

APROVECHAR LAS AGUAS PLUVIALES Y RECICLAR LAS AGUAS GRISES

Cada país tiene sus características especiales que acaban influyendo de manera notable sobre las estrategias a emplear en la gestión de sus recursos hídricos.

El fenómeno de la evapotranspiración, o sea la suma de la evaporación natural del agua de ríos, estanques, pantanos, etc. más la transpiración propia del reino vegetal, constituye un importante componente del ciclo y balance del agua. En líneas generales, se estima que alrededor de dos terceras partes del total de agua recibida por una zona (precipitación) es devuelta a la atmósfera a través de este proceso. El resto de agua es la que tenemos realmente disponible para cubrir nuestras necesidades.

Las horas anuales de sol en España son muy superiores a las de la mayoría de los países europeos, llegando a duplicar y en algunos casos a triplicar los valores de éstos. Esto implica una mayor evapotranspiración y por lo tanto menor agua disponible. Nosotros, empleamos alrededor del 34% del agua disponible, mientras que la media de la UE-15 está en el 19% y la media de los países de la OCDE en el 11%. El resultado es que la presión que se ejerce actualmente sobre el agua en España es muy superior a la de otros países europeos.

Por otra parte, el indudable efecto del cambio climático y el importante incremento de población española no hacen sino agravar la situación. Ante este escenario, de fuerte estrés hídrico por una parte y de los altos costes que representa el consumo de agua tanto para las familias como para la agricultura y la industria, se plantea la necesidad de buscar nuevos recursos de agua y nuevas formas de tratarla.

Existen multitud de aplicaciones diarias que no requieren imprescindiblemente de agua con la calidad tan exigente como la de consumo. Aguas con una baja carga contaminante son perfectamente admisibles para usos como las cisternas de inodoro, riego y ciertos tipos de lavados y limpiezas domésticos e industriales.

En este sentido, el aprovechamiento de las aguas pluviales y el reciclaje de las aguas grises, ocuparán un lugar destacado en la gestión del ciclo integral del agua a corto plazo tal y como se demuestra en los países avanzados que plantean de forma seria el impacto económico y ambiental del recurso agua.



Por separado o conjuntamente, estas tecnologías son capaces de reducir la demanda de agua potable, en porcentajes que en ocasiones supera el 50% de las necesidades.

Respecto al aprovechamiento local de las aguas pluviales, recordemos que hace siglos España era pionera europea en su uso. Hoy día, las inercias normativas, técnicas y de mercado, han obstaculizado y frenado la implementación de esta tecnología sencilla en nuestro país y que tanto éxito tiene en el centro y norte europeo como medida sostenible en el uso del agua. Su uso en la edificación, además del propio aprovechamiento en sí del agua, ayuda a disminuir los efectos negativos de la impermeabilización de los suelos en nuestras ciudades.

Por otra parte, el reciclaje de las aguas grises procedentes de duchas y lavamanos convenientemente tratadas, es otra fuente de agua alternativa a la de consumo para los mismos usos comentados. En este caso, empleamos el agua que hoy desecharíamos después de un primer uso, para ser reutilizada al día siguiente.

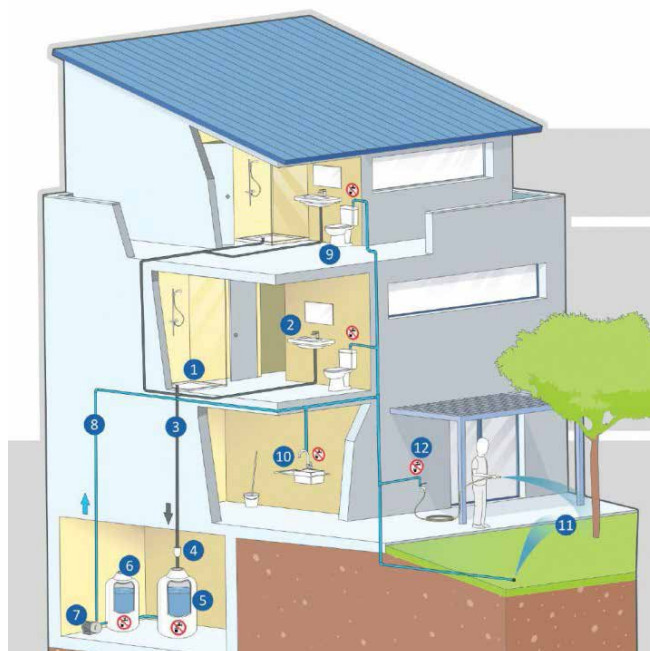
La elección de una, otra o ambas tecnologías, dependerá de cada situación. En espacios como polígonos comerciales o industriales, en los que haya naves con amplias superficies de captación en las

cubiertas y poco uso de duchas, probablemente nos decantemos por la recogida de aguas pluviales. En viviendas, hoteles, etc. con gran consumo de agua de ducha y bañeras, quizás sea más aconsejable reciclar el agua. La pluviometría de la zona y el espacio disponible para los depósitos, van a ser también factores decisivos para ayudarnos a decidir por uno u otro de los sistemas.

A la hora de analizar cada situación concreta, es fundamental valorar inicialmente la demanda que vamos a tener del agua gris o pluvial, para ver si con una sola de las dos tecnologías somos capaces de abastecerla o bien precisamos la implementación de ambas.

La ventaja de la reutilización de las aguas grises es la continuidad en la aportación de este recurso a pesar de que implique un determinado tratamiento. Las aguas pluviales en cambio son ya un recurso de elevada calidad sin precisar de un gran tratamiento, aunque hay que tener en cuenta que presentan con discontinuidad y variabilidad anual.

Aqua España, viendo el vacío legal existente en nuestro país y previendo el gran futuro que tenían estos sistemas de aprovechamiento y reciclaje de aguas, creó en 2008 sendas comisiones internas para su estudio. Fruto del trabajo de estas comisiones, en 2010 y 2011 se publicaron las Guías Técnicas de Aprovechamiento de Aguas Pluviales y de Reciclaje de Aguas Grises respectivamente. Dado el gran interés suscitado y siendo prácticamente los únicos referentes técnicos españoles, en 2016 fueron convenientemente revisadas y actualizadas. Ambas son de libre difusión y pueden ser descargadas desde la web www.aquaespana.org.



Jordi Luís Huguet

Director General de AGUAPUR, empresa asociada a AQUA ESPAÑA y miembro de la Comisión Sectorial de aguas grises y pluviales de AQUA ESPAÑA
