Conceptos básicos sobre los tanques de lluvia y barriles de lluvia

Recoger la lluvia del techo de su casa es fácil, práctico y puede proporcionarle un ahorro a largo plazo en su factura de agua. La captación de lluvia también reduce la cantidad de escorrentía que fluye hacia los arroyos y los desagües pluviales, aliviando la carga de las plantas de tratamiento de aguas residuales y reduciendo la cantidad de contaminantes que se arrastran hacia los arroyos y ríos locales.

Con el clima estacionalmente húmedo de California, la captación de agua de lluvia puede ayudar a extender la estación húmeda hasta los meses de verano.

Tipos de tanques y barriles

Los tanques y barriles de lluvia están disponibles en una amplia gama de tamaños y formas. Algunos están diseñados para quedar apoyados contra la casa, otros son redondos y otros son como vejigas gigantes que pueden colocarse debajo de un porche o en una piscina vieja. También se puede almacenar la lluvia en tanques subterráneos. Tenga en cuenta que para los tanques de más de 5,000 galones necesitará un permiso antes de instalarlos.

Aunque los precios están bajando, los sistemas de recolección de lluvia siguen siendo relativamente caros. Para la mayoría de los sistemas, se puede esperar pagar alrededor de 1 dólar por galón de almacenamiento. Algunos sistemas son más caros que esto, mientras que también es posible establecer sistemas de bajo costo usando barriles de almacenamiento de alimentos reciclados.

Cuántos galones debería recolectar

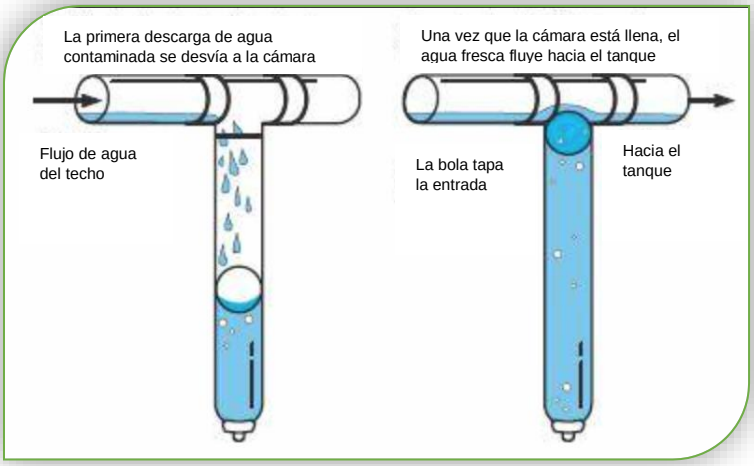
El tamaño de su sistema de recolección dependerá del espacio que tenga para colocar los tanques, su presupuesto, el tamaño del techo y sus necesidades de agua. Cada situación será diferente, así que usted deberá determinar la capacidad que le conviene. Si tiene el espacio, el dinero y la necesidad de mucha agua de riego, entonces un gran sistema de recolección sería adecuado para usted. Pero empezar con una pequeña cantidad es una buena estrategia, especialmente con sistemas modulares, que pueden ser ampliados más adelante.

daily acts
because every choice matters

Materiales de techo y preocupaciones de salud

La mayoría de los techos son seguros para recoger el agua de lluvia, pero existe la posibilidad de lixiviación de algunos materiales de techo. Esto es principalmente importante para recoger agua potable (lo cual no es legal en California) pero podría ser una consideración si utiliza el agua de lluvia para regar vegetales. No hay consenso sobre qué materiales de techo son mejores (o peores), pero los techos nuevos pueden lixiviar más contaminantes que los techos más antiguos y desgastados.

En los techos que están cerca de calles muy transitadas o de grandes viñedos se pueden acumular gases de escape de los coches o rocío de pesticidas, pero se puede instalar fácilmente un sistema de primera descarga (véase más abajo) para verter cualquier agua contaminada.



Sistema de primera descarga

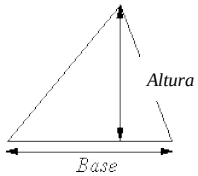
Si su techo tiende a acumular basura de hojas y otros desechos, entonces se puede instalar un sistema de primera descarga para desviar la descarga inicial de agua que sale del techo en una tormenta, manteniendo el depósito de lluvia libre de escombros, contaminantes y bacterias dañinas.

El primer sistema de descarga es esencialmente un mini sistema de recolección, que se llena primero, antes de permitir que el agua de lluvia fluya hacia el tanque de lluvia. Una vez que el sistema de primera descarga se llena, una bola flotante tapa la entrada, permitiendo que el resto del agua de lluvia vaya directamente al tanque de lluvia. El sistema de primera descarga debe ser drenado entre las grandes tormentas o si se ha acumulado mucha basura de hojas nuevas o contaminantes en el techo.

Cálculo del potencial de captación

La cantidad de agua que se puede recoger está determinada por la zona de captación y la cantidad de precipitaciones. El cálculo que se usa con más frecuencia es que se puede recoger unos 600 galones de agua de una pulgada de lluvia que cae sobre un techo de 1,000 pies cuadrados. Para determinar su potencial de recolección, primero calcule la superficie en pies cuadrados del techo del que va a recolectar, y utilice esa cifra en la siguiente ecuación.

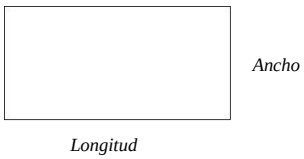
Área = ½ x Base x Altura



Potencial total de captación (gal) = A x R x 7.5 gal/pies^3

- A = Área de captación en pies cuadrados (ver fórmulas para diferentes formas)
- P = Precipitación anual en pies = Precipitación anual en pulgadas / 12
- Hay unos 7.5 galones por pie cúbico

Área = Longitud x Ancho



Riego con agua de lluvia

La forma más fácil de regar con agua de lluvia es llenar una regadera con agua a mano desde el grifo del tanque de lluvia o conectar una manguera al tanque de lluvia. También puede usar un sistema emisor de goteo sin compensación de presión o una manguera de remojo, pero tiene que asegurarse de que sus tanques o barriles estén en el punto más alto.

El agua de lluvia se puede hacer correr a través de un sistema de riego por goteo estándar, pero tendrá que instalar una bomba para obtener la presión adecuada. Esta configuración funciona mejor con un tanque de lluvia más grande, en lugar de barriles más pequeños.

Desbordamiento y seguridad

Se debe instalar una tubería de rebose para dirigir el exceso de agua a un jardín de lluvia, un columpio o un desagüe de tormenta si es necesario. Para la seguridad en caso de terremoto, los tanques y barriles de lluvia deben amarrarse a la casa para evitar que se caigan en caso de terremoto.

Recursos y lecturas adicionales

Rainwater Harvesting for Drylands and Beyond – Brad Lancaster

Para obtener más información, visite DailyActs.org.