

PREMIO NOBEL

SANTIAGO RUBIO

## Nordhaus y la economía del cambio climático



RAFAEL RUCOY

RR

El Premio Nobel de Economía de este año ha sido para los norteamericanos William D. Nordhaus, de la Universidad de Yale, y Paul M. Romer, de la NYU Stern School of Business. El primero, en palabras del comité por integrar el cambio climático en el análisis macroeconómico a largo plazo. En mi opinión, con esta decisión no solo se están reconociendo los méritos de un gran economista, sino que también se está señalando a la comunidad científica y al público en general la importancia del problema del cambio climático, uno de los grandes desafíos de la humanidad del siglo XXI.

Hace unos meses, Nordhaus recibió el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cambio Climático por abrir este campo en la investigación económica. Lo hizo con su trabajo seminal *To Slow or Not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect* (1991), en el que se plantea la necesidad de aplicar el análisis coste-beneficio para definir las políticas óptimas de control de las emisiones de gases de efecto invernadero. Pero son su libro de 1994, *Managing the Global Commons*, y su artículo de 1996 escrito en colaboración con Zili Yang, los que mayor influencia han ejercido en la literatura posterior. En su libro presentó su famoso Modelo Integrado Dinámico del Clima y la Economía (DICE, en sus siglas en inglés), y en su artículo una revisión de este modelo, el RICE, Modelo Integrado Regional del Clima y la Economía.

Con estas dos contribuciones este economista sentó las bases de lo que hoy se conoce como modelos de valoración integrados. Se trata de una aplicación del modelo de crecimiento de Solow, Nobel en 1987, para la economía mundial dividida en diez regiones al que se le incorpora un módulo climático que recoge las interacciones entre el clima y la economía. Los autores realizan proyecciones a 100 años para tres escenarios. Un escenario de "no regulación" en el que los distintos gobiernos no implementan ninguna política de control de emisiones. Un segundo escenario en el que todos los gobiernos actúan de forma cooperativa, y un tercer escenario en el que los gobiernos controlan las emisiones de forma no cooperativa, es decir, actuando de forma unilateral. Una primera cosa que sorprende de los resultados obtenidos por Nordhaus y Yang es que las pérdidas debidas al cambio climático (coste de la inacción) están en el

rango del 1% al 2% de la renta mundial, lo que en ningún caso se puede calificar como un resultado catastrófico. No obstante, señalan que la falta de cooperación puede tener un coste de aproximadamente 300 billones de dólares. Finalmente, también cabría destacar que los autores calculan que el impuesto sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> que habría que aplicar para implementar el escenario cooperativo tendría que ser creciente hasta alcanzar los 27 dólares al final del siglo XXI.

A fecha de hoy, la economía del cambio climático es un campo de especial

**La falta de cooperación en materia medioambiental puede tener un coste de 300 billones de dólares**

**Una atrevida propuesta consiste en formar un club de países que creen un arancel uniforme para los no firmantes**

ización plenamente consolidado en el que se han dado debates muy intensos, como el protagonizado por el propio Nordhaus a partir de la publicación en 2006 del *Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático*.

Para finalizar, me gustaría citar la conferencia que como presidente de la Asociación Americana de Economía (AAE) dictó en 2015 sobre los acuerdos climáticos internacionales tipo Protocolo de Kioto. En esta conferencia, presentó una atrevida propuesta que consiste en formar un club de países que, además de fijar un precio objetivo internacional para las emisiones de CO<sub>2</sub>, se comprometan a penalizar a los no firmantes utilizando un arancel uniforme sobre las importaciones. Trabajando con una versión revisada de su modelo, calcula que con un arancel relativamente bajo se conseguiría una alta participación, siempre que el precio objetivo para las emisiones no bajase de los 50 dólares por tonelada.

Santiago J. Rubio es catedrático de Análisis Económico en la Universidad de Valencia.