

‘La jungla ante nuestra puerta’: Panamá y la imaginación ecológica norteamericana en el siglo XX.

Megan Raby

Resumen: Los historiadores no han reconocido plenamente hasta qué punto los hallazgos realizados en Panamá han conformado los conocimientos biológicos de los bosques tropicales. La historia de la isla de Barro Colorado ofrece un caso crítico puntual. Esta isla, un producto colateral de la construcción del Canal de Panamá, se convirtió en el sitio para una estación biológica de campo en 1923. Su posición en la Zona del Canal animó a generaciones de biólogos norteamericanos a trabajar ahí y contribuir a la creación de un bosque tropical modelo. Aunque los científicos inicialmente caracterizaron el bosque como típico, hacia los años cincuenta se preguntaban cómo los conocimientos del bosque en la isla de Barro Colorado podrían aplicarse a los bosques tropicales en general. ¿Sería la selva ante su puerta en verdad una puerta hacia el conocimiento de la selva? Este ensayo considera el legado del Canal de Panamá en la comprensión ecológica de los bosques tropicales.

Palabras clave: Historia ambiental, Canal de Panamá, ecología, ciencias naturales, relaciones Panamá-Estados Unidos

Abstract: Historians have not fully recognized the degree to which encounters in Panama have shaped biological understandings of tropical forests. The history of Barro Colorado Island (BCI) offers a critical case in point. This island, a by-product of the construction of the Panama Canal, became the site of a biological field station in 1923. Its position in the Canal Zone encouraged generations of US biologists to work there, helping to make it a model tropical forest. Although scientists initially characterized the forest as typical, by the 1950s they questioned how knowledge of the forest on BCI could extend to tropical forests in general. Was the jungle at their door really a door to understanding the jungle? This essay considers the legacy of the Panama Canal for ecological understandings of tropical forests.

Keywords: Environmental history, Panama Canal, ecology, natural sciences, Panama-US relations

Introducción

En un artículo periodístico que describía una expedición en 1922, el naturalista de Harvard Thomas Barbour describió los bosques de Panamá como “salvajes, prácticamente inexplorados y totalmente sin conquistar por el hombre blanco, este país tropical ofrece una rica cosecha de conocimientos científicos para el naturalista emprendedor”¹. El artículo afirmaba, además, que los ingenieros y médicos habían conquistado la naturaleza panameña, pero que los naturalistas apenas habían empezado a conocer las riquezas científicas del bosque tropical en Panamá. Su título, “La selva ante nuestra puerta” expresaba la actitud de los científicos norteamericanos del siglo XX hacia Panamá. Su discurso de proximidad y posesión—“nuestra puerta”— había sido empleado por norteamericanos para referirse a los países latinoamericanos desde la Guerra Hispano-estadounidense². Al mismo tiempo, al referirse a los bosques de Panamá como “La Jungla”, el artículo sugería que eran representativos del ambiente tropical en general. Siendo “la jungla ante nuestra puerta,” Panamá le ofrecía a los Estados Unidos un punto de acceso al trópico.

“La jungla ante nuestra puerta” relataba la expedición de Barbour a la parte este de Panamá, pero durante ese mismo viaje, él se involucró en el establecimiento de una estación de campo en la isla de Barro Colorado (figura 7). Conformada durante las inundaciones del lago Gatún, la isla de Barro Colorado ha sido el punto focal de la investigación biológica en Panamá desde que fue establecida como una reserva natural y estación de campo en 1923. Tal como exploran Pamela Henson, Ashley Carse y Paul Sutter en otra parte de este Foro, los científicos se sentían atraídos por Panamá para hacer trabajos relacionados con las operaciones del canal e investigar problemas creados por su construcción. Sin embargo, el interés científico de Estados Unidos por Panamá no terminó con el período de construcción. Ningún sitio ilustra mejor este continuado encuentro que la isla de Barro Colorado.

En una época en que pocos biólogos estadounidenses tenían experiencia en el trópico, esta estación se convirtió en el núcleo de una comunidad de investigadores tropicales, proporcionando un lugar para investigaciones en curso sobre organismos tropicales vivos y sus relaciones ecológicas. Fue un lugar pionero para las técnicas que los científicos hoy dan por sentadas en el seguimiento

1. Thomas Barbour, “The Jungle at Our Door,” *The Independent* 114 (1925): 123.

2. Louis Pérez, *Cuba in the American Imagination: Metaphor and the Imperial Ethos* (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2008), 32–36. Para contrarrestar el argumento de Barbour con respecto a que Panamá era “inexplorado”, ver Stanley Heckadon-Moreno, *Naturalistas del Istmo de Panamá* (Balboa, Panamá: STRI, 1998).

de las poblaciones silvestres y la diversidad de las especies, incluyendo la captura con cámara, métodos de campo estandarizados para la etología y censos de largo plazo en el bosque tropical. Para la segunda mitad del siglo XX, el registro único de datos ecológicos a largo plazo de la isla de Barro Colorado la posicionaba para desempeñar un papel clave en la formulación de la biogeografía isleña y la teoría neutral unificada de la biodiversidad—infraestructuras significativas y controvertidas de la conservación y la biología teórica. Ha sido descrito como el bosque tropical más estudiado del mundo³.

Es difícil exagerar la influencia que esta isla artificial de seis millas cuadradas ha tenido sobre los conocimientos científicos de los bosques tropicales. Su descomunal importancia plantea varias preguntas que conciernen a los historiadores ambientalistas, los historiadores de la ciencia y los ecologistas. ¿Cómo afectó el encuentro colonial con Panamá las ideas de los científicos sobre el trópico? ¿Cómo lidian los ecologistas con el carácter de su trabajo basado en un lugar específico? La historia idiosincrática de Barro Colorado hizo posible que la isla llegara a ser conocida a fondo por los científicos estadounidenses, pero al mismo tiempo hizo del alcance de este conocimiento una propuesta delicada. ¿Sería la jungla ante su puerta en verdad una puerta hacia la comprensión de la selva? A lo largo del siglo XX, los científicos se involucraron en un complejo discurso con respecto a la tipicidad del sitio. Este ensayo explora por qué este lugar atrajo a los biólogos norteamericanos y como lo llegaron a entender como un típico bosque tropical.

3. Egbert Giles Leigh Jr. y S. Joseph Wright, “Barro Colorado Island and Tropical Biology,” en *Four Neotropical Forests*, ed. A. H. Gentry (New Haven: Yale University Press, 1990), 28. Con relación al desarrollo de prácticas de investigación en la estación, ver Megan Raby, “Ark and Archive: Making a Place for Long-Term Research on Barro Colorado Island, Panama”, *Isis* 106, No. 4 (2015): 798-824.



Figura 7. Vista de los edificios del Laboratorio Biológico de la isla de Barro Colorado y su muelle sobre el lago Gatún en el Canal de Panamá, Panamá, 1950. Crédito: Imagen #MAH-44157, Smithsonian Institution Archives, Washington, DC.

Un producto del canal.

Con el crecimiento de las aguas en el lago Gatún entre 1910 y 1914, una loma llamada Barro Colorado se convirtió en una isla (ver figuras 1 y 2 del ensayo de Carse y Keiner, y la figura 4 del ensayo de Henson). Ubicada encima del asentamiento despoblado e inundado de Bohío (descrito en este Foro por Marixa Lasso), se trataba de la isla artificial más grande en la Zona del Canal. Los cazadores panameños y de la Zona del Canal conocían el lugar por su gran cantidad de animales. Un tanto aislada de los pueblos, solo el dos por ciento de las 1,560 hectáreas de bosque de la isla había sido alterado por la agricultura. Por ello, cuando un grupo de naturalistas estadounidenses visitaron el sitio en 1922, quedaron impresionados por sus aparentes “condiciones primitivas”⁴. Le

4. James Zetek, “Tropical Biological Station,” 1923, Folder 3, Box 4, RU134, *Smithsonian Institution Archives*, Washington, DC [en adelante: SIA]

solicitaron al gobernador de la Zona del Canal que protegiera el sitio convirtiéndolo en una reserva natural y estación de investigación biológica.

Los factores que incentivaron a los científicos norteamericanos a visitar la isla de Barro Colorado en los años subsiguientes, sin embargo, tenían tanto que ver con la geografía humana de la Zona del Canal, como con las cualidades de su bosque. A medio camino entre las costas panameñas del Caribe y del Pacífico, y directamente al lado del cauce del canal en el lago Gatún, la isla se encontraba en el centro del comercio y transporte mundial. Con la confluencia en Panamá de treinta líneas de barcos a vapor para pasajeros, los científicos podían llegar a la isla empleando los mismos sistemas de transporte que llevaban a un número creciente de turistas, tal como lo demuestra Scott Blake en su ensayo. Los investigadores de la estación de Barro Colorado recibían concesiones de la United Fruit Company y de la Compañía del Ferrocarril de Panamá. El ejército estadounidense también aminoraba los obstáculos para los científicos que venían de todas partes de los Estados Unidos. Las opciones para trabajar en un bosque tropical comparable involucraban mucho más tiempo, planificación, riesgo y gasto.

Las oportunidades para el trabajo tropical de los científicos norteamericanos se multiplicaron a principios del siglo XX, pero la seguridad que ofrecía el control de los Estados Unidos sobre la Zona del Canal le daba una ventaja sobre otros territorios y sitios neocoloniales⁵. Era conocido que los proyectos de saneamiento habían reducido las enfermedades transmitidas por mosquitos y que la malaria no era endémica en la isla. James Zetek, que había sido entomólogo de la Comisión del Canal y encargado de la estación de investigación hasta 1956, se había esforzado por mantener la isla así, cuidadosamente controlando la mano de obra panameña en la estación. Más aún, siendo la Zona del Canal un territorio de los Estados Unidos, los fundadores de la estación insistían en que los “peligros por inestabilidad política son leves”⁶. El hecho de que el gobernador de la Zona, Morrow, había declarado la isla como una reserva natural protegida en 1923 también ofrecía confianza en cuanto a las perspectivas del sitio a largo plazo.

Mientras que estaciones tropicales en los Cayos de la Florida, Jamaica y Guyana Británica sufrían situaciones de aislamiento, enfermedad y deforestación, la reputación de Barro Colorado prosperaba. Aunque nunca tuvo la seguridad económica que tenían las estaciones dedicadas a los problemas agrícolas o de medicina tropical, la isla de Barro Colorado recibió un promedio de treinta

5. Stuart McCook, “‘The World Was My Garden’: Tropical Botany and Cosmopolitanism in American Science, 1898–1935,” in *Colonial Crucible: Empire in the Making of the Modern American State*, ed. Alfred W. McCoy y Francisco A. Scarano (Madison: University of Wisconsin Press, 2009).

6. Hitchcock, “Report on Panama,” 1923, Folder 3, Box 4, RU134, SIA.

investigadores por año (y un número mucho mayor de turistas) a lo largo de los años treinta⁷. La isla también se convirtió en un elemento común de la imaginación popular con respecto al trópico debido a libros como *Jungle Island (Isla de la jungla)* y *My Tropical Air Castle (Mi castillo de aire tropical)*, así como el hecho de que fuera mencionada en muchas revistas y filmes educativos⁸. Frank Chapman, un eminente ornitólogo y promotor de la estación, incluso llevó un pedazo de la isla a Nueva York —en su diorama de un bosque tropical en el Museo Americano de Historia Natural. El número de científicos que visitaba la isla aumentó de manera exponencial después de la Segunda Guerra Mundial con el creciente financiamiento de las ciencias en los Estados Unidos, el aumento del interés en el desarrollo económico tropical y la incorporación de la estación al Instituto Smithsonian.

Durante los años cincuenta, los científicos estadounidenses continuaron promocionando el valor fundamental de la ubicación de la estación en la Zona del Canal. La expansión del transporte aéreo comercial disminuyó la importancia de su proximidad geográfica, pero seguía valorándose por su ubicación en un territorio controlado por los Estados Unidos. Las consecuencias de este hecho con relación a su accesibilidad y conveniencia para investigadores norteamericanos eran constantemente reiteradas como ocurrió, por ejemplo, en la reunión de 1953 sobre el desarrollo de la estación. El influyente psicólogo de animales T. C. Schneirla se refería a Barro Colorado como “un activo nacional de inestimable valor. Allí, a la mano y de fácil acceso por aire o por mar, tenemos la flora y fauna representativa del trópico del Nuevo Mundo”. Del mismo modo, Eugene Eisenmann, un ornitólogo panameño-estadounidense, combinaba el valor de la posesión nacional con una afirmación del carácter tropical de la isla; era “el único lugar bajo bandera estadounidense donde existe un bosque tropical esencialmente virgen,...una muestra de un mundo que está rápidamente desapareciendo”. Otro zoólogo ligó la posición geográfica y el carácter tropical de la estación de manera aún más cercana a los intereses nacionales de Estados Unidos: “Nuestro futuro está íntimamente vinculado con las tierras al sur de nosotros. Mucho de ese territorio está compuesto de selvas tropicales, en gran parte aún sin haber sido aprovechado. ¿Qué podría ser más apropiado que un centro de investigación tropical en esa encrucijada del mundo que es la Zona del Canal?”⁹ Esos puntos

7. De los reportes anuales y libros de visitantes de la isla de Barro Colorado, RU134, SIA. Joel Hagen, “Problems in the Institutionalization of Tropical Biology: The Case of the Barro Colorado Island Biological Laboratory,” *History and Philosophy of the Life Sciences* 12 (1990): 225–47.

8. Warder Clyde Allee and Marjorie Hill Allee, *Jungle Island* (Chicago: Rand McNally, 1925); Frank Chapman, *My Tropical Air Castle: Nature Studies in Panama* (New York: Appleton, 1929).

9. “Minutes of the Barro Colorado Meetings”, 31 de octubre de 1953, Folder 1, Caja 7, RU135, SIA.

de vista hacían eco de manera vehemente de la idea de Barro Colorado y Panamá como una selva ante la puerta de los Estados Unidos. El canal ofrecía una ruta comercial de oriente y occidente, pero llegar a entender Barro Colorado podría allanar el camino hacia las selvas del sur aún sin explotar.

¿Un típico bosque tropical?

Sin embargo, Barro Colorado no era sólo un beneficiario de la ruta del canal, también era su subproducto. ¿De qué manera se ajustaba este factor al estatus de su bosque como virgen y representativo? Para la mayoría de los científicos, los dramáticos orígenes de la isla no parecían disminuir esos conceptos. Por lo menos durante los años cincuenta, los científicos rutinariamente caracterizaron la isla como una muestra típica de la naturaleza tropical y panameña, reforzando esta clasificación a través de referencias a su clima, tipo de vegetación y geografía. En la ampliamente leída *Guía de las Américas para Naturalistas* de la Sociedad Ecológica de Estados Unidos, el capítulo de Panamá incluía una sección aparte sobre la estación por Zetek, en la que clasificaba la isla de Barro Colorado como representativa de las condiciones naturales de Panamá. La etiquetaba como un “bosque virgen” que alberga especies “típicas de la zona tropical baja húmeda”¹⁰. Ecologistas, como Warder Clyde Allee, la clasificaban como “del tipo de selva tropical”¹¹. El libro estándar sobre la flora de Barro Colorado del botánico Paul Standley describía la isla como ideal “para un estudio de la ecología de un área típica de vegetación tropical de tierras bajas”¹². Para ellos, la isla de Barro Colorado era representativa de una tipología; funcionaba como una muestra o espécimen de un bosque tropical en estado natural.

En lugar de restarle valor a dichas declaraciones, el contraste entre la isla boscosa y el rápido desarrollo en la Zona del Canal sirvió para destacar el aspecto primitivo de Barro Colorado. En comparación con los bosques ahogados del lago Gatún o las plantaciones de banano que se estaban multiplicando a lo largo de sus riberas, a la mayoría de los espectadores, la isla les parecía “prácticamente intacta”¹³. El esfuerzo inicial por preservarla, en realidad, había sido en respuesta

10. James Zetek, “Barro Colorado Island Laboratory,” en *Naturalist's Guide to the Americas*, ed. Victor Shelford (Baltimore: Williams & Wilkins, 1926), 620.

11. Warder Clyde Allee, “The Barro Colorado Laboratory,” *Science* 59 (1924): 521.

12. Paul C. Standley, *The Flora of Barro Colorado Island, Panama* (Jamaica Plain: Arnold Arboretum of Harvard University, 1933), 2, 4.

13. Zetek, “Barro Colorado Island Laboratory,” 620.

a un programa de arrendamiento de tierras que, en palabras de Zetek, trajo sembradores que “despejaban la tierra y quemaban todo”. El hecho de convertir la isla en una reserva estaba destinado a garantizar “que una muestra bastante grande y representativa de la fauna y flora natural de la Zona del Canal fuera protegida de la destrucción.¹⁴” Los naturalistas encontraron una gran diversidad de especies allí. Les parecía que esa diversidad reflejaba la flora y la fauna de un bosque tropical, confirmando así que la construcción del canal no la había alterado de manera fundamental.

Esto no quiere decir que no consideraran que la manera en que la isla se había conformado podría afectar la composición de sus especies. Mientras que los bio-geógrafos posteriores en el siglo XX considerarían la isla como un modelo para entender la pérdida de especies después de la fragmentación del hábitat, en los años veinte y treinta, los zoólogos se centraron en cómo el aislamiento había actuado para preservar una comunidad forestal que consideraban representativa de condiciones naturales. Inicialmente, Zetek incluso afirmó que los animales se habían concentrado allí buscando refugio de la inundación, haciendo de los habitantes de la isla de Barro Colorado un verdadero muestrario de la fauna del valle de Chagres. Esta teoría fue rápidamente descartada, pero algunos sugirieron que la exclusión de la caza traería un retorno a condiciones más naturales, incluyendo mayores poblaciones de mamíferos. De hecho, en 1929 Chapman señaló que, con la excepción el evasivo jaguar, la isla de Barro Colorado parecía ser “una unidad de fauna esencialmente completa.” “Aquí radica su valor inestimable para el ecologista,” propuso él, contrastando la vida diversa en la isla con la perturbada región que la rodea. “Si queremos entender el rol que cualquier animal ocupa en el drama de la vida, debemos contar con un escenario que no haya sido alterado, en el que todos sus compañeros actores se encuentren presentes.” A eso agregó, subrayando la integridad de la comunidad ecológica por oposición, que no es en “los árboles muertos de lago Gatún sin guaridas donde se puede estudiar el color del loro en relación con su hábitat”¹⁵.

Sin embargo, los investigadores sí reconocieron la influencia humana en el paisaje de la isla de Barro Colorado. La mayoría de las descripciones de sus bosques incluía modificadores más o menos sutiles; la isla de Barro Colorado era calificada como “básicamente completa”, “prácticamente inalterada”, “aparentemente...virgen.¹⁶” Standley reconoció: “En una región como la Zona

14. Zetek a Jay Morrow, 19 de abril de 1923, Folder 2, Caja 25, RU135, SIA.

15. Chapman, *Tropical Air Castle*, 3–4.

16. *Ibid.*, 3; Zetek, “Barro Colorado Island Laboratory,” 620; Allee, “Barro Colorado Laboratory,” 521.

del Canal, que por más de cuatrocientos años estuvo bajo influencia europea y que durante todo este tiempo fue una importante ruta comercial, es difícil probar que una determinada parcela de tierra no haya sido despejada o puesta bajo cultivo en algún momento...En cualquier caso, las plantas actuales...tienen todo el aspecto de una típica selva virgen en las tierras bajas húmedas de América Central”. Podría ser que solo una parte reducida del “bosque sea realmente virgen, pero los bosques han permanecido inalterados por tanto tiempo que uno difícilmente reconocería este hecho,” consideraba Standley¹⁷. De igual manera, el bosque maduro de la isla le sugería a Chapman su carácter primitivo. Sin embargo, también vio evidencia de ocupación humana anterior: árboles de cacao naturalizados, una chimenea de piedra y vagones de hierro para basura del periodo francés abandonados y luego reciclados por contrabandistas¹⁸. Para estos naturalistas, estas intrusiones eran relativas y la isla de Barro Colorado era, en efecto, suficientemente virgen. Si permanecía así, sin alteraciones, como lo aseguraba su estatus de reserva natural, permanecería o volvería a un estado clímax de bosque maduro tropical. Con la prohibición de “la cacería, la tala de árboles y los asentamientos”, según los fundadores de la estación, “los científicos que trabajaran en el laboratorio literalmente tendrían la naturaleza ante su puerta”¹⁹.

El mundo más allá de “Nuestra puerta”

Durante gran parte del siglo XX, los biólogos estadounidenses concibieron la isla de Barro Colorado como un punto de acceso a la selva. Era un típico bosque tropical cuya ubicación dentro de la Zona del Canal ofrecía seguridad y fácil acceso a los científicos estadounidenses. Sin embargo, para los años sesenta, la retórica que describía Barro Colorado como “la selva ante nuestra puerta” había dejado de ser útil. El lenguaje sobre su proximidad y posesión que por mucho tiempo fuera empleado con respecto a su ubicación llegó a convertirse en un lastre. En respuesta a las crecientes tensiones sobre la presencia estadounidense en la Zona del Canal, los administradores de la estación adoptaron una nueva y activa actitud de cooperación con la República de Panamá—un paso que contribuyó a que Barro Colorado perdurara a pesar de la retirada de los norteamericanos en 1999²⁰.

17. Standley, *Flora*, 2.

18. Chapman, *Life in an Air Castle*, 207–8.

19. “Science News,” *Science New Series* 59 (1924): x.

20. Catherine Christen, “At Home in the Field: Smithsonian Tropical Science Field Stations in the U.S. Panama Canal Zone and the Republic of Panama,” *The Americas* 58 (2002): 537–75.

El argumento sobre el carácter típico de la isla de Barro Colorado también experimentó una transformación. Tal como lo explicó Martin Moynihan, el nuevo director residente, los resultados de la estación en la isla eran “difíciles de interpretar. No sabemos si son típicos de las áreas tropicales en general o solo de las del Nuevo Mundo.”²¹ Los biólogos estaban empezando a entender que la isla era menos diversa que las áreas comparables en tierra firme y que entre los bosques tropicales del mundo existen grandes variaciones. Los ecologistas ya no veían a la vegetación de la isla estrictamente como selva y, poniendo mayor énfasis en la estacionalidad, pasaron a clasificarla como bosque húmedo tropical. El uso anterior de la tierra se convirtió gradualmente en un tema de más serios estudios. Los científicos comenzaron a ver los bosques tropicales menos como primitivos y atemporales, y más como sitios con historias naturales y humanas específicas.

A sus administradores ya no les satisfacía describir la isla de Barro Colorado como típica, pero sus aspiraciones por adquirir conocimiento universal sobre el trópico persistieron. Con el nuevo nombre de Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales en 1966, la organización se amplió hacia hábitats marinos y terrestres en todo el istmo para así conocer mejor una diversidad de ecosistemas tropicales. Argumentando que “necesitamos datos comparativos de otros lugares tropicales”, Moynihan armó un equipo de científicos para poner en perspectiva la ecología de la isla de Barro Colorado²². Animó a los científicos del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales a que viajaran a bosques tropicales alrededor del mundo para participar en estudios comparativos en África, el sureste de Asia y Sur América con respecto a los problemas fundamentales de la estructura del bosque, el comportamiento social y la diversidad de las especies, mientras que construían conexiones más cercanas entre una emergente comunidad internacional de biólogos tropicales.

Sin embargo, el poder epistemológico del sitio siguió creciendo como consecuencia del proceso de los biólogos por resumir la abundancia de datos acumulados allí, para entonces incorporarlos a los modelos ecológicos universales. Dichos datos han jugado un papel importante desde los años sesenta tanto en la gestión ambiental, como sugiere Christine Keiner, como en las teorías generales que buscan explicar la distribución y el mantenimiento de la biodiversidad. Ubicados en un contexto comparativo con la diversidad de especies en otras islas, los datos de la isla de Barro Colorado contribuyeron al desarrollo de la teoría de

21. Martin Moynihan, “Smithsonian Tropical Research Institute,” *Smithsonian Year* (1967), 171.

22. *Ibid.*

la biogeografía de las islas de Robert H. MacArthur and Edward O. Wilson²³. Más recientemente, ha inspirado la teoría neutral unificada de la biodiversidad y biogeografía de Stephen Hubbell, basada en un programa intensivo iniciado en 1980 para monitorear el crecimiento y la muerte de todos los árboles en una parcela de cincuenta hectáreas²⁴. No satisfecho con la parcela en Barro Colorado, sin embargo, Hubbell animó a sus colegas en todo el mundo tropical para que establecieran parcelas comparables--iniciando así la aún creciente red del Centro para la Ciencia del Bosque Tropical. En lugar de hacer declaraciones universales basadas en el argumento de la tipicidad del sitio, los científicos ahora más frecuentemente incorporan componentes discretos de la ecología de la isla—el número de especies o la demografía de árboles—a los marcos globales.

Conclusión

Hoy en día, los ecologistas tropicales tienen acceso a muchos más sitios y a técnicas más rigurosas para definir los atributos locales en comparación con los atributos generales de los bosques. Además, los científicos estadounidenses han optado por tener una visión más global en sus métodos de investigación y en las políticas de su discurso público. Sin embargo, el legado colonial de la Zona del Canal aún persiste y la isla de Barro Colorado sigue siendo un punto de paso importante para los biólogos tropicales de los Estados Unidos. Para el historiador Michael Lewis, por tratarse de “un modelo en el que no participan gobiernos extranjeros, ni indígenas, que tiene un ‘foso’ protector y cuyo personal es en su mayoría estadounidense”, la experiencia de hacer investigación ahí solo ofrece una preparación limitada para las realidades sociales del trabajo en la mayoría de los demás países tropicales²⁵. Aunque instituciones como el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales han hecho avances hacia la equidad, los ecologistas estadounidenses todavía dominan la investigación en las regiones históricas de

23. Robert H. MacArthur and Edward O. Wilson, *The Theory of Island Biogeography* (Princeton: Princeton University Press, 1967).

24. Stephen P. Hubbell, *The Unified Neutral Theory of Biodiversity and Biogeography* (Princeton: Princeton University Press, 2001); Stephen P. Hubbell, “To Know a Tropical Forest: What Mechanisms Maintain High Tree Diversity on Barro Colorado Island, Panama?” in *The Ecology of Place: Contributions of Place-Based Research to Ecological Understanding*, ed. Ian Billick and Mary V. Price (Chicago: University of Chicago Press, 2010).

25. Michael Lewis, *Inventing Global Ecology: Tracking the Biodiversity Ideal in India, 1947–1997* (Athens: Ohio University Press, 2004), 72.

influencia colonial y neocolonial de los Estados Unidos, incluyendo Panamá²⁶. Este legado también figura en el paisaje global para los trabajos de campo en ecología. Las zonas tropicales siguen estando insuficientemente representadas entre las opciones de sitios de campo para los ecólogos en todo el mundo. Sorprendentemente, Panamá es uno de los países más estudiados en relación con su tamaño²⁷. Los ecologistas recién están empezando a lidiar con las consecuencias de estas sesgadas tendencias geográficas. La historia de la isla de Barro Colorado hace resaltar la íntima conexión que ha existido entre la ciencia estadounidense en Panamá y el proyecto del canal, así como la persistencia de esta conexión más allá del período de construcción. La geografía política del siglo XX sigue estando un paso atrás de la comprensión de los medioambientes tropicales en el siglo XXI.

26. Gabriela Stocks et al., "The Geographical and Institutional Distribution of Ecological Research in the Tropics," *Biotropica* 40 (2008): 397–404. Laura Martin, Bernd Blossey y Erle Ellis, "Mapping Where Ecologists Work: Biases in the Global Distribution of Terrestrial Ecological Observations," *Frontiers in Ecology and the Environment* 10 (2012): 195–201.

27. Laura Martin, Bernd Blossey y Erle Ellis, "Mapping Where Ecologists Work: Biases in the Global Distribution of Terrestrial Ecological Observations," *Frontiers in Ecology and the Environment* 10 (2012): 195–201.