

## Prólogo del número 13

En el período transcurrido entre nuestro anterior número y el actual, han ocurrido muchísimos acontecimientos de innegable importancia para la sustentabilidad global. Uno de ellos en especial nos permitirá tomar conciencia de la creciente gravedad que enfrenta la sustentabilidad de nuestra especie.

En Estocolmo el año 2011, medio centenar de científicos, entre ellos un importante número de Premios Nobel comprometidos por la Sustentabilidad, redactaron un manifiesto que hacía la afirmación siguiente: "Los seres humanos somos ahora los conductores más significativos del cambio global e impulsamos el planeta a una nueva época geológica, el **Antropoceno**. Ya no podemos excluir la posibilidad de que nuestras acciones colectivas activen puntos de inflexión que supongan abruptas e irreversibles consecuencias para las comunidades humanas y los sistemas ecológicos. [...] No podemos seguir por el camino actual. El tiempo para las dilaciones ha terminado.

El término **Antropoceno** es un término que se le atribuye al premio Nobel de Química Paul Crutzen, quien, en una conferencia en 2001 lo propuso como alternativa al Holoceno, periodo geológico que habría comenzado hace 11.500 años y que, en su opinión, habría dado a su fin ya hace tiempo. Si bien este neologismo no se había comenzado a emplear desde entonces para subrayar los efectos irreversibles de las actividades humanas en los ecosistemas y el clima de la Tierra, no había sido aceptado de manera oficial por la comunidad científica. Poner una fecha de inicio al Antropoceno ha sido materia de debate: mientras que unos lo situaban en el siglo XVIII, con la Revolución Industrial, otros lo atrasaban hasta el nacimiento de la agricultura.

El grupo internacional de científicos encargados de tomar esta decisión, acaba de votar que ya hemos superado el Holoceno y ha decidido que el Antropoceno comienza en 1950, con los residuos radiactivos de las

bombas atómicas. Esta huella de la actividad humana quedará grabada para siempre en todo el planeta, como una línea bien identificable en los estratos que se verán dentro de miles o millones de años en cuevas y acantilados, una referencia permanente para los científicos del futuro.

"Ya hemos cambiado la Tierra: el Antropoceno es el momento en que los humanos conseguimos cambiar el ciclo vital del planeta, cuando los humanos sacamos al planeta de su variabilidad natural", señala Alejandro Cearreta, científico español que formaba parte del equipo de alto nivel que tenía como misión determinar si de verdad vivimos ya en un momento geológico distinto, en una capa de crema bien definida en el milhojas de los estratos terrestres.

Este grupo de 35 especialistas, tras siete años de trabajos, realizó varias votaciones hasta decidir que el Antropoceno es ya una nueva época geológica dentro del periodo Cuaternario (el Jurásico, por ejemplo, es otro periodo geológico dividido en distintas épocas). También votaron que la marca que determina ese cambio son los residuos radiactivos del plutonio, tras los numerosos ensayos con bombas atómicas realizados a mediados del siglo XX. Y por eso la fecha que eligieron como línea de entrada en el Antropoceno es la década de los 50, más específicamente en 1952, porque es cuando todos los isótopos radiactivos provocados por esas bombas se asentaron en todo el planeta".

Esta entrada en un momento geológico distinto, debe manifestarse con una señal inequívoca "global y sincrónica" del cambio planetario. Por esa razón, aunque inicialmente se propuso 1800 como fecha de inicio del Antropoceno, con la Revolución Industrial, fue descartado porque su huella no llega por igual y al mismo tiempo a todo el globo.

Pero lo importante para determinar un cambio geológico no es que los humanos

hayamos dejado huella. Esa muesca humana ya se nota desde hace miles de años. La clave es que se trata de un cambio de ciclo en el comportamiento del planeta entero, provocado por los humanos y sus plásticos, sus emisiones de gases, los desechos de sus industrias, la alteración de ecosistemas, la desaparición masiva de biodiversidad, la acidificación de los mares... "Muchos de estos cambios son geológicamente de larga duración, y algunos son irreversibles", asegura el grupo en su resolución. No es un juicio político, como se le ha reprochado a este grupo: "Es un hecho científico, se está acumulando un registro geológico. La evidencia del Antropoceno va a durar para siempre".

Y eso es al margen de que sea un concepto científico con repercusiones políticas, como también sucede con el cambio climático, la llegada del Antropoceno es una decisión que implicó al grupo encargado de decidir su aceptación, sufrir muchísimas presiones, extraordinarias para su campo profesional, durante la votación realizada, en el Congreso Internacional de Geología celebrado recientemente en Sudáfrica.

En cualquier caso, la decisión del grupo de especialistas todavía no aparecerá en los libros de texto, ya que aún debe ser ratificada formalmente en los próximos años por varios organismos.

La recomendación de los geólogos ha tenido un fuerte impacto en el debate sobre el cambio climático. Chris Rapley, climatólogo del University College de Londres, asegura que el reconocimiento de la nueva época geológica -propiciada por la especie humana- dejaría sin argumentos a los escépticos, que aún no lo aceptan.

"El Antropoceno marca un nuevo período en el que nuestras actividades colectivas dominan la maquinaria del planeta. Esencialmente, somos tripulantes de una nave espacial llamada Tierra, y lo que estamos haciendo es interferir con los sistemas que nos proporcionan aire, agua y alimento y que regulan el clima. El cambio al Antropoceno sería una manera de admitir que estamos jugando con fuego".

"El impacto humano ha dejado huellas estratigráficas bien discernibles desde el principio del Holoceno", puede leerse en el comunicado oficial del Grupo de Trabajo del Antropoceno. "Sin embargo, los cambios sustanciales y globales en la Tierra se han intensificado claramente desde la Gran Aceleración de mediados del siglo XX, que coincide con una serie distinguible de señales en los estratos depositados recientemente".

"Los cambios del Antropoceno se caracterizan por una marcada aceleración de la erosión y la sedimentación, por una perturbación química a gran escala de los ciclos del carbono, del nitrógeno, del fósforo y de otros elementos, y por un cambio significativo del clima y del nivel de los mares, además de cambios bióticos como los niveles sin precedentes de invasión de especies".

"Muchos de estos cambios son geológicamente duraderos y algunos son efectivamente irreversibles", advierten los geólogos, ante la tesis de más de 7.000 millones de humanos "atrapados" en una Tierra alterada a su medida, reacios a admitir el impacto de sus actividades en el presente y futuro del planeta.

"En los últimos 50 años hemos asistido sin duda a la transformación más rápida de la historia en nuestra relación con el mundo natural. La escala y la rapidez de los cambios han sido impresionantes: todo esto ha ocurrido en el espacio de una vida humana".

Pese a la permanente oposición y cuestionamiento, que de manera sistemática durante largos años se hizo por parte de los poderes fácticos, económicos, políticos y militares, que gobiernan el mundo, ya la comunidad científica de manera generalizada ha asumido una posición de reconocimiento y denuncia de los enormes riesgos a que se verá enfrentada la humanidad en las próximas décadas, si es que no logramos detener esta tendencia suicida en la cual estamos embarcados.

En este número 13 de nuestra revista incluimos una variada gama de miradas

sobre nuestra realidad, que nos aportan reflexiones, investigación y experiencias prácticas, que se constituyen en necesarios aprendizajes colectivos para avanzar en el camino de la sustentabilidad, son un total de once artículos de autores de nuestro continente americano, que recorren diversas problemáticas que van desde el poder comunicativo de la protesta ambiental, la adaptación de la agricultura al cambio climático, la educación ambiental, la crítica

a los mecanismos mercantiles usados para la conservación, las trampas del progreso y el análisis ecofeminista que las devela; asimismo se presentan propuestas organizacionales para co-crear comunidades para el buen vivir, fortalecer la identidad local, y construir territorios sustentables. Como también una tercera y última entrega que nos hace Luis Delgado Zorraquino, con su artículo titulado “La necesaria convergencia entre el norte y el sur”.