

Nitratos. Nos desbordan los nitratos

escrito por Quijotero | jueves, 7 de octubre de 2021

Diversos autores «de referencia», como Jeffrey Sachs, Jeremy Rifkin, Thayer Scudder, ..., coinciden en que se puede hablar de un triple desafío para la humanidad: la degradación medioambiental, la pobreza global y el fundamentalismo. Nos centraremos a continuación en el primero de los desafíos.

«En el año 2009, un grupo de expertos encabezados por Johan Rockström, profesor de la Universidad de Estocolmo y experto en recursos hídricos, sostenibilidad y resiliencia –la capacidad de adaptación de los seres vivos frente a situaciones adversas o elementos perturbadores–, definieron cual es el espacio seguro para la humanidad mediante los llamados «límites planetarios» (Planetary Boundaries). Al respecto, identificaron nueve límites que no son independientes, sino que interactúan los unos con los otros:

- *el cambio climático*
- *la pérdida de biodiversidad*
- *la interferencia con los ciclos del fósforo y del nitrógeno*
- *el agotamiento del ozono estratosférico*
- *la acidificación del océano*
- *el deterioro de las reservas mundiales de agua dulce*
- *los cambios en el uso del suelo*
- *la contaminación química*
- *la carga de aerosoles atmosféricos*

Entre estos límites planetarios, hay tres que ya han sido trasgredidos de forma notable: el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y, sobre todo, la interferencia con el ciclo

del nitrógeno que ha sido totalmente sobrepasado y, en menor medida, con el fósforo.

En cuanto al valor que sería idóneo para el límite planetario del nitrógeno, se estima que la reducción del nitrógeno atmosférico por el uso humano sería de 35 millones de toneladas por año frente a las 121 en el año 2009 [Fuente: J. Rockstrom y otros, «A Safe Operating Space for Humanity», Nature (2009)].»

Hasta aquí el texto en letra cursiva está tomado de Castell-Quintana, David (2016): «Los riesgos de un planeta abarrotado» (pág. 112 y ss.). Ed. RBA.

Volviendo ahora la vista sobre nuestra piel de toro bravo y sus masas de aguas mansas, pensamos que no somos medianamente conscientes del «límite planetario» que constituye el contenido en nitratos de nuestras aguas. Veamos algunos ejemplos.

En las décadas de 1960 y 1970, en la Mancha, se produjo un *boom* de puesta de terrenos en regadío por medio de la extracción de aguas subterráneas: unas 120 000 hectáreas y más de 600 hectómetros cúbicos al año de bombeos por medio de unos 20 000 pozos. Este fenómeno llegó a denominarse como *el motor del desarrollo regional*. Mucho se ha tratado sobre el claro problema de la amenaza de sobreexplotación, pero mucho menos sobre el deterioro de la calidad de los recursos por la contaminación. En esas décadas también hubo otro *boom* de venta de agroquímicos (fertilizantes y biocidas) para las cosechas y antibióticos para engordar el ganado. Como los agricultores carecían de experiencia, en los primeros años pensaban que, si unas dosis de nitratos hacían crecer las cosechas, multiplicando las dosis se multiplicarían las cosechas. Resultado: un frente de nitratos no absorbidos por las plantas comenzó a descender por la zona semisaturada de los acuíferos. Pero no se atacó el problema.

Otro caso es el estado trófico de las masas de agua superficiales (ríos y embalses) de la cuenca del Tajo aguas abajo de Madrid. Aunque la capital depura las aguas residuales (más de 500 hectómetros cúbicos al año) de acuerdo con la Directiva 91/271/CEE *sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas*, cumpliendo en general los límites establecidos por la Directiva europea, el contenido en nitrógeno de los ríos y embalses situados ayuso rebasa ampliamente los valores del *buen estado* que fija la Directiva Marco del Agua, con embalses en estado hipertrófico. Para conseguir reducir el nitrógeno de la conurbación madrileña, el Canal de Isabel II debería emprender unas acciones que requerirían probablemente fuertes inversiones en instalaciones y en *konw how*.

Por último, podemos citar el desgraciado caso del Mar Menor murciano, un *lagoon* costero, amenazado de colapso ecológico por la sopa verde que se han convertido sus aguas motivado por el vertido de los lixiviados de una agricultura intensiva (explosiva) con gran aporte de fertilizantes y pesticidas con objeto de conseguir dos o tres cosechas anuales. Para su corrección se propone depurar los nitratos de sus aguas haciendo circular los caudales efluentes antes de llegar a la laguna costera por unas balsas provistas de astillas de madera. Todo con la finalidad de no tocar las prácticas agrícolas en origen, ni disminuir una sola hectárea de cultivo (legal, ilegal o como sea).

Como conclusión de lo expuesto podemos declarar la escasa atención que se dedica en nuestro país al problema de los nitratos. La Unión Europea promulgó en el año 1991 (es decir, hace 30 años) la *Directiva 91/676/CEE relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias*, traspuesta a nuestra legislación por medio del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero. Como quiera que, en cumplimiento de la Directiva, se detectó una contaminación por nitratos en nuestros acuíferos

muy extendida y elevada, la Comisión europea abrió los correspondientes expedientes sancionadores.

Es de esperar que, en los planes hidrológicos que se encuentran en estos momentos en fase de consulta pública, en su programa de medidas, se le dedique al problema de los nitratos la atención que merece, tanto en inversiones de instalaciones y programas de investigación para su mejor tratamiento, como en el peliagudo tema de las mejores prácticas agrícolas (limitación del nitrógeno por hectárea de cultivo) y, sobre todo, en la implementación de dichos códigos por las Comunidades Autónomas, estableciendo una adecuada coordinación con la administración pública del agua; coordinación que, en general, está muy lejos de haberse producido de manera satisfactoria hasta la fecha.