



Reseña / POR ANTONELA ISOGLIO*

Santiago Liaudat

Stevia. Conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital

Prometeo Libros, 2021, 336 pp.



* Doctoranda en Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Cuyo (UnCuyo). Profesora investigadora de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y miembro del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET-UNC). aisoglio@unc.edu.ar

En la literatura económica y sociológica contemporánea, perspectivas teóricas dispares coinciden en que el conocimiento constituye el factor principal de producción¹. Por su parte, los organismos internacionales señalan que la acumulación de conocimientos resulta una variable clave del desarrollo (OECD, 1998; World Bank, 2002). De esta manera, el despigue económico de un país se relaciona críticamente con el mantenimiento y la expansión de la *knowledge base* (base de conocimiento) (World Bank, 2002, p. 7).

Si bien se podría suponer que la piedra angular de la acumulación de conocimientos reside en la creación *original*, son las capacidades de una sociedad de seleccionar, adaptar y utilizar los conocimientos existentes las que ejercen un papel rector en el crecimiento económico, el empleo y el bienestar (OECD, 1998). Pero, corriendo el velo de optimismo del discurso de los organismos internacionales, las facultades de uso social de los conocimientos no se hallan distribuidas equitativamente entre las sociedades y los

países. Las capacidades requeridas para expandir la *knowledge base* se encuentran supeditadas a las regulaciones de acceso a los conocimientos, ya que son las que determinan quiénes y bajo qué circunstancias pueden aprovecharlos (Liaudat, Terlizzi, y Zukerfeld, 2020). En el devenir histórico del capitalismo, estas normativas han adoptado diversas formas porque son productos contingentes asociados con las fuerzas productivas de cada etapa (Zukerfeld, 2011).

La historia que presenta el libro *Stevia. Conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital* (Liaudat, 2021) permite adentrarse en el fenómeno de la valorización de conocimientos y acumulación de capital en los centros científicos, tecnológicos e industriales, cuya contracara es el proceso de desacumulación en las periferias. En esta obra, lo universal es analizado a través de sus manifestaciones particulares, recurriendo al estudio de caso de la *Ka'a He'e* (conocida actualmente como Stevia rebaudiana Bertoni o, en su forma abreviada, Stevia). Las evidencias empíricas recogidas y las lecciones que se pueden extraer a partir de su lectura invitan a revisar los senderos de desarrollo y considerar el papel que las sociedades lati-

¹ Para profundizar en las perspectivas teóricas dispares que otorgan relevancia al papel del conocimiento en los procesos productivos de la presente etapa, véase Isoglio (2021).

noamericanas se proponen ejercer en el reparto capitalista actual.

El autor recibió el Premio Marcel Roche de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en 2021 por esta producción académica, editada por Prometeo en el mismo año. El libro es resultado de una investigación realizada por Santiago Liaudat (2018), con la dirección de Mariano Zukerfeld, en la Universidad Nacional de Quilmes. La obra contribuye a esclarecer la relación entre conocimientos y acumulación de capital, a partir del análisis de los *flujos de conocimientos* en torno a la Stevia que se crean, circulan, mercantilizan y reproducen de forma impaga. Dicho con otras palabras: el estudio pone el foco en la producción *cognitiva* de la mercancía Stevia, para comprender de dónde surge la riqueza de un botín codiciado actualmente por las grandes firmas transnacionales de los sectores químico, biotecnológico, agrícola y farmacéutico.

La perspectiva teórico-metodológica que sustenta la investigación es el *materialismo cognitivo* (Zukerfeld, 2010, 2017a), la cual asume que todos los entes están conformados de *materia/energía y conocimientos* a los ojos del capitalismo. Mientras que la propiedad

física es la institución que regula los soportes materiales, los conocimientos caen bajo la órbita de la propiedad intelectual. Como es posible observar, el sentido otorgado al *conocimiento* excede con mucho al campo científico, y la utilidad de aplicar la *tipología materialista de conocimientos* (Zukerfeld, 2010, 2017b) radica en posibilitar el análisis empírico de los *flujos de conocimientos* que ingresan en los procesos productivos capitalistas para su valorización.

Una contribución central del materialismo cognitivo consiste en reconocer a los conocimientos como fuente de creación de valor y afirmar que el motor fundamental de la acumulación capitalista reside en las *relaciones de explotación*, entendidas como intercambios voluntarios, legales y asimétricos de conocimientos (Liaudat, 2018, 2021; Zukerfeld, 2017a). Desde este postulado, nos embarcamos en un recorrido particular por las páginas de *Stevia...*, que –sin obturar otras revisiones críticas igualmente posibles sobre una obra polifacética– pone el énfasis en los procesos de valorización de conocimientos y acumulación de capital en los centros y de desacumulación en las periferias. Desde este enfoque, identificamos al menos siete tópicos abordados en la obra: creación de conocimientos tradi-

cionales sobre la *Ka'a He'e*; construcción de la Stevia como objeto científico a través de la mediación de la ciencia local; expropiación y explotación capitalistas en los inicios de la producción agrícola de la Stevia con fines comerciales; mercantilización de la hierba dulce a partir de la regulación capitalista de acceso a conocimientos tecnológicos y posorgánicos; investigación y desarrollo experimental (I+D) y pro-pertización intelectual; biopiratería; apertura del mercado global y apropiación de los beneficios derivados de la titularidad sobre los conocimientos.

Primeramente, se encuentran conocimientos tradicionales alrededor de una planta en estado silvestre, con valor de uso para comunidades locales. Se trata de, por lo menos, tres clases de aportes cognitivos realizados por familias guaraníes de Paraguay, localizadas en la Cordillera de Amambay: el conocimiento sobre la existencia de la *Ka'a He'e* y su propiedad edulcorante, el lugar preciso donde encontrarla e información sobre aspectos del crecimiento y reproducción de esta especie vegetal nativa de la zona norte de la región oriental de la actual República del Paraguay. Estos saberes, que se habían mantenido en el acervo oral de las comunidades indígenas, fueron traduci-

dos y codificados en los primeros registros científicos de la hierba dulce desde 1899, realizados por actores locales. La construcción de la Stevia como objeto científico se produjo bajo normas y procedimientos fijados por las instituciones científicas centrales de las metrópolis imperiales. Todo ello implicó que el flujo de conocimientos adoptara una escala universal, y movilizara nuevos actores e intereses detrás de la planta recientemente descubierta por el mundo occidental. El ingreso al horizonte de sentido de la racionalidad económica capitalista posibilitó así que el flujo de conocimientos adquiriese valor de cambio.

En 1962, el primer cultivo comercial de Stevia que resultó exitoso constituye también el primer caso registrado de expropiación y explotación capitalista del caso de estudio. Por un lado, se trata de *expropiación* porque la producción agrícola se generó a partir de la extracción de mil ejemplares de la planta en estado silvestre que fueron trasladados a los campos privados del empresario emprendedor, y de la exclusión de las comunidades locales de un bien al que previamente tenían acceso. Por otro lado, se constató la existencia de relaciones de *explotación* entre el empresario y los guaraníes a partir del primer y único intercambio asimétrico registrado

en el cual los indígenas reciben bienes a cambio de su conocimiento sobre la Stevia. De aquí en adelante, el aporte cognitivo de los guaraníes a los procesos productivos capitalistas se realizó en el contexto de relaciones no lucrativas de reconocimiento mutuo. Aunque su carácter sea voluntario o consentido, esto no elimina la relación de explotación.

El proceso de domesticación de la especie vegetal para uso comercial generó un conjunto de conocimientos tecnológicos y posorgánicos pasibles de ser protegidos bajo derechos de propiedad intelectual. La creación y estabilización de una variedad domesticada de Stevia consumó el proceso de construcción de la Stevia como *mercancía*. Aunque este desarrollo experimental implicó esfuerzos y riesgos locales, los condicionantes estructurales de una economía dependiente se constituyeron en limitaciones profundas para la industrialización nacional de la hierba dulce, dado que ésta requería superar un umbral crítico de acumulación de capital y de especialización y división de trabajo calificado.

A finales de la década de 1960, la sustracción masiva de ejemplares de la planta silvestre del lugar de origen para

su envío a Japón representó un nuevo caso de expropiación capitalista y el desplazamiento definitivo de la República del Paraguay en la comercialización global de la hierba dulce. Japón se convirtió en el nuevo *locus* de la I+D en torno a la Stevia, a partir del fitomejoramiento con base científica, la propagación de la especie hacia países del Sudeste Asiático y la propertización intelectual, a través de solicitudes de patentes sobre métodos de purificación y mecanismos para evitar el resabio amargo y el registro de nuevas variedades vegetales. Desde entonces, la forma privilegiada de mercantilización de la planta quedaría asociada con los derechos de propiedad intelectual.

Ya la primera patente para proteger un método de producción de esteviósido, solicitada en diciembre de 1970, constituye un indicio acerca de la relación entre reproducción impaga de conocimientos y desarrollo económico. Detrás de este derecho de propiedad intelectual se encuentran actividades delictivas que fueron conceptualizadas por el autor bajo el término *biopiratería*: fenómeno ilegal, de origen precapitalista, que se caracteriza por la superposición de procesos de expropiación con procesos de explotación a partir de conocimientos indígenas sobre la naturaleza.

Estas actividades estuvieron respaldadas por un entramado complejo de actores, en el que se incluyen la inteligencia norteamericana, organizaciones religiosas y filantrópicas, y un poderoso grupo empresarial cuyo director desempeñó funciones de gobierno en los Estados Unidos.

El centro de las ventas de la mercancía Stevia se mantuvo en el Sudeste Asiático hasta la primera década del siglo XXI, dado que los mercados de otras regiones centrales, como Europa y los Estados Unidos, no habían habilitado el consumo humano de la planta o sus derivados. La creciente hostilidad hacia la hierba dulce por parte de grandes compañías con intereses de comercializar otros edulcorantes de alta potencia llevó a que las normas sanitarias operaran implícitamente como mecanismo complementario a los derechos de propiedad intelectual. Mientras que, en principio, las regulaciones de sanidad impidieron la mercantilización global de la Stevia, posteriormente elevaron las barreras de ingreso para la comercialización de edulcorantes con base en la hierba dulce. En este proceso, la ciencia desempeñó nuevamente un papel de mediación, que resultó favorable a la acumulación de capital de los actores más poderosos.

Entre 2008 y 2011, los principales mercados del mundo se abrieron a un nuevo producto alimenticio de origen vegetal. La concesión de patentes en los primeros cinco años de comercialización global fue mayor que en los cien años anteriores. Además, los premios y las certificaciones de calidad, que se han otorgado desde entonces, fijan estándares cada vez más elevados y excluyentes. Lo paradójico de esta historia es que, a pesar de que las empresas exitosas en la valorización de conocimientos y acumulación de capital en torno a la Stevia no formaron parte de un siglo de esfuerzos en I+D ni asumieron los riesgos del proceso incipiente de mercantilización, hoy son los actores que detentan la titularidad sobre los conocimientos, lo que les permite apropiarse privadamente de los beneficios derivados.

Este análisis empírico de la producción *cognitiva* de la mercancía Stevia representa una contribución relevante al estudio de la relación entre conocimientos y capitalismo y, en particular, a las formas de acumulación de capital vinculadas con la valorización de conocimientos producidos sin fines de lucro y los procesos de explotación. La historia del éxito de las corporaciones en la acumulación de capital en torno a la Stevia es, también, el conjunto de aconteci-

mientos que explica el proceso de des-acumulación de actores periféricos (pueblos originarios; científicos, tecnólogos y empresarios locales; República del Paraguay). Se trata del despliegue conjunto de dos totalidades que conforman un proceso estructural, es decir, de las dos caras de un mismo fenómeno.

La trayectoria trazada a través de los ejes mencionados anteriormente coincide con los hallazgos empíricos obtenidos en una serie de estudios económicos y sociológicos recientes, dirigidos a analizar cómo se han comportado las corporaciones y las naciones actualmente exportadoras de propiedad intelectual en los orígenes de su acumulación cognitiva (Chang, 2001; Cimoli, Dosi, y Stiglitz, 2010; Johns, 2009; Zukerfeld, 2016). Aunque actualmente éstas últimas denuestran la reproducción impaga de conocimientos, esto no fue siempre así. Los discursos morales que defendieron y las normativas por las que abogaron han variado de acuerdo con su posición en el proceso de acumulación de conocimientos (Zukerfeld, 2016).

Teniendo en cuenta que tanto los medios como los contenidos del desarrollo pueden ser redefinidos por la po-

lítica (Vercellone, 2004), la serie de contribuciones en la que *Stevia...* se inserta –con un aporte latinoamericano y original– podría contribuir a propiciar la revisión de los senderos de expansión de la *knowledge base* en las sociedades periféricas del sistema global de propiedad intelectual. En este sentido, la perspectiva del *materialismo cognitivo* impulsa a discutir críticamente acerca de la integración de la reproducción impaga de conocimientos a las estrategias de desarrollo, atendiendo a los desafíos particulares de la presente etapa del capitalismo (Liaudat et al., 2020). La titularización, por parte de empresas extranjeras, de conocimientos generados en actividades de I+D en países en desarrollo y con financiamiento estatal; el acceso masivo a literatura especializada a través de medios ilegales para su uso en la producción de conocimiento científico en contextos periféricos; y la copia impaga de conocimientos informacionales y tecnológicos producidos colaborativamente como mecanismo generador de eslabonamientos productivos en países en desarrollo son algunas de las vías de investigación y acción que están siendo exploradas.

Referencias

- Chang, H-J. (2001). Intellectual Property Rights and Economic Development: Historical lessons and emerging issues. *Journal of Human Development*, 2(2), 287-309.
- Cimoli, M., Dosi, G., y Stiglitz, J. E. (2010). *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Oxford: Oxford University Press.
- Isoglio, A. (2021). La economía basada en el conocimiento: Discusiones conceptuales sobre los cambios ocurridos a escala global desde la década de 1970. *Investigación & Desarrollo*, 29(2), 169-195.
- Johns, A. (2009). *Piracy: The intellectual property wars from Gutenberg to Gates*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Liaudat, S. (2018). *Del uso indígena al comercio mundial de la stevia: Conocimientos, regulaciones y explotación capitalista*. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71757>.
- Liaudat, S. (2021). *Stevia. Conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Liaudat, S., Terlizzi, M. S., y Zukerfeld, M. (2020). Piratas, virus y periferia: La apropiación impaga de conocimientos en el capitalismo, del PLACTS a la COVID-19. *Argumentos. Revista de crítica social*, (22), 40-81.
- OECD - Organisation for Economic Cooperation and Development. (1998). *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices*. Paris: OECD.
- Vercellone, C. (2004). Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo. En O. Blondeau, N. Dyer-Whiteford, C. Vercellone, A. Kyrou, A. Corsani, E. Rullani, ... M. Lazzarato, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (pp. 63-74). Madrid: Traficantes de Sueños.
- World Bank. (2002). *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank.
- Zukerfeld, M. (2010). *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informativo*. (Vol. 1) (Tesis inédita de Doctorado). Buenos Aires: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Zukerfeld, M. (2011). Las regulaciones del acceso a los conocimientos en el período preindustrial. Introducción a una

sociología histórica de la propiedad intelectual. *Redes*, 17(32), 17-37.

Zukerfeld, M. (2016). La piratería des-comunal: Los orígenes de la acumulación capitalista de conocimientos. *Con-Ciencia Social*, (20), 31-41.

Zukerfeld, M. (2017a). *Knowledge in the Age of Digital Capitalism: An Introduc-*

tion to Cognitive Materialism (S. Wylie, Trad.). Londres: University of Westminster Press.

Zukerfeld, M. (2017b). Typologies of knowledge: A reexamination from the perspective of cognitive materialism. *Prometheus*, 35(1), 3-20.