



Megan Raby. *American Tropics: The Caribbean Roots of Biodiversity Science.* Flows, Migrations, and Exchanges Series. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2017. Illustrations. 336 pp. \$90.00, cloth, ISBN 978-1-4696-3559-0.

Reviewed by Leida Fernández Prieto

Published on H-LatAm (October, 2018)

Commissioned by Casey M. Lurtz (Johns Hopkins University)

In 1995, the pioneering work of Richard Grove pointed to tropical islands as a key site for examining early Western environmental thought in the context of imperial European expansion between 1660 and 1860. Megan Raby, for her part, situates the scientific birth of the modern concept of biodiversity on US tropical research stations in the circum-Caribbean during and after the Spanish-Cuban-American War of 1898. To do so, Raby analyzes the role of North American biologists and scientists in stations created in Cuba, Jamaica, British Guiana (today Guyana), and Panama. She structures the book in five chapters, an epilogue, and appendices, all based on extensive archival research.

Raby has made a significant contribution to the study of the American tropics at the intersection of intellectual history, the history of place-based field practices, and postcolonial studies. One of her principal interventions is the clear dialogue she establishes between the study of science and empire and the study of the production and circulation of scientific knowledge and practices. In this case, the author examines biology and tropical ecology as an interdisciplinary field of knowledge within the colonial and postcolonial circum-Caribbean. Raby asserts that ideas, attitudes, and institutions forged in field sites like, for example,

the tropical biological research stations founded in the circum-Caribbean were crucial to understanding the emergence of new paradigms in biology and conservation at the end of the twentieth century.

Raby underlines the role that stations played in forming a community of American biologists, whose lives and work in the region changed their vision of tropical nature as a means of explaining the biological and evolutionary reasons by which these islands came to be reservoirs of species diversity. In this manner, such islands were paradigmatic examples of “residential science,” a phrase introduced by Robert E. Kohler to characterize a common mode of intensive fieldwork. To this point, studies have drawn a subtle border between European scientific practices identified with taxonomy and collection in the long nineteenth century and American science carried out in the tropics in the early twentieth. This book suggests, instead, the need for comparative studies between imperial European science and American science that look for continuities and discontinuities in colonial and neocolonial research projects.

Likewise, Raby reminds us that biologists were interested in the diversity of tropical life but also in its potential as an economic resource. In

this way, she highlights the complex conjuncture of patronage and intellectual, political, and military agendas at work in the tropics. Raby argues that tropical research stations became important spaces not only for the training of biologists but also for their introduction into a web of academics, businessmen, and actors representing national interests who shared in the formation of tropical biology. For Raby, field research sites became nodes of scientific migration that gave form to scientific communities wherein individuals shared interests regarding research, practices, and priorities, even if their ecological research is what interests her most.

Raby delves into these questions in order to study the production of knowledge within this relationship between science and empire. The association between science and business characterized more than just the work of American biologists in the twentieth century. Similar relationships were at work, for example, with regard to Cuban agronomists affiliated with fertilizer companies during earlier moments of expanding American hegemony. For Raby, the Harvard Botanical Garden, later the Harvard Atkins Institution, was established to serve the needs of American agribusiness, and thus exemplifies the broad movement to bring scientific agriculture to backward American territories and protectorates. This station illustrated the relationship between science, business, and slavery. The origin and financing of the station came from the hands of Edwin F. Atkins, a Boston-born sugar baron with properties in Cuba who desired to obtain hybrid sugar cane for his former slave plantation in Cuba. Raby studies the creation of research sites within the Harvard Botanical Garden that indicate how the flexibility of scientific spaces allowed them to contribute to both pure research and applied science.

The author also takes a novel approach to the work of representative figures in tropical biology as key architects of the new discipline of ecology. One of those was Thomas Barbour, director of the

Museum of Comparative Zoology at Harvard between 1920 and 1940. Raby shines light on the little-known role Barbour played in connecting tropical research stations in Cuba and Panama. At the same time, Raby asserts that the central participation of Barbour in the Harvard Botanical Garden and Barro Colorado shifted the emphasis of these two institutions to tropical ecology, without forgetting their earlier focus on applied biology.

One of Raby's key contributions is to give us a *longue durée* study within a historiography of colonial and postcolonial science generally confined to the nineteenth century. This permits her to observe the impact of key Caribbean sociopolitical and economic processes on the tropical biological community. In her telling, events like the Spanish-Cuban-American War of 1898, the construction of the Panama Canal, and the revolutionary movements of the 1960s and 1970s all modulated the spaces of ecological investigation. The triumph of the Cuban Revolution in 1959, in this reading, matters in part because it frustrated the stability of American biologists' field sites at the Harvard Botanical Station.

Raby rightly employs the phrase "American tropics" to emphasize the colonial connotation of their origin. That is to say, on one side, Raby underlines the place of biology in the construction of American hegemony. On the other side, she explains the heft, even today, that tropical American ecologies bear over Latin American and Caribbean contributions within related associations and publications.

This book is eminently recommendable. Raby has given us needed insight into the history of tropical American science within the context of imperial expansion and the construction of Caribbean hegemony. I would have liked to see, however, more on the interaction between American tropical biologists and the local scientific community in a process that was, on many occasions, one of negotiation and, on others, hybridization. This work, as Raby notes, remains to be continued.

English Translation by Casey Lurtz

En 1995, el trabajo pionero de Richard Grove puso en valor las islas tropicales para buscar los orígenes del temprano pensamiento occidental medioambiental en el contexto de la expansión imperial europea entre 1660 y 1860. Megan Raby, por su parte, sitúa el nacimiento científico del concepto moderno de biodiversidad dentro de las estaciones biológicas estadounidenses de investigación tropical fundadas en la región del circum-Caribe, tras la guerra hispano-cubano-norteamericana de 1898. Para ello, Raby analiza el rol de los biólogos y científicos estadounidenses en las estaciones creadas en Cuba, Jamaica, Guyana británica, hoy Guyana y Panamá. La autora estructura el libro en cinco sugerentes capítulos, epílogo y apéndices, los cuales apoya en una exhaustiva investigación de archivo.

Megan Raby realiza en varios modos una significativa contribución para los estudiosos del trópico americano desde la intersección de la historia intelectual, la historia de las prácticas de campo basadas en el lugar, y los estudios poscoloniales. Una de las principales aportaciones es el diálogo que establece con algunas de las preguntas clave dentro de los estudios de ciencia e imperio y de producción y circulación del conocimiento en las ciencias del campo a través de una aguda mirada. Probablemente, una de las cuestiones cardinales fue definir el trópico como categoría de análisis para explorar procesos de mayor complejidad. En su caso, la autora examina la emergencia de la biología y ecología tropical como campo interdisciplinario de saber en el contexto colonial y neocolonial del circum-Caribe. Raby defiende que las ideas, actitudes e instituciones forjadas en sitios de campo como, por ejemplo, las estaciones de investigación biológica tropical fundadas en el circum-Caribe, fueron cruciales para entender la emergencia del nuevo paradigma en biología y conservación al final del siglo XX.

Raby subraya el rol de las estaciones para formar la comunidad de biólogos estadounidenses,

cuya vida y trabajo en dicha región cambió la visión de la naturaleza tropical en orden de explicar las causas biológicas y evolucionarias de por qué las islas son reservorios por excelencia de la diversidad de las especies. De esta manera, ellos eran ejemplos paradigmáticos de la “ciencia residencial,” término acuñado por Robert E. Kholer para caracterizar un modo genérico de práctica de campo intensiva. En esta dirección, yo pienso que los estudios han trazado una sutil frontera entre la ciencia europea identificada con prácticas taxonómicas y de colectores en el largo siglo XIX, y la ciencia estadounidense llevada a cabo en el trópico en el temprano siglo XX. Esta tesis me sugiere, sin embargo, la falta de estudios comparativos entre la ciencia imperial europea y la estadounidense para observar continuidades y discontinuidades en los proyectos de investigación colonial y neocolonial.

Asimismo, Raby nos recuerda que los biólogos estaban interesados en la diversidad de la vida tropical pero también en su potencialidad como recurso económico. Así, ella resalta el complejo conjunto de patrocinios y de agendas intelectuales, políticas, económicas y militares. La autora argumenta que las estaciones tropicales se convirtieron en importantes espacios no sólo para el entrenamiento de biólogos sino porque introdujo una web de académicos, negociantes e intereses nacionales que compartía la biología tropical. Para Raby, las investigaciones de campo se convirtieron en nodos de migración científica dando forma a la comunidad y a compartir intereses de investigación, prácticas y prioridades, si bien ella enfatiza en la investigación ecológica.

Raby profundiza en aspectos centrales para estudiar la producción de conocimientos dentro de la relación ciencia e imperios. Yo me refiero a la asociación ente ciencia y negocio que caracterizó no sólo el trabajo de los biólogos estadounidenses desde el temprano siglo XX. Ello también sucedió, por ejemplo, con agrónomos cubanos vinculados a compañías de fertilizantes en el contexto de

construcción hegemónica de Estados Unidos. Para Raby, el Harvard Botanical Garden o, posteriormente Harvard Atkins Institution, fue establecida para servir a las necesidades del agronegocio estadounidense, así como ejemplificaba el amplio movimiento por llevar la agricultura científica a las atrasadas dependencias de Estados Unidos. Esta estación ilustraba la relación ciencia, negocio y esclavitud. El origen y financiamiento de la estación vino de la mano de Edwin F. Atkins, barón bostoniano azucarero afincado en Cuba quien deseaba obtener híbridos de caña de azúcar en su anterior plantación esclavista en Cuba. Raby estudia la creación de varios espacios de investigación en el Harvard Botanical Garden, lo cual indicaba la flexibilidad de los sitios científicos para llevar a cabo investigaciones puras y de ciencia aplicada.

La autora destaca de forma novedosa el trabajo de figuras representativas en la biología tropical como artífices del desarrollo de la disciplina. Uno de ellos fue Thomas Barbour, director del Museo de Zoología Comparada de Harvard entre 1920 y 1940. Al hacer esto, Raby arroja luz sobre el papel poco conocido de Barbour para conectar estrechamente las estaciones biológicas tropicales de Cuba y Panamá. Al propio tiempo, Raby sostiene que la participación central de Barbour en el Harvard Botanical Garden y Barro Colorado se tradujo en el énfasis para los estudios de ecología tropical en las dos instituciones, sin olvidar los temas de biología aplicada.

Un importante acierto de Raby fue hacer un estudio de larga duración dentro de una historiografía de la ciencia colonial y poscolonial mucho más centrada en el largo siglo XIX. Ello le permite observar el impacto para la comunidad de biólogos tropicales de procesos sociopolíticos y económicos clave en la región del circum-Caribe como, por ejemplo, la guerra hispano-cubano-americana de 1898, la construcción del Canal de Panamá y los movimientos revolucionarios de las décadas de 1960-70 que fueron modulando los espacios de investigación ecológica. El triunfo de la Revolu-

ción Cubana de 1959, en este sentido, frustró la estabilidad del espacio de trabajo para los biólogos estadounidenses en el Harvard Botanical Station.

Megan Raby emplea acertadamente la expresión “American tropics” para resaltar la connotación colonial de su origen. Es decir, por un lado, Raby subraya el lugar de la biología en la construcción hegemónica estadounidense. Por otro lado, la autora explica el peso, aún hoy, de ecólogos tropicales estadounidenses en asociaciones y publicaciones frente a los latinoamericanos y caribeños.

El libro es altamente recomendable. Raby nos aporta una visión necesaria de la historia de la ciencia tropical estadounidense surgida en contextos de expansión imperial y construcción hegemónica en la región caribeña. Yo echo en falta, sin embargo, las interacciones de los biólogos tropicales estadounidenses con la comunidad investigadora local en un proceso que fue, en muchas ocasiones, de negociación y, en otras, de hibridación. Esta tarea, como bien apunta Raby, debe ser continuada.

If there is additional discussion of this review, you may access it through the network, at <https://networks.h-net.org/h-latam>

Citation: Leida Fernández Prieto. Review of Raby, Megan. *American Tropics: The Caribbean Roots of Biodiversity Science*. H-LatAm, H-Net Reviews. October, 2018.

URL: <https://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=52315>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 United States License.