

# GUÍA DE INSTALACIÓN DEL BARRIL PLUVIAL



# CENTRO DE AGUAS PLUVIALES DE COLORADO

## ACERCA DE NOSOTROS

El Centro de Aguas Pluviales de Colorado está alojado en el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental en la Universidad de Colorado (CSU) del Instituto de Soluciones One Water. El Centro de Aguas Pluviales de Colorado brinda educación, imparte capacitación y realiza investigación con el objeto de mantener y mejorar la salud de los lagos, ríos y arroyos a través del debido manejo de las aguas pluviales.

## MISIÓN

Nuestra misión es mejorar el manejo del agua pluvial en Colorado realizando investigaciones prácticas y ofreciendo oportunidades de educación y capacitación.



### ¿Desea saber más?

¡Visite el sitio web del [Centro de Aguas Pluviales de Colorado](#) para conocer más **recursos, investigación, capacitación y oportunidades de certificación!**

### ¿Tiene alguna duda?

¡Nos encantaría ponernos en contacto con usted! Escriba al correo electrónico:  
[costormwatercenter@gmail.com](mailto:costormwatercenter@gmail.com)

**Gracias a la Junta de Conservación de Agua de Colorado por contribuir al financiamiento para traducir este recurso al español.**



**COLORADO**

Colorado Water  
Conservation Board

Department of Natural Resources

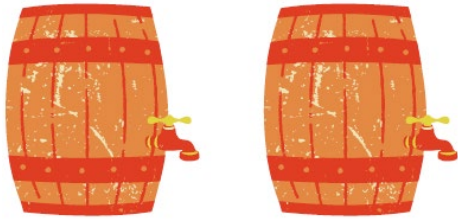
# ÍNDICE

<b>Reglamentos para el barril pluvial (o barril de lluvia) en Colorado .....</b>	<b>4</b>
<b>Consideraciones .....</b>	<b>5</b>
<b>¿Dónde comprar barriles pluviales?.....</b>	<b>6</b>
<b>Precauciones respecto a los barriles pluviales .....</b>	<b>7-8</b>
<b>Tipo y costo del barril pluvial recomendado .....</b>	<b>9</b>
<b>Artículos necesarios.....</b>	<b>10</b>
<b>Derivador colocado en tierra.....</b>	<b>11</b>
<b>Cómo instalar su barril pluvial .....</b>	<b>12</b>
• <b>Elija un lugar.....</b>	<b>12</b>
• <b>Construya una base.....</b>	<b>13</b>
• <b>Perforación del agujero para la llave.....</b>	<b>14</b>
• <b>Perforación del agujero de llenado y manguera de conexión.....</b>	<b>15</b>
• <b>Instalación del derivador.....</b>	<b>16</b>
• <b>Inserción en la bajada.....</b>	<b>17</b>
• <b>Consideraciones para dos barriles .....</b>	<b>18</b>
• <b>Pruebe su sistema .....</b>	<b>19</b>
<b>Durante el invierno .....</b>	<b>20</b>
<b>Mantenimiento .....</b>	<b>21</b>
• <b>Limpieza de su barril.....</b>	<b>22</b>
<b>Cómo decorar su barril.....</b>	<b>23</b>



# REGLAMENTO PARA EL BARRIL PLUVIAL EN COLORADO

En 2016, se legalizó por primera vez la cosecha de lluvia, sin embargo existen algunas restricciones que se enumeran a continuación.



Máximo de **2 barriles pluviales** con almacenamiento mixto de **110 galones o menos**

Para uso **en el exterior**: riego, césped, plantas o jardines



El contenedor debe tener una **tapa sellable** para evitar la cría de mosquitos

**Nunca beba o cocine con agua del barril pluvial**



El agua pluvial no está tratada y puede contener **contaminantes** que podrían afectarlo a usted o a sus mascotas si la ingieren

**Vivienda unifamiliar o multifamiliar** (4 unidades o menos) sólo pueden instalar 2 barriles con un almacenamiento máximo combinado de 110 galones.

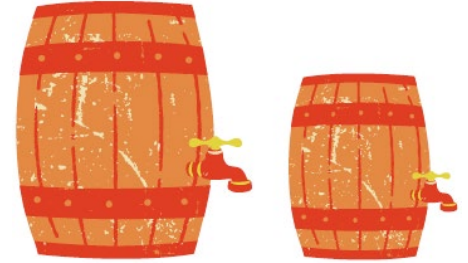




# CONSIDERACIONES

**Antes de comprar e instalar su barril pluvial, hay muchas consideraciones que debe tomar en cuenta.**

**Los barriles pluviales vienen en muchos tamaños distintos. Nosotros recomendamos:**  
Dos barriles de 55 galones – aumenta la cantidad de agua que puede almacenar.



**Asociaciones de propietarios**  
Póngase en contacto con su Asociación de Propietarios antes de comprar su barril pluvial ya que pueden tener requisitos estéticos y/o de ubicación. Las Asociaciones de Propietarios NO le PUEDEN impedir legalmente que instale barriles pluviales.



**Colocación de la llave/planeación del desbordamiento**  
Asegúrese de que la colocación de la llave aproveche al máximo el acceso al agua del barril. Planifique el uso del agua para evitar el desbordamiento. Si su barril cuenta con una válvula de desbordamiento, aléjela de su casa o de las áreas proclives a inundación. El agua desbordada se puede dirigir hacia su césped o jardín.



**Es necesario prepararse para el invierno, exactamente igual que su sistema de irrigación**

Durante el invierno se necesita una tapa y un plan de almacenamiento del barril.



# ¿DÓNDE COMPRAR BARRILES PLUVIALES?

**Los barriles pluviales y el equipo de conexión se pueden comprar en varias tiendas.**

Los barriles pluviales y las partes del equipo de conexión están disponibles en las siguientes tiendas. Asegúrese de seguir las instrucciones de su equipo de instalación si compra un equipo distinto al descrito en esta guía.

Receptor pluvial de Colorado (Fort Collins)

Recuperador del contenedor (Longmont) – Sólo barriles

Barril azul (en todo el país)

Target, Sam's, Walmart, Lowe's, Amazon, Home Depot

## **Materiales del barril pluvial**

- Los barriles de plástico funcionan mejor como barriles pluviales. Los barriles metálicos se deben pintar necesariamente con una capa de pintura plástica para evitar la corrosión.
- Los barriles con la parte superior cerrada con tapas desmontables son, en general, más caros pero más fáciles de lavar.
- Los barriles con la parte superior cerrada con tapones de rosca son más comunes pero pueden ser más difíciles de lavar.



- Los barriles reciclados pueden requerir limpieza adicional. Asegúrese de que su barril sea apto para alimentos.
- Cuidado al comprar por Facebook, Marketplace, Craigslist y evite los barriles que almacenaban químicos peligrosos.

# PRECAUCIONES RESPECTO A LOS BARRILES PLUVIALES

**Cuando esté buscando un barril pluvial, tenga cuidado con estos diseños ya que pueden ser ilegales o difíciles de lavar o preparar para el invierno.**



**Los mosquiteros** dejan entrar la luz solar lo que puede causar el crecimiento de algas. Tenga cuidado al utilizar mosquiteros con grandes perforaciones ya que pueden dejar pasar insectos o partículas a su barril pluvial.



Los barriles de terracota de este diseño son populares debido a que hay una pequeña jardinera incluida en la parte superior, pero si esta depresión no se ocupa con una planta entonces va a acumular agua y a producir un **¡criadero de mosquitos!**

La llave **está alta**. Cuando el nivel del agua está por debajo de la llave, usted no va a poder sacarla del barril.





# PRECAUCIONES RESPECTO A LOS BARRILES PLUVIALES

Al buscar un barril pluvial, tenga precaución con estos diseños ya que pueden ser ilegales o difíciles de lavar o preparar para el invierno.



¡Esto es ilegal! Los barriles pluviales requieren una **tapa sellable** o un tapón de rosca.

Este diseño será más **difícil de preparar para el invierno** debido a que va a necesitar incorporar una extensión del bajante para asegurar que el agua derretida no se vierta en sus cimientos en los meses de invierno.



Los barriles pluviales de este diseño son atractivos si desea colocar objetos decorativos encima. Sin embargo, estos almacenan el agua dentro de una bolsa de plástico lo que podría hacer **difícil la limpieza**.





# TIPO Y COSTO DEL BARRIL PLUVIAL RECOMENDADO

**Recomendamos los barriles pluviales con las siguientes propiedades de diseño. Los barriles pluviales no tienen que ser caros.**

## Propiedades recomendadas



- Barril pluvial con un derivador
- Fácil de limpiar
- Instalación sencilla
- El exceso se saldrá de su bajada actual
- Fácil de preparar para el invierno

## Costos estimados

- Barril pluvial de 55 galones con tapa Hágalo usted mismo -\$30-\$50
- Partes del adaptador del Barril Pluvial - \$40
- Regadera - \$3
- **Total = \$73 - \$93**



# ARTÍCULOS NECESARIOS

Asegúrese de tener todos los artículos necesarios antes de la instalación.



- Barril pluvial con tapa o tapones sellables
- Juego del derivador – derivador, manguera de llenado, sello de la manguera de llenado, sello de goma roscado de la llave, tapa para el invierno, juego de sierra sacabocados, 2 desarmadores de acero inoxidable y llave de puerto completo de plástico
- Taladro
- Guantes
- Protección ocular
- Nivel
- Cinta de medir
- Lápiz
- Llave



# DERIVADOR DEL BARRIL PLUVIAL

**Asegúrese de comprar un juego con todos los componentes necesarios cuando usted mismo haga su barril pluvial.**

Los derivadores llevan el agua desde su bajada hasta su barril



## Ventajas

- Fácil de instalar
- No necesita retirar la bajada
- Rentable
- El juego incluye la sierra sacabocados y la llave



## Desventajas

- No es posible ver obstrucciones
- Potencial obstrucción – abertura interior más pequeña para materiales grandes



# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

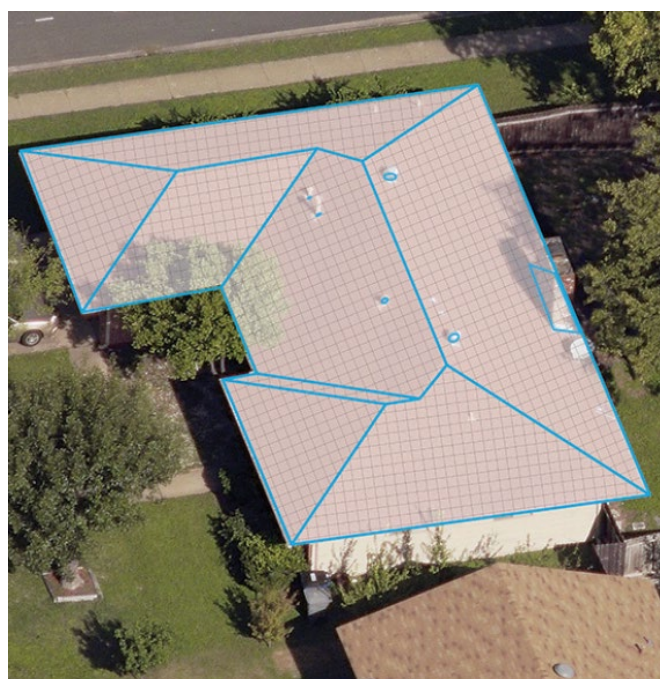
## 1. Elija un lugar



- Camine alrededor de su casa – observe las ubicaciones de las bajadas
- Elija un lugar en función de
  - La proximidad al lugar donde necesita el agua
  - La facilidad de hacer una base nivelada en esa área

## Área de mayor captación = Más agua en su barril

- Defina el tamaño de su área de captación
- Área de captación = Cantidad de agua que puede recolectar desde esa línea de bajada/vertiente
  - Observe su casa en modo satelital (Google Maps) para ver qué bajada recolectará más agua

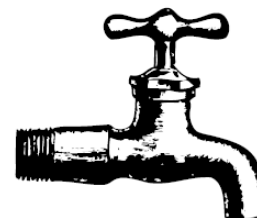




# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 2. Construya una base

- Poner una base a su barril creará presión de agua (como una torre de agua)
- Poner una base mejora el acceso a la llave



### Sin base



- Elija un lugar plano para el barril a tres pies de la bajada (deseable <3 pies para evitar goteo en la manguera de conexión)
  - Es **muy importante tener una base plana y estable**. ¡Los barriles llenos pueden pesar ~500 libras y pueden lastimarlo a usted, a los niños o a las mascotas si es inestable!

### Con base



- Compre una base para barriles pluviales comercialmente disponible o construya una sencilla con madera, bloques de cemento, ladrillos o adoquines de patio sobrantes



# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 3. Perforación del agujero para la llave en su barril

- Mida hasta 3 pulgadas desde la base del barril, ponga una marca con un lápiz.
- Cuidadosamente perfore el agujero para la llave, centrada en la marca utilizando la sierra sacabocados MÁS PEQUEÑA.
- Inmediatamente después de perforar el agujero, inserte el empaque mientras el plástico sigue caliente. Esto debería hacer más fácil la inserción. Frote jabón alrededor de los bordes del empaque para ayudar a la inserción si es necesario.



**Sentarse en el barril le da más control**



**Llave cerrada**

- No importa la dirección del empaque (la gota de agua puede subir o bajar).
- Asegúrese de que la llave esté CERRADA después de la instalación. Si está abierta, el agua se saldrá de su barril.

# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 4. Perforación del agujero de llenado y manguera de conexión



- Considere la ubicación del barril ANTES de perforar el agujero de llenado. El agujero debe estar del lado del barril más cercano a la bajada.
- Mida 3 pulgadas hacia abajo desde la parte superior del barril, ponga una marca con un lápiz.



- Coloque la sierra sacabocados MEDIANA de acuerdo con las instrucciones de su juego.
- Perfore el agujero cuidadosamente, centrado en la marca.
- Inserte el accesorio de goma mediano.





# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 5. Instalación del derivador



**ADVERTENCIA: Siempre utilice protección ocular y guantes al perforar metal**



- Coloque su barril en la base con la llave hacia afuera.
- Mida su bajada – siempre perforo del lado de las 3" (su bajada podría ser de 2"×3" o 3"×4").
- Utilice un nivel para marcar la bajada a la altura del agujero de la toma.
  - El tubo **DEBE ESTAR A NIVEL** con el agujero de la toma para permitir que el agua fluya hacia afuera de la bajada: Si el derivador está muy alto respecto de la bajada, el exceso de agua saldrá por la parte superior de su barril.
  - Si el derivador está demasiado bajo, su barril no se llenará.

- Utilice la sierra sacabocados más grande para perforar el lado de 3" de la bajada. Tenga cuidado de no dejar caer el corte de metal en la bajada si ésta se encuentra conectada a un tubo subterráneo.
- Haga presión al perforar y asegúrese de mantener la sierra sacabocados recta.





# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 6. Inserción del derivador en la bajada

Aplaste los lados del derivador de goma e insértelo en la bajada. La taza y la flecha deben estar viendo hacia ARRIBA para garantizar la captación del agua pluvial.



- Asegure el derivador a la bajada con los dos tornillos pequeños.
- Inserte el tubo de llenado en el derivador y en el agujero superior del barril.

- Asegúrese de que el derivador esté completamente alineado (sin separaciones) y totalmente insertado. Debe escuchar un '¡pum!' cuando el derivador se inserte al fondo.

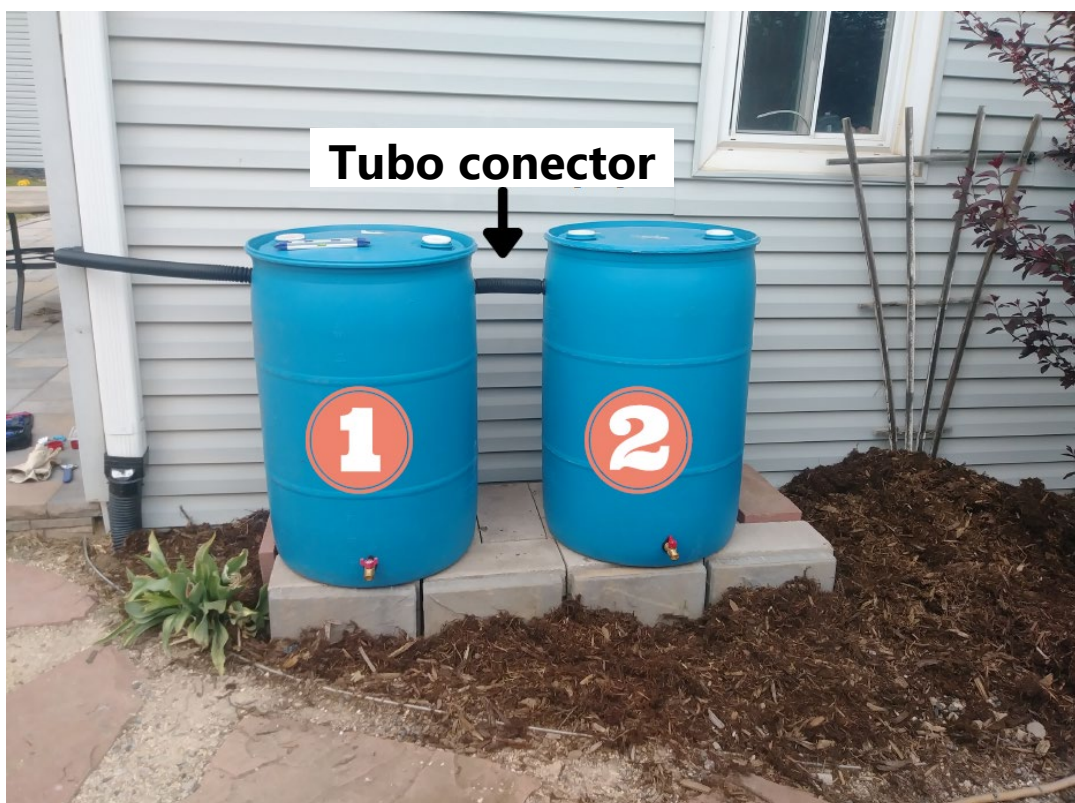


# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 7. Consideraciones para dos barriles pluviales

Puede instalar sus barriles pluviales en distintos lugares O conectarlos juntos para aumentar la capacidad de almacenamiento

- Hay disponibles juegos de conexión de barriles pluviales – Captador pluvial de Colorado (\$6.50)



- Ajuste la instalación si conecta barriles: Perfore un agujero de toma adicional en el primer barril.
- El tubo conector DEBE estar a nivel Y POR DEBAJO del agujero de la toma del primer barril. Esto permitirá que su segundo barril se llene primero y evitará desbordamientos.



# CÓMO INSTALAR SU BARRIL PLUVIAL

## 8. Pruebe su sistema

Es importante que pruebe su sistema de barriles pluviales antes de intentar captar el agua pluvial. Querrá comprobar fugas o posibles fallas del sistema.



- Al utilizar una manguera, rocíe el agua en la línea de la vertiente por encima del barril pluvial.
- El agua deberá fluir hacia los canalones, a través de la bajada, hacia su derivador y hacia adentro de su barril pluvial.
- Compruebe una vez más que su barril sea estable y no propenso a caerse
- ¡Siempre vigile a los niños y a las mascotas alrededor de los barriles!



# DURANTE EL INVIERNO

**Al igual que su sistema de irrigación, su barril pluvial va a necesitar cuidado especial antes del invierno, normalmente en octubre antes de la primera nevada.**



Asegúrese de vaciar su barril pluvial en el invierno. Si está lleno, el agua se congelará y lo cuarteará.



**Barril congelado no preparado para el invierno**

1. Vacíe el barril
2. Retire los tubos
3. Enjuague cualquier residuo
4. Quite el derivador, coloque la tapa de preparación para el invierno utilizando los mismos tornillos del derivador
5. Revise que no tenga fugas la tapa de preparación para invierno
6. Deje el barril en su lugar o guárdelo durante el invierno

Los barriles pluviales son ligeros cuando están vacíos y se pueden volar con el viento. No olvide asegurar su barril pluvial o guardarlo en un lugar seguro.





# MANTENIMIENTO

## Dé mantenimiento periódico a su barril pluvial para tenerlo limpio al igual que el agua

Si se relega el mantenimiento, el fondo se llenará de lodo o pueden crecer algas en su barril.

- Limpie los canalones en la primavera antes de reconectar su barril.
  - Opcional: Las cubiertas para canalones evitarán que les caiga residuos.



- Primer enjuague – Espere para conectar el barril hasta después de la primera lluvia de primavera. La primera lluvia ‘sacará’ los desechos de sus canalones y de la bajada.
- Enjuague el barril para evitar la proliferación de algas.
- ¡Utilice el agua de su barril! Mientras más tiempo se asiente el agua en su barril, es más probable que crezcan algas.

# LIMPIEZA DE SU BARRIL

**Es importante la limpieza de su barril para mantener la calidad del agua y evitar la proliferación de algas**



**Antes de lavarlo**



**Después de lavarlo**

Si su barril pluvial se ve así ¡es tiempo de lavarlo! Un barril con tapa desmontable será más fácil de limpiar que un barril con un tapón de rosca.



1. Desconecte su barril de su casa
2. Enjuague el barril con una manguera
3. Utilice un cepillo de fregar con mango
4. Agregue productos de limpieza:
  - Caja de bicarbonato de sodio de 16 oz.
  - Vinagre blanco destilado 64 fl. oz.
  - Ponga el bicarbonato de sodio y el vinagre en el barril
  - Voltee el barril de lado y cepille vigorosamente
5. Enjuague el barril con una manguera



# CÓMO DECORAR SU BARRIL

**¡Los barriles pluviales pueden ser funcionales y fabulosos!**

- No decore su barril mientras esté adherido a su casa. Decore antes de instalar, o retire el barril de su casa antes de decorar.
- Los barriles pluviales blancos son más susceptibles a la proliferación de algas y se deben pintar.



- Utilice papel de lija (de grano 100) en el exterior
- Limpie el barril y permita que se seque
- Rocíe base de pintura plástica – la pintura no pegará sin ella (tiempo de secado 30 minutos)
  - 2x Ultracover Primer de aceite contra corrosión para recubrir los barriles de plástico (se necesitan 1.5 latas para cubrir un barril de 55 galones)
- Cree su propio diseño o utilice plantillas de cartón
- Para los barriles artísticos utilice pintura acrílica y proteja su trabajo rociando con sellador de pintura al terminar

# PREGUNTAS FRECUENTES

## *¿Recoger agua de un techo de asfalto filtra contaminantes?*

Sí, los contaminantes de su techo se pueden filtrar en el agua de su barril pluvial. Es por eso por lo que usted y sus mascotas no deben beber agua de su barril.

## *¿Es seguro utilizar el agua pluvial en un jardín?*

Aunque el agua del barril pluvial no está tratada, sigue siendo seguro utilizar esta agua en su jardín exterior. Los estudios han mostrado que el agua recogida de los techos sigue siendo segura para los jardines debido a que el suelo filtra naturalmente el agua e impide que las toxinas entren en las plantas (Winters, McCall, y Kingfisher 2014). Sin embargo, esto no aplica a las plantas que toca directamente el agua. Siempre lave muy bien los vegetales de su jardín antes de comerlos.

## *¿Crecerán algas en mi barril?*

Pueden crecer algas en su barril. Aunque ese tipo de algas no es dañino para su salud o la de su jardín, pueden tener mal olor o dificultar la limpieza. Las algas crecen debido al exceso de nutrientes, como nitrógeno y fósforo en el agua y por la exposición a la luz solar. Usted puede prevenir el crecimiento de algas impidiendo que se formen lechos de hojas en su barril y reduciendo la exposición solar. Es más fácil que la luz solar penetre a través de los barriles pluviales blancos, por lo que recomendamos ampliamente que pinte su barril antes de la instalación en caso de que sea blanco.

## *¿Cómo mantengo las hojas y partículas fuera de mi barril?*

Puede impedir que las hojas y partículas entren en su barril limpiando sus canalones pluviales periódicamente. Los barriles con filtros y mosquiteros siguen permitiendo el acceso de pequeñas partículas. En su lugar, opte por barriles que tengan tapas completamente sellables o tapones de rosca.

## *¿Pueden seguir entrando mosquitos a mi barril?*

Dependiendo del tipo de barril pluvial que tenga, los mosquitos pueden entrar a su barril. Los mosquitos pueden entrar en los barriles con mosquiteros o filtros. Si tiene problema con los mosquitos, puede comprar Mosquito Dunk que mata sus larvas y es dañino para los polinizadores, la fauna silvestre y es segura para las plantas.