

10 Mitos sobre el Agua de Lluvia

1. Los sistemas de recogida de agua pluvial son un invento nuevo

El agua de lluvia se recoge y aprovecha desde hace miles de años. Algunas fuentes como la revista Current Science datan los primeros signos de aprovechamiento pluvial hacia el 2600 AC, en la India. Por supuesto, la tecnología ha avanzado mucho a través de los años y hoy en día existen sistemas muy fiables e higiénicos.

2. Un sistema para recoger la lluvia no es más que un barril conectado a la bajante

La mayoría de la gente todavía se imagina un barril cuando se le menciona la posibilidad de recoger la lluvia. Los barriles o baldes en los que cae el agua directamente pueden ser un buen sistema para pequeños jardineros que prefieren regar sus macetas a mano. Sin embargo, el agua de lluvia tiene muchísimos más usos.

Los sistemas para hogar suministran agua a la lavadora, a la cisterna del wc y a todos los trabajos de limpieza.

Por otro lado, el agua pluvial es perfecta para uso industrial, incluidos procesos de fabricación, limpieza de vehículos, lavanderías profesionales, etc.

3. Los sistemas pluviales sólo son interesantes si llueve mucho, no en tiempos de sequía

Los períodos de sequía significan menos lluvia, pero no la ausencia total de ésta. Incluso durante épocas de sequía sigue lloviendo, a veces con tanta fuerza que el suelo no tiene la capacidad de absorber toda el agua. Los sistemas pluviales aprovecharán prácticamente toda el agua que cae sobre la superficie de recogida (tejado o patio).

Además, los sistemas pluviales permiten almacenar el agua durante las temporadas húmedas para poder aprovecharla durante los meses de menor precipitación, que es cuando más se necesita. Por eso los sistemas van soterrados, para que el agua se mantenga en perfecto estado, gracias al “efecto bodega”, durante meses.

4. Montar un sistema de aprovechamiento pluvial es complicado y sólo lo puede realizar un profesional

Cualquiera con conocimientos de fontanería puede instalar un sistema pluvial. Los componentes que constituyen un sistema completo son específicos para aprovechar la lluvia, pero están diseñados de forma que resulten muy sencillos a la hora de la instalación. Cualquiera que tenga conocimientos básicos sobre interruptores flotantes y bombas será capaz de instalar un sistema pluvial.

Respecto al depósito, la parte más complicada de la instalación será la excavación de la zanja.



5. El agua de lluvia contiene muchos contaminantes, peligrosos para las personas y los animales

Con el diseño adecuado, los depósitos pluviales constituyen una fuente de agua saludable e higiénica. El primer filtro tiene la función de evitar que las impurezas lleguen hasta el depósito. Por eso, es de vital importancia para proteger la calidad del agua instalar un primer filtro que no se obstruya o falle.



El material del tejado también tiene importancia en la calidad del agua. Los tejados metálicos o de teja son adecuados para aprovechar la lluvia, mientras que los asfálticos nunca deberían utilizarse. Tampoco son adecuados los tejados de cobre, ya que la segregación de material es muy perjudicial para el medioambiente.

Por otro lado, el agua que entra en el depósito debe hacerlo con lo que se llama “corriente apaciguada”, para prevenir que se creen remolinos en el depósito que destruyan el biofilm que se crea de forma natural. Como se explica en el “Informe de Coombes” (2003), el biofilm es una capa fina que se forma naturalmente en las paredes y base del depósito. Se compone de las bacterias que se encuentran en la suciedad y en los

metales. La capa de biofilm protege la calidad del agua, ya que los metales son absorbidos por ella. Como el biofilm está formado por organismos vivos, el agua recibe oxígeno manteniéndose así en perfecto estado.

Un buen filtro es además vital para la vida útil del depósito. Eliminando el material orgánico en descomposición como hojas, ramas o animales muertos se previenen condiciones anaeróbicas en el depósito que degradarían la calidad del agua, contaminándola.

En los sistemas Skywater, el agua pasa por un proceso de limpieza de cuatro niveles:

1. Filtro fino integrado en el depósito
2. Entrada de caudal apaciguada (que impide la formación de remolinos)
3. Set de aspiración especial: que toma el agua unos 10-20cm por debajo de la superficie, justo donde está más limpia
4. Sifón de rebose: el efecto skimmer hace que la suciedad de la capa flotante se elimine

6. No hace falta filtrar el agua de lluvia si se utiliza sólo para riego

La calidad del agua de lluvia siempre debe cuidarse, independientemente del uso que se le vaya a dar. El filtrado previo elimina los desechos orgánicos que podrían penetrar en el depósito. Si no se coloca un filtro, entrarán hojas, ramas, animales muertos, etc., lo que producirá condiciones anaeróbicas y dará como resultado agua turbia y con mal olor. La materia orgánica en el depósito atascará las bombas o las mangueras. Ahorrar en el filtro provocará unos gastos posteriores mucho mayores.

7. Los depósitos de agua de lluvia se deben vaciar y desinfectar una vez al año para mantener el agua higiénica

Los sistemas de agua pluvial bien diseñados requieren un mantenimiento mínimo, lo que implica que no hace falta limpiar el depósito prácticamente nunca. Gracias a la presencia del biofilm natural, el agua se mantiene en perfecto estado. Limpiar y desinfectar el depósito provocaría eliminar esta beneficiosa capa.

Solamente es necesario limpiar el depósito si se ha permitido que penetren desechos orgánicos, lo que causará mal olor y agua sucia. Con un filtro apropiado se evita que entren estos desechos y se permite que se desarrolle el biofilm tan beneficioso para la calidad del agua.

8. Todos los depósitos son iguales

El material del depósito es fundamental a la hora de elegir un buen sistema pluvial. Actualmente, podemos encontrar en el mercado depósitos de tres materiales diferentes: hormigón, poliéster reforzado con fibra de vidrio (Prfv) y polietileno (PE).

El hormigón resulta económico y es muy resistente (por ejemplo al tráfico rodado), pero presenta inconvenientes en su uso. Por un lado, es un material tremendamente pesado, lo que encarece enormemente el transporte y la instalación de los depósitos. Además, un depósito de hormigón no puede mantener un nivel de garantía de higiene del agua con el paso del tiempo, por las propias propiedades del material. Por este motivo, los fabricantes no dan garantías más allá de 1 ó 2 años.

Por último, se trata de un material muy contaminante para el medio ambiente (cemento), especialmente en su fase de fabricación.

El poliéster reforzado con fibra de vidrio (Prfv) puede resultar altamente tóxico, tanto en su fabricación como en su reciclaje. Además, se trata de un material poco flexible, que se resquebraja fácilmente en caso de golpes o de ser sometido a presión (no es apto, por ejemplo, para zonas de tránsito sin armazón de hormigón). Se trata, en general, de un material muy poco ecológico (bajo el efecto del fuego, por ejemplo, produce un humo altamente tóxico). Igual que en el caso del hormigón, los fabricantes no dan garantías de más de 1 ó 2 años.

El Polietileno (PE) es un material totalmente ecológico en su fabricación y 100% reciclable. Presenta una alta resistencia a los impactos (mucho mayor que la del Prfv) y una gran flexibilidad. La nula segregación del material y su superficie lisa (la suciedad no queda adherida), hacen que los valores que obtiene la calidad del agua en los depósitos de PE sean muchísimo más elevados que en hormigón o poliéster.



Los fabricantes de PE dan garantías desde 5 hasta 25 años, dependiendo del producto. Por eso, cada vez más, el PE se va introduciendo como la alternativa más limpia, resistente y fiable.

9. Ande o no ande, depósito grande

No tiene ningún sentido sobredimensionar el depósito. El tamaño adecuado del mismo dependerá de:

- la superficie del tejado
- las precipitaciones pluviales en la zona
- el uso que se le va a dar al agua de lluvia

Los depósitos deben ser lo suficientemente pequeños para que puedan desaguar regularmente, de forma que se produzca el efecto skimmer en el sifón, pero lo suficientemente grandes como para tener un suministro de agua suficiente.

Habitualmente, el mayor gasto en un sistema pluvial será el depósito. Elegir la medida adecuada garantiza una amortización y aprovechamiento óptimo.

10. Aguas pluviales son lo mismo que aguas grises



A menudo se confunden los términos aguas pluviales y aguas grises, pero son totalmente diferentes. El agua pluvial, o de lluvia, es el agua que cae del cielo, mientras que las aguas grises son aquellas que ya se han utilizado. Un ejemplo de aguas grises son aquellas procedentes de lavar la ropa y que pueden almacenarse, depurarse y reutilizarse para regar el césped o para la cisterna del WC.

La normativa de utilización de aguas pluviales y aguas grises es totalmente diferente. Las aguas grises nunca pueden reutilizarse como agua potable mientras que el agua de lluvia puede someterse a un proceso de potabilización y consumirse como agua potable.

Para más información:

info@SkywaterCompany.com
www.SkywaterCompany.com