

## *The Story of N. A Social History of the Nitrogen Cycle and the Challenge of Sustainability.*

Hugh S. Gorman

*La historia del N. Una historia social del ciclo del nitrógeno y el desafío de la sustentabilidad*

*A história de N. Uma história social do ciclo do nitrogênio e do desafio da sustentabilidade*

Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey and London, 2013, 260 páginas,  
ISBN: 978-0813554389

### RESEÑA

**William San Martín**

University of  
California, Davis, CA,  
United States

[wsanmartin@ucdavis.edu](mailto:wsanmartin@ucdavis.edu)

DOI

10.3232/RHI.2015.  
V8.N1.10

Arqueólogos y antropólogos medioambientales, paleoclimatólogos e historiadores del medioambiente han estudiado cambios ecológicos en una escala local y global desde hace ya varias décadas. Procesos de deforestación, extracción de recursos naturales, el uso de combustibles fósiles, y el desarrollo agrícola, entre otros fenómenos, se han estudiado como las principales fuentes de cambio medioambiental desde la era preindustrial. Sin embargo, pese a este gran corpus de literatura desarrollado desde diversas áreas del conocimiento, no se ha definido un rol histórico más preciso de la actividad humana en los cambios medioambientales regionales y globales que permitan integrar estas conclusiones en el debate público contemporáneo. El aún presente escepticismo sobre el cambio climático y el rol que la actividad humana ha jugado en él, es un buen ejemplo de cómo diferentes grupos de académicos y científicos han fallado en poner sus conclusiones en el debate público por sobre intereses políticos o económicos.

El libro de Hugh Gorman pretende ser una contribución a este debate desde una perspectiva global y local. Combinando historia de la ciencia, del medio ambiente y de las políticas públicas, el autor estudia los cambios de las interacciones de sociedades preindustriales, y luego particularmente de Estados Unidos durante el siglo XX con el ciclo bioquímico del nitrógeno. Como señala Gorman, el nitrógeno es un elemento esencial para la sobrevivencia de todas las formas de vida en la tierra y un elemento clave que organiza otros ciclos naturales. Sin embargo, grandes intervenciones humanas han sido necesarias para alimentar la población mundial y responder a otras necesidades de las sociedades industrializadas. Hoy los flujos de nitrógeno en la biósfera terrestre están íntimamente vinculados con una gran variedad de actividades humanas que van desde la producción agrícola y el procesamiento de aguas servidas a la generación de explosivos y combustibles. Estos cambios en el ciclo natural del nitrógeno han generado numerosos problemas medioambientales y en la salud humana a una escala regional y global.

La contribución de Gorman es historizar este proceso desde la perspectiva de las políticas públicas y las innovaciones tecnológicas. Para el autor, analizar los cambios en el ciclo del nitrógeno es una ventana privilegiada no sólo para entender los cambios más profundos en la relación entre humanos y el resto de la naturaleza, sino también para entender el desarrollo histórico de la noción de sustentabilidad y sus límites en una economía global de mercado. Centrándose en el ciclo del nitrógeno y particularmente en el caso Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XX, Gorman intenta generar un argumento más amplio sobre el rol histórico de las economías de mercado incentivando el desarrollo científico, tecnológico y mejores prácticas de sustentabilidad.

El libro se divide en tres grandes secciones. Claramente influenciado por los trabajos de Jared Diamond e Immanuel Wallerstein, en las dos primeras partes el autor desarrolla una narrativa global de cómo distintas sociedades en Europa y Asia desarrollaron un conocimiento científico y técnico relativo a la producción agrícola y de explosivos que significó el proceso de aprendizaje inicial para posteriormente sobrepasar el "límite ecológico" del nitrógeno a inicios del siglo XX. Principalmente construido sobre fuentes secundarias, el argumento central de Gorman en esta sección es que el desarrollo de economías de mercado en Europa occidental desde el período tardo medieval incentivó el avance del conocimiento científico y tecnológico aplicado a circuitos económicos. Aunque el autor incluye el importante rol del guano proveniente de Perú y el nitrato de Chile en este largo proceso de aprendizaje global, una narrativa eurocéntrica del proceso domina estas secciones del libro.

Sin duda, la principal contribución del trabajo de Gorman se encuentra en la tercera parte del libro. Centrándose en Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XX, el autor, a partir de fuentes científicas y gubernamentales, enfatiza su argumento de cómo los humanos no sólo hemos dominado la naturaleza y generado una preocupación sobre el medio ambiente en el proceso, sino también cómo, en respuesta a esas preocupaciones y conflictos, hemos comenzado a manejar los flujos de nitrógeno provenientes de la actividad humana de maneras innovadoras. La propuesta del autor en esta sección es que muchos de los flujos de nitrógeno que hoy son arrojados al medio ambiente derivados de la actividad humana son producto de las políticas públicas que se han establecido. Estas formas de gobernanza medioambiental serían parte del ciclo del nitrógeno en el siglo XXI y serían un ejemplo de cómo occidente ha generado herramientas de sustentabilidad en un contexto de economía de mercado global. En ese sentido, el argumento de Gorman intenta responder a movimientos sociales medioambientalistas y académicos como la agroecología y la ecología política, que han señalado al capitalismo global de mercado como uno de los principales agentes generadores de daño medioambiental y otros conflictos socio-ambientales.

Sin duda, como comprueba el libro de Gorman, Estados Unidos y Europa han liderado el debate público sobre protección medioambiental y nociones de sustentabilidad desde las últimas décadas del siglo XX. Sin embargo, llevar este argumento al inicio de la era moderna y asociarlo directamente al desarrollo del capitalismo mundial puede resultar algo forzado. Aunque en su narrativa Gorman enfatiza el importante rol histórico de las políticas gubernamentales en este proceso, parece desestimar la importancia que el rol del Estado parece tener en su argumento.

Al concentrarse en cómo economías de mercado generan incentivos para el desarrollo científico y la innovación tecnológica, Gorman resta valor a la evidencia que él mismo presenta sobre el rol del Estado no sólo generando políticas públicas de protección medioambiental, sino también creando instancias de comunicación y traducción del conocimiento científico a la esfera pública. *The Story of N* es uno de los primeros libros que historiza el ciclo del nitrógeno lo que supone una tremenda contribución para la historia del medioambiente, la ciencia y las políticas públicas de una manera integrada. Deja pendientes, sin embargo, varias preguntas sobre cómo estos tres elementos se integran y el rol que distintos actores (humanos y no) han jugado en esta historia.