

# Desmercantilización de la biodiversidad: El Banco de Semillas del Milenio de Kew Gardens y la economía política de las semillas

Jeff Vance Martin\*

*Traducido por: Francisco Reche*

Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio<sup>1</sup>, entre 60 y 100 mil especies de plantas, alrededor de una cuarta parte de todas las conocidas, están en peligro de extinción (Smith, P., et al., 2011), lo que representa una *crisis de biodiversidad* y hace de la conservación “una carrera a contrarreloj” (Fry, Seddon & Vines, 2011, p.76). Dado que las plantas son esenciales para la vida humana (proporcionan el aire que respiramos, agua potable, alimentos, materiales de producción, etc.), así como una fuente de valor económico actual y potencial (como los productos agrícolas y farmacéuticos, entre otros), su conservación y gestión se han convertido en cuestiones internacionales apremiantes.

La bioprospección -el desarrollo de productos médicos, agrícolas, y otros productos industriales basados en los recursos y el conocimiento tradicional de regiones del mundo ricas en biodiversidad- se presentó como una solución: un beneficio mutuo para la conservación, el desarrollo, la gestión eficiente y las ganancias corporativas. La mercantilización del germoplasma, sin embargo, dio lugar a las prolongadas “guerras de semillas”, generando un debate polarizado y lucha político-social sobre la propiedad intelectual, los derechos de los indígenas y la responsabilidad corporativa (Kloppenborg, 2005, p.184).

\* Estudiante graduado del Departamento de Geografía de la Universidad de California, Berkeley (j.vance.martin@berkeley.edu) [http://geography.berkeley.edu/people/person\\_detail.php?person=434](http://geography.berkeley.edu/people/person_detail.php?person=434)

1. <http://www.millenniumassessment.org/>

Los Reales Jardines Botánicos del Reino Unido de Kew pusieron en marcha el Proyecto del Banco de Semillas del Milenio (PBSM) en 2000, y en pocos años se ha convertido en el mayor proyecto de conservación *ex situ* de plantas en el mundo. En 2009 superó el 10 por ciento de las especies vegetales del mundo<sup>2</sup>, gracias al impulso de la Alianza del Banco de Semillas del Milenio - ahora una red transnacional de 123 instituciones en 54 países que cuenta con más de mil millones de semillas y más de 30.000 especies en su centro de operaciones en West Sussex. En 2020, el PBSM espera ampliar su colección a un 25 por ciento de la flora mundial a la vez que trata de estimular y facilitar la utilización sostenible de sus colecciones por parte de los investigadores y comunidades de todo el mundo (Fry, Seddon & Vines, 2011; van Slageren, 2003).

En paralelo a este crecimiento, es oportuno realizar un análisis crítico de esta experiencia teniendo en cuenta su importancia en la gobernanza de la biodiversidad y su posible relación con la acumulación del capital. Hasta el momento, las perspectivas críticas con la conservación y la gestión de la biodiversidad se han centrado en la bioprospección corporativa como una forma de limitación al acceso y uso, con énfasis en las implicaciones de la mercantilización y al control monopólico (ver Castree, 2003; Flitner de 1999, Hayden, 2003; Kloppenborg, 2010; Shiva, 1998, 2007). El PBSM, sin embargo, presenta un potencial contra-modelo a la mercanti-

2. <http://www.kew.org/news/kew-millennium-seed-bank-partnership-top-banana-celebrate-banking-10-percent.htm>



lización de la biodiversidad a través de acuerdos internacionales previamente negociados y la promoción de la ciencia pública de semillas, y plantea la necesidad de complejizar los análisis del capitalismo y de la naturaleza más allá de la dinámica de la mercantilización hacia una economía política más amplia de la biodiversidad vegetal.

A continuación, se presenta la emergencia del Banco de Semillas del Milenio en el contexto de la crisis mundial de la biodiversidad y bioprospección corporativa. Basándonos en el trabajo de James O'Connor (1998) y Jack Kloppenburg (2005), puede leerse el PBSM como indicativo de un realineamiento del Estado y el capital (cf. Bridge & Perreault, 2009, p.486): un caso de *desmercantilización* y *“bioprospección socializada”* que sirve a la prestación continua de biodiversidad vegetal, tanto como necesidad humana como condición necesaria de la acumulación capitalista. Concluyo señalando las oportunidades para la participación política y el avance teórico emergente de tal estructura.

### **Bioprospección: naturalezas neoliberales y una crisis de gobernabilidad**

El germoplasma vegetal - la materia prima para la agroindustria y gran parte de la química industrial y médica - con el auge de las tecnologías de ADN recombinante en el siglo XX, se convirtió en una fuente importante de lucro (Kloppenburg, 2005). La biotecnología es la nueva “esclava del capital”, y la bioprospección el medio para

la adquisición de recursos (Shiva, 1998, p.49). Según Kloppenburg (2010) y *contra* el *“desarrollismo verde”* defendido por sus partidarios, esta apropiación de germoplasma vegetal se entiende mejor si se conceptualiza como un proceso de “acumulación por desposesión” (Harvey, 2003), una apropiación y limitación del acceso a los bienes comunes de biodiversidad global.

La privatización, sin embargo, ha provocado en estos años un “doble movimiento” de oposición (Polanyi, 2001). Por una parte, activistas campesinos, grupos de consumidores, científicos de plantas públicas y políticos del Tercer Mundo comenzaron a cuestionar esta “biopiratería” (Shiva, 1998), haciendo hincapié en la distribución asimétrica de beneficios y la replicación de las relaciones coloniales de poder (véase Katz, 1998; Pearce & Moran, 1994; Shiva, 2007). Por otra parte, los bioprospectores también han visto como deben hacer frente a desafíos internos. Si bien el desarrollo de fármacos “taquilleros” prometió enormes beneficios económicos, el valor de los productos finales obtenidos a partir de la





bioprospección es desconocido y la probabilidad de éxito es en sí bastante baja. El aumento de la investigación y los costos regulatorios también redujo los márgenes de beneficio y crearon barreras para la entrada de todos menos para las empresas más grandes (ten Kate & Laird, 1999, p.10-48). Así, a pesar de la tentación de una “fiebre del gen” (Flitner, 1999) y de una necesidad real de desarrollar nuevos cultivos y medicamentos, los problemas de “responsabilidad y gravamen” llevaron a la retirada de muchos agentes empresariales de los procesos de bioprospección (Hayden, 2003, p.231-233; ten Kate & Laird, 1999, p.9).

Así pues, estos retos económicos, ecológicos y sociopolíticos interrelacionados presentaron un estancamiento que derivaron en la posibilidad “para una reestructuración profunda” (Kloppenborg, 2005, p.190). Los llamamientos a nuevas definiciones globales, regulaciones e instituciones dieron finalmente lugar a la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB) en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992<sup>3</sup>. El “híbrido” de la CDB trató de abordar una diversidad de temas a través de su “triple mandato”: la conservación de la *biodiversidad*, el *uso sostenible* de los componentes y un *reparto de beneficios* justo y equitativo bajo un régimen de soberanía nacional (McAfee, 1999, p.134; ten Kate & Laird, 1999, p.4). De carácter ambicioso y de gran alcance, la CDB no pudo, sin embargo, delinear explícitamente cómo *se llevarían a cabo en la práctica* las nuevas normas internacionales.

## El PBSM: un nuevo modelo para la conservación vegetal

Los Reales Jardines Botánicos de Kew se fundaron inicialmente para ayudar a la expansión del Imperio Británico como centro de la “botánica económica” y de la “ciencia colonial estatal” en 1800 (Hayden, 2003, p.30; Schiebinger, 2004, p.12). En la década de 1970, sin embargo, en el contexto de la creciente preocupación mundial por la extinción de plantas silvestres, Kew pasó de ser un agente del imperio a un agente de la asociación y la conservación internacional (Fry, Seddon & Vines, 2011, p.184; Prance, 2010, p.501-503).

Desde que abrió el Welcome Trust Millennium Building en Wakehurst en el año 2000, el Banco de Semillas del Milenio de Kew ha cosechado ya la atención mundial por el alcance y el éxito de sus esfuerzos de conservación. Siendo un “banco de trabajo”, el PBSM no sólo almacena el germoplasma de cultivos y especies silvestres – su bóveda subterránea es “sin duda el lugar más genéticamente diverso del planeta” (Fry, Seddon & Vines, 2011, p.93) – sino que produce de forma activa “conocimiento sobre plantas públicas”: los rasgos básicos de semillas, las técnicas de germinación y las “mejores prácticas” de almacenamiento son investigadas y documentadas para cada especie almacenada en el banco, una actividad que se complementa con cursos de formación *on-line* ofrecidos a todo el mundo.

Con el fin de apaciguar las sensibilidades y el escepticismo justificables sobre la bioprospección, así como para concretar nuevas reglas de la CDB en la práctica, el PBSM desarrolló procedimientos de acceso y beneficios compartidos (ABC) que eran jurídicamente vinculantes, evitaron la “permeabilidad” de especímenes e información, y promovió ayuda genuina, servicios y creación de capacidad entre sus socios – adelantándose de varias maneras a las sugerencias de Kloppenborg (2010) en la “soberanía de semillas”. Kew tiene todos los materiales “en custodia” para los países socios, en condiciones estrictamente definidas de no comercialización y todos los resultados científicos permanecen en el dominio público<sup>4</sup>.

3. <http://www.cbd.int/>. Para más información, ver Flitner, 1999; Goldman, 1999; Kloppenborg, 2004.

4. Para más información sobre las asociaciones y las prácticas del Banco de Semillas del Milenio, véase Fry, Seddon & Vines, 2011; Smith, P. et al., 2011; or <http://www.kew.org/science-conservation/save-seed-prosper/millennium-seed-bank/>.

## **Las condiciones de producción: la ciencia pública y la economía política**

La naturaleza provee los insumos esenciales para la producción de mercancías, así como una condición externa necesaria para los procesos de producción capitalista que O'Connor, siguiendo los pasos de Marx, define como "condiciones generales de la producción" (1998, p.149). Así, el capital tiene un doble interés en la biodiversidad: como *valor de cambio* a través de una futura explotación, y como *valor de uso* para el mantenimiento de los sistemas de producción y el bienestar humano general. Justificada como una "póliza de seguro" pragmática y prudente y "protectora del futuro" (Fry, Seddon & Vines, 2011), la priorización de especies amenazadas y "útiles" del PBSM también apunta a los intereses de la utilización futura (Fry, Seddon & Vines, 2011, p.25, 44-45).

A través de O'Connor, el PBSM se leería como una intervención basada en el Estado para garantizar, tanto la disponibilidad continua de la biodiversidad como condición de la producción, como para amortiguar las amenazas de la oposición sociopolítica (1998, p.148, 164). El mantenimiento de la biodiversidad vegetal a través de su eliminación de la propiedad privada y del mercado de intercambio directo - *desmercantilización* efectiva - sirve a una práctica científica obstaculizada por leyes restrictivas sobre la propiedad intelectual empresarial (Kloppenburg, 2010) y preserva y crea un "exterior constitutivo" no capitalista (Harvey, 2003, p.141) necesario para el suministro continuo de biodiversidad para el bienestar humano y las necesidades capitalistas sistémicas.

El PBSM es entonces un subsidio a las actividades de bioprospección que se consideran demasiado pesadas, largas, o de otra manera no rentables para el sector privado (Kloppenburg, 2005, p.12-39; Pearce & Moran, 1994, p.103; ten Kate & Laird, 1999, p.11-12); no estando limitada por "los parámetros ineludibles de rentabilidad" (Kloppenburg, 2005, p.286), puede llevar a cabo "lo que el capital privado no está dispuesto o es incapaz de hacer" (Smith, N., 2008, p.71-72), incluido el almacenamiento a

largo plazo, la creación de capacidades científicas y la investigación básica intensiva. El trabajo de Kew representa así la renegociación de una división social del trabajo en torno a la ciencia de la semilla de nuevo hacia el sector público (cf. Kloppenburg, 2005, p.14), una nueva forma de *bioprospección socializada*.

### **Conclusión: una vez más la semilla...**

Este doble movimiento Polanyiano, sin embargo, sigue siendo un "proceso altamente contradictorio" (O'Connor, 1998, p.150-151). Esta es la actividad del PBSM, mientras restringe la mercantilización absoluta y produce beneficios ecológicos y humanos cualitativos sobre el terreno, sigue siendo "ambientalismo en servicio de la expansión mundial del capitalismo" (McAfee, 1999, p.134; cf Goldman, 1999, p.6, 16), como un medio, tanto de estabilización del sistema, como de acumulación para el futuro.

Lo público y lo privado no debería verse como algo opuesto, sino como modalidades dentro de un compromiso aún ampliamente capitalista con la naturaleza (cf. Chander & Sunder, 2004). Si la bioprospección corporativa estaba asociada con la mercantilización - penetración del capital en nuevas esferas para subvertir una crisis de sobreacumulación (McCarthy, 2009, p.511, cf. Harvey, 2003), entonces la bioprospección socializada podría estar asociada con la desmercantilización liderada por el Estado para subvertir la crisis de la degradación, o de baja producción de la naturaleza (O'Connor, 1998).

El entorno sociopolítico establece los términos iniciales de aceptabilidad para esta nueva era de la gobernanza de la biodiversidad. Si bien la bioprospección socializada aparece como "una condición necesaria pero no suficiente" para el "socialismo ecológico" de O'Connor (1998, p.161), sería a través de las luchas políticas en curso y las alianzas entre científicos públicos y los movimientos sociales (Kloppenburg, 2010) que el PBSM e instituciones similares podrían buscar el cambio verdaderamente progresista, poniendo las necesidades humanas y ambientales por encima de la continua acumulación de capital. ■

## Referencias

- BRAND, U., GÖRG, C., "The State and the Regulation of Biodiversity: International Biopolitics and the Case of Mexico", *Geoforum*, 34(2), 2003, p. 221-233.
- BRIDGE, G., PERREAULT, T., "Environmental Governance", in N. Castree, et al., (eds) *A Companion to Environmental Geography*, Wiley-Blackwell, 2009.
- CASTREE, N., "Bioprospecting: From Theory to Practice (And Back Again)", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 28(1), 2003, p. 35-55.
- CASTREE, N., "Neoliberalism and the Biophysical Environment 2: Theorising the Neoliberalisation of Nature", *Geography Compass*, 4(12), 2010, p.1734-1746.
- CASTREE, N., et al., (eds), *A Companion to Environmental Geography*, Wiley-Blackwell, 2010.
- CHANDER, A., SUNDER, M., "The Romance of the Public Domain", *California Law Review*, 92(5), 2004, p. 1331-1374.
- FLITNER, M., "Biodiversity: Of Local Commons and Global Commodities", in M. Goldman (ed) *Privatizing Nature: Political Struggles for the Global Commons*, Pluto Press, 1999.
- FRY, C., SEDDON, S., VINES, G., *The Last Great Plant Hunt: The Story of Kew's Millennium Seed Bank*, Kew Publishing, 2011.
- GOLDMAN, M. (ed), *Privatizing Nature: Political Struggles for the Global Commons*, Pluto Press, 1999.
- HARVEY, D. *The New Imperialism*, Oxford University Press, 2003.
- HAYDEN, C., *When Nature Goes Public: The Making and Unmaking of Bioprospecting in Mexico*, Princeton University Press, 2003.
- KLOPPENBURG, J.R., *First the Seed: The Political Economy of Plant Biotechnology*, University of Wisconsin Press, 2005.
- KLOPPENBURG, J.R., "Impeding Dispossession, Enabling Repossession: Biological Open Source and the Recovery of Seed Sovereignty", *Journal of Agrarian Change*, 10(3), 2010, p.367-388.
- MCCAFEE, K., "Selling Nature to Save it? Biodiversity and Green Developmentalism", *Environment and Planning D: Society and Space*, 17(2), 1999, p.133-154.
- MCCARTHY, J., "Commons", in N. Castree, et al. (eds) *A Companion to Environmental Geography*, Wiley-Blackwell, 2009.
- O'CONNOR, J., *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*, Guilford Press, 1998.
- O'NEILL, J., HOLLAND, A., LIGHT, A., *Environmental Values*, Routledge, 2008.
- PEARCE, D., MORAN, D., *The Economic Value of Biodiversity*, Earthscan, 1994.
- PRANCE, G.T., "A Brief History of Conservation at the Royal Botanic Gardens, Kew", *Kew Bulletin*, 65(4), 2010, p.501-508.
- POLANYI, K., *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*, Beacon Press, 1994.
- SCHIEBINGER, L., *Plants and Empire: Colonial Bioprospecting in the Atlantic World*, Harvard University Press, 2004.
- SHIVA, V., *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge*, Green Books, 1998.
- SHIVA, V., "Bioprospecting as Sophisticated Biopiracy", *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 32(2), 2007, p. 307-313.
- SMITH, N., *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space*, University of Georgia Press, 2008.
- SMITH, P., "The Need for Seeds", *Public Service Review: UK Science and Technology*, 1(2), 2008, p.90-91.
- SMITH, P., et al., "Making the Case for Plant Diversity", *Seed Science Research*, 21(1), 2011, p.1-4.
- TEN KATE, K., LAIRD, S.A., *The Commercial Use of Biodiversity: Access to Genetic Resources and Benefit Sharing*, Earthscan, 1999.
- VAN SLAGEREN, W., "The Millennium Seed Bank: Building Partnerships in Arid Regions for the Conservation of Wild Species", *Journal of Arid Environments*, 54(1), 2003, p. 195-201.