

Cosechar agua del cielo

► Texto: Antonio Behoanes

Fotografías: Fernando López

Hacer agricultura ecológica es también cuidar otros aspectos de la actividad diaria, de nuestra forma de consumir y de compartir, de contribuir a una evolución y al cuidado del planeta de forma ética, solidaria, ecológica. El 23 de mayo, Día Mundial del Medio Ambiente, el lema fue “Agua: 2.000 millones sufren sin ella”. Nos incumbe a los 4.000 restantes respetarla y apreciar cada gota. Hay muchas formas de ahorrar agua y de administrarla con más conciencia, también en la agricultura, aquí nos centraremos en una forma sencilla y práctica de almacenarla para regar y para otros usos: recoger de los tejados el agua de lluvia

Se estima que en Alemania el consumo por habitante y día es de 130 litros y ya se están tomando medidas, incluso subvencionan la instalación de depósitos para recogida de agua de lluvia. En España, un país en el que ya tenemos restricciones de agua debido a la sequía, se calcula que el consumo es de 120 litros y que en zonas de pequeños chalets con piscina o adosados con jardín la media es de 210 litros.

En las antiguas construcciones rurales, podemos encontrar ejemplos de cómo ahorrar agua, de cómo almacenar la que sobra en invierno y primavera para administrarla en épocas de escasez. Es curioso que nuestros abuelos ahorraran agua cuando ni les faltaba, ni consumían tanta como en la actualidad. Además en nuestra época venimos observando que los veranos son cada vez más secos y que cuando llueve lo hace de forma intensa, por eso no está de más plantearse recuperar o restaurar antiguos aljibes, construirlos o adquirir el modelo de depósito que más nos interesa para almacenarla y poder regar con ella.

Podemos recogerla de todo tipo de construcciones colindantes con el huerto, desde talleres (se puede ahorrar un 33% del agua potable simplemente utilizando la de lluvia para la limpieza, y los váteres), granjas, almacenes agrícolas, gallineros, y por supuesto, la casa. Dice un proverbio africano “Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo pequeñas cosas, puede cambiar el mundo”.

Ventajas del agua de lluvia

El agua de lluvia, salvo zonas muy contaminadas, es limpia; es gratuita; no requiere grandes inversiones para recogerla; no contiene cloro y es menos caliza que el agua que recibimos por la red de abastecimiento potable.



Es más ácida (un pH próximo a 6 donde el aire es puro, y de 5 a 4 en regiones contaminadas, lo que puede afectar a depósitos metálicos, pero se neutraliza en contacto con el hormigón) y poco mineralizada, pero además de no estar clorada, cosa que agradecen las plantas, tiene una temperatura más templada que la que extraemos de un pozo, evitando así ese “corte” de temperatura que provoca el rajado o manchas en los frutos.

Agua apta para el riego

La polución real del agua de lluvia dependerá de la naturaleza del tejado (inclinación, materiales,...) y del nivel de contaminación en la zona. Los tejados de fibrocemento o uralita desprenden fibras de amianto; la tela asfáltica la ensucia y contamina de hidrocarburos, el cemento y el cinc, con metales pesados. Evitemos emplear estos materiales en los tejados o los sustituiremos, porque la hacen no apta para beber o cocinar, pero siempre podemos emplearla para limpiezas o para el riego. Simplemente la filtraremos para retirar los residuos más importantes y evitaremos todo componente químico que deteriore el agua almacenada. Es importante también evitar la entrada de residuos sólidos porque ayudan a acumular posos y a que el agua se corrompa.

Cuánta agua necesitamos para regar

Las necesidades de agua dependerán de la tierra, del tipo de cultivos, horas de sol, latitud y sobre todo del tipo de riego. El que más derrocha es el riego por aspersión (supone unos 1.000 litros/hora) y el que más ahorra, el riego lento por goteo. También ahorramos agua de riego al acolchar los cultivos (o si esto no es posible, cuidare-

mos de edrar la tierra para evitar la evaporación); al elegir variedades y plantas adaptadas al lugar –si son arbustos mejor los vivaces o incluso los árboles, porque una vez arraigados apenas necesitarán riego–. Un cultivo ecológico, en una tierra con un buen contenido en materia orgánica, aguantará mejor la sequía y por tanto requerirá menos riegos.

Depósitos según necesidades de riego

Charca, estanque, bidones, cisterna... Para empezar a recoger el agua de lluvia será suficiente con una instalación básica: canalones en el tejado, un filtro para retirar hojas y restos vegetales, un recipiente donde recogerla y almacenarla y un grifo (o una bomba para extraerla si el depósito es subterráneo).

Las bajantes las equiparemos con un sencillo filtro metálico para detener sólidos y un sistema de apertura o cierre con el que podamos dejar que las primeras aguas limpien el tejado y después daremos paso al agua hacia el depósito de recogida (ver dibujo de uno de los sistemas para elegir si el agua va al depósito o no).

Tendremos en cuenta también que el agua quieta o enterrada en cisternas, o excesivamente caliente por el sol tiende a llenarse de algas e incluso pudrirse, por esto estudiaremos cómo protegerla y dinamizarla.

La posibilidad de hacer embalses o estanques dependerá de la superficie o extensión de la huerta o finca de la que disponemos. Si son bebederos o aljibes en la superficie los situaremos en lugares sombreados. Con un sistema de pequeñas bombas solares o de varios compartimentos por donde hacerla circular podremos conseguir un bello estanque con agua de lluvia para riego.

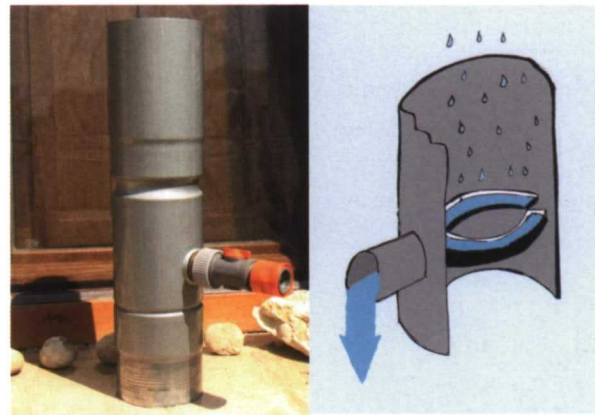
Las cisternas enterradas tienen una temperatura más estable, (de unos 15 °C) y son de mayor capacidad que las exteriores. Un filtro de entrada evitará el paso de hojas, gravillas, tierra, insectos y cualquier otro animalillo. Un sistema de filtrado evitará proliferaciones bacterianas y malos olores. Hay que limpiarlas una vez al año.

Se pueden colocar depósitos desde 200 a 2.000 litros en cada bajante, pero son de plástico y generalmente pensados para sótanos o garages, por eso no son muy estéticos –en esto se va mejorando– y hay que preservarlos también del sol y de las inclemencias (en invierno, cuando hay riesgo de heladas hay que vaciarlos) forrándolos con madera, setos, etc. y de paso evitar un impacto visual. También es importante que tengan una tapa y un rebosadero. Evitar el PVC, es mejor el polietileno.

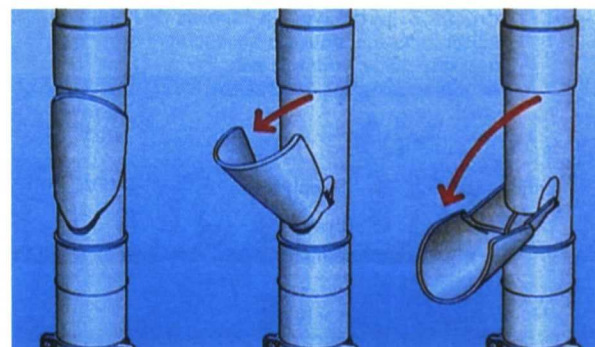
Para facilitar su vaciado total y limpieza es bueno que el depósito esté sobre una peana o pequeña elevación. También para poder regar por gravedad hay que elevarlos sobre el terreno, pero siempre podemos contar con pequeñas bombas solares si necesitamos más presión. ■



Al construir la casa se puede aprovechar para preparar un lugar donde enterrar un depósito para recoger agua de lluvia. En general son de mayor capacidad que los exteriores



Esquema de dos sistemas que se regulan manualmente. Según la posición del desviador de agua, el agua del tejado que cae por la bajante irá al depósito o al desagüe



Cuántos litros se recogen de un tejado

Para calcular el volumen de agua que podemos recoger de un tejado multiplicaremos los metros caídos en la zona durante un periodo dado –por ejemplo un año– por la superficie del tejado.

Si en el estado español la media anual supera los 600 litros por m², de un tejado de 100m² (se aprovecha un 80% de la caída de agua de lluvia), obtendremos al año 48.000 litros. El cálculo se hace así: 100 x 0,60 = 60m³ - 20% son 48m³

Podemos hacer una estimación de que con un tejado de 100m² podremos regar un huerto de 200m² colocando depósitos de 1.500 litros en cada una de las cuatro bajantes. Los hay de 1.000 litros que se pueden reciclar de algunas industrias, sólo tenemos que informarnos de que no se han empleado en productos tóxicos.

Direcciones de interés

- www.ecoinnova
- www.arrakis.es/~aguanatural/index.htm
- www.saltoki.es Tel. 607 514 023.
- www.rheinzink.es