

Editorial

Revista Hipótesis



Edición 26

A lo largo de las últimas décadas, la comunidad científica ha realizado llamados reiterativos a tomar medidas efectivas dirigidas a mitigar los efectos del cambio climático e (idealmente) revertir la tendencia actual de aumento de la temperatura promedio del planeta causada por el ser humano.

Sin embargo, no ha sido posible —hasta ahora— lograr implementar las acciones necesarias que logren cumplir a cabalidad ninguno de los dos propósitos. Nuestra dependencia de los combustibles fósiles como principal fuente de energía, el significativo aumento de la población durante los últimos siglos (que ha comenzado a ejercer una presión sin precedentes sobre numerosos ecosistemas), así como los complejos aspectos geopolíticos del problema son algunos de los factores que han influido en esta falta de acción. Adicionalmente, en algunos sectores de la sociedad (a nivel global) existe cierta tendencia a ignorar el problema, bien sea al negarlo de plano, al atribuirlo a factores puramente naturales o — en el mejor de los casos— al argumentar que, si bien es cierto que el clima está cambiando, el momento de actuar con decisión puede aún dar espera.

Es por estas razones que hemos querido en este número de *Hipótesis* hacer énfasis en la transición energética. Se trata de un tema de la mayor relevancia en el contexto general del problema del cambio climático y de carácter altamente interdisciplinar. Los artículos del presente número dedicados a este tema presentan puntos de vista críticos por parte de nuestra comunidad académica, así como propuestas concretas al respecto.

La contribución de Juan Carlos Sanabria, con su artículo «Evidencias científicas del cambio climático debido al efecto invernadero», nos presenta un interesante recuento histórico de los descubrimientos más relevantes realizados a partir del siglo XVIII que nos llevan a una conclusión incontrovertible: estamos en un proceso de calentamiento global causado, en gran parte, por la emisión de gases de efecto invernadero por parte del ser humano.

En su artículo «Futuro energético sostenible: el potencial de los óxidos metálicos», María Teresa Cortés y Pablo Ortiz, junto con sus coautores, nos presentan una serie de interesantes aplicaciones de los óxidos metálicos, que buscan reducir costos y mejorar la eficiencia de dispositivos como las celdas solares, o procesos como la degradación química de contaminantes o la electrólisis del agua (esta última relevante para la producción de hidrógeno combustible) de una manera amigable con el medio ambiente.

Una forma de contribuir a la transición energética es a través de la búsqueda de nuevos procesos cuyo costo ambiental sea menor. En esta dirección, encaminada hacia la transición a una economía baja en carbono, tenemos un buen ejemplo con el artículo «Galantamina verde: avances hacia una manufactura farmacéutica sostenible», escrito por Andrés González, Yasser Hayek-Orduz, Dorian Acevedo y sus coautores, en el que se muestra cómo, a partir del diseño de rutas biosintéticas en microorganismos, se pueden crear biofábricas que permiten producir fármacos como la galantamina (importante en el

tratamiento de la enfermedad de Alzheimer) con procesos alternativos de mucho menor costo ambiental.

Por su parte, Ricardo Morales, autor del artículo «Colombia y el mundo frente al cambio climático: metas de mitigación de emisiones y la transición energética», nos presenta una visión panorámica del escenario actual de emisión de gases de efecto invernadero, de acuerdo al tipo de combustible fósil y la región geográfica. Además, luego de explicar la relevancia de las modelaciones climáticas en el desarrollo de posibles escenarios futuros, nos presenta un claro análisis de la posición en la que se encuentra Colombia frente a los compromisos climáticos que ha adquirido recientemente.

En esta misma línea, Valentina Joya Barrero, en su artículo «Reducir las emisiones de metano en agricultura: actores y compromisos en las NDC», aborda el problema de la reducción en las emisiones de metano en la agricultura. Mediante un detallado mapeo de actores, la autora identifica diversas organizaciones y países comprometidos con esta reducción.

Otros de los artículos y notas de este número están dedicados a la descripción de modelos de erupciones volcánicas como herramienta de divulgación; análisis de los diversos procesos industriales existentes para la generación de hidrógeno; análisis del agua que corre a lo largo del Eje Ambiental (en Las Aguas, Bogotá); así como una reconstrucción de la historia climática a través del análisis de granos de arena.

Finalmente, queremos dedicar unas palabras a la memoria del profesor Hernando Echeverri, quien fue profesor del Departamento de Matemáticas de la Universidad de los Andes por más de cuatro décadas, y quien también se desempeñó como editor de *HipÓtesis* por algo más de tres lustros. Con la nota escrita para este número por el profesor Luis Jorge Ferro buscamos rendir un sentido homenaje a quien dedicó tantos años de trabajo a esta revista.

Andrés Reyes Lega

Editor, Revista HipÓtesis
Profesor asociado, Departamento de Física
Universidad de los Andes

