

## **Recorridos moleculares de impacto global**

Las moléculas de PCB, un compuesto químico que actúa como contaminante órgano persistente, han recorrido miles y miles de kilómetros hasta llegar a los confines del mundo y contaminar a los osos de la isla noruega de Kingsoya, a 79 grados latitud norte, alterando su reproducción. En su viaje desde la planta sureña de Estados Unidos donde fueron fabricadas, han recorrido de este a oeste el país americano, remontado a los grandes lagos, descendido al mar de los Sargazos y alcanzado el interior del círculo polar ártico, ascendiendo a lo largo de la cadena alimentaria: de la grasa de un pulga de agua, a una gamba, un eperlano, una trucha de lago, una gaviota argéntea, un cangrejo, una anguila, un copépodo, un bacalao ártico, una foca ocelada, hasta el oso polar, el mayor carnívoro terrestre. En su ascensión por la cadena trófica la concentración de PCBs se ha multiplicado por 3.000 millones.

Un periplo similar, relacionado con éste y otros contaminantes órgano persistente muy frecuentes en los plaguicidas y en numerosos procesos industriales, ha contaminado los ecosistemas árticos americanos, de tal forma que las autoridades han desaconsejado a sus habitantes desde amamantar a sus bebés hasta alimentarse de sus recursos autóctonos.

A mediados del siglo XIX, la atmósfera terrestre contenía 280 partes por millón de dióxido de carbono, hoy la concentración de CO<sub>2</sub> supera las 360 ppm. El origen principal de este fenómeno es el uso de combustibles fósiles, motor de la revolución industrial, recurso capital en la generación de energía y base del actual modelo de desarrollo, incluido el impulso globalizador que se caracteriza por una gran movilidad, a escala planetaria, de mercancías y personas. Dicho uso ha liberado ingentes cantidades de carbono, fijadas en inmensos depósitos fósiles, a través de un larguísimo período hace millones de años. Desde el inicio de la era preindustrial hasta nuestros días la temperatura media del planeta ha subido medio grado centígrado, por el efecto invernadero provocado por tal liberación.

La concentración suplementaria de CO<sub>2</sub> en la atmósfera sigue creciendo, de forma que la temperatura media de la tierra podría aumentar varios grados a lo largo del presente siglo, provocando alteraciones y disturbios climáticos de incalculables consecuencias para los ecosistemas y para nuestras sociedades. Los tremendos efectos de las inundaciones y otros desastres climáticos que hemos conocido en los últimos diez años son sólo un indicador parcial de las consecuencias de un calentamiento global,

sobre todo para las poblaciones más vulnerables, que podrían provocar entre otros muchos efectos millones de desplazamientos humanos.

He aquí dos ejemplos del impacto global de las actividades asociadas a un desarrollo insostenible. Son fenómenos algo más que simbólicos, aunque no los únicos, que aconsejan investigar y conocer los flujos e interacciones provocados por nuestro modelo de desarrollo, que requiere una profunda reorientación.

Joaquín Nieto

El viaje del PCB ha sido extraído de *Nuestro Futuro Robado*, de Colborn, Mayers y Dumanoski. Los datos referidos al dióxido de carbono de *El cambio climático: el calentamiento de la Tierra*, de Alicia Rivera.