



# SERIE WFALL

CASCADAS EN PVC EFECTO NATURAL

V1.0  
16/11/2023

Manual de instalación

## Resumen

### MANUAL DE INSTALACIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras cascadas LED en pvc marca PANDA serie WFALL.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación de este producto, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen. Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2023 PANDA®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

# Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	5
3. INSTALACIÓN .....	6
4. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE LAS CASCADAS LED .....	10
5. CAMBIO DE UBICACIÓN DE LA CONEXIÓN DEL CABLE DE LA ALIMENTACIÓN DE LAS CASCADAS .....	13
6. MODELOS DE LABIO EXTENDIDO (NO APLICA PARA CASCADAS LED) .....	17
7. INSTRUCCIONES DE USO .....	19
8. CONTROLADOR CON CONTROL REMOTO (CORRIENTE DIRECTA) .....	19
9. FUNCIONAMIENTO .....	21
10. SECUENCIA DE COLORES Y SHOWS (CORRIENTE DIRECTA) .....	21
11. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES .....	23

# 1. INTRODUCCIÓN

La línea de cascadas serie WFALL, simulan de manera maravillosa una caída de agua natural. Ofreciéndole una diversa variedad de modelos disponibles.

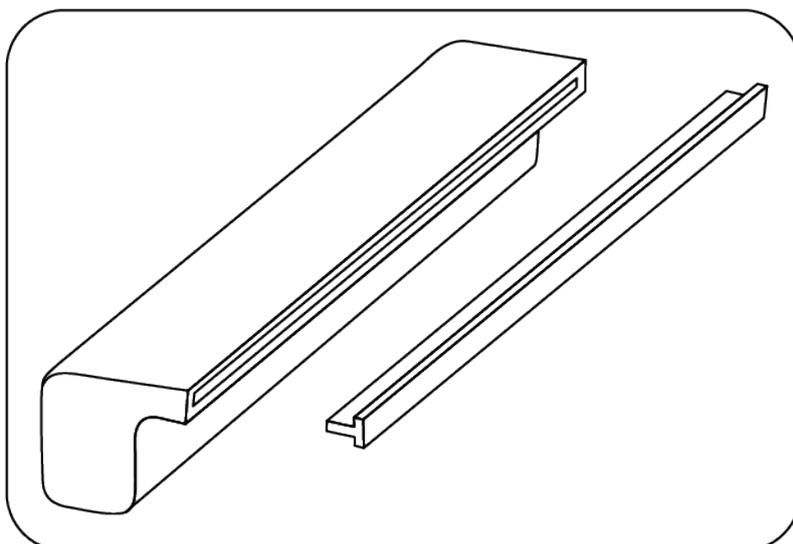
Las cascadas utilizan un galón por minuto de agua por cada pulgada de largo, este dato nos sirve para seleccionar la motobomba correcta en esta aplicación. motobomba correcta en esta aplicación.



## NOTA

El color de las cascadas es blanco con acabado pulido.

Cada cascada viene con un protector de lengüeta a la salida del agua y una tapa protectora para la entrada de agua, como se muestra en la siguiente figura.



Si se ignora esta indicación puede causar daño permanente a la cascada. Además, cada unidad viene con una malla opcional que se puede instalar en la entrada de agua para una mejor filtración si lo desea.

Si se ignora esta indicación puede causar daño permanente a la cascada. Además, cada unidad viene con una malla opcional que se puede instalar en la entrada de agua para una mejor filtración si lo desea.

Recomendamos el uso de la malla filtrante debido a la acumulación de pelo o residuos que pueden afectar el rendimiento de la cascada. Recordar que en su instalación es necesario tener un programa de limpieza para su mantenimiento.

## 2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Por favor tómese el tiempo de leer la información importante incluida aquí. Siguiendo estos requerimientos va a prevenir cualquier daño a su cascada.



### ATENCIÓN

- Antes de instalar este producto, lea y siga todas las advertencias e instrucciones incluidas.
- Este manual contiene información importante sobre instalación, operación y el uso seguro de este producto. Por lo que le sugerimos mantenerlo en un lugar seguro para futuras referencias.
- Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- Estas cascadas están diseñadas para ser empleadas por personal calificado, con experiencia o conocimiento en la instalación de las mismas.
- No permita que los niños usen este producto.
- Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.
- se recomienda que este accesorio permanezca en su embalaje original hasta que el sitio para la instalación esté preparado.



### AVISO

- Asegúrese de que la instalación eléctrica existente sea conforme a todas las códigos y ordenanzas locales antes de instalar.
- Es posible que el electricista tenga que consultar con el inspector de edificios local referente al cumplimiento de códigos locales antes de la instalación de la cascada y el controlador.
- Las cascadas sólo deben de trabajar con agua filtrada.

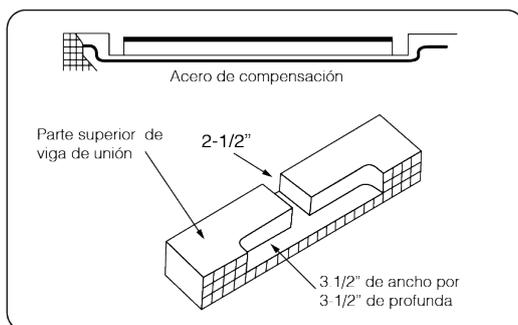


### PELIGRO

- Riesgo de Choque o Electrocutación.
- Una instalación indebida creará un riesgo eléctrico que podría causar heridas graves o la muerte a los usuarios de la piscina a causa de un choque eléctrico.
- Siempre desconecte la alimentación desde el disyuntor o cortacircuitos antes de instalar o dar mantenimiento al equipo.
- Si la parte eléctrica del aparato se daña no intente repararla, riesgo de choque eléctrico, deseche el producto.

### 3. INSTALACIÓN

Una vez que el área de la instalación se determina deberá marcarla con una cinta métrica para realizar las muescas y proceder a colocar la cascada. Cuando el área para instalar la cascada sean estructuras de acero, se sigue el mismo procedimiento. Si a la estructura le faltan adecuaciones para la instalación, estas deben efectuarse haciendo adaptaciones de 3" para que la parte inferior de la cascada descansa y se agregaría 1" fuera de la longitud del salto de agua, como se muestra en la siguiente figura.

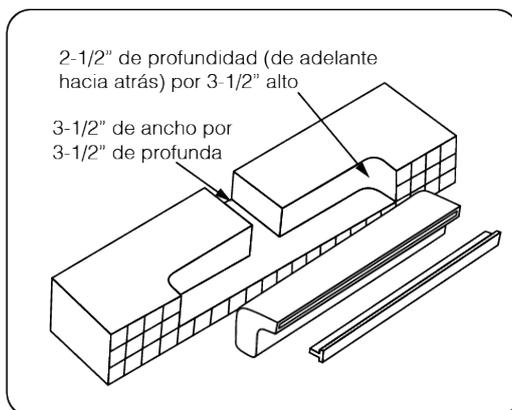


#### ATENCIÓN

No se suba, deje caer ni pise una cascada.

Debe cortar las muescas en el borde interior de la viga o estructura para el área que se seleccionó para la instalación de la cascada. La primera muesca se debe cortar de 3-1/2" de profundidad por 2-1/2" de ancho. Una muesca adicional se debe cortar perpendicular a la primera. Debe estar ubicado en el centro para permitir que sea conectada la alimentación de agua en tubería de 1-1/2" de diámetro.

La ranura trazada debe ser de 3-1/2" de ancho por 3-1/2" de profundidad. Una vez que la viga o estructura está marcada, corte las muescas a los tamaños correspondientes, como se muestra en la siguiente figura.



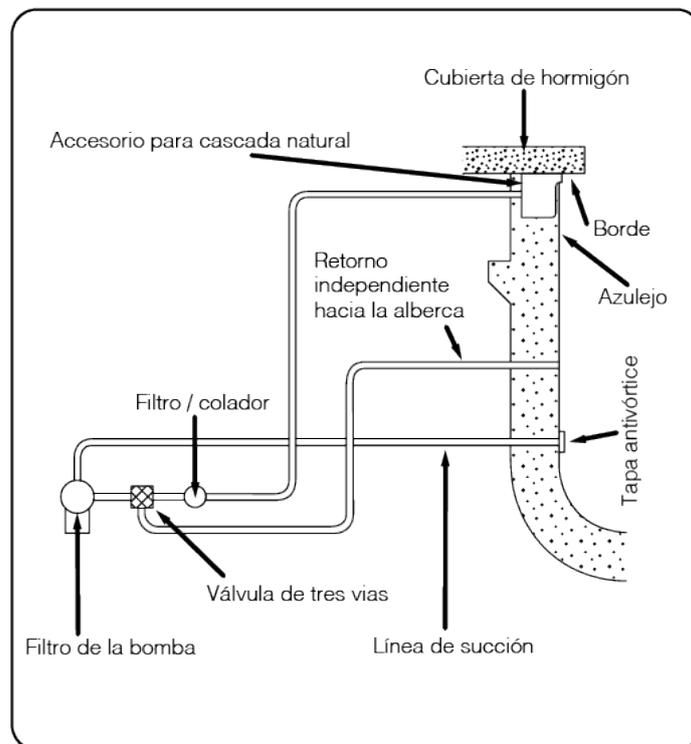
#### ATENCIÓN

Lave la tubería antes de instalar la cascada.

Debe asegurarse de que el hormigón endureció, esto para confirmar que la sujeción de la cascada sea firme.

La cascada no debe estar expuesta al calor ni a la luz del sol ya que pueden deformarla.

Si se instalan varias cascadas, se recomienda instalar una motobomba independiente por cada una. Al hacer esto, también requerirá de una línea por separado. Las tuberías de conexión tanto de la motobomba como a la cascada deben ser las adecuadas. Se deben utilizar por lo menos dos cubiertas anti vórtice con la finalidad de evitar atrapamientos. Es recomendable montar la tapa anti vórtice 18" sobre el fondo de la piscina. También se recomienda instalar un filtro/colador entre la motobomba y la cascada. En las Instalaciones que requieren más de 60 galones por minutos puede requerir dos o más filtros. Se puede utilizar una válvula de 3 vías para distribuir el agua entre las cascadas si cuenta con varias en su instalación.



El diámetro de la tubería a usar para conducir el agua de la motobomba a la cascada deberá tener un diámetro mínimo de 1½" en tubería de PVC. Los datos que se muestran a continuación nos ayudarán a determinar el diámetro de tubería a instalarse en las cascadas.

#### SUGERENCIAS:

- La cubierta debe ser de hormigón.
- Use un diámetro mínimo de 1½" en tubería de PVC.
- Use un diámetro mínimo de tubería de 2" en longitudes de más de 60 pies o para cascadas de más de 5 pies de largo.

#### Flujo máximo recomendado para diámetros de tubería:

- En tubería de 1½" puede conducir 60 GPM.
- En tubería de 2" puede conducir 100 GPM.
- En tubería de 2½" puede conducir 140 GPM.
- En tubería de 3" puede conducir 225 GPM.

### Rendimiento aproximado a 50 ft de carga

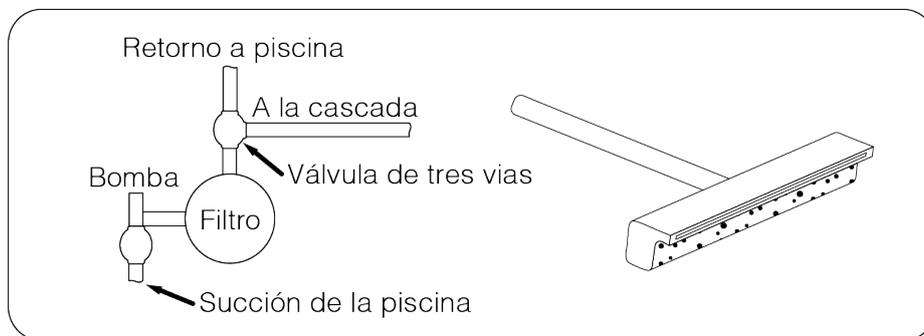
- 1 / 2 HP = 26 GPM
- 3 / 4 HP = 58 GPM
- 1 HP = 68 GPM
- 1.5 HP = 93 GPM
- 2 HP = 106 GPM
- 3 HP = 140 GPM



#### NOTA

La potencia de la bomba puede variar.

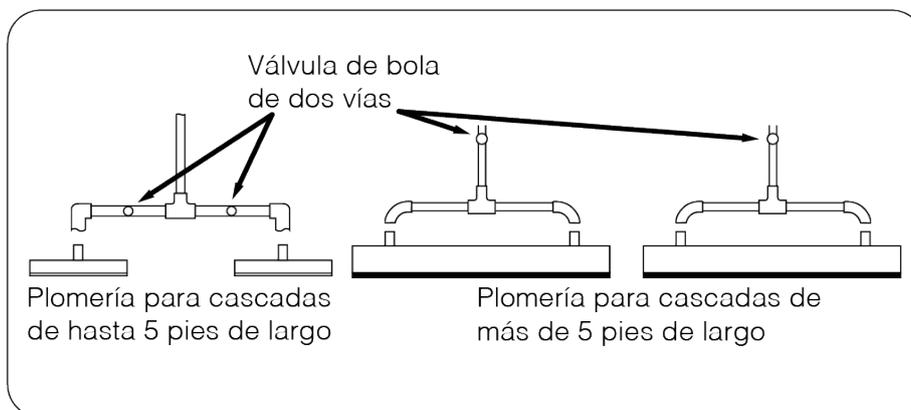
Se recomienda usar una válvula de 3 vías como una "T" de la línea de retorno de la piscina a la cascada para permitir la regulación del flujo. La ubicación recomendada para esta válvula debe ser después del filtro cerca del equipo, como se muestra en la siguiente figura.



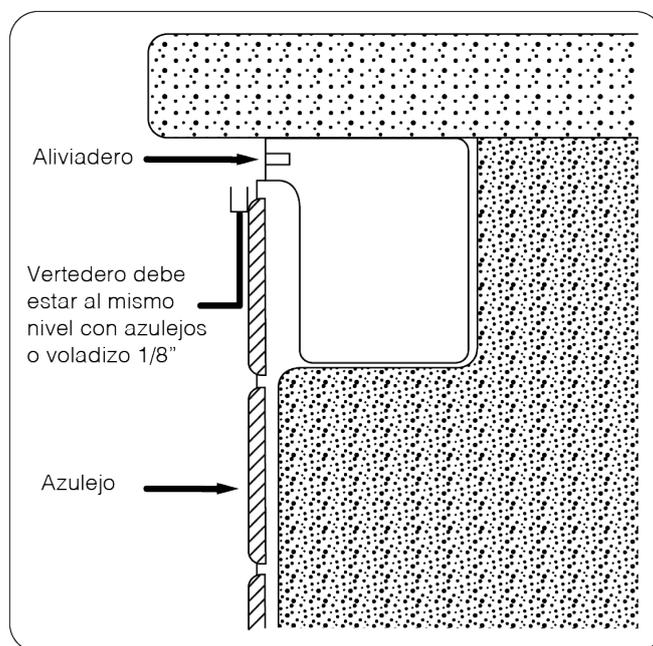
#### ATENCIÓN

Toda el agua que pase por las cascadas debe ser filtrada.

Cuando se instalan dos o más cascadas, es necesario instalar válvulas de 2 vías adicionales en las tuberías de alimentación con la finalidad de distribuir el flujo de agua correctamente entre las unidades. La colocación correcta de las válvulas se muestra en la siguiente figura.

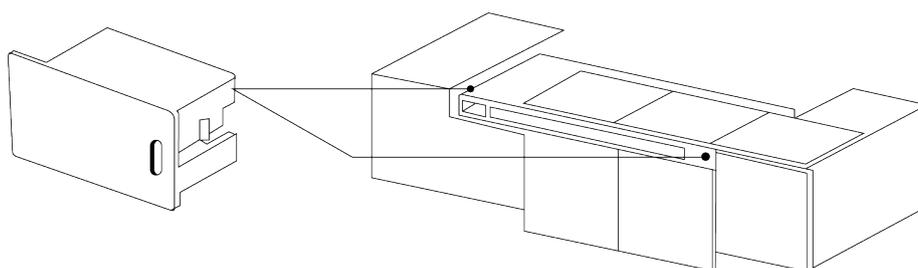


La cascada debe estar instalada antes de cubrirla con hormigón. Al usar cuñas de azulejos, asegúrese de que la parte superior de la cascada tenga contacto con la viga o estructura, esto para evitar dejar huecos en la instalación. En caso de que haya lugares vacíos alrededor de la cascada, debe rellenarlos con hormigón o con el material utilizado para fijar los azulejos.



#### NOTA

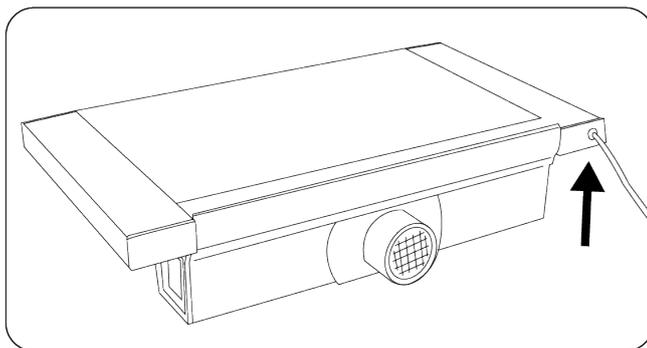
En el caso de las CASCADAS SERIE WFALL LED considerar que en el acabado final de la cascada ya sea utilizando azulejos, roca u otro substrato, no cubra las tapas por donde sale el cable de alimentación y el acceso a los componentes eléctricos. Estos son requeridos para el mantenimiento eléctrico que llegue a necesitar la cascada led.



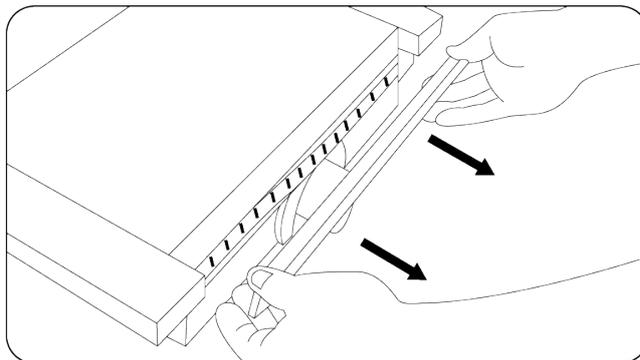
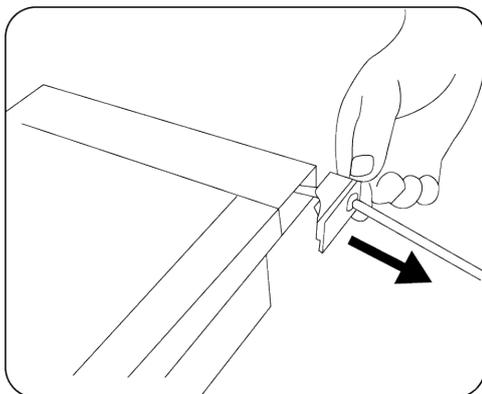
## 4. CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE LAS CASCADAS LED

El procedimiento para la conexión de alimentación de la tira LED es mediante los siguientes pasos:

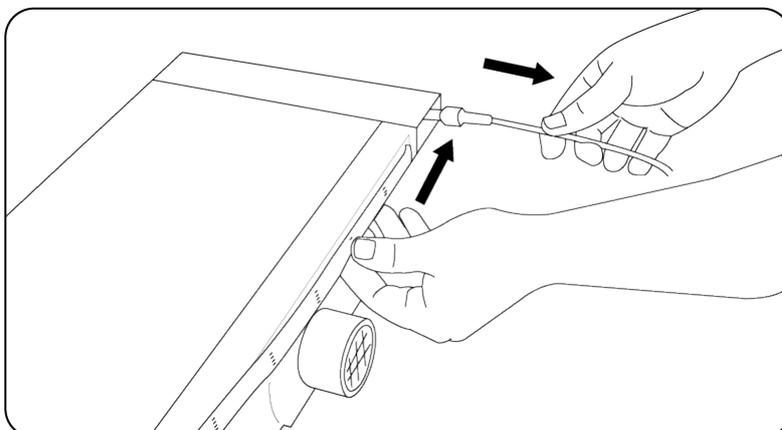
1. En la parte trasera de la cascada LED se encuentra ubicada una de las tapas de protección del cable de alimentación.



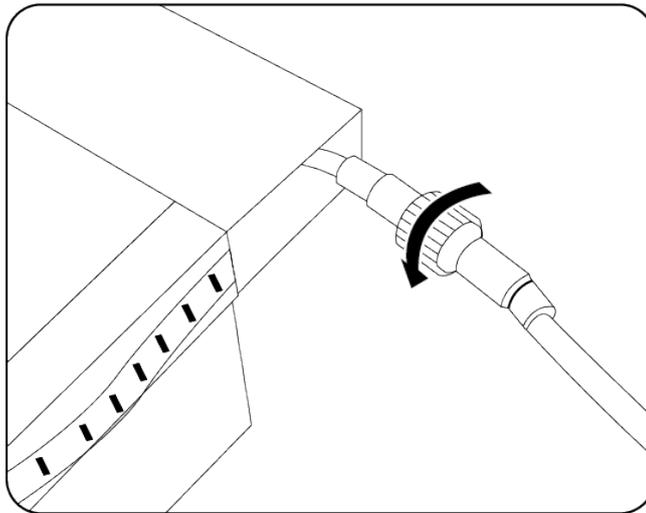
Con cuidado retire la tapa de protección de la alimentación y posteriormente la tapa que protege la tira LED.



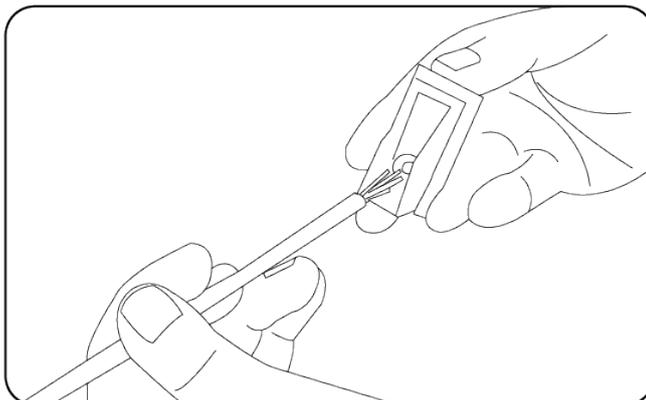
2. Estire hacia afuera el cable de alimentación a la vez que mueve la tira LED, esto para poder dejar a la vista la conexión rápida.



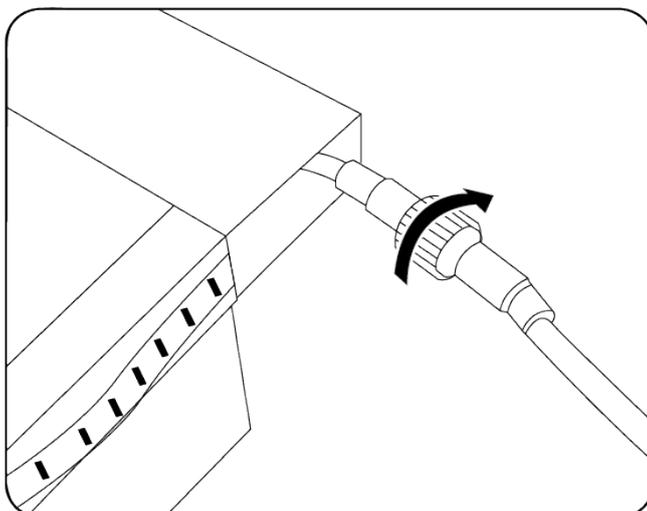
3. Desenrosque la conexión rápida.



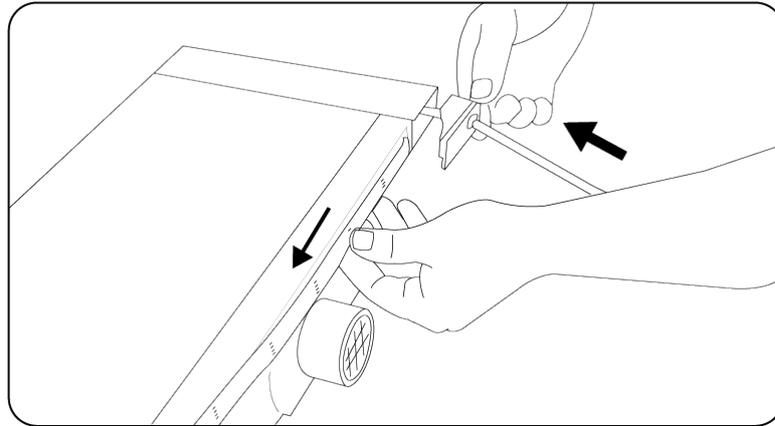
Pase la punta del cable de alimentación (donde se aprecian los cuatro alambres de diferentes colores) por la tapa y pase el cable hasta llegar a la conexión rápida.



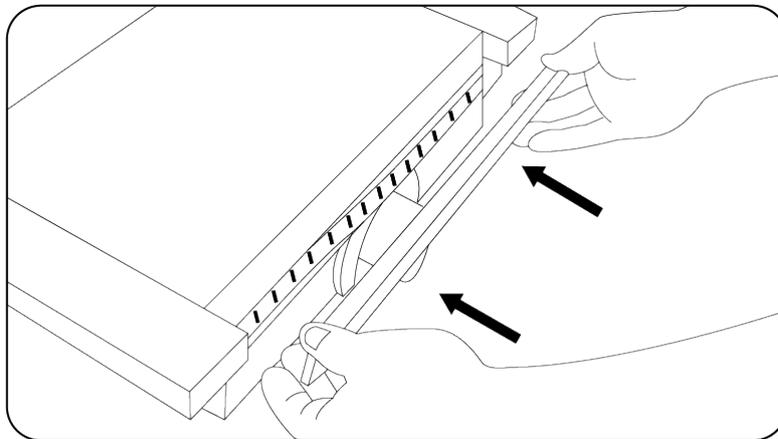
Enrosque la conexión rápida.



4. Introduzca con cuidado nuevamente la tira LED y la conexión rápida de alimentación y vuelva a colocar la tapa de protección del cable.



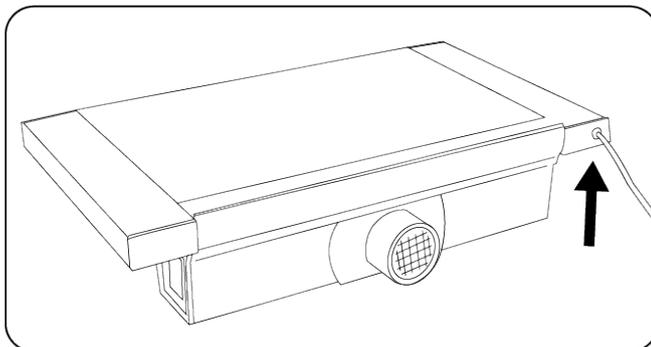
5. Vuelva a colocar la tapa que protege la tira LED.



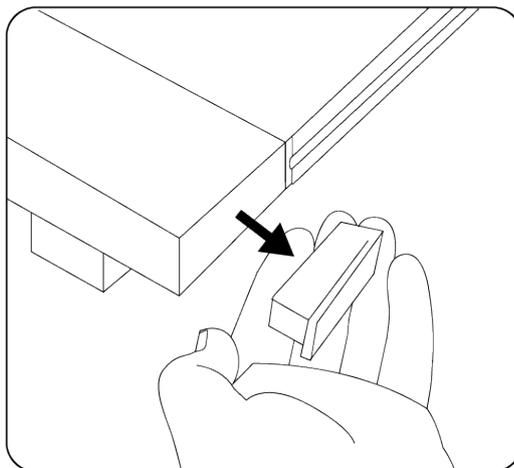
## 5. CAMBIO DE UBICACIÓN DE LA CONEXIÓN DEL CABLE DE LA ALIMENTACIÓN DE LAS CASCADAS

La tira LED viene preinstalada de fábrica. Si por instalación es necesario realizar un cambio de ubicación de la conexión (de un lado a otro), se deben de seguir los siguientes pasos:

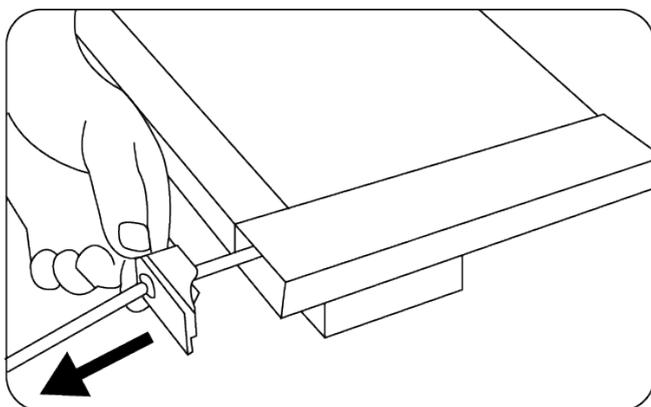
1. En la parte trasera de la cascada LED se encuentra ubicada una de las tapas de protección del cable de alimentación.



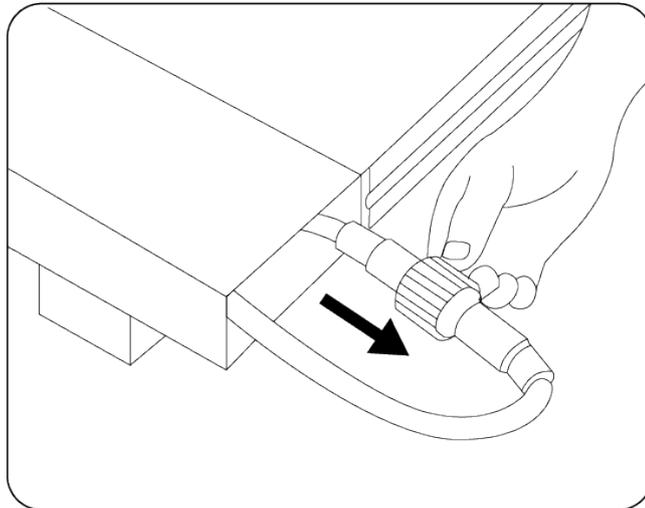
2. Con cuidado retire las tapas de protección de la alimentación.



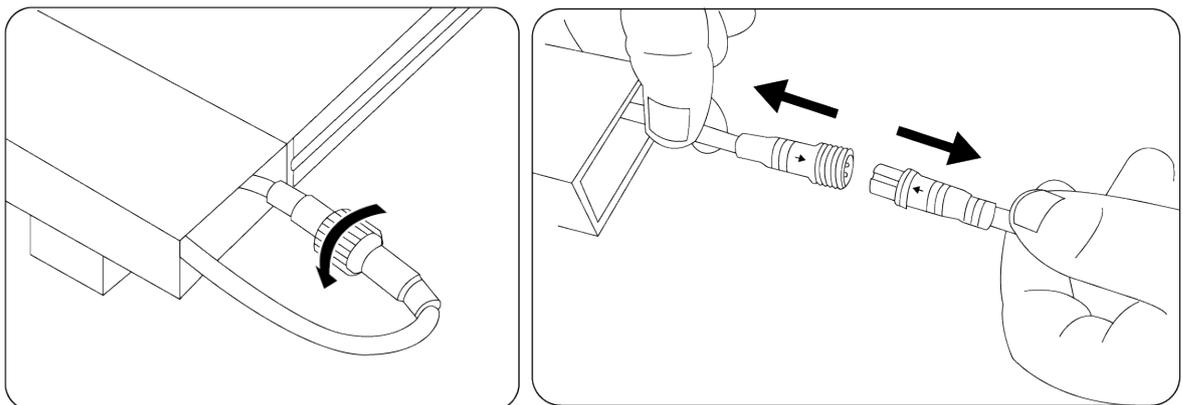
3. Estire hacia atrás la tapa dejando un tramo considerable (50 cm) de cable por fuera de la cascada.



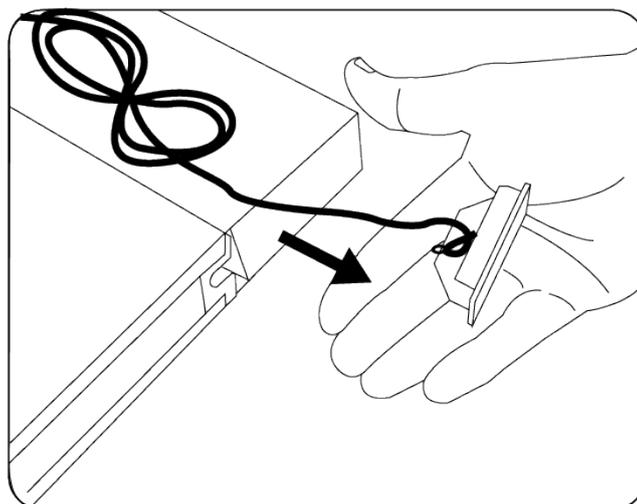
4. A continuación, estire el cable hacia fuera por la parte de enfrente hasta tener a disposición la conexión rápida de la tira LED y el cable de alimentación.



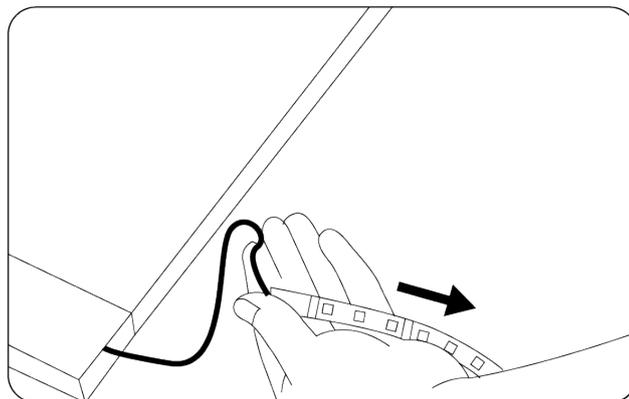
Posteriormente desenrosque la conexión rápida y retire el cable.



5. Del lado contrario de donde se encontraba la salida del cable de alimentación, retiraremos la otra tapa de enfrente de la cascada LED para sacar el hilo de apoyo y desatarlo de la tapa.



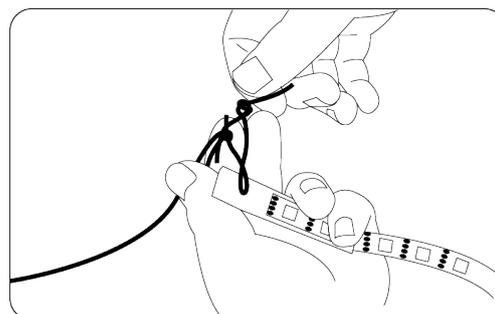
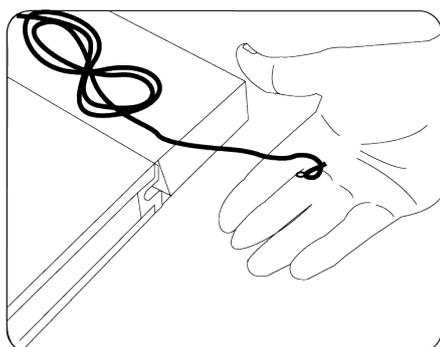
6. Retire la tira LED, para esto ubíquese en el lado donde dejó la parte de la conexión rápida de la tira LED, sostenga la conexión rápida y estire para sacar la tira LED.



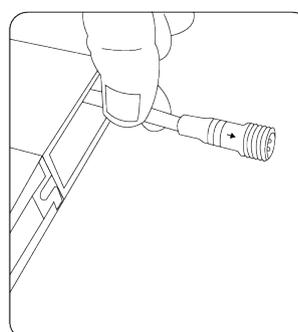
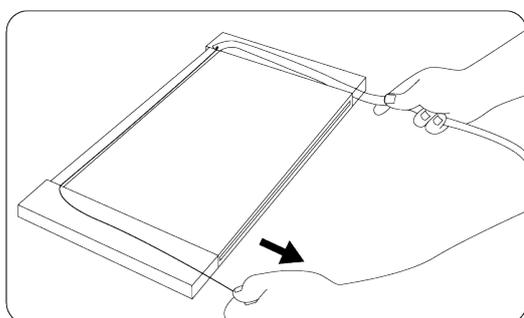
#### NOTA

En caso de presentar dificultades para poder retirar la tira LED, le sugerimos retire la tapa trasera de la tira LED, manipule la tira LED de acuerdo a su criterio.

7. Proceda a desatar el hilo de la tira LED, intercambie los lugares por donde estaba atado el hilo con la tapa y ate nuevamente.



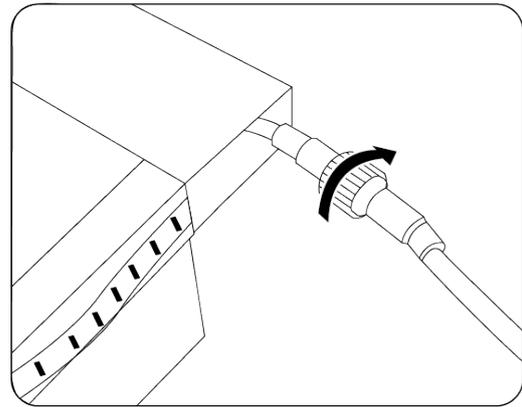
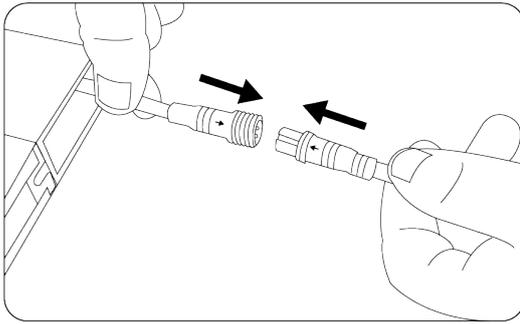
8. Acomode nuevamente la tira LED hasta que esté dentro de la cascada, recuerde dejar la parte de la conexión rápida fuera de la cascada para poder llevar a cabo la conexión con el cable de alimentación.



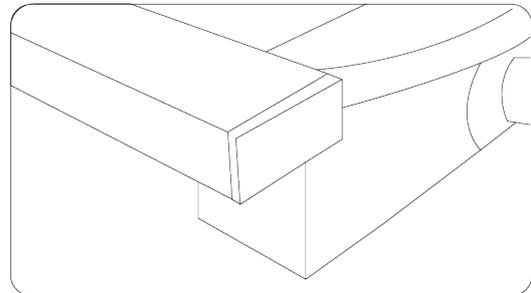
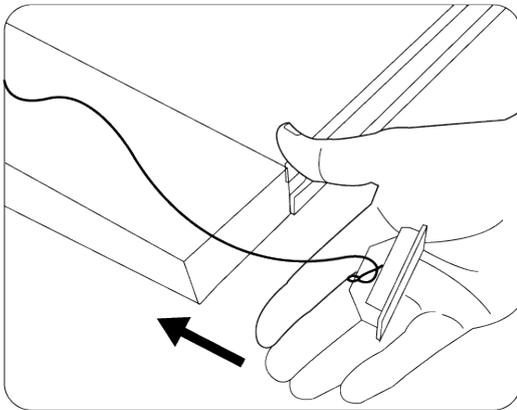
#### NOTA

En caso de presentar dificultades para poder introducir la tira LED, le sugerimos retire la tapa trasera de la tira LED, manipule la tira LED de acuerdo a su criterio.

9. Realice nuevamente la conexión rápida.



10. Coloque nuevamente las tapas de protección, recordando atar nuevamente el hilo a la tapa correspondiente.

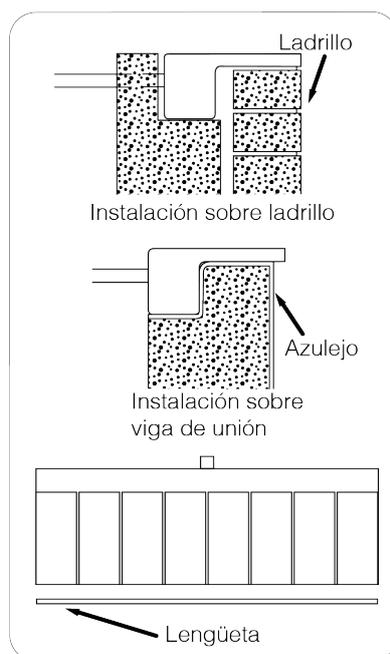


## 6. MODELOS DE LABIO EXTENDIDO (NO APLICA PARA CASCADAS LED)

Algunas aplicaciones requieren el uso de cascadas con labio extendido (por ejemplo; cuando se utiliza ladrillo, bloques, etc.) El labio estándar es de 1", mientras que la versión extendida es de 6". La instalación de la versión extendida es la misma que se indica en las instrucciones anteriormente mencionadas. Pero las dimensiones de la muesca en la viga o estructura de unión pueden ser diferentes. También debe tenerse en cuenta que todo el arco del labio extendido debe ser apoyado en algún soporte cuando se instala.

El modelo de labio extendido puede ser cortado de forma personalizada para distintas aplicaciones. Para esto determine la cantidad del labio a eliminar. Asegúrese de dejar espacio para el azulejo de capa delgada por lo que le sugerimos que el labio quede al mismo nivel de los azulejos o sobre salga un poco más.

Antes de cortar el labio debe quitar la lengüeta, pero asegúrese de colocarla nuevamente si la instalación aun no queda lista. Se debe dejar un mínimo de 1½" de longitud en el labio después del corte. La medida del borde a cortar lo debe realizar con una herramienta de hoja con diente grueso. Corte con cuidado para evitar los bordes dentados en el labio.



Después de cortar, utilice una herramienta para dar un acabado sin costillas o bordes al labio. Una vez logrado el acabado deseado retire las virutas que pudieran quedarse en la cascada con la finalidad de evitar un mal funcionamiento. Después de haber realizado este procedimiento vuelva a colocar la lengüeta y proceda con la instalación estándar.



### NOTA

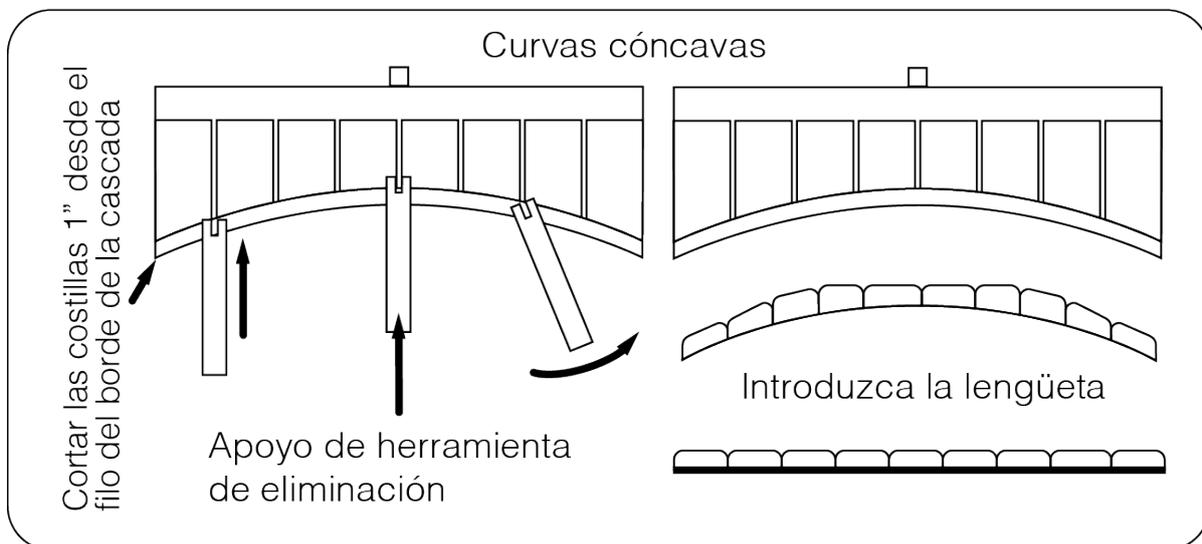
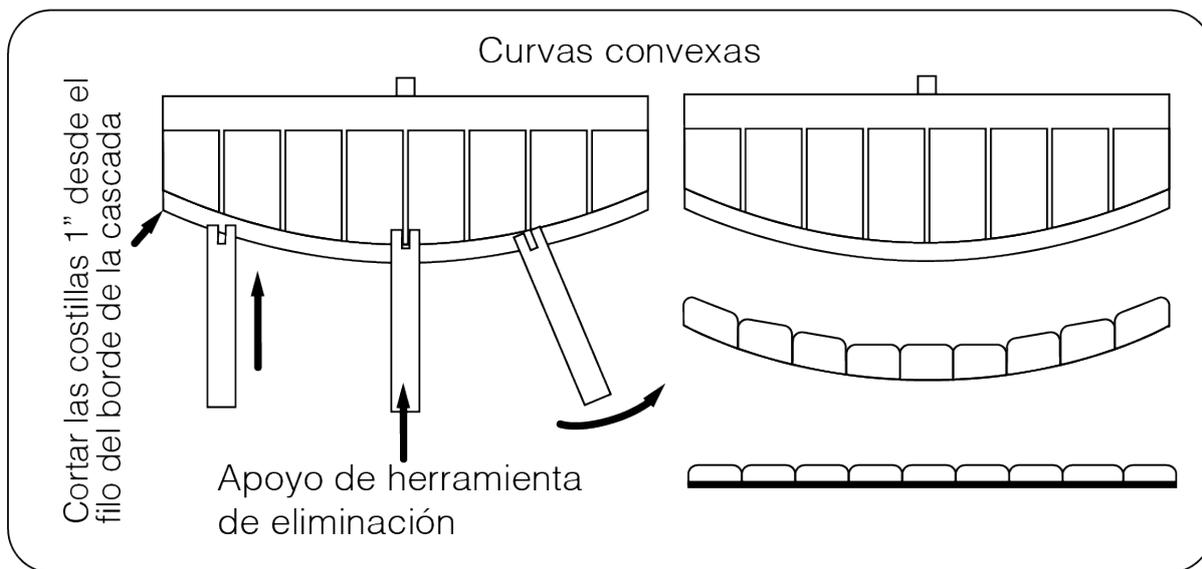
Cada modelo de labio extendido viene con dos lengüetas para permitir la longitud apropiada después del corte.

Al realizar cortes curvos en las cascadas, también deberá cortar las lengüetas. Asegúrese de cerrar completamente la apertura del labio con las mismas.



### AVISO

NO APLICABLE A CASCADAS LED



## 7. INSTRUCCIONES DE USO

Una vez que la instalación de la cascada está completa retire la lengüeta de protección. A continuación, cerciórese de que todo esté en orden y proceda a probar la cascada. Si el sistema de su alberca está correcto con el giro de la motobomba apropiado y con los componentes del sistema con la secuencia exacta, durará unos 5 minutos aproximadamente para expulsar el aire que se encuentra en la tubería. Una vez que el aire fue expulsado, abra la válvula de regulación para ir ajustando poco a poco el flujo del agua hasta que se obtenga una caída de agua similar a una sábana o cortina.

Si la cascada es instalada con una motobomba independiente, abra todas las válvulas y asegúrese de que la tubería se encuentre libre de aire. Encienda la motobomba y deje que el agua circule a través del sistema por 5 minutos para liberar las tuberías de aire y de algunos residuos que pudieron haber entrado durante la instalación. Una vez de haber dejado transcurrir el tiempo señalado ajuste la válvula lentamente a la posición deseada.

El sistema de tuberías debe estar diseñado para permitir que el agua se pueda drenar fácilmente para evitar daños por congelación. Estas cascadas están diseñadas para minimizar la cantidad de agua que permanece en la unidad cuando no se utiliza, siempre y cuando el sistema esté conectado correctamente. Deje todas las líneas de agua vacías en temporada de invierno o cuando la temperatura baje lo suficiente, para evitar daños en su sistema y lo pueda seguir utilizando posteriormente.

## 8. CONTROLADOR CON CONTROL REMOTO (CORRIENTE DIRECTA)

El controlador con control remoto de corriente directa esta disponible en 1 modelo de acuerdo a su potencia de 180 W. Cuenta con una conexión para las lámparas LED y/o CASCADAS WFALL LED a utilizar (la cantidad máxima de las lámparas LED y/o CASCADAS WFALL LED depende de la capacidad de potencia del controlador, 180 W de potencia).



### NOTA

Es posible la conexión entre las lámparas LED (Serie DELUX, LUMINUS ambas en versiones de corriente directa) y/o CASCADAS WFALL LED considerando las indicaciones que se mencionan en este manual.

### Especificaciones:

CÓDIGO	POTENCIA	VOLTAJE DE ENTRADA	VOLTAJE DE SALIDA
CTRL-180-12D	180 W	12 Vcc	12 Vcc



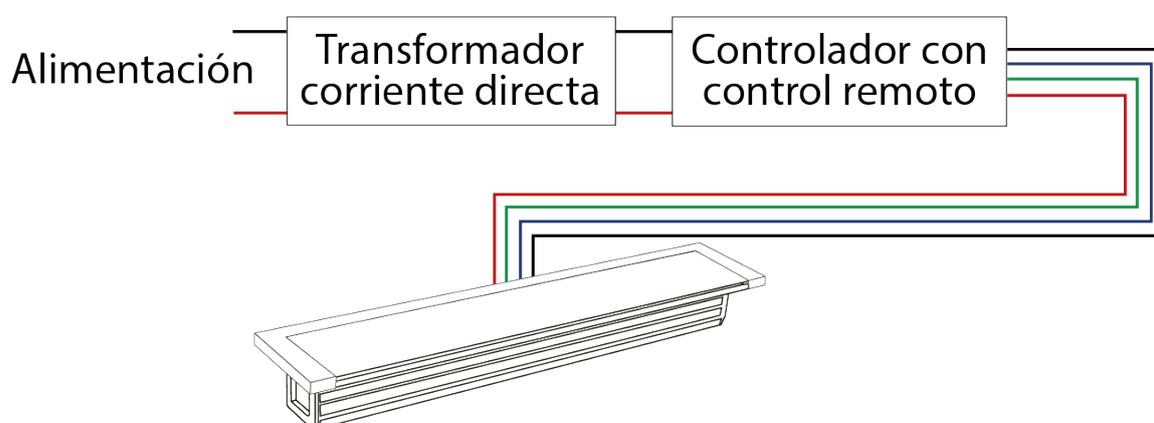
### ATENCIÓN

- El transformador debe ser instalado por un electricista y/o personal calificado.
- El transformador debe ser instalado en un ambiente libre de humedad.

El transformador alimenta al controlador a través de los bornes marcados como V+ y V-. Para hacer la conexión de la lámpara y/o CASCADA WFALL LED al controlador siga la secuencia de conexión correspondiente. La configuración de conexión va a depender del color de los cables de su cascada LED. A continuación se muestran las diferentes configuraciones de conexión:

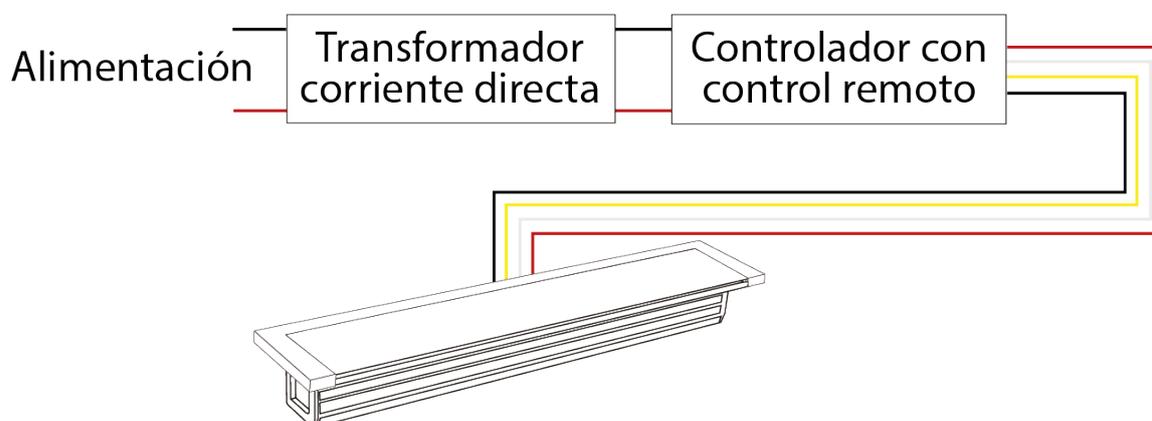
### 1. Configuración 1

CONTROLADOR	LÁMPARA Y/O CASCADA LED
BORNE “+”	CABLE NEGRO
BORNE “R”	CABLE ROJO
BORNE “G”	CABLE VERDE
BORNE “B”	CABLE AZUL



### 2. Configuración 2

CONTROLADOR	LÁMPARA Y/O CASCADA LED
BORNE “+”	CABLE ROJO
BORNE “R”	CABLE NEGRO
BORNE “G”	CABLE AMARILLO
BORNE “B”	CABLE BLANCO



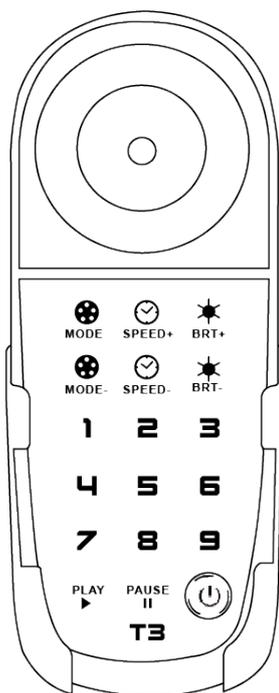
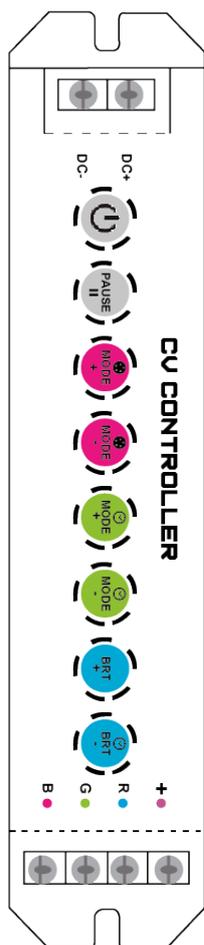
## 9. FUNCIONAMIENTO

1. Para encender las lámparas LED y/o CASCADA WFALL LED deberá de accionar el interruptor principal.
2. En los modelos de color es posible hacer que todas las lámparas y/o cascadas led enciendan en el mismo color, a esta operación se le conoce como sincronización. Para llevar a cabo este proceso solo asegúrese que todas las lámparas estén conectadas al mismo controlador.
3. Seleccione el color o show deseado a través del control remoto, siguiendo la secuencia de color y shows (mostrada más adelante).
4. Para apagar las lámparas LED y/o CASCADA WFALL LED deberá de desconectar el interruptor principal o presionar el boton de OFF del controlador o del control remoto.

## 10. SECUENCIA DE COLORES Y SHOWS (CORRIENTE DIRECTA)

#	MODO	#	MODO
1	Rojo estático	17	Cian desvaneciente y radiante
2	Verde estático	18	Blanco desvaneciente y radiante
3	Azul estático	19	Show de colores desvanecientes y radiantes
4	Amarillo estático	20	Rojo/Verde color suave
5	Morado estático	21	Rojo/Azul color suave
6	Cian estático	22	Verde/Azul color suave
7	Blanco estático	23	Rojo/Amarillo color suave
8	Salto de colores	24	Verde/Cian color suave
9	Salto de 7 colores	25	Azul/Morado color suave
10	Estrobo blanco	26	Verde/Amarillo color suave
11	Estrobo de 7 colores	27	Azul/Cian color suave
12	Rojo desvaneciente y radiante	28	Rojo/Morado color suave
13	Verde desvaneciente y radiante	29	Azul/Blanco color suave
14	Azul desvaneciente y radiante	30	Amarillo/Morado/Cian color suave
15	Amarillo desvaneciente y radiante	31	Rojo/Verde/Azul color suave
16	Morado desvaneciente y radiante	32	Todos los colores en suave

Toda la programación se hace a través del control remoto del controlador, a continuación se describen algunas funciones (puede consultar la información completa en el manual del controlador):



BOTÓN	FUNCIÓN
ON:	Encendido de las lámparas LED y/o CASCADA WFALL LED
OFF:	Apagado de las lámparas LED y/o CASCADA WFALL LED
MODE +:	Cambia el show de luces hacia adelante
MODE -:	Cambia el show de luces hacia atrás
SPEED +:	Acelera el show de luces
SPEED -:	Desacelera el show de luces
BRT +:	Aumenta la intensidad de la luz LED
BRT -:	Disminuye la intensidad de la luz LED
PANEL CIRCULAR TOUCH:	Cambia el color de acuerdo a la selección del cliente sobre el panel.

## 11. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Antes de intentar corregir los posibles problemas, asegúrese de que la motobomba haya estado trabajando y que todo el aire pudo haber sido expulsado de las tuberías.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El patrón de agua no es uniforme y presenta lagunas en las láminas de agua.	Los restos de virutas pueden estar presentes en la apertura de la cascada.	Utilice una tarjeta de plástico o una herramienta fina para despejar la caída de agua. Deslice con cuidado la herramienta a través de la apertura para retirar cualquier residuo que pueda haberse acumulado.
Una cascada tiene un mayor flujo de la caída que otras instaladas en la misma piscina.	El suministro de agua no está distribuido correctamente.	Para obtener un flujo igual de cada unidad de cascada, debe ajustar las válvulas en cada caída de agua hasta lograr el flujo deseado.