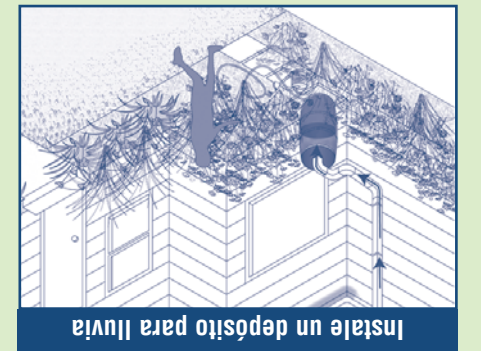
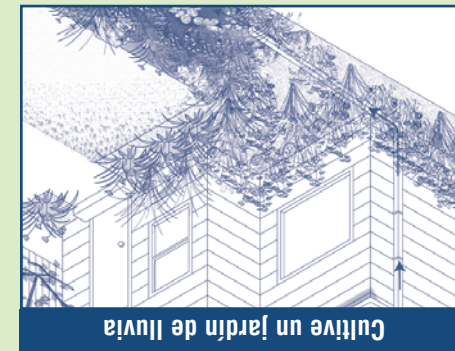
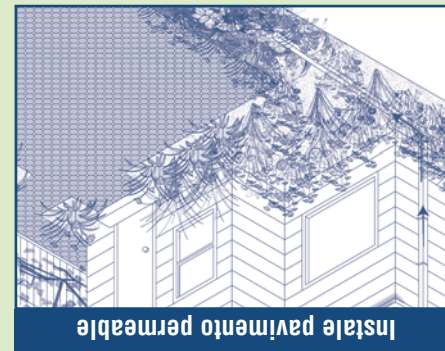
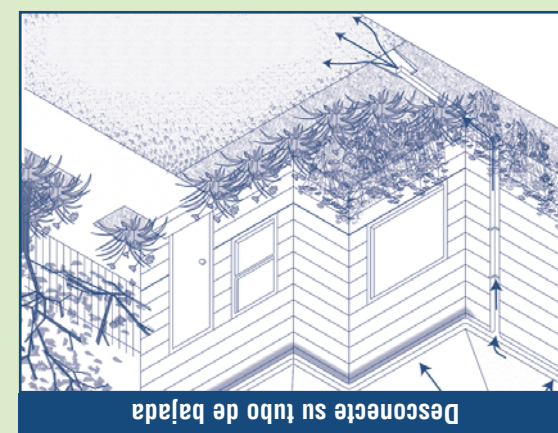


Este folleto es una guía sobre cómo hacer estas opciones realidad en su casa.

Guarde el agua en un depósito para lluvia para su uso posterior. Dirija el agua a un jardín con raíces profundas, como por ejemplo, un jardín de lluvia, árboles o plantas autóctonas, para que absorba aún más agua de lluvia que el pasto común. Instale pavimento permeable en su patio o entrada para dejar que el agua se absorba en el suelo conservando al mismo tiempo la superficie dura que usted necesita.



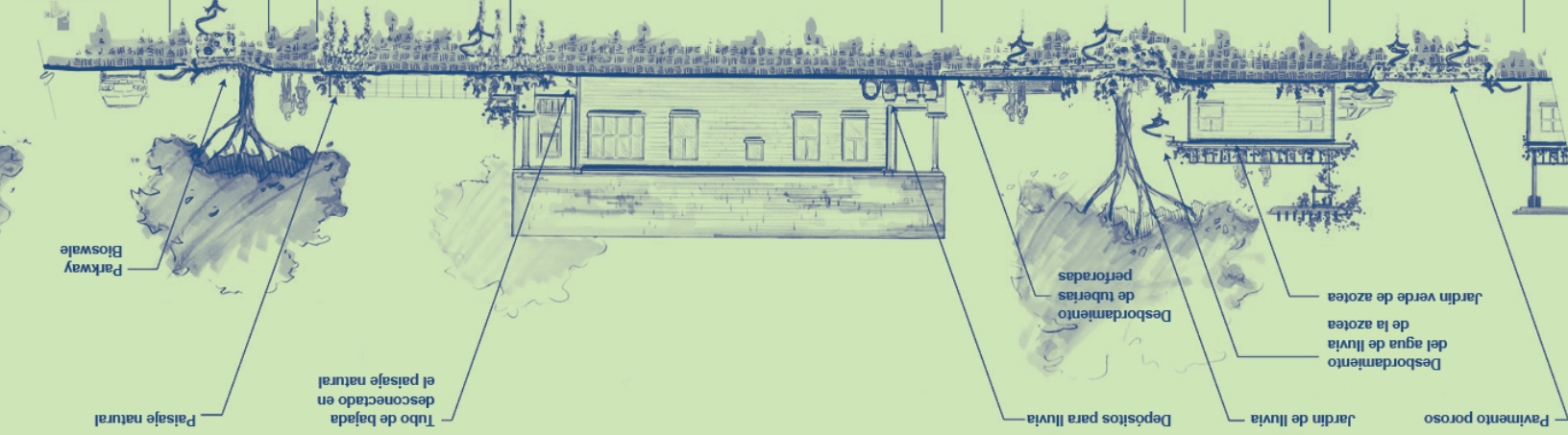
O ponga el agua de lluvia que viene de su tubo de bajada a trabajar en su patio, con una o más de las siguientes estrategias:



El primer paso para administrar el agua de lluvia en casa es desconectar su tubo de bajada del sistema de drenaje si las condiciones son adecuadas. El objetivo es reducir la cantidad y velocidad del agua de lluvia que sale de su propiedad. Simplemente puede dirigir el agua del tubo de bajada con un cubo de rocío o una extensión a un área existente en su patio que necesite agua...

Cómo puede ayudar usted a administrar el agua de lluvia

Una guía para residentes de Chicago



Administración del agua de lluvia en casa

Administración del agua de lluvia: El problema

Después de que el agua de lluvia cae en su azotea y viaja por su tubo de bajada, se mezcla con las aguas residuales de su casa y fluye al drenaje de la ciudad.

I. Inundación de sótanos

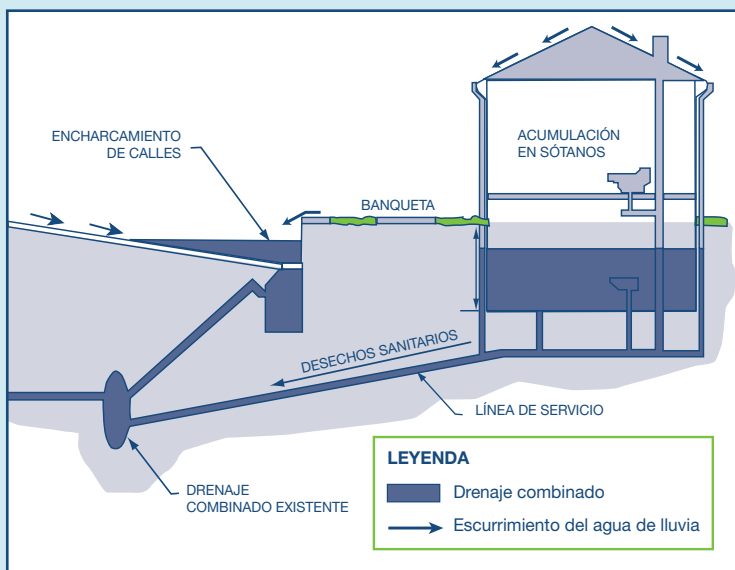


Diagrama I: Durante las lluvias fuertes, el sistema de drenaje puede llenarse demasiado, haciendo que las aguas negras combinadas no tratadas se acumulen en los sótanos y la calle y fluyan en el sistema de ríos (esto se llama desbordamiento de aguas negras combinadas, o CSO [combined sewer overflow]).

II. Tubos de bajada desconectados y bloqueadores de lluvia

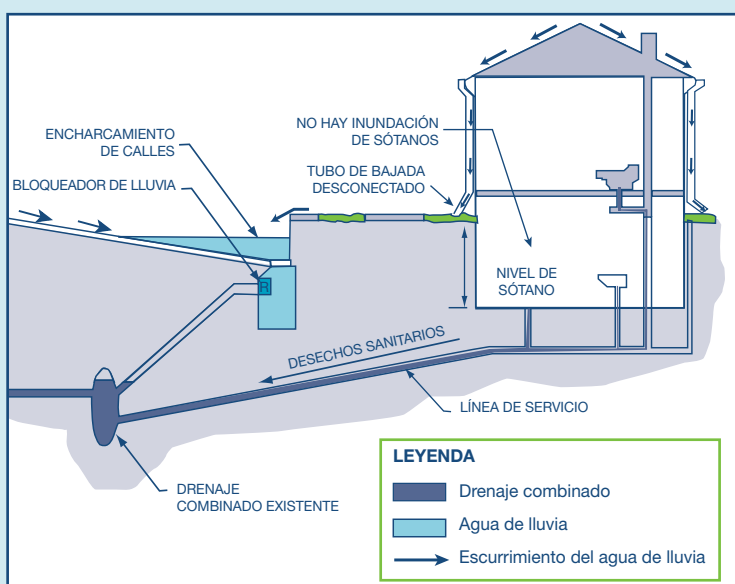


Diagrama II: Mantener el agua de lluvia fuera del drenaje ayuda a impedir las acumulaciones en los sótanos y los desbordamientos de aguas negras combinadas (CSO).

Los tubos de bajada desconectados, si se dirigen a superficies permeables, permiten que el agua de lluvia se absorba en el suelo. Los bloqueadores de lluvia, colocados en las cuencas de recepción por el Ayuntamiento, también ayudan a hacer más lento el flujo del agua de lluvia que entra al drenaje, causando el encharcamiento temporal de las calles con agua de lluvia. Según lo describe este folleto, las medidas adicionales, tales como depósitos para lluvia, pavimento permeable, jardines con raíces profundas y azoteas verdes también ayudan a mantener el exceso de agua fuera del drenaje.

Nota: Desconectar su tubo de bajada no siempre es adecuado.

Administración del agua de lluvia: Los beneficios

¿Cuáles son los beneficios de administrar el agua de lluvia en casa?

- mejorar la calidad del agua en los ríos de Chicago, Calumet y Des Plaines, ayudando a impedir desbordamientos de aguas negras combinadas;
- mantener el agua en el ciclo de agua natural y aumentar el suministro de agua subterránea dirigiendo el agua a su patio en vez de al sistema de drenaje;
- ayudar a impedir la inundación de su calle y las acumulaciones en los sótanos en su vecindario;
- conservar el Lago Michigan usando agua de lluvia en vez de agua corriente para regar su jardín;
- ahorrar dinero en su factura de agua si su casa tiene medidor;
- embellecer su patio y atraer aves e insectos beneficiosos, si sembrar plantas de raíces profundas o árboles es parte de su proyecto.

¿Por qué querría yo un depósito para lluvia en mi jardín?

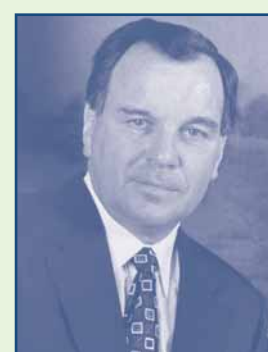
El riego del césped y del jardín puede constituir hasta el 40% del uso de agua de su hogar durante los calientes meses de verano. Usted puede reducir significativamente la cantidad de agua que usa instalando un depósito para lluvia para recolectar agua.

Muchos jardineros se han dado cuenta de que sus plantas están más sanas con agua de lluvia que con agua corriente ya que la primera está libre de cloro. Exhibir un depósito para lluvia en su patio promueve la importancia de conservar nuestros recursos de agua.

¿Cómo puedo usar el agua recolectada en mi depósito para lluvia?

- riegue su jardín
- riegue sus plantas en maceta
- limpie botas y herramientas de trabajo
- lave su carro o bicicleta
- riegue el pasto
- ¡sea creativo!

Un mensaje del Alcalde



La administración del agua de lluvia es muy importante para nuestra calidad de vida en Chicago. El Ayuntamiento está haciendo su parte para administrar el agua de lluvia en nuestros edificios y jardines municipales. El ordenamiento de administración del agua de lluvia del Ayuntamiento requiere desarrollos regulados para controlar el consumo y el volumen del agua de lluvia que deja su sitio.

Yo considero al agua de lluvia como un recurso, no como un desperdicio. Estoy invitando a todos los habitantes de Chicago a tomar medidas para utilizarla en su jardín. La administración del agua de lluvia es importante en casa y proporciona muchos beneficios a los propietarios.

Esta Guía le proporciona información y asistencia técnica para hacer uso del agua de lluvia y ayudar a impedir la inundación de los vecindarios.

Gracias por su interés en ayudar a hacer de Chicago un lugar aún mejor para vivir, trabajar y formar una familia.

¡Los residentes de Chicago pueden ayudar a impedir que se inunden los sótanos y a proteger la calidad de los recursos hidráulicos de Chicago! Siga leyendo...

Administrar el agua de lluvia en casa: Una guía

Desconecte su tubo de bajada

¿Es adecuado en mi jardín?



Este es un ejemplo de un sitio en el que el tubo de bajada no debe ser desconectado. El agua hará que el camino sea resbaloso en el invierno.

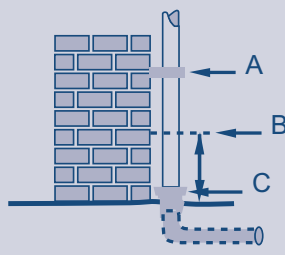
Antes de comenzar, decida si es adecuado o no desconectar su(s) tubo(s) de bajada. Su proyecto debe ser una solución permanente que sea benéfica para su pasto, flores, arbustos y árboles. En una tormenta de 2.6 cm (una pulgada), un techo de 93 metros cuadrados (1,000 pies cuadrados) aceptará 625 galones de agua. Considere hacia dónde dirige el agua de lluvia.

- El área que rodea el tubo de bajada debe tener una superficie permeable suficiente para absorber el agua de lluvia sin inundarse.
- Su agua de lluvia no debe llegar a la propiedad de su vecino. Si su tubo de bajada está ubicado entre las casas, considere utilizar una extensión para redirigir el agua a su patio delantero o trasero.
- Para evitar filtración en los cimientos de la construcción, el terreno debe tener una inclinación contraria a la casa.
- La extensión del tubo de bajada (o extensión más un cubo de rocío) debe terminar por lo menos a un metro y medio (cinco pies) de distancia de los cimientos de la construcción.
- El agua de lluvia no debe fluir sobre las banquetas ya que el agua se congelará en climas fríos y las hará resbalosas.

Instrucciones paso a paso

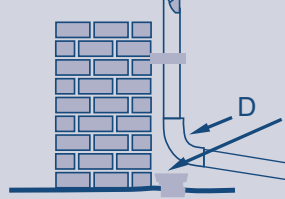
Herramientas: sierra para cortar metales, cinta para medir, desarmador y pinzas, tornillos para lámina metálica, un codo para tubo de bajada, cemento para mortero de secado rápido o una tapa de caucho.

Paso 1:



- A Asegure**
Asegure su tubo de bajada a la casa con una ménsula.

Paso 2:



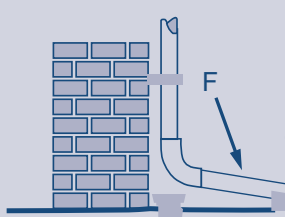
- B Corte**
Corte el tubo de bajada aproximadamente 25 cm (10 pulgadas) por encima del suelo utilizando una sierra para cortar metales o una sierra de sable. SI INSTALA UN DEPOSITO PARA LLUVIA, corte el tubo de bajada aproximadamente 10 cm (4 pulgadas) por encima de la parte superior de su depósito para lluvia.

- C Quite**
Quite la parte de abajo del tubo de bajada desde su corte hasta la toma del drenaje.

- D Conecte el codo**
Inserte el tubo de bajada EN el codo (si pone el codo dentro del tubo de bajada, goteará). Asegure con los tornillos para lámina metálica.

- E Rellene**
Rellene la toma de drenaje con una tapa de caucho o periódico usado cubierto con 2.5 cm (1 pulgada) de cemento para mortero.

Paso 3:

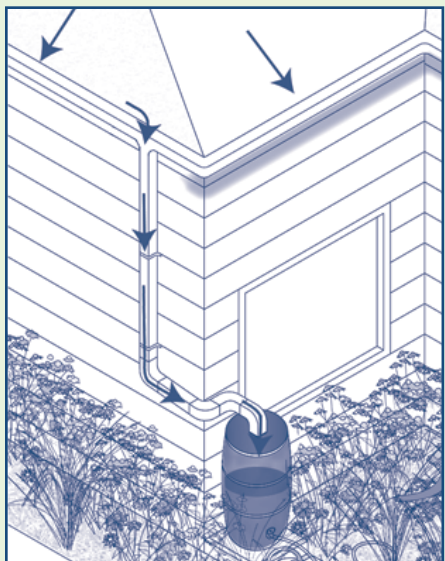


- F Conecte la extensión**
Inserte el codo EN una extensión del tubo de bajada y asegure con los tornillos para lámina metálica. El largo requerido de su extensión dependerá de su situación, pero si su casa tiene sótano, su tubo de bajada debe desaguar por lo menos a 1.5 m (5 pies) de distancia de la pared de su sótano en su patio delantero o trasero.

- G Coloque el cubo de rocío (opcional)**
Para dispersar el agua de lluvia en un área mayor y evitar la erosión, puede colocar un cubo de rocío al final de la extensión del tubo de bajada.

Si desea reutilizar su agua de lluvia: Instale un depósito para lluvia

Instalación



Depósito para lluvia conectado a un tubo de bajada desconectado.

- Elija un tubo de bajada en su casa o cochera que esté cerca de las plantas que quiere regar más.
- Siga las instrucciones para la desconexión del tubo de bajada hasta el Paso 2.
- Coloque su depósito para lluvia debajo del codo del tubo de bajada, así el agua del tubo de bajada entra a través del mosquetero que está en la parte superior del depósito.
- **Opcional:** Conecte una manguera al grifo y/o al orificio para desbordamiento en la parte superior del depósito para dirigir el agua a otra área de su patio. Una manguera difusora es una gran opción.

Es deseable que ponga el depósito para lluvia sobre bloques de concreto si va a usar una manguera para dirigir el agua a su jardín o para llenar un bote para riego del grifo. La gravedad le ayudará a mover el agua y la altura hará más fácil el acceso para su bote para riego.

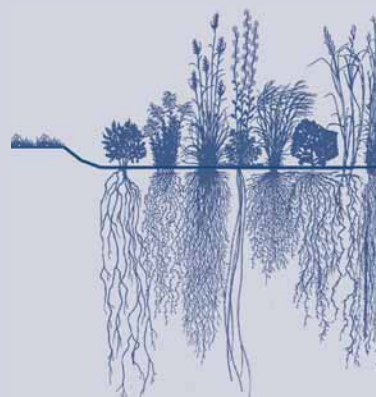
Mantenimiento

- NO BEBA EL AGUA.
- Vacíe su depósito frecuentemente.
- Mantenga el grifo de su depósito para lluvia cerrado cuando no esté usando el agua de modo que el depósito para lluvia pueda recolectar agua.
- Verifique regularmente que sus cunetas, tubos de bajada y depósito para lluvia no tengan fugas, obstrucciones ni escombros.
- Cuando la temperatura descienda por debajo del nivel de congelamiento, su depósito debe ser desaguado y cubierto o almacenado en un lugar cerrado para impedir que el agua sea recolectada en el depósito y se congele.
- Los mosquitos no deben ser un problema si se siguen las instrucciones de instalación y mantenimiento para impedir que se quede agua fuera del depósito. Verifique sus mosqueteros periódicamente para mantener fuera a los mosquitos.



Un depósito para lluvia sobre bloques de cemento que está conectado al tubo de bajada.

Otras opciones para administrar el agua de lluvia y mejorar su casa: Instalar jardines, pavimento permeable y/o una azotea verde

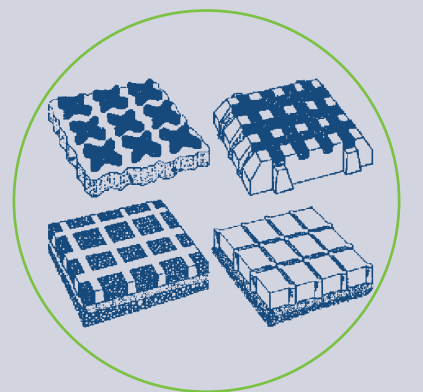


Plantas autóctonas de raíces profundas.

Siga las instrucciones para la desconexión del tubo de bajada hasta el Paso 3. Corrija su suelo con compost para mejorar el drenado y permitir que el suelo absorba la humedad de manera más efectiva. Después instale una o más de las siguientes opciones:

- **Los árboles** son excelentes administradores del agua de lluvia, ya que sus raíces absorben grandes cantidades de agua. Además, refrescan por medio de la sombra y la evapotranspiración, proporcionan un hábitat para las aves y los insectos benéficos y crean belleza durante todo el año.
- **Las plantas de raíces profundas** absorben más agua que el césped. Las plantas autóctonas del medio oeste han evolucionado para prosperar en nuestras condiciones naturales y, una vez establecidas, requieren mantenimiento mínimo. También atraen a las aves y los insectos benéficos y proporcionan un interés para las cuatro estaciones.
- **Un jardín de lluvia** es un jardín con una ligera depresión sembrado con plantas de raíces profundas que aman el agua. Es mejor si se siembra en un área húmeda existente o es colocado en el trayecto del agua desde su tubo de bajada desconectado.

- **El pavimento permeable** tiene aperturas que permiten que el agua pase a través de la superficie y se absorba en el suelo. Reemplace el cemento de su camino de entrada, pasillo y patio con ladrillos u otros pavimentadores con espacios entre ellos, concreto o asfalto permeable, o una combinación de pasto y grava.
- **Una azotea verde** es una capa de jardín instalado en la parte de arriba de un edificio. Las plantas retienen y filtran el agua de lluvia, reducen los costos de calefacción y enfriamiento, prolongan la vida de la azotea y mejoran la calidad del aire. Dependiendo de la ubicación de su azotea, la capacidad estructural del edificio, su presupuesto y sus capacidades de mantenimiento, usted puede instalar una azotea verde superficial ("extensiva") o profunda ("intensiva") en su casa o cochera.



Opciones de pavimento permeable.

Para más información, verifique su centro de jardinería local o visite www.cityofchicago.org/Environment.

¿Dudas? Póngase en contacto con el Departamento del Medio Ambiente de Chicago en rainbarrel@cityofchicago.org, 312-743-WATER (743-9283) o 311.