

Presencia de microcontaminantes en aguas tratadas: Afectación sobre la salud humana y los ecosistemas acuáticos.

Un estudio cuantifica por primera vez los microcontaminantes liberados por las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en Francia.

Dominique Patureau, la directora de la investigación y un equipo del Instituto Nacional de Investigaciones para la Agricultura, la Alimentación y Medio Ambiente (INRAE) intentó cuantificar sustancias farmacológicas, residuos de metales, pesticidas, hidrocarburos y otros contaminantes diversos que se encuentran en estas corrientes.

Los resultados de esta investigación indicaron que los 5 mil millones de metros cúbicos de agua que salen de las PTAR en Francia cada año, contienen alrededor de 147 toneladas de microcontaminantes (Elsevier *et.*, Enero 2021).

"Hay estudios parciales, pero creo que este es el primero de este tipo en Francia", comenta Dominique Patureau.



(Fotografía: Kenzo Tribouillard)

Fauna de ríos y estanques



Los investigadores concluyen que con estos contaminantes existe un mayor daño a los ambientes acuáticos que a la salud humana ya que los humanos tenemos derecho al agua del grifo, más procesada y filtrada, en cambio, la fauna de ríos y estanques tiene un contacto más duradero con estas sustancias nocivas, los autores del estudio creen que debido a esto, una especie animal puede desaparecer en diez años.

Con la estimación de la masa de microcontaminantes se debe de tomar en cuenta su toxicidad. El equipo seleccionó 88 microcontaminantes orgánicos que tienen un impacto potencial en los ecosistemas acuáticos y 94 sobre la salud humana.

La presencia de estos contaminantes tiene como resultado enfermedades cancerígenas y también causa discapacidad o muerte prematura.

Procesos de tratamiento adicionales

Entre las sustancias más dañinas para los humanos, se encontraron: cuatro hidrocarburos aromáticos policíclicos, dicofol (insecticida organoclorado prohibido desde 2010), un retardante de llama (prohibido desde 2004) y dos medicamentos antiinflamatorios.

Por el lado de la fauna acuática, se encontró que la cipermetrina (un insecticida), un PCB (policlorobifenilos), un tipo de estrógeno y amoxicilina (un antibiótico) son los más dañinos.



“Realizamos este estudio para avanzar en la información. Lo que las industrias producen, lo que vertemos en nuestro fregadero o nuestra ducha no es inofensivo, esto merece esfuerzos para concientizar a todos”

Dominique Patureau



¿Cómo se puede mejorar esta situación?

Los profesionales del saneamiento deducen de este estudio que es el momento de actuar y someter el agua utilizada a procesos adicionales de tratamiento de amplio espectro.

La resolución del problema podría aparecer inicialmente como una reducción en la fuente.

Martine Valo. (2020). Une étude quantifie pour la première fois les micropolluants rejetés par les stations d'épuration en France [en línea]. Le Monde. Recuperado el 3 de marzo del 2021 de <https://www.lemonde.fr>

