



Antropoceno: Una síntesis en torno a las discusiones y críticas que ha generado este concepto propio de nuestros tiempos en la comunidad científica y en la cultura popular

Antropoceno: Una síntesis en torno a las discusiones y críticas que ha generado este concepto propio de nuestros tiempos en la comunidad científica y en la cultura popular

Presentaciones Orales

AT 6. GEOCIENCIAS Y SOCIEDAD , AT6-9: Historia de la Geología / History of Geology

Cristian Andrés Bastías Curivil ¹.

(1) Universidad de Chile, Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Ercilla 803, Santiago, Chile.

cristianbastias@ug.uchile.cl

El Antropoceno es un concepto que ha sido propuesto por algunos miembros de la comunidad científica para designar a la nueva época en que el ser humano se ha convertido en una fuerza de transformación con alcance global y geológico, cambiando la configuración y el funcionamiento de la Tierra de manera tan profunda que la diferenciaría de la época geológica anterior: el Holoceno. El químico neerlandés Paul Crutzen, y el biólogo Eugene Stoermer acuñaron este término en el año 2000, llamando así al tiempo en el cual las actividades humanas de la era industrial alteraron las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y, por lo tanto, afectaron el clima de la Tierra. Situaron su comienzo a finales del siglo XVIII, momento en que se incrementaron paulatinamente las concentraciones atmosféricas de CO₂ y CH₄ por encima de los valores anteriores a más largo plazo como consecuencia de la Revolución Industrial. Dicho incremento quedó registrado en el aire atrapado en hielos antárticos, mostrando con gran detalle las oscilaciones de estos gases de efecto invernadero en los últimos 800.000 mil años.

Aunque este concepto surgió asociado al efecto nocivo que tienen los gases de efecto invernadero con el uso generalizado que nuestra civilización realiza sobre los combustibles fósiles, ya desde mediados del siglo XIX se han ido acuñando diferentes términos que hacen referencia a las posibles consecuencias ambientales de la

presencia humana en el planeta. Cabe resaltar que estos términos tienen cierta desconexión conceptual entre ellos, ya que consideran como puntos relevantes diferentes perspectivas disciplinarias, las que, aunque coinciden en considerar los procesos industriales como un foco importante que caracteriza al Antropoceno, difieren notoriamente en definir los comienzos de esta época, siendo motivo de controversia tanto fijar una fecha de comienzo, como si de verdad es posible hablar de una nueva época geológica. Algunos de estos términos tienen una perspectiva geológica y meteorológica, como son el Antropozoico, el Antropógeno, y el propio Antropoceno. Desde el ámbito periodístico se habla de Era Atómica, y desde la Economía se habla del Capitaloceno. Otros términos tienen una perspectiva más ingenieril, como el Tecnógeno (o Quinario), la Antropostroma, la Biosfera antropocena o la Tecnosfera física. Finalmente, otros términos aluden más bien a una perspectiva más filosófica, como el Psicozoico o Noosfera.

Dentro de las posturas disconformes con fijar los inicios del Antropoceno en la Revolución Industrial, destaca la hipótesis de William Ruddiman, conocida como “Antropoceno Temprano”, que sitúa sus comienzos en los 8.000 años AP, con las intensas emisiones de los gases de efecto invernadero CO_2 y CH_4 ocasionadas como subproducto de las actividades agrícolas y ganaderas de la Revolución Neolítica. La gran expansión que sufrió la agricultura en Eurasia en este período significó a su vez en la deforestación de una gran parte de la masa boscosa que estaba en dicho territorio, liberando por combustión de la materia orgánica una cantidad importante de CO_2 , que retrasó el desarrollo de una nueva glaciación predicha por los ciclos de Milanković.

Finalmente, el Antropoceno como concepto ha generado una acalorada discusión en la comunidad científica, ya que algunos consideran que es bastante atrevido considerar que nuestra influencia como especie dejará una huella perdurable en las rocas terrestres, así como otros que consideran que es más bien una decisión política que científica el surgimiento del concepto del Antropoceno. Todo lo anterior ha tenido un fuerte impacto en la cultura popular del mundo, desde una intervención artística sobre el hielo marino del Ártico, hasta películas y canciones que buscan hacer reflexionar sobre las acciones de nuestra especie sobre el medioambiente.

Keywords

(1) Antropoceno, (2) Antropoceno temprano, (3) Plastiglomerado, (4) Platisfera, (5) Medioambiente.

Financiamiento:

Referencias:

- Acuña, C. (2019). *Dinámica de colonización microbiana en la formación de la Plastisfera, una visión funcional*. Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello. <https://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/19128>
- Brannen, P. (2019, agosto 13). The Anthropocene is a joke. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/science/archive/2019/08/arrogance-anthropocene/595795/>
- Corcoran, P. L., Moore, C. J., & Jazvac, K. (2014). An anthropogenic marker horizon in the future rock record. *GSA Today*, 24(6), 4-8. <https://doi.org/10.1130/GSAT-G198A.1>
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of mankind. *Nature*, 415(6867), 23-23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
- Ruddiman, W. F. (2003). The Anthropogenic Greenhouse Era Began Thousands of Years Ago. *Climatic Change*, 61(3), 261-293. <https://doi.org/10.1023/B:CLIM.0000004577.17928.fa>
- Ruddiman, W. F. (2014). *Earth's Climate. Past and Future* (3° ed.). W. H. Freeman and Company.
- Ruíz-Rubio, F. (1994). Cine y enseñanza. El cine de ficción es un útil material didáctico por su El cine de ficción es un útil material didáctico por su variedad temática y por su capacidad para presentar variedad temática y por su capacidad para presentar conflictos. *Comunicar*, 2(3), 74-80. <https://doi.org/10.3916/C03-1994-10>
- Rull del Castillo, V. (2018). El Antropoceno. En *Colección ¿Qué sabemos de?* Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Editorial Los Libros de la Catarata. <https://www-digitallipublishing-com.uchile.idm.oclc.org/a/56604>