



Angela D. Alsobrooks
County Executive



Informativo Sobre Barriles de Lluvia

Qué son los barriles de lluvia?



Los barriles de lluvia son recipientes que se usan para recoger una porción del agua de lluvia que fluye desde el techo y la almacena para usos como regar el césped y el jardín. Los barriles de lluvia no son para almacenar agua potable o agua para usar dentro de su hogar. Al capturar agua de bajantes que de otra manera se descargarían en una superficie pavimentada, los barriles de lluvia pueden reducir la cantidad de escorrentía de aguas pluviales contaminadas que llegan a las corrientes locales. Los componentes típicos de un barril de lluvia incluyen una conexión de manguera en la salida, una trampa de filtro para filtrar los desechos de la bajante, en la entrada y una salida de rebosadero. Se encuentra disponible una gama de materiales, diseños y colores.

Cuáles son los beneficios para los propietarios y las comunidades?



- Proporciona una fuente de agua gratuita para jardines, césped y lavado de autos.
- El agua recolectada se puede usar en cualquier momento, incluso durante períodos de restricciones de agua impuestas por la ciudad o el condado.
- Dado que el agua de lluvia es suave, oxigenada, desprovista de cloro y otros productos químicos, puede ayudar a mejorar la salud de su jardín, césped y árboles.
- Los barriles de lluvia pueden reducir la cantidad de escorrentía de aguas pluviales contaminadas, permitiendo que más agua penetre en el suelo, reponiendo el agua subterránea.

Cómo puede determinar si su propiedad es adecuada para barriles de lluvia?

Los barriles de lluvia son una buena opción para casas y edificios con:

- Bajantes que descargan en entradas de vehículos, aceras y otras superficies pavimentadas, o pendientes pronunciadas.
- Césped, jardines u otras áreas que requieran riego frecuente.

Puede instalar varios barriles de lluvia, en serie, en una sola bajante. También puede conectar un solo barril de lluvia a varias bajantes que drenan diferentes partes de su techo.

Calificando para un reembolso

Proyecto	Residente Individual o Miembros Individuales de una Vivienda Cooperativa	Comercio, Asociación de Propietarios, Asociación de Condominios, Asociaciones Cívicas, Vivienda Multi-Familiar, Organizaciones Sin fines de Lucro, Cooperativas de Vivienda
Barriles de Lluvia	\$2 por galón almacenado (debe capturar 50 galones)	\$2 por galón almacenado (debe capturar 100 galones)

Cuáles son los costos?

Los barriles de lluvia son relativamente económicos, van desde menos de \$50 hasta \$250, dependiendo de si crea uno propio o compra un barril hecho comercialmente.

Puede hacer este proyecto usted mismo?

Sí. No está obligado a contratar a un contratista, y no se requieren habilidades especiales. Puede construir su propio barril de lluvia o comprar un barril de lluvia premontado e instalarlo usted mismo. Los barriles de lluvia se venden en la mayoría de las ferreterías más importantes. Las instrucciones para construir su propio barril de lluvia están disponibles en muchas fuentes, tales como: *Cómo construir e instalar un barril de lluvia*, publicado por la Federación de South River y el Centro para la Protección de la Cuenca, y *Construyendo un barril de lluvia*, publicado por el Departamento de Medio Ambiente de Maryland.





Angela D. Alsobrooks
County Executive



Barriles de Lluvia

Qué son los barriles de Lluvia?

Los barriles de lluvia son recipientes que se usan para recoger una porción del agua de lluvia que fluye de su techo y almacenarla para usos como regar su césped y jardín. Los barriles de lluvia no son para almacenar agua potable o agua para usar dentro de su hogar. Al capturar agua de bajantes que de otra manera podrían descargarse en una superficie pavimentada, los barriles de lluvia pueden reducir la cantidad de escorrentía y contaminantes que llegan a las corrientes locales. Los componentes típicos de un barril de lluvia incluyen una conexión de manguera en la salida, una trampa para filtrar los desechos de la bajante en la entrada y un rebosadero. Se encuentra disponible una gama de materiales, diseños y colores.

Cuáles son los beneficios para propietarios y comunidades?

El uso de un barril de lluvia puede proporcionar una fuente de agua gratuita para jardines y céspedes, lo que reduce el uso de agua potable para usos exteriores. También puede usar el agua para lavar su automóvil. Según el Departamento de Recursos Naturales de Maryland (MD DNR), los barriles de lluvia pueden ahorrarle a un propietario 1.300 galones de agua durante los meses pico de verano. Puede usar el agua recolectada en cualquier momento, incluso durante períodos de restricciones de agua impuestas por la ciudad o el condado.

El agua de lluvia es naturalmente suave, oxigenada y desprovista de cloro, por lo que puede ayudar a mejorar la salud de sus jardines, céspedes y árboles. Sin embargo, el agua recogida o drenada de un barril de lluvia no es adecuada para beber porque puede contener desechos del techo con altos niveles de bacterias u otros contaminantes. Puede usar el agua de lluvia recolectada para regar los huertos, pero asegúrese de lavar las frutas y verduras con agua del grifo antes de comerlas o cocinarlas.

El agua lluvia de las bajantes a menudo drena hacia las entradas de vehículos, aceras u otras superficies pavimentadas (impermeables) y no puede penetrar en el suelo. El agua que corre sobre estas superficies duras (escorrentía) recoge contaminantes en el camino. Finalmente, la escorrentía fluye hacia los desagües pluviales, que a su vez se vacían directamente en las corrientes locales. Una oleada de agua contaminada que ingresa a las corrientes puede causar inundaciones y erosión, reducir la calidad del agua y dañar el hábitat de los peces.

Al instalar uno o varios barriles de lluvia, puede reducir la cantidad de escorrentía de aguas pluviales de su propiedad, permitiendo que más agua penetre en el suelo. Cuando usted y sus vecinos instalan barriles de lluvia, pueden ayudar a reponer el agua subterránea y la erosión de la corriente de agua.

Cómo puede su sistema de barril de lluvia calificar para un reembolso?

Para que proyectos en propiedades residenciales califiquen para un reembolso a través del Programa de Reembolso de Cheques de Lluvia, el sistema de barril de lluvia debe capturar al menos 50 galones durante un evento de lluvia.

Para propiedades comerciales, asociaciones de propietarios, asociaciones de condominios, asociaciones cívicas, viviendas multifamiliares y organizaciones sin fines de lucro, el sistema de barril de lluvia debe capturar 100 galones.

Para aliviar los costos, el Programa de Reembolso de Cheques de Lluvia ofrece un reembolso de \$2.00 por galón almacenado hasta \$6,000 para propiedades residenciales y hasta \$20,000 para comercio, asociaciones de propietarios, asociaciones de condominios, asociaciones cívicas, viviendas multifamiliares y organizaciones sin fines de lucro.



Cómo puede determinar si su propiedad es adecuada para barriles de lluvia?

Barriles de lluvia son una buena opción para casas y edificios con:

- Bajantes que descargan en entradas de vehículos, aceras y otras superficies pavimentadas, o pendientes pronunciadas.
- Césped, jardines u otras áreas que requieran riego frecuente.

Evaluar su propiedad mientras llueve le permite ver cómo y dónde sus bajantes descargan el agua.

Qué tamaño, número y configuración de barriles de lluvia necesitará?

El tamaño y la cantidad de barriles de lluvia que necesitará para una bajante en particular dependen del área (pies cuadrados) de la porción del techo que drena hacia la bajante. El área del techo se puede calcular multiplicando la longitud por el ancho. Nota: La pendiente del techo no afecta el cálculo del área del techo que drena en una bajante.

Según el Centro de Desarrollo de Bajo Impacto, el volumen del barril de lluvia se puede determinar, para cualquier lluvia dada, utilizando la siguiente ecuación general: volumen del barril de lluvia (en galones) = área de la superficie del techo (en pies cuadrados) x cantidad de lluvia (en pies) x 0.90 x 7.5 galones / pie cúbico. Por ejemplo: un barril de 60 galones proporcionaría almacenamiento de escorrentía desde un área de la azotea de aproximadamente 215 pies cuadrados para 0.5 pulgadas (0.042 pies) de lluvia: 60 galones = 215 pies cuadrados x 0.042 pies x 0.90 x 7.5 galones / pie cúbico. Una calculadora de barril de lluvia está disponible en <https://www.watercache.com/resources/rainwater-collection-calculator>.

Puede instalar múltiples barriles de lluvia (en serie) en una sola bajante. También puede conectar un solo barril de lluvia a varias bajantes que drenan diferentes partes de su techo. Ubique cada barril de lluvia en una superficie plana y estable, cerca de la bajante que se conectará al barril de lluvia. El barril debe elevarse sobre bloques de cemento o una plataforma, de modo que la gravedad pueda transportar el flujo al área que se va a regar y facilitar la conexión de la manguera.

Cómo puede prevenir el exceso de flujo durante tormentas grandes?

Cuando un barril de lluvia se llena al máximo durante tormentas grandes, se descarga a través de una salida de rebose. Para evitar daños a los cimientos del edificio, la salida de rebose debe dirigirse a un lugar seguro lejos de los cimientos del edificio o hacia una tubería de drenaje.

Qué otras técnicas funcionan bien con los barriles de lluvia?

Los barriles de lluvia funcionan bien con la mayoría de las otras técnicas de reducción de aguas pluviales, como jardines de lluvia, techos verdes y doseles de árboles urbanos. Pero recuerde que colocar un barril de lluvia en una bajante que desemboca en un jardín de lluvia puede reducir la cantidad de agua disponible para mantener todas las plantas del jardín de lluvia.

Cuáles son los costos?

En comparación con algunas de las otras técnicas de reducción de aguas pluviales, los barriles de lluvia son relativamente económicos, van desde menos de \$50 hasta \$250, dependiendo de si crea el suyo o compra un barril fabricado comercialmente. La aprobación de su proyecto de barril de lluvia a través del Programa de Reembolso de Cheque de Lluvia puede ayudar a reducir los costos.

Puede hacer este proyecto usted mismo?

Si. No está obligado a contratar a un contratista, y no se requieren habilidades especiales. Puede construir su propio barril de lluvia o comprar un barril de lluvia premontado e instalarlo usted mismo. Un breve video sobre cómo instalar y mantener un barril de lluvia está disponible en la Extensión Cooperativa NJAES Rutgers (enlace del video: *Cómo instalar su barril de Lluvia*, <https://www.youtube.com/watch?v=t5EnKSdWHeE>).

Cómo puedo diseñar y construir un barril de lluvia?

Las instrucciones están disponibles en muchas fuentes, como la Guía para propietarios de viviendas para el manejo de aguas pluviales, publicada por la Oficina de cuencas hidrográficas, del Departamento de agua de Filadelfia (http://phillywatersheds.org/doc/Homeowners_guide_to_stormwater_management.pdf), Cómo construir e instalar un Barril de Lluvia, publicado por la Federación South River y el Centro para Protección de la Cuenca (<http://www.savewaternc.org/documents/rainbarrelhowto.pdf>),

y Construyendo un Barril de Lluvia publicado por el Departamento de Medioambiente de Maryland (http://www.mde.state.md.us/programs/Water/WaterConservation/Documents/www.mde.state.md.us/assets/document/water_cons/rainbarrel.pdf). Puede ver el video de 5 minutos, Cómo construir un Barril de Lluvia, de Fine Gardening (<http://bcove.me/80qawv7o>). Hay Talleres disponibles a través de Maestros Jardineros del Condado Prince George y la Comisión Interestatal de la Cuenca de Captación del Río Potomac.

Dónde puedo comprar un barril de lluvia pre-ensamblado?

Los barriles de lluvia se venden en la mayoría de las ferreterías más importantes. Una lista parcial de vendedores de barriles de lluvia está disponible a través de Biologic Performance: <https://biologicperformance.com/rain-barrel/>, revise al final de este documento.

Cómo puede instalar un barril de lluvia?

Asegúrese de tener una base nivelada y segura para el barril de lluvia. Usando gafas de seguridad y guantes, corte cuidadosamente la bajante con una sierra para metales a la altura necesaria para conectarla al barril de lluvia. Coloque el barril y conecte un codo flexible desde la bajante hasta la entrada del barril de lluvia. Puede usar una correa para asegurar el barril de lluvia al edificio para evitar que se vuelque. También puede ser útil adherir una señal de "precaución, no beber" al barril de lluvia.

Cómo debería escoger el contratista?

Si decide tener un diseño de contratista e instalar su barril de lluvia, elija con cuidado. Pregunte a los posibles contratistas cuánta experiencia tienen instalando barriles de lluvia y si saben cómo conectar varios barriles de lluvia. Los contratistas experimentados deberían poder proporcionar referencias de clientes anteriores. Averigüe si están asegurados o en la unión, o si están acreditados por una organización reconocida como la Asociación Estadounidense de Sistemas de Captación de Aguas Pluviales. Pídales a los posibles contratistas que expliquen qué incluye sus servicios, cuánto tiempo llevará completar el proyecto, si trabajarán con otros subcontratistas si es necesario, (como electricistas) y si su trabajo estaría garantizado. Pregunte a los posibles contratistas qué tipo de sistema recomendarían para su propiedad y solicite un estimado por escrito, por adelantado, que incluya materiales y mano de obra

Es requerido un permiso?

No se requiere permiso para instalar un barril de lluvia. Sin embargo, si pertenece a una asociación de propietarios (HOA por sus siglas en Inglés), debe obtener una carta de aprobación de su HOA antes de instalar un barril para lluvia y solicitar un reembolso.

Qué mantenimiento será requerido?

Los barriles de lluvia requieren mantenimiento periódico. Drénelos después de cada lluvia significativa de abril a noviembre. Como regla general, vacíe el barril de lluvia cada cinco a siete días. Limpie el barril de lluvia periódicamente e inspecciónelo en busca de obstrucciones y fugas. Si sospecha que los mosquitos pueden ser un problema, una pantalla de malla fina colocada en la tapa del barril de lluvia evitará que los mosquitos tengan acceso y pongan huevos. Retire las hojas y otros desechos de la pantalla del filtro y asegúrese de que no esté dañado y que esté bien sujeto. A menos que esté diseñado para temperaturas de congelación, el barril de lluvia debe desconectarse y drenarse en otoño o invierno, antes de la primera helada; en un lugar protegido para evitar daños.

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA BARRILES DE LLUVIA												
	Primavera			Verano			Otoño			Invierno		
Drene después de lluvias significativas												
Limpie o inspeccione por obstrucciones o fugas												
Remueva hojas y desechos												
Reemplace la pantalla de filtro dañada												
Drene antes de congelamiento												

 Requerido
  Requerido con baja frecuencia
  Requerido si es necesario

Para más información

Mientras el Condado Prince George no respalda ningún método de construcción o instalación de un barril de lluvia, ni ningún proveedor de barriles de lluvia en particular, la siguiente información se proporciona para su consideración.

Construyendo, Instalando y Manteniendo un Barril de Lluvia

Comisión Interestatal de la Cuenca del Río Potomac

<https://www.potomacriver.org/resources/get-involved/water/build-a-rain-barrel/>

Departamento de Medioambiente de Maryland

http://www.mde.state.md.us/programs/Water/WaterConservation/Documents/www.mde.state.md.us/assets/document/water_cons/rainbarrel.pdf

Departamento de Recursos Naturales de Maryland

<http://dnr.maryland.gov/wildlife/Pages/habitat/warainbarrels.aspx>

Centro de Desarrollo de Bajo Impacto

http://www.lid-stormwater.net/raincist_home.htm

Oficina de Cuencas de Agua, Departamento de Agua de Filadelfia

http://phillywatersheds.org/doc/Homeowners_guide_to_stormwater_management.pdf

Fine Gardening (video de 5 minutos)

<http://bcove.me/80qawv7o>

Ciudad de Portland, Oregon

<https://www.portlandoregon.gov/BES/article/127467>

Vendedores de Barriles de Lluvia

Lowe's:

www.lowes.com/Search=rain+barrels?storeId=10151&langId=-1&catalogId=10051&N=0&newSearch=true&Ntt=rain+barrels#!

The Home Depot

www.homedepot.com/s/rain%2520barrels?NCNI=5

Ace Hardware

<https://www.acehardware.com/search?query=rain+barrels>

Calculadoras

Calculadora de Recolección de Agua Lluvia

<https://www.watercache.com/resources/rainwater-collection-calculator>

Para mayor información, llame a 410-974-2941 o visite cbtrust.org.