 minutos) para cada estación, a continuación, pulse Ejec.



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



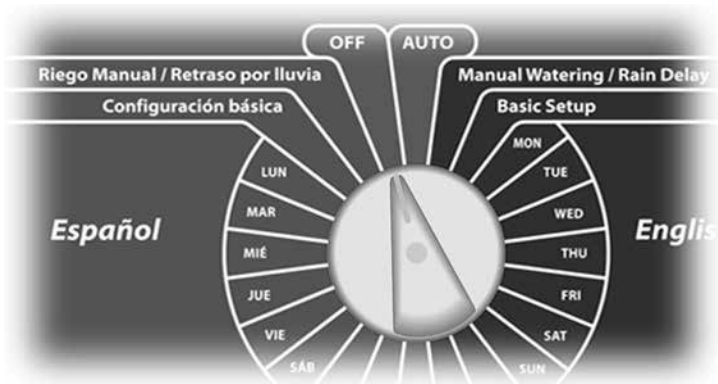
APAGADO

Apagar el riego.

Ajustar el contraste de la pantalla

Ajustar el contraste de la pantalla del controlador para una mejor visibilidad.

➤ Ponga el dial del controlador en OFF (APAGADO).



1 Aparecerá la pantalla Regadío apagado y el ajuste de contraste actual se mostrará durante 10 segundos. Pulse los botones + y - para ajustar más o menos contraste.



Sección G - Instalación

Esta sección explica como montar el controlador ESP-LX Basic, conectar los cables y verificar que el funcionamiento sea correcto.

Preparación para la instalación

Lista de comprobación de la instalación

Cuando vaya a instalar el controlador ESP-LX Basic por primera vez, es recomendable que siga los pasos siguientes en orden.

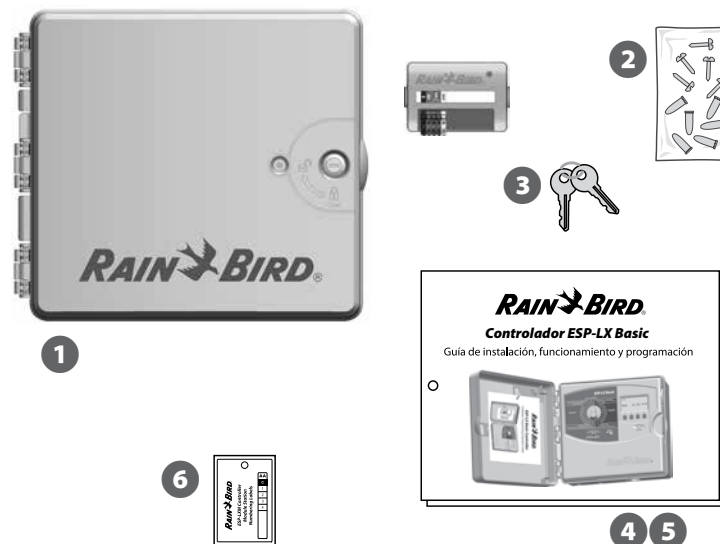
Para su comodidad, cada paso viene con una casilla de verificación.

- Revisar el contenido de la caja.....Página 55
- Reunir las herramientas de instalaciónPágina 56
- Elegir un lugar de instalaciónPágina 57
- Montar el controlador.....Página 60
- Conectar la fuente de energía.....Página 61
- Instalación de base y módulo(s) de estación.....Página 64
- Conexión del cableado del terreno.....Página 67
- Terminar la instalación.....Página 70

Revisar el contenido de la caja

Todos los componentes que siguen se incluyen con el controlador ESP-LX Basic y son necesarios para la instalación. Si falta algo, póngase en contacto con su distribuidor antes de continuar.

- 1 Módulos y controlador ESP-LX Basic
- 2 Elementos de montaje (5 tornillos, 5 anclajes de plástico para la pared)
- 3 Llaves de la caja del controlador
- 4 Guía de instalación, programación y funcionamiento del controlador ESP-LX Basic
- 5 Plantilla de montaje
- 6 Etiquetas numeradas para estación

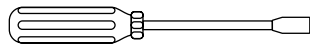


Contenido de la caja

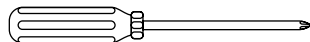
Reunir las herramientas de instalación

Antes de comenzar la instalación, reúna las siguientes herramientas y materiales:

Destornillador de cabeza plana



Destornillador de estrella



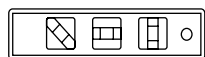
Destornillador plano fino



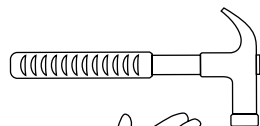
Tenacillas



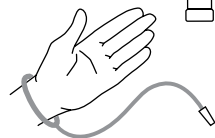
Nivel torpedo



Martillo



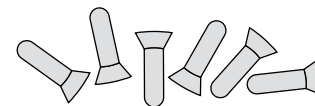
Cinta de conexión a tierra



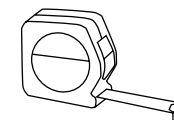
Cable pelado de tierra de 3,26 o de 2,58 mm



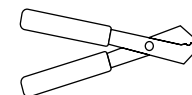
Conectores de cables a prueba de agua



Cinta métrica



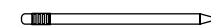
Pelador de cables



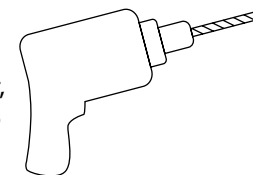
Tuercas para cables (provistas)



Lapicero



Taladro eléctrico (o taladro percutor, si se instala en una pared de ladrillo u hormigón)



Enmasillado impermeable



Instalación del controlador

El controlador ESP-LX Basic se monta en una pared (o superficie de montaje adecuada).

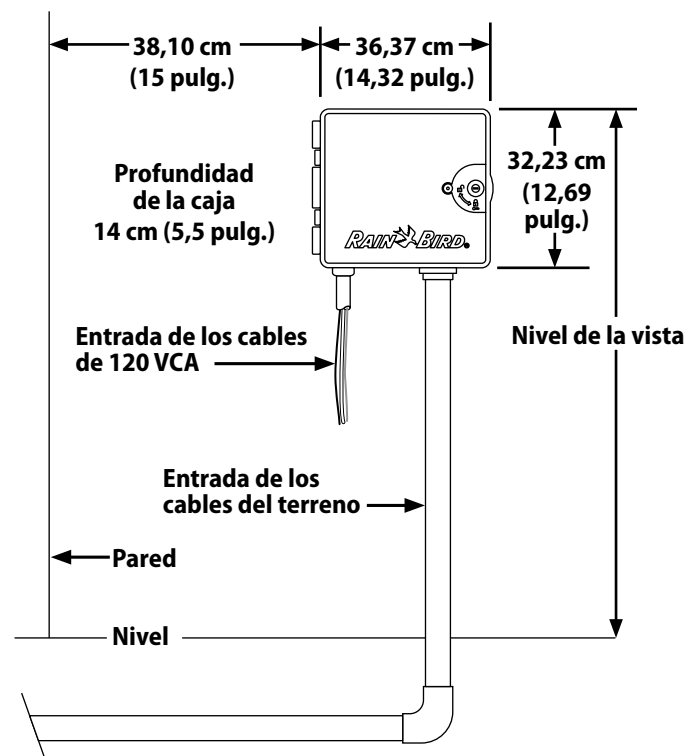
! **NOTA:** Hay disponibles una caja de metal (LXMM) y un pedestal (LXMMPED) opcionales para el controlador ESP-LX Basic. Si tiene previsto usar estas opciones, siga las instrucciones de instalación de esos productos antes de instalar el controlador.

⚡ **ADVERTENCIA:** Este controlador debe instalarse de conformidad con los códigos eléctricos locales.

Seleccionar la ubicación del controlador

Elija una ubicación que:

- Sea de fácil acceso.
- Permita verse cómodamente.
- Tenga una pared con superficie plana.
- Esté cerca de una fuente de alimentación de 120 VCA.
- Esté protegida contra intrusos.
- Esté fuera del alcance de las cabezas de riego.



Seleccionar la ubicación del controlador

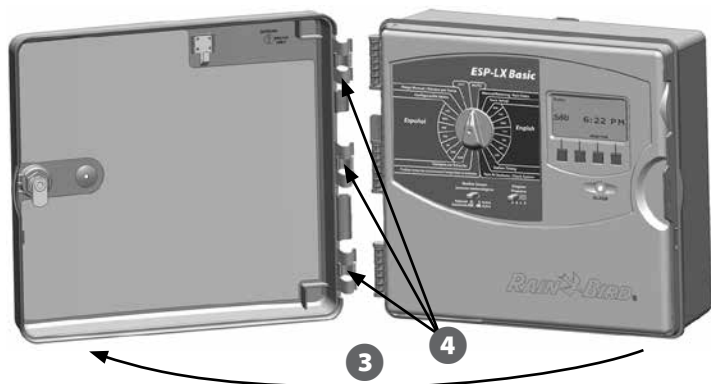
Acceso a la caja del controlador

Quitar la puerta de la caja y el panel frontal

- 1 El controlador incluye una cerradura externa para impedir actos vandálicos y evitar el acceso no autorizado a las funciones del controlador. Si fuera necesario, abra la puerta de la caja con la llave incluida.
- 2 Para abrir la puerta del controlador, sujete el asa en forma de media luna de la parte derecha de la caja externa.



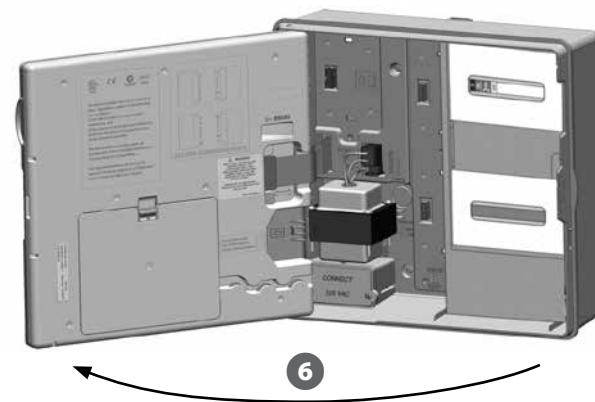
- 3 Tire hacia usted para abrir la puerta hacia la izquierda.
- 4 Para quitar la puerta, tire de ella con cuidado hacia fuera de la caja hasta que los goznes de la puerta se separen de los postes de plástico.



- 5 Para abrir el panel frontal del controlador, sujete el asa en forma de media luna de la parte derecha del panel frontal.



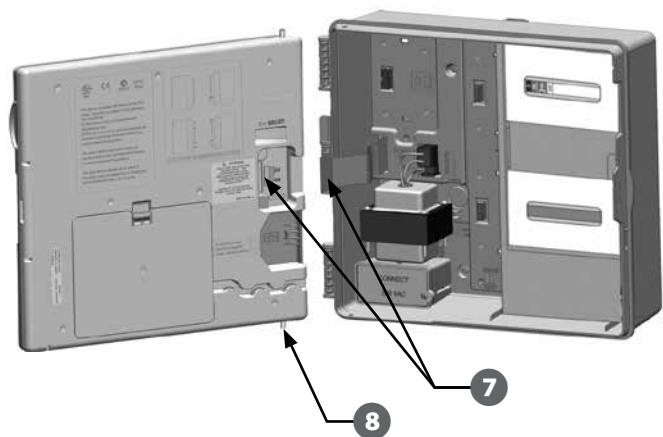
- 6 Tire hacia usted para abrir el panel frontal hacia la izquierda.



7 Para extraer el panel frontal, desconecte el cable de cinta del panel frontal tirando suavemente del conector para sacarlo de la toma.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando conecte o desconecte el cable de cinta.

8 Gire el panel frontal hacia arriba y empuje el perno de la esquina inferior fuera del orificio para retirar el panel frontal.



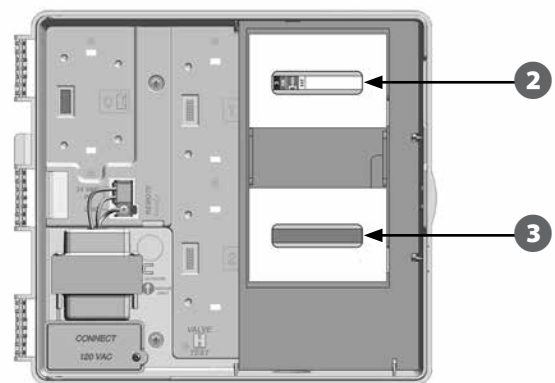
Quitar módulos

Cada controlador ESP-LX Basic se entrega con dos módulos empaquetados dentro de la caja, un módulo base (base o Flow Smart) y un módulo de estación (SM12).

1 Quite los módulos y el paquete de cartón del interior del controlador y aparte los módulos para su instalación posterior.

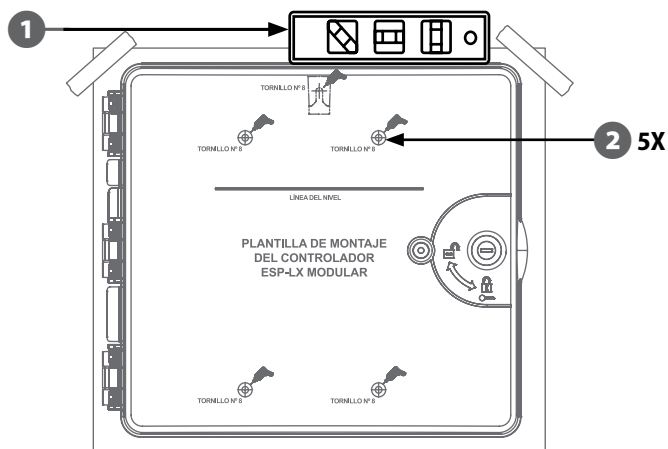
2 La caja que se encuentra en la parte de arriba contiene el módulo base o Flow Smart, con una etiqueta de varios colores, visible a través de la ventanilla de la caja.

3 La caja del fondo contiene un módulo de 12 estaciones con una etiqueta de color azul visible a través de la ventanilla de la caja



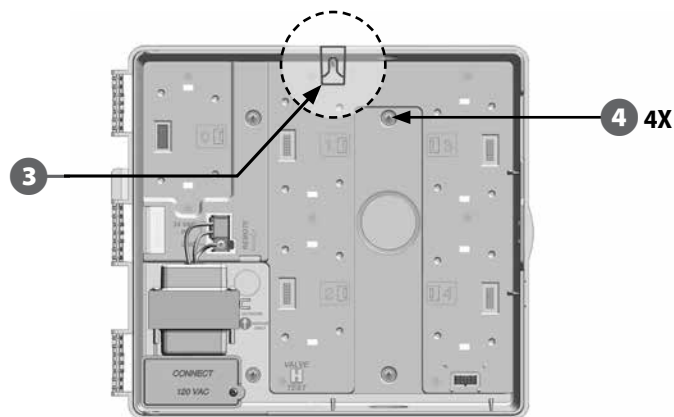
Montaje del controlador

- 1 Usando un nivel, pegue con cinta la superficie de montaje aproximadamente a la altura de los ojos. Asegúrese de que al menos una de las marcas de los cinco orificios quede alineada con una viga u otra superficie sólida.
- 2 Utilice algo afilado (o un clavo) y un martillo para marcar los cinco orificios y la superficie de montaje. A continuación, retire la plantilla y taladre los orificios en la superficie de montaje, instalando anclajes de plástico si fuera necesario.



! **NOTA:** Si el controlador necesita montarse sobre una superficie irregular como por ejemplo estuco, coloque (o instale) una sección de madera contrachapada exterior entre el controlador y la pared.

- 3 Introduzca el tornillo en el orificio central de más arriba. A continuación cuelgue el controlador del tornillo por la ranura en forma de cerradura en la parte posterior de la caja.
- 4 Alinee los orificios de montaje de la caja del controlador con el resto de los orificios de referencia e introduzca los cuatro tornillos restantes a través del plano trasero de la caja en la superficie de montaje.



Conexión de la alimentación al controlador

Protección ante sobretensiones y toma de tierra

El controlador ESP-LX Basic se entrega equipado con una protección incorporada ante sobretensiones. Para que este sistema funcione, debe conectar adecuadamente el controlador a tierra.

⚡ ADVERTENCIA: El controlador ESP-LX Basic debe ser protegido ante sobretensiones y conectarse a tierra correctamente. De esta manera, se evitan daños al controlador y al sistema de riego y también se reduce en gran medida el tiempo y el dinero dedicado a solucionar problemas. Si no lo hace así, el controlador podría fallar y anularse la garantía.

Asegúrese de que los dispositivos de toma a tierra sean compatibles con los códigos eléctricos locales.

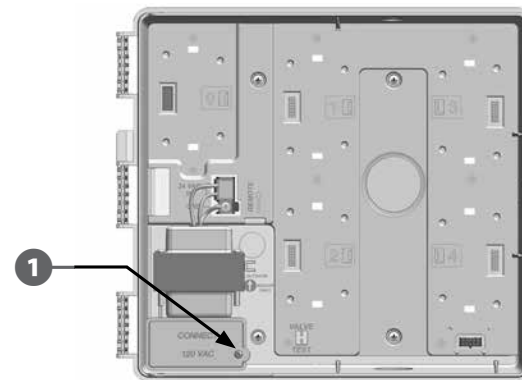
Conectar la fuente de energía

El controlador ESP-LX Basic tiene un transformador interno que reduce el voltaje de entrada (120 VCA) hasta 24 VCA. Deberá conectar cables de alimentación a los tres cables del transformador. (Línea, neutral, toma a tierra)

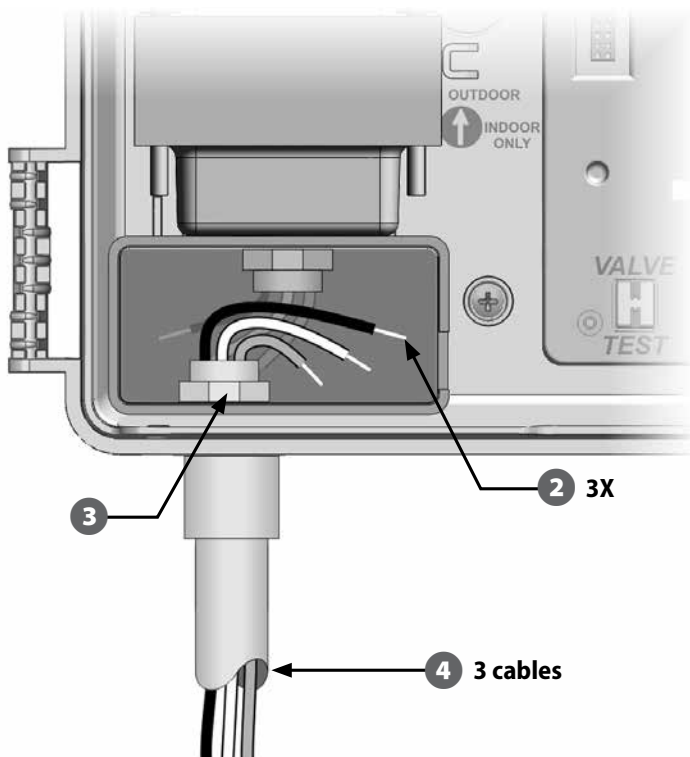
⚡ ADVERTENCIA: Una descarga eléctrica puede causar serias heridas o la muerte. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada antes de conectar los cables de alimentación.

⚡ ADVERTENCIA: Todas las conexiones y los cableados deben hacerse siguiendo los códigos de construcción locales.

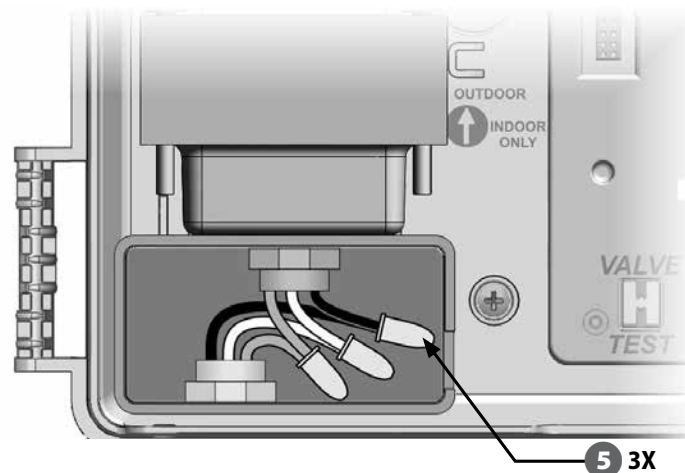
- 1 Localice el compartimiento de cableado del transformador en la esquina izquierda inferior de la caja del controlador. Retire el tornillo del lado derecho y saque la cubierta para acceder al compartimiento del cableado.



- 2 Pele el aislamiento de los tres cables entrantes para exponer aproximadamente 13 mm de alambre pelado.
- 3 Quite el orificio ciego de la parte inferior de la caja situada debajo del transformador y conecte un adaptador de conductos de 13 mm (1/2 in) a la entrada inferior del compartimento del cableado.
- 4 Lleve los tres cables de alimentación desde la fuente de alimentación al compartimento de cableado pasando por el conducto.

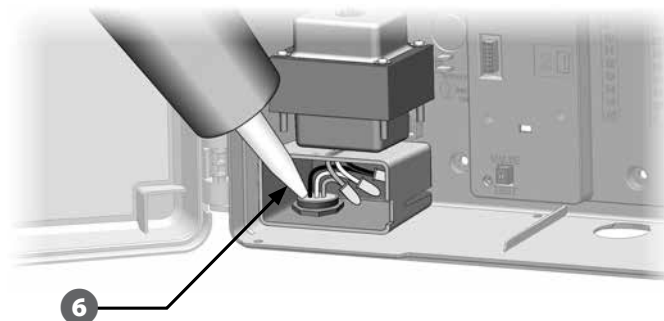


- 5 Con las tuercas para cables, conecte los cables correctamente.



⚠️ ADVERTENCIA: El cable de tierra DEBE estar conectado para proporcionar protección contra sobretensiones. Anulará la garantía del controlador si no conecta a tierra el controlador.

- 6 Una vez que se haya completado el cableado, rellene la parte superior del conducto con masilla impermeable para impedir que entren insectos en la caja del controlador.

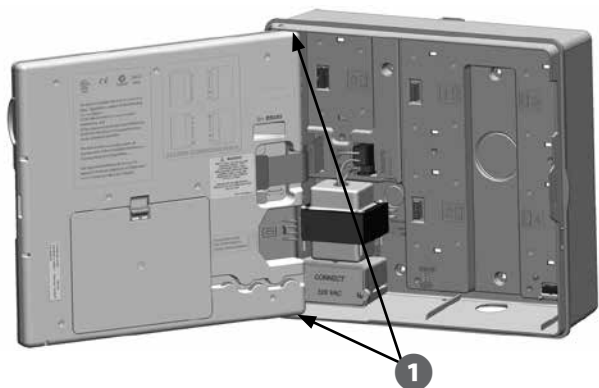


- 7 Verifique que todas las conexiones sean seguras. A continuación, vuelva a colocar la cubierta del compartimento de cableado y asegúrelo con el tornillo.

Reinstalación del panel frontal

⚡ ADVERTENCIA: Para evitar una descarga eléctrica, asegúrese de que la corriente eléctrica esté APAGADA antes de terminar la instalación. Una descarga eléctrica puede causar serias heridas o la muerte.

- 1 Vuelva a colocar el panel frontal insertando el perno de la esquina superior en el orificio superior y, a continuación, empuje hacia arriba y coloque el perno de la esquina inferior en el orificio inferior.



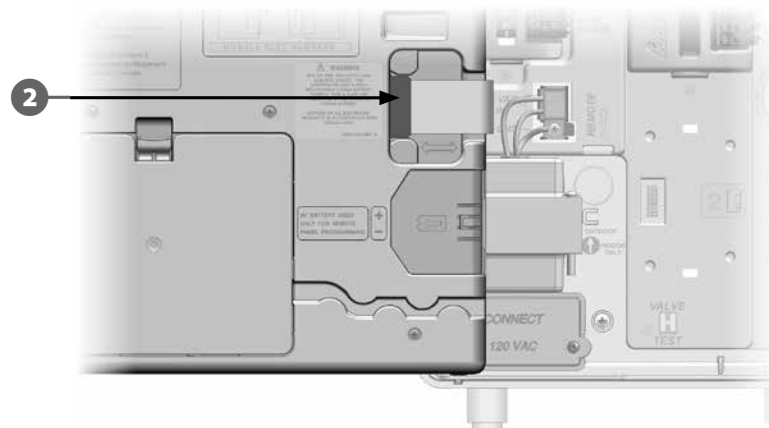
Conexiones de cableado

120 VCA (EE.UU.)

Cable de alimentación negro (caliente) al cable negro del transformador
Cable de alimentación blanco (neutro) al cable blanco del transformador
Cable de alimentación verde (tierra) al cable verde del transformador

- 2 Vuelva a conectar el cable de cinta del panel frontal empujando suavemente el conector en el soporte.

⚠ PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de NO torcer las clavijas de la toma.



- 3 Encienda la fuente de alimentación.

! NOTA: La primera vez que encienda el controlador, las instrucciones de la pantalla le pedirán que seleccione el idioma que desea utilizar. Consulte la Sección A, Pantalla de puesta en marcha inicial para obtener más detalles.


Instalación de los módulos


Instalación del módulo base

Instale el módulo base LXBASEMOD Basic en la ranura 0.

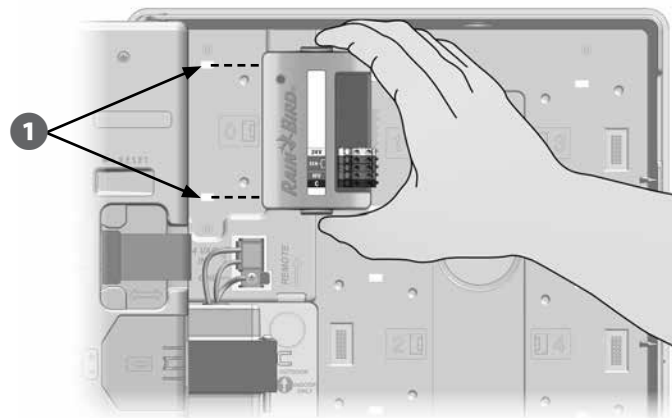


Módulo base BM-ESP-LX Basic

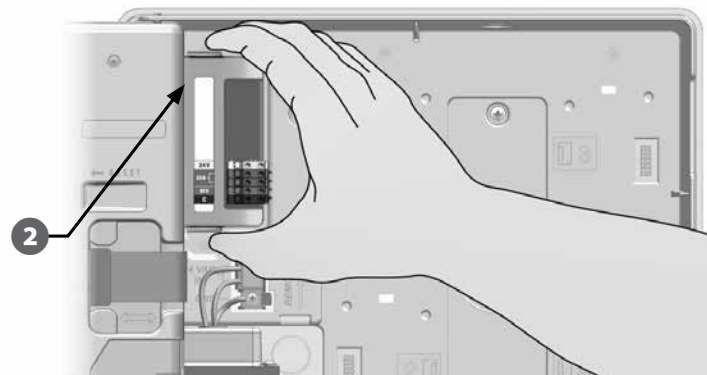
 **PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando instale el módulo.


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

- 1 Oriente el conector de la parte inferior del módulo con la toma de conexión en la ranura 0 del panel de fondo del controlador.



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



-  **NOTA:** Para quitar el módulo, pulse los (dos) botones de liberación que se encuentran a ambos lados del módulo.

Instalación del módulo de estación

Instale el módulo de estación que estaba incluido con su controlador ESP-LX Basic en la ranura 1. Se pueden comprar módulos de estación adicionales por separado.



Módulo estación ESP-LXM-SM8

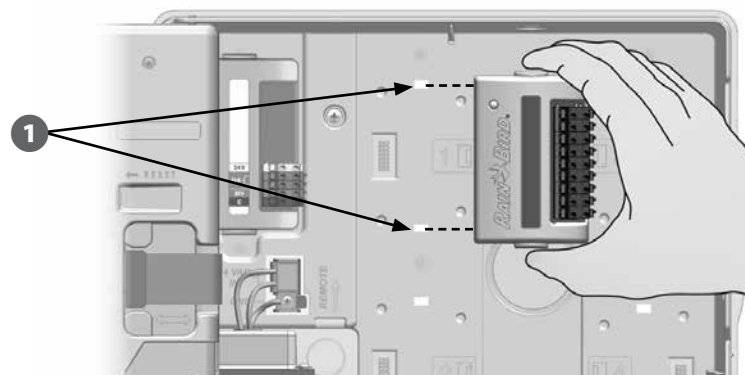


Módulo estación ESP-LXM-SM12

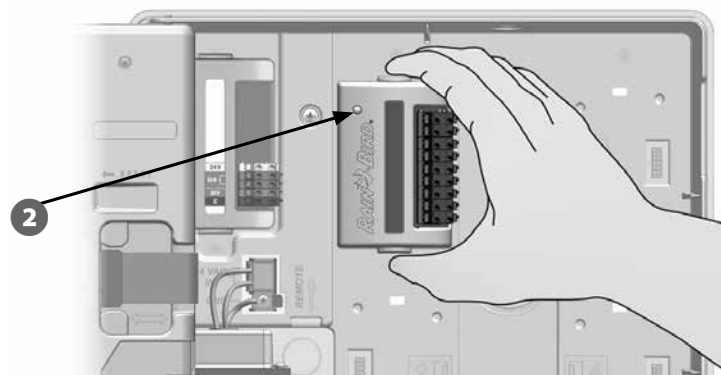


PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no torcer las clavijas de las tomas cuando instale un módulo.

- 1 Oriente el conector de la parte inferior del módulo de estación con la toma de conexión en la ranura 1 del panel de fondo del controlador. (Se muestra un ESP-LXM-SM8.)



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

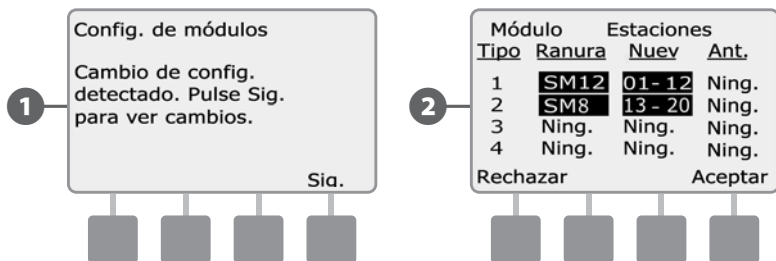


- ! **NOTA:** Para quitar un módulo, pulse los (dos) botones de liberación que se encuentran a ambos lados del módulo.

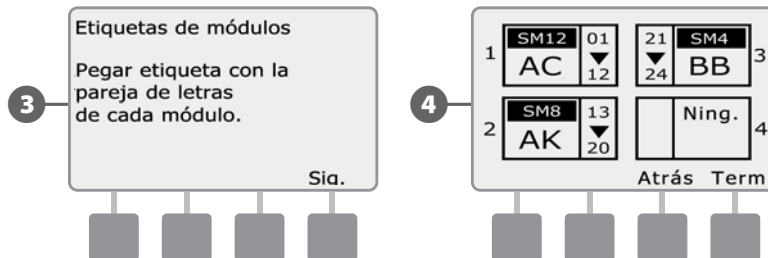
Numeración dinámica de estaciones

El controlador ESP-LX Basic detectará automáticamente cualquier módulo nuevo de estación que se instale. Siga las instrucciones de la pantalla LCD del panel frontal para configurar un módulo de estación.

- 1 Cada vez que el controlador ESP-LX Basic detecta un cambio en la configuración del módulo, aparece la pantalla Configuración de módulos. Pulse Sig. para continuar.
- 2 La pantalla Resumen del módulo muestra el tipo de módulo detectado en cada ranura del módulo junto con los números de estaciones nuevos y antiguos asignados. Pulse Sig. para aceptar la nueva configuración del módulo. (La opción de rechazar mantendrá la configuración actual).



- 3 Aparece la pantalla Etiquetas de módulo. Localice las etiquetas de numeración de estación del módulo que se entregan en una hoja desplegable separada. Pulse Sig. para continuar.
- 4 El gráfico de numeración de estación de módulo muestra un par de letras (ejemplo: Ranura 1 = Etiqueta AC) para cada módulo instalado. Busque la etiqueta de numeración de la estación con el par de letras correspondiente en la hoja desplegable y colóquela sobre la franja azul del módulo. Pulse Term. para terminar.



! **NOTA:** El estado del módulo se puede revisar en cualquier momento girando el dial a la posición de Ajustes Estación/VM y seleccionando Estado del módulo. Consulte Estado del módulo en la Sección D para más información.

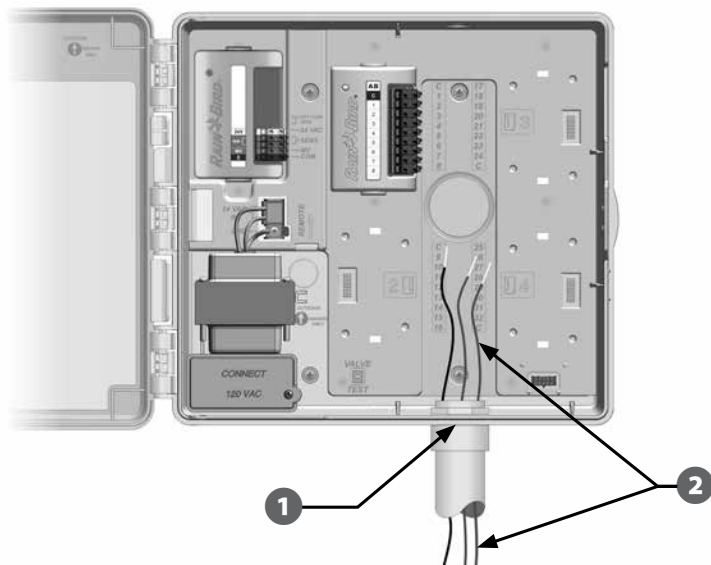


Conexión del cableado del terreno

Conexión de los cables de válvula

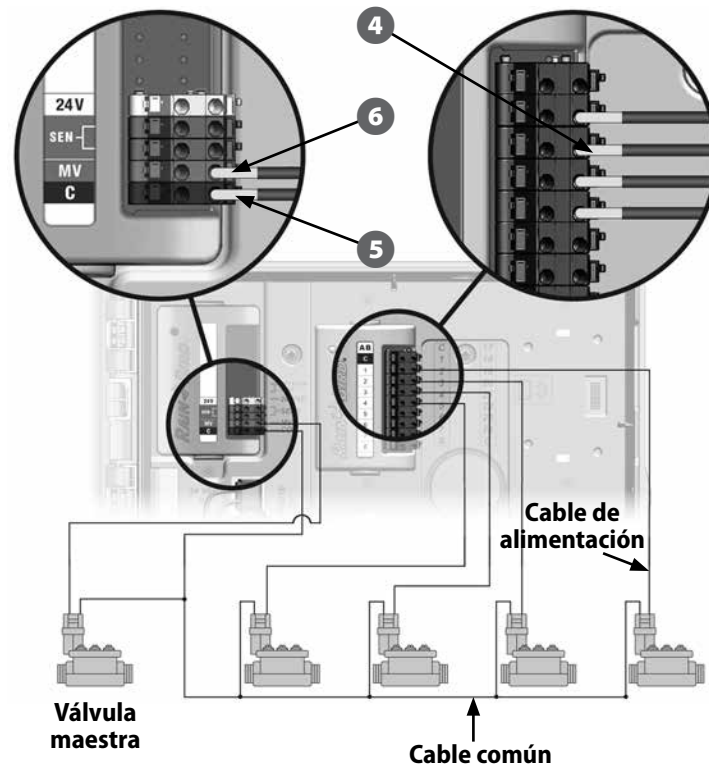
Los cables del terreno para las válvulas se conectan a los terminales del módulo con conectores rápidos. Pulse el brazo de resorte del terminal apropiado e inserte el cable. Cuando suelte el brazo de resorte, el fijador sostendrá el cable.

- 1 Localice (o quite) el orificio ciego grande del fondo de la caja del controlador. Ponga un adaptador de conductos en el fondo de la caja y, a continuación, conecte el conducto al adaptador.
- 2 Pase los cables de campo a través del conducto e introdúzcalos en la caja del controlador.

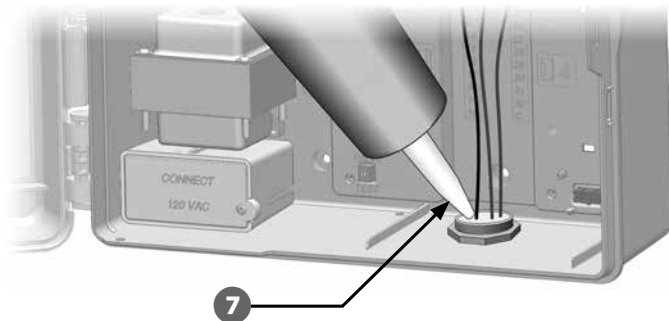


- 3 Los cables de campo de las válvulas se conectan a los terminales del módulo con conectores rápidos. Pulse el brazo de resorte del terminal correspondiente e inserte el cable. Cuando suelte el brazo de resorte, el fijador sujetará el cable.

- 4 Pele el cable 12 mm como máximo y conecte cada cable de válvula a alguno de los terminales numerados ubicados en un módulo de estación.
 - 5 Conecte el cable(s) habituales a cualquiera de las terminales COM del controlador. Los cables que se empleen para conectar las válvulas deben estar aprobados para su uso en instalaciones bajo tierra.
- !** **NOTA:** Lleve a cabo el siguiente paso solamente si su sistema usa una válvula maestra o un relé de inicio de bomba. El controlador no proporciona la alimentación principal de la bomba.
- 6 Conecte la válvula maestra o el cableado del relé de inicio de la bomba a los terminales MV y COM.



- 7** Una vez que se haya completado el cableado, rellene la parte superior del conducto con masilla impermeable para impedir que entren insectos en la caja del controlador.



Conexión del sensor meteorológico local

El ESP-LX Basic puede aceptar datos de un sensor meteorológico único conectado directamente al controlador de forma alámbrica o a través de un receptor inalámbrico.

Un sensor meteorológico local también se puede invalidar con el conmutador de invalidación de sensor del panel frontal del controlador.

Habilitación de un sensor meteorológico local:

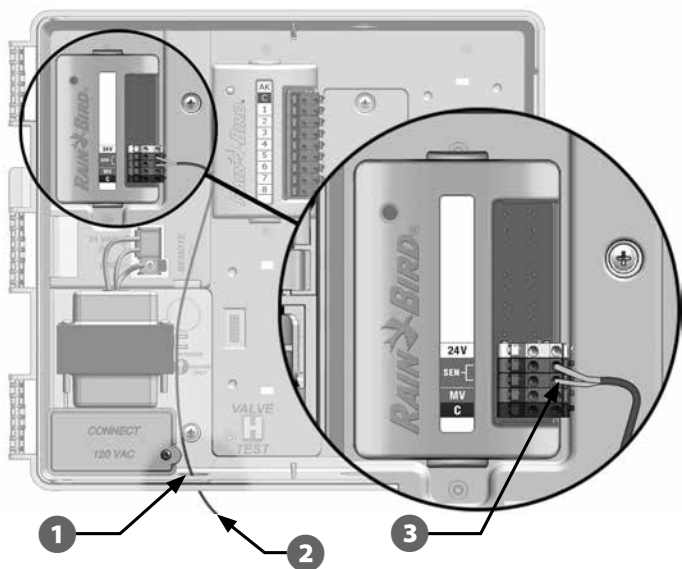
- 1** En el panel frontal del controlador, mueva el conmutador del sensor meteorológico a la posición activa.



- !** **NOTA:** Siga las instrucciones del fabricante del sensor para instalar y realizar las conexiones de cables correctamente al sensor. Asegúrese de que la instalación del sensor esté en conformidad con todos los códigos locales.

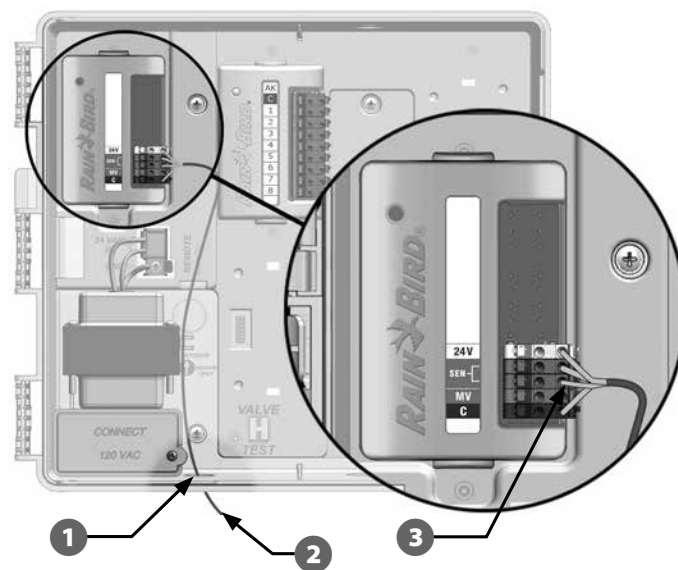
Conexión de un sensor meteorológico local alámbrico:

- 1 Tienda los cables de sensor de forma continua desde el sensor meteorológico al controlador ESP-LX Basic.
- 2 Enrute el cable a través del orificio ciego de la parte inferior del controlador.
- 3 Quite el cable de puente amarillo (si lo hay). Conecte los dos cables del sensor a las entradas del sensor (Sen). Cuando termine, tire ligeramente de los cables para comprobar que las conexiones son seguras.



Conexión de un sensor meteorológico local inalámbrico:

- 1 Tienda el cable del receptor inalámbrico al controlador ESP-LX Basic.
- 2 Enrute el cable a través del orificio ciego de la parte inferior del controlador.
- 3 Quite el cable de puente amarillo (si lo hay). Conecte los dos cables de sensor a las entradas de sensor (Sen), el cable de alimentación a la entrada de 24 V y el cable común a la entrada común (C). Cuando termine, tire ligeramente de los cables para comprobar que las conexiones son seguras.

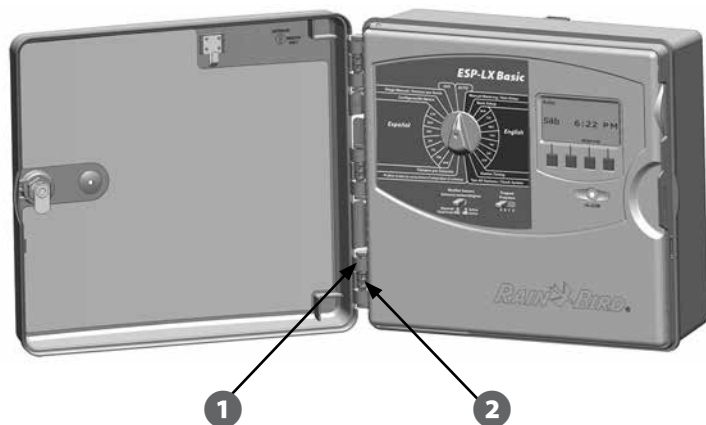


! **NOTA:** Asegúrese de que la configuración del controlador y de los programas de riego sea la correcta para su sensor. Por ejemplo, si uno de sus programas está configurado para gestionar la iluminación paisajística, es posible que desee garantizar que sus estaciones ignoren los datos obtenidos de un sensor meteorológico local. Consulte Sensor meteorológico, en la Sección C, para obtener más detalles.

Finalizar la instalación

Instalación de la puerta frontal

- 1 Alinee los tres goznes de la puerta con los postes de plástico del controlador.
- 2 Presione los goznes sobre los postes hasta que la puerta frontal encaje en su sitio.



Verificación de la instalación de campo

Una vez que se han instalado y programado todas las válvulas en el controlador ESP-LX Basic puede comprobar la parte eléctrica de la instalación, incluso si no hay agua disponible para probar las válvulas.

Si hay agua disponible y desea probar algunas o todas las estaciones, la manera más sencilla de hacerlo es usando la función Probar todas las estaciones del controlador. Consulte Probar todas las estaciones, en la Sección C, para obtener más detalles.

Diagrama de programación

Información general

Programas

El proceso de indicar al controlador exactamente cuándo y durante cuánto tiempo desea regar.

Cada programa contiene:

Días de riego

Los días de la semana en los que se permite el riego. Además, el ciclo de riego cíclico puede usarse para regar en intervalos regulares, como por ejemplo cada tres días.

Horas de inicio del riego

Las horas del día en las que se inicia el riego. El resto de estaciones en el programa siguen a continuación en orden.

Tiempos de riego por estación

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

Ajuste estacional mensual %	
ENE	%
FEB	%
MAR	%
ABR	%
MAY	%
JUN	%
JUL	%
AGO	%
SEP	%
OCT	%
NOV	%
DIC	%
Valores pre-terminados del ajuste estacional mensual = 100%	

Información del programa		Programa A	Programa B	Programa C	Programa D
Nombre del programa					
Seleccionar días de riego (lun-dom) para personalizado - O - Seleccionar días de riego permitido para no personalizado		L M X J V S D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ciclo de días <input type="checkbox"/> Par <input type="checkbox"/> Impar <input type="checkbox"/> Impar 31	L M X J V S D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ciclo de días <input type="checkbox"/> Par <input type="checkbox"/> Impar <input type="checkbox"/> Impar 31	L M X J V S D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ciclo de días <input type="checkbox"/> Par <input type="checkbox"/> Impar <input type="checkbox"/> Impar 31	L M X J V S D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ciclo de días <input type="checkbox"/> Par <input type="checkbox"/> Impar <input type="checkbox"/> Impar 31
Fijar horas de inicio del riego	1	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	2	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	3	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	4	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	5	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	6	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	7	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
	8	am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
Ajuste estacional		%	%	%	%
Ajuste estacional mensual		<input type="checkbox"/> ENC.	<input type="checkbox"/> ENC.	<input type="checkbox"/> ENC.	<input type="checkbox"/> ENC.
Retraso entre estaciones					
Hora de inicio del intervalo de riego del programa		am / pm	am / pm	am / pm	am / pm
Hora de finalización del intervalo de riego del programa		am / pm	am / pm	am / pm	am / pm

Núm. Estación	Descripción	Nº de válvulas	Requiere VM	Obedece a sensor meteorológico	Duración del ciclo de estación	Tiempo de remojo de estación	Programa A Tiempo de riego de la estación	Programa B Tiempo de riego de la estación	Programa C Tiempo de riego de la estación	Programa D Tiempo de riego de la estación
1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
11			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
12			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
13			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
14			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
15			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
16			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
17			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
18			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
19			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
20			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
21			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
22			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
23			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
24			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Núm. Estación	Descripción	Nº de válvulas	Requiere VM	Obedece a sensor meteorológico	Duración del ciclo de estación	Tiempo de remojo de estación	Programa A Tiempo de riego de la estación	Programa B Tiempo de riego de la estación	Programa C Tiempo de riego de la estación	Programa D Tiempo de riego de la estación
1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
11			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
12			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
13			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
14			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
15			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
16			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
17			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
18			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
19			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
20			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
21			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
22			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
23			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
24			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Guía de referencia rápida

ESP-LX Basic

PASOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO:

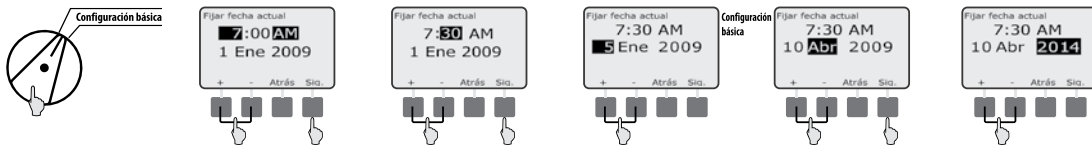
1. Selección de programa
2. Días de riego
3. Horas de inicio riego
4. Tiempos de riego por estación

Para verificar: Gire el dial hasta Probar todas las estaciones / Comprobar el sistema, seleccione Confirmar programas y revise el Resumen del programa.

¿Tiene preguntas sobre la programación?
Llame al 1-800-RAINBIRD
www.rainbird.com/ESPLXB

Programación básica

Configuración básica > Fijar fecha y hora actuales



1 Selección de programa

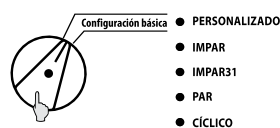


El conmutador de selección de programa se utiliza solo para seleccionar un programa y no determina que programa se ejecutará.

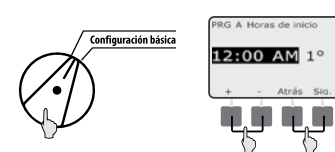
2 Programar los días de riego - Ciclo personalizado.



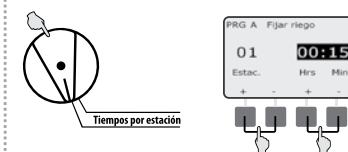
Configuración básica > Ciclos de día de riego



3 Configuración básica > Fijar horas de inicio del riego

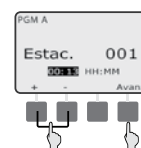
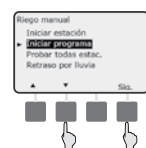
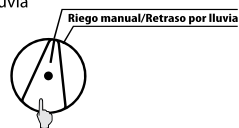


4 Tiempos por estación > Fijar tiempos de riego por estación

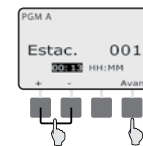
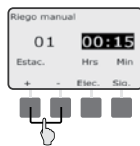
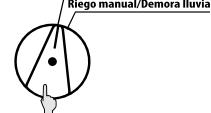


Opciones de riego manual

Riego manual/ > Riego manual > Iniciar programa Retraso por lluvia



Riego manual/ > Riego manual > Iniciar estación Demora lluvia



Resolución de problemas

Probar todas las estaciones/Comprobar el sistema



- Confirmar programas
 - Resumen de programa
 - Revisar programa
 - Tiempos de riego del programa
 - Tiempo de riego de la estación
- Probar todas las estaciones
- Prueba Raster de cableado



Alerta al usuario sobre condiciones que evitan el riego. Ponga el botón de Alarma en la posición del dial automático para ver mensajes de alarma.

Mensaje de alarma	Acción
Cortocircuito de estación	Ejecutar la prueba Raster, gire el dial hasta Probar todas las estaciones.
Sin módulos o sin módulo base	Comprobar/reinsertar módulos.

LED de estación y módulo base	
Emitiendo destellos (rojos)	Módulo no reconocido, reinstalar. Cortocircuito de estación, ejecutar prueba Raster.
Fijo (rojos)	Reconociendo módulo correctamente. Programando una estación. La estación está en funcionamiento actualmente.
LED no encendido (oscuro)	Sin alimentación en el controlador. Sin actividad en la estación, comprobar tiempo de funcionamiento, tiempo de inicio o días de riego. Módulo no reconocido, reinstalar.

Declaration of Conformity

Application of Council Directive: 2004/108/EC

**Standards To Which
Conformity Is Declared:** EN55014-1: 2001 Class B
EN55022 Radiated Emissions
EN55022 Conducted Emissions
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN55014-2: 2001
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-5
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-4-11

Manufacturer's Name: Rain Bird Corporation
Manufacturer's Address: 9491 Ridgehaven Court
San Diego, CA 92123
619-671-4048

Equipment Description: Irrigation Controller
Equipment Class: Requirements for household
appliances, electric tools and
similar apparatus

Model Numbers: ESP-LX Basic

*I the undersigned, hereby declare that the equipment specified
above conforms to the above Directive(s) and Standard(s).*

Place: Tucson, AZ USA

Signature: 

Full Name: Ryan L. Walker

Position: Director



RAIN BIRD CORPORATION
6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756

© 2014 Rain Bird Corporation

® "Rain Bird", "SimulStations", "FloManager", "FloWatch", "FloZone" y "Cycle+Soak"
son marcas registradas de Rain Bird Corporation. Todos los derechos reservados.

www.rainbird.com