

ARAGÓN

«El agua es el elemento y principio de las cosas». Tales de Mileto (624 a. C.-546 a. C.), filósofo y matemático griego

Un grupo de investigadores detecta rastros de lindano en ibones del Pirineo

Científicos de la Universidad de Zaragoza estudian cómo ha podido afectarles el traslado de los residuos

Afirman que los niveles, muy inferiores a los del río Gállego, «no son preocupantes pero sí significativos»

HUESCA. Un grupo de investigadores de la Universidad de Zaragoza que estudia la salud ambiental de los ibones del Pirineo ha detectado trazas de lindano en el de Sabocos (Panticosa), a 1.900 metros de altitud y a 30 kilómetros de Sabiñánigo. Los expertos lo atribuyen al transporte a través de las corrientes atmosféricas desde los vertederos de Sardas y Bailín. Aunque las cantidades son muy inferiores a las del Gállego (mil

veces menores), están haciendo un seguimiento para ver la evolución. Las muestras tomadas en abril confirmaron la presencia del pesticida y están por conocer los resultados de agosto.

Fue en 2011 cuando se descubrieron por primera vez rastros de isómeros de HCH (hexaclorociclohexano) gracias a unos análisis de alta precisión en ese lago de alta montaña. Enseguida los científicos lo relacionaron con los

vertederos de Sabiñánigo. «Los resultados del primer análisis despertaron nuestra curiosidad y nos sorprendieron a todos», explica Alfonso Pardo, profesor en la Escuela Politécnica Superior de Huesca y uno de los miembros del equipo interdisciplinar que investiga desde hace una década estas lagunas de origen glaciar (hay 197 en Aragón). En el equipo participan químicos, físicos, geógrafos, geólogos y ambientalistas.

A priori, no se les ocurrió ninguna otra hipótesis sobre el origen del lindano, «porque no hay ninguna otra fuente cerca del Pirineo». Sobre cómo han llegado hasta allí, Pardo señala que «estos compuestos orgánicos, en zonas más bajas, suelen volatilizarse, se elevan en la atmósfera, son transportados por las corrientes y cuando alcanzan cotas más altas, con aire más frío, vuelven a condensarse y entonces precipitan».

Los análisis se repitieron en 2012, con el mismo resultado. Y al conocer que este verano se moverían las tierras contaminadas, decidieron tomar más muestras, esta vez antes, durante y después del traslado de los residuos (en abril, agosto y noviembre), con objeto de conocer las fluctuaciones en Sabocos y el efecto del transporte atmosférico difuso del lindano a áreas más alejadas. «Los ibones tienen unas aguas muy diluidas y por eso son muy interesantes para este tipo de estudios medioambientales. Queremos ver si a lo largo de las obras ha habido algún tipo de variación significativa», aclara Alfonso Pardo.

Los análisis se realizan en un laboratorio de Barcelona del CSIC. Al ser muy caros hay que esperar a tener suficientes muestras, lo que justifica que los resultados de agosto todavía no se conozcan.

«Encontramos trazas en todas las campañas de todos los isómeros, en especial del gamma, al que se llama lindano», explica la química Zoe Santolaria, también miembro del equipo. Son concentraciones «no preocupantes», asegura, en el sentido de que no son peligrosas para la salud, «pero sí indicativas, y merecen seguir estudiándose para saber cómo han llegado hasta estos lagos que, no lo olvidemos, son la cabecera del río». En su opinión, «estas cantidades ya son relativamente significativas de que algo raro está ocurriendo en unas aguas donde no debería haber nada». Los niveles rondan los 0,1 nanogramos, mil veces por debajo de 0,1 microgramos por litro permitido para el agua de boca.

Los científicos creen que pueden llevar allí mucho tiempo porque son compuestos persistentes, no se degradan y viajan desde zonas muy alejadas. «Podrían ser de cuando funcionaba la fábrica o de un vertedero mal sellado. Lo que sí vemos es una composición bastante constante en los años. Seguiremos tomando muestras para confirmarlo», concluye Zoe Santolaria.

M^a JOSÉ VILLANUEVA



El ibón de Sabocos y una toma de muestras (arriba, dcha.). ALFONSO PARDO



Un vertedero con problemas en el subsuelo

HUESCA. La DGA y el Ministerio decidieron mantener los residuos en Bailín, pese a conocer los problemas hidrogeológicos del terreno. Diversos informes han advertido en los últimos años de que era una localización en estratos verticalizados de areniscas y limonitas, sin lámina impermeable en la base. Especialmente peligrosa, alertaban, era la fase líquida no acuosa del lindano, una masa viscosa, de la que se extrajeron por

bombeo 20.000 litros. Precisamente se decidió sellar el viejo vertedero y abrir al lado uno nuevo para eliminar esta fuente.

También los ecologistas avisaron. En las alegaciones al proyecto de construcción indicaban que no aportaba una solución, únicamente mejoraba las condiciones de almacenamiento, pero en un lugar «absolutamente inapropiado»: una formación geológica muy heterogénea en la que proli-

feran las discontinuidades, con muchas fracturas y estratos verticalizados, en una zona además de riesgo sísmico. Ecologistas en Acción, Ansar o SEO/Birdlife recordaban que por aquí discurre un acuífero que va directamente al Gállego y concluían que dadas las condiciones geológicas aparecerían «fugas y nuevos problemas de contaminación».

Sin embargo, cuando en 2006 se redactó el proyecto, se descartó

otro emplazamiento con mejores condiciones hidrogeológicas por «cuestiones sociales», ante el posible rechazo en otros municipios, y «de seguridad», ya que transportar miles de toneladas de tierras contaminadas por carretera suponía un riesgo añadido de dispersión. La destrucción de los residuos sólidos, por otra parte, era lenta, costosa y compleja por el volumen de residuos.

M. J. V.

NO SE LO PIERDA

El próximo jueves, a las 20.00, ZTV emitirá un debate sobre «El rastro del lindano»

