

La salud de los ecosistemas de aguas subterráneas, esencial para su potabilidad

Escrito por Jaime Romero

Martes, 18 de Diciembre de 2012 08:57 - Actualizado Miércoles, 09 de Enero de 2013 19:09

Por debajo de la superficie terrestre se encuentran las aguas subterráneas, invisibles pero indispensables para suplir las necesidades hídricas. Constituyen una fuente muy importante de agua potable en Europa y desempeñan una función trascendental en varios ecosistemas acuáticos y terrestres.

En Alemania son el origen de dos tercios del agua que se bebe. Pero las aguas subterráneas no son un elemento inerte, sino que albergan no menos de dos mil especies de organismos y microorganismos que ayudan a purificarla y a mejorar la calidad del agua que se acaba consumiendo. Pese a su importancia, tanto para los humanos como para el conjunto del ecosistema, lo cierto es que su protección sigue sin estar recogida en la legislación. En la revista [Nature Scientific Reports](#) se ha publicado un estudio al respecto.

Esta desprotección tiene los días contados gracias a científicos del [Instituto de Ciencias del Medio Ambiente](#) de la [Universidad de Coblenza-Landau](#), quienes han publicado una versión preliminar de su clasificación geográfica de fauna de las aguas subterráneas. La finalidad de dicho documento es establecer medidas adecuadas que conduzcan a una gestión sostenible y razonable desde el punto de vista ecológico de estas aguas. Se trata de un instrumento que podría ayudar notablemente a evaluar la situación medioambiental de este recurso hídrico.

Las aguas subterráneas de Europa conforman un ecosistema muy dinámico en el que viven cerca de dos mil especies muy adaptadas y en algunos casos muy raras de turbelarios, rotíferos, ácaros acuáticos, anfípodos de agua dulce y proteos. Por todo ello, muchos consideran que las aguas subterráneas representan uno de los hábitats más antiguos y extensos del continente europeo. Además, sus especies nos prestan servicios vitales. La biota que vive en este recurso, en la que existe una gran diversidad de especies, purifica el agua del subsuelo descomponiendo la materia orgánica llegada desde la superficie.

Se trata también de criaturas muy útiles como indicadores biológicos. Dada su especialización en este hábitat, son especialmente sensibles a cambios como la infiltración de agua superficial, fertilizantes y contaminantes (incluidos metales) y también a la fluctuación de las temperaturas. Por consecuencia, pueden ofrecer indicios precoces de cambios en el agua y, de ese modo, ayudar en gran medida a proteger la calidad de las aguas subterráneas y, por ende, del agua de beber.

El equipo científico, dirigido por el profesor asociado Dr. Hans Jürgen Hahn del instituto citado, en colaboración con el Dr. Christian Griebler del Instituto de Ecología de las Aguas

La salud de los ecosistemas de aguas subterráneas, esencial para su potabilidad

Escrito por Jaime Romero

Martes, 18 de Diciembre de 2012 08:57 - Actualizado Miércoles, 09 de Enero de 2013 19:09

Subterráneas del [Centro Helmholtz de Múnich](#) , ha llevado a cabo una propuesta de clasificación biogeográfica de los hábitats de las aguas subterráneas en Alemania. Se trata de la primera propuesta realizada nunca para la definición de referencias ecológicas para las aguas subterráneas de una región extensa. Éstas podrían constituir una base importante de cara a determinar si el estado medioambiental de las aguas subterráneas es bueno.

En palabras del Dr. Hahn: "Sólo sobre esa base se podrán establecer límites y criterios vinculantes para la evaluación y la protección sostenible de los ecosistemas de aguas subterráneas". Para las aguas superficiales ya existen tales referencias, pero los estudios realizados en la Universidad de Coblenza-Landau han demostrado que tal clasificación no es válida para las aguas subterráneas.

Por ello estos científicos proponen una clasificación específica para esta clase de aguas en las que habría cuatro 'estigiorregiones' [por la Laguna Estigia de la mitología griega], para lo cual usan Alemania como ejemplo. Según explicó el Dr. Hahn: "Una gestión sostenible de las aguas subterráneas sólo es posible si se tienen en cuenta plenamente sus singulares características ecológicas. Por fortuna, las autoridades en materia de gestión y suministro hídrico mantienen una actitud abierta al respecto de esta cuestión, porque también son conscientes de que la potabilidad de las aguas subterráneas depende de la salud de estas".

En su opinión, la fauna y las comunidades microbiológicas constituyen un tesoro científico de valor incalculable. Muchos representan 'fósiles vivientes' puesto que son descendientes de especies terrestres desaparecidas hace millones de años.