




# EL OTRO BOTÍN: LA EXPLOTACIÓN MODERNA-COLONIAL DE CONOCIMIENTOS INDÍGENAS


The Other Booty: The Modern-Colonial Exploitation of Indigenous Knowledge

Julián Carrera<sup>a</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2619-3811>

E-mail: julianrace77@gmail.com

Santiago Liaudat<sup>b</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3128-5144>

E-mail: santiago.liaudat@gmail.com

<sup>a</sup> Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Historia, La Plata, Argentina.

<sup>b</sup> Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Trabajo Social, Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, La Plata, Argentina.

DOSSIÊ/DOSSIER/ISSUE

GLOBALIZAÇÃO E CATOLICISMO NA ÉPOCA MODERNA/GLOBALIZACIÓN Y CATOLICISMO EN LA ÉPOCA MODERNA/GLOBALIZATION AND CATHOLICISM IN THE EARLY MODERN PERIOD

## RESUMEN

En este trabajo se postula la existencia de procesos de explotación colonial de saberes indígenas en el contexto de la colonización española del siglo XVI. En los estudios de la nueva historiografía de la ciencia se ha tendido a valorizar el aporte de conocimientos de pueblos de Asia, África y América en tanto contribuciones no reconocidas a la ciencia moderna. Labor necesaria, pero insuficiente. En cambio, en este artículo se indaga sobre la dimensión económica del conocimiento no europeo que fue usufructuada como parte de la acumulación de capital en la Europa moderna. En particular, se presenta el caso de saberes americanos explotados por los españoles en el marco del colonialismo ibérico. Dadas las peculiaridades que tienen las relaciones entre economía y conocimiento, se proponen categorías provenientes de un marco teórico-metodológico novedoso, el materialismo cognitivo, el cual puntualmente se aplica a la comprensión de ese vínculo. Existe, además, una particularidad generada por el contexto colonial, para lo cual se requiere del cruce con conceptos surgidos de autores descoloniales. Finalmente, se sugieren precisiones conceptuales para i) delimitar la explotación de conocimientos de otras categorías consideradas confusas y ii) describir los efectos de la mediación científica en el contacto con saberes no europeos. En base a ese marco teórico, se analizan tres fuentes del siglo XVI: las obras de los médicos y botánicos Francisco Hernández y Nicolás Monardes y las “Relaciones Geográficas” elaboradas por funcionarios de la corona.

## PALABRAS CLAVE

Conocimiento. Explotación. Colonialismo.

## ABSTRACT

This paper postulates the existence of processes of colonial exploitation of indigenous knowledge in the context of Spanish colonization in the sixteenth century. In the studies of the new historiography of science, there has been a tendency to value the contribution of knowledge of Asian, African and American peoples as unrecognized contributions to modern science. This work is necessary, but insufficient. In contrast, this article investigates the economic dimension of non-European knowledge that was used as part of the accumulation of capital in modern Europe. In particular, the case of American knowledge exploited by the Spanish in the framework of Iberian colonialism is presented. Given the peculiarities of the relationship between economy and knowledge, categories from a new theoretical-methodological framework, cognitive materialism, are proposed, which are applied to the understanding of this link. There is, in addition, a particularity generated by the colonial context, which requires the crossing with concepts arising from decolonial authors. Finally, conceptual precisions are suggested to i) delimit the exploitation of knowledge from other categories considered confusing and ii) describe the effects of scientific mediation in contact with non-European knowledge. Based on this theoretical framework, three sixteenth century sources are analyzed: the works of the physicians and botanists Francisco Hernández and Nicolás Monardes and the “Relaciones Geográficas” written by officials of the Crown.

## KEYWORDS

Knowledge. Exploitation. Colonialism.



**D**esde fines del siglo XV y, sobre todo, durante el XVI se inició un proceso de expansión global con centro en Europa. Conquistadores, misioneros y naturalistas emprendieron viajes de exploración hacia distintos continentes, entrando en contacto con las más diversas culturas y poblaciones. El desembarco en América tuvo, sin dudas, el lugar más destacado en ese proceso. En ese marco, la colonización o el intercambio comercial, según el caso, favorecieron la circulación de conocimientos desde todos los rincones del mundo hacia las metrópolis europeas, que obtuvieron de ello beneficios en distintos niveles. En lo epistemológico, les permitió elaborar, por primera vez en la historia, una mirada global de los asuntos humanos y los fenómenos de la naturaleza; universalismo que fue condición necesaria para el despliegue de las ideas filosóficas y científicas modernas. En este último plano, además, absorbieron conocimientos médicos, botánicos, cartográficos y naturales en general, provenientes de todas las latitudes, lo que implicó un salto formidable en la acumulación cognitiva europea. Como es sabido, este proceso favoreció la superioridad científica y tecnológica, retroalimentando el proceso político expansivo.

Por lo tanto, centralidad científica e imperial se desarrollaron como dos caras del mismo proceso histórico: la modernidad-colonialidad eurocentrada. No obstante, hay un tercer aspecto a destacar, mucho menos estudiado, en lo relativo al flujo de conocimientos que va desde las regiones (que se vuelven) periféricas a las metrópolis (que se vuelven) centrales. Ese aspecto es la dimensión económica del conocimiento, en su relación con el contexto particular europeo de transición del feudalismo al capitalismo que se desarrolla en la modernidad. La emergencia de un nuevo sistema social y económico se expresaba en una axiología mercantil articulada alrededor de la obtención del lucro. Es decir, los entes comenzaron a ser considerados primordialmente desde la óptica del valor de cambio. Esta tendencia hacia la mercantilización presenta un movimiento ascendente que comenzó en la expansión de los siglos XV y XVI y no se ha interrumpido hasta la actualidad.

En este trabajo se aborda la relación entre economía y conocimiento en la modernidad-colonialidad desde un ángulo en particular: ¿existió explotación económica de saberes de pueblos no europeos desde el inicio de la expansión europea? ¿Acaso fue parte de la acumulación de riqueza que favoreció el “despegue” capitalista de esta región? ¿Se evidencia una pretensión mercantil en la consideración de los conocimientos no europeos en las fuentes históricas de la modernidad temprana? Además de naturaleza y mano de obra barata, ¿hubo otro botín, compuesto por saberes productivos, que Europa obtuvo de su expansión imperial? Para responder a estas interrogantes generales, el presente estudio se limita al contexto más significativo del período: la conquista española de América. Por lo tanto, las preguntas de investigación pueden sintetizarse del siguiente modo: ¿hubo explotación de conocimientos indígenas americanos durante el primer siglo de colonialismo español?

Metodológicamente se procede mediante el análisis documental de tres fuentes del siglo XVI: las obras de Nicolás Monardes y Francisco Hernández y las “Relaciones geográficas de Indias” elaboradas por funcionarios españoles. Se trata de escritos muy transitados por la historiografía, pero releídos bajo una nueva óptica. Para ello, se propone el uso de marcos teóricos novedosos, tales como el materialismo cognitivo y la perspectiva descolonial. Del cruce de categorías entre estos abordajes surge una propuesta teórico-metodológica para comprender las dinámicas referidas a la explotación económica de conocimientos en contextos de asimetrías coloniales.

El artículo se divide en cuatro secciones. En la primera, se enmarca el tema de investigación en el estado del arte y se presentan los instrumentos teórico-metodológicos que serán utilizados en el análisis de las fuentes. En la segunda, se realizan precisiones

conceptuales para describir los efectos de la mediación científica en el contacto con saberes no europeos y delimitar la explotación de conocimientos de otras categorías consideradas confusas. En la tercera sección, se analizan fragmentos seleccionados de las tres fuentes señaladas. Por último, se sintetizan los principales hallazgos, en base a los cuales se presentan algunas conclusiones y se identifican las principales limitaciones del abordaje adoptado.

## ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

En las últimas décadas los estudios sociales de la ciencia se han alejado del interés por las teorías y las grandes figuras del pensamiento en beneficio del análisis de las prácticas, los contextos y las representaciones que hacen parte de la producción, circulación y uso de conocimientos. Se trata de perspectivas que incorporan otras dimensiones del quehacer científico, como la política, la ideológica, la económica y la colonial, en detrimento de la imagen idealizada de la ciencia como actividad exclusivamente filantrópica y desinteresada. La universalidad misma de la ciencia moderna comenzó a ser vista como una producción histórica situada y articulada a determinadas prácticas y dispositivos sociocognitivos (DASTON, 2014; LATOUR, 1987; SHAPIN, 2000).

Como parte del mismo movimiento de crítica hacia la imagen tradicional brindada por la *Big Picture* o Gran Tradición, surgieron investigaciones en historia de la ciencia que destacaron que la llamada “revolución científica” no se inició en Europa del Norte durante los siglos XVII y XVIII, sino que puede rastrearse hasta el siglo XVI ibérico. El aporte más valioso de esta corriente, a la cual pertenecen los estudios del mundo atlántico entre otros, es la exploración de lugares, actores y disciplinas alternativas en torno a la producción de conocimientos por fuera de los tradicionalmente considerados. En especial, intentaron rescatar no sólo la contribución de otras geografías, sino también de campos de conocimientos no valorados por la gran narrativa de la ciencia, tales como la cosmografía, la navegación y la historia natural. Estas nuevas perspectivas han realizado un inestimable aporte al derribar la construcción ideológica de la “revolución científica”. Sin embargo, en la mayoría de los casos reproducen el eurocentrismo de la *Big Picture*, pues no advierten la utilización de saberes producidos por los pueblos no europeos. De parte de los autores españoles y portugueses, en general, esto se debe a que el interés estuvo en rescatar el aporte ibérico a la ciencia y al origen de la modernidad, y desplazar al norte europeo de su lugar de privilegio epistémico. En esta revisión histórica, la línea de frontera se corrió de los Pirineos al Océano Atlántico (ÁLVAREZ PELÁEZ, 2000; BARRERA-OSORIO, 2006; CAÑIZARES-ESGUERRA, 2006; PORTUONDO, 2013; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, 2014).

En otros casos, se reconocen los aportes islámicos, del Asia Oriental y de los pueblos americanos al conocimiento europeo. Entre ellos, Kapil Raj (2007) destaca el aporte central que han tenido los saberes asiáticos en la botánica y la cartografía modernas. En la misma línea, Fontes da Costa y Nobre de Carvalho (2013) recuperan, a partir del análisis de la obra de Garcia de Orta, los saberes indios en torno a drogas medicinales que sirvieron a la farmacopea europea. Por su parte, Moller (2019) ha revalorizado el aporte de la ciencia y la filosofía islámicas al desarrollo del Renacimiento y la Modernidad. Mientras que la contribución del conocimiento americano a la ciencia moderna puede encontrarse en Bleichmar et al. (2009), entre otros. Son ejemplos de un movimiento amplio de recuperación de los saberes no europeos, en general, y de los aportes a la ciencia y medicina modernas, en particular.

Estos antecedentes son fundamentales, en tanto permiten reconstruir una cartografía distinta del conocimiento. Es decir, el movimiento de crítica a la *Big Picture* permitió

reconocer la producción de conocimientos valiosos fuera de Europa, pero en tanto estos eran incorporados a la ciencia y medicina modernas. Este sesgo, de por sí, amerita una reflexión: ¿por qué adoptar a la ciencia moderna como la pauta de la validez de esos conocimientos? ¿Por qué considerar que son importantes las contribuciones solo en tanto y en cuanto fueron incorporadas al corpus que se desarrollaba en Europa? Más allá de esta discusión, en este trabajo se apunta a considerar los conocimientos no europeos desde otro punto de vista: su dimensión económica. Este es un aspecto mayormente dejado de lado en los nuevos estudios sobre historia de la ciencia, es decir, no suelen considerarse los conocimientos, en tanto riqueza cognitiva, que los centros imperiales explotaron –y explotan– económicamente. Por supuesto, existen excepciones a esta crítica. Entre otros, Pardo Tomás (2002, MORALES SARAVIA *et al.*, 2017), Nieto Olarte (2000, 2008, 2013) y Liaudat (2021).

Este artículo busca contribuir a esa línea de indagación mediante un cruce original de marcos teórico-metodológicos en miras a aprehender la especificidad de la explotación de conocimientos (que no es igual a la de la naturaleza o los cuerpos) en contextos coloniales. Para ello, se ponen en diálogo dos enfoques: el materialismo cognitivo y la perspectiva descolonial. Asimismo, se apeló a otros dos campos teóricos. Por un lado, para la obtención de las fuentes históricas, se recurrió a los estudios del mundo atlántico y las investigaciones sobre exploraciones europeas en la modernidad. Por otro lado, subyacen distintas categorías de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología relativos a la producción, circulación y uso de conocimientos. Dado que estas últimas dos tradiciones son conocidas y se hace un uso de ellas en general, a continuación, se destacan específicamente los aportes conceptuales de los dos enfoques mencionados inicialmente.

El materialismo cognitivo es un marco teórico-metodológico desarrollado explícitamente para el análisis del papel del conocimiento en los procesos productivos capitalistas, en particular en el mundo contemporáneo (ZUKERFELD, 2017). Sin embargo, ofrece un aparato conceptual que puede aplicarse al análisis de las relaciones entre conocimiento y economía en etapas del pasado. El rasgo más característico de este enfoque es considerar al conocimiento desde su materialidad inherente (de ahí su nombre). Es decir, entiende que todo conocimiento está siempre asentado en algún soporte material. En base a lo cual propone una tipología de conocimientos según sus soportes materiales, por la cual se reconocen soportes objetivos, biológicos, subjetivos e intersubjetivos. A continuación, detallamos muy sintéticamente cada uno de ellos, ya que la ampliación de la noción de conocimiento que permite es clave para entender los distintos tipos de saberes que son incorporados en la explotación económica.

Los conocimientos de soporte objetivo son aquellos que se encuentran objetivados en los más diversos bienes por fuera de los seres vivos (artefactos tecnológicos, textos, etc.). Los conocimientos de soporte biológico se refieren a los flujos de datos codificados que circulan como información genética, nerviosa o endocrinológica en todos los seres vivos.<sup>1</sup> Los conocimientos de soporte subjetivo comprenden los saberes que están en la mente individual y que han tendido a ocupar la centralidad en la mayoría de las teorías sobre el conocimiento (incluye tanto los conocimientos explícitos, concientes, como aquellos tácitos o implícitos). Por último, los conocimientos de soporte intersubjetivo son los más difíciles de captar de modo empírico. Se trata de conocimientos que se constituyen en la intersubjetividad como resultado de la interacción humana. Materialmente reposan en las mentes individuales, pero preexisten a los individuos particulares, subsisten más allá de ellos, y, en buena medida, escapan al control directo de los mismos. Existen cinco clases

<sup>1</sup> No se hará mención a este tipo de conocimiento de soporte biológico en el análisis de las fuentes. Se lo incorpora sólo como parte de la tipología que propone el materialismo cognitivo.

de conocimientos de soporte intersubjetivo: lingüísticos, de reconocimiento, organizacionales, axiológicos y regulatorios o normativos. Los lingüísticos refieren, como su nombre lo indica, al conocimiento incorporado en los lenguajes humanos. Los de reconocimiento remiten al conocimiento por el cual un sujeto se incorpora en grupos humanos mediante el modo de reconocer a otros, ser reconocido por otros y reconocerse a sí mismo. Los organizacionales son aquellos que operan en la coordinación colectiva de procesos productivos económicos o extraeconómicos. Los axiológicos refieren a las creencias compartidas intersubjetivamente por una comunidad. Los regulatorios o normativos refieren a la internalización intersubjetiva de ciertas pautas de conducta que están respaldadas por sanciones de diversa índole.

Finalmente, el materialismo cognitivo propone la categoría de “traducción” para analizar los flujos de conocimientos entre soportes materiales (no debe confundirse esta noción con su uso en el marco de la Teoría del Actor-Red ni con su utilización habitual). Sintéticamente, las traducciones suponen procesos complejos, ya que el paso por diferentes soportes materiales “impone sus condiciones”, añadiendo o quitando algo al conocimiento. En otras palabras, los soportes materiales por los que fluye el conocimiento no son neutrales y las traducciones tampoco son perfectas. En particular, el soporte material al que se traduce el conocimiento tiene consecuencias en términos de las regulaciones para acceder a él.

Dentro de los estudios desarrollados bajo este enfoque, destacan distintas categorías que han sido elaboradas para analizar los usos económicos del conocimiento. Así pues, se han distinguido distintos tipos de explotación cognitiva, se ha enfatizado el papel de la piratería de conocimientos en la historia del desarrollo de las naciones, se ha estudiado la apropiación cognitiva –mediante derechos de propiedad intelectual– de conocimientos financiados con fondos públicos y se ha analizado la apropiación incluyente y otros modelos de negocios que aprovechan lucrativamente flujos de conocimientos generados sin fines de lucro (entre otros, ZUKERFELD, 2017; LIAUDAT *et al.*, 2020; LIAUDAT, 2021; ZUKERFELD *et al.*, 2022). En la siguiente sección se harán precisiones respecto a la categoría más conveniente para la presente investigación.

Por otra parte, del amplio corpus de las “perspectivas descoloniales” se recuperan las reflexiones en torno a los rasgos que asumen las relaciones sociales producto del colonialismo. Aníbal Quijano, Boaventura de Sousa Santos, Enrique Dussel, Ramón Grosfoguel, entre otros, han aportado a una comprensión profunda de la modernidad/colonialidad. Es imposible aquí reponer todo el andamiaje de sus reflexiones. Pero basta con recuperar un concepto específico que resulta de utilidad a este estudio. Se trata de la categoría de colonialidad lingüística y epistémica que propone Garcés (2007).

Según este autor, la modernidad europea reconoció únicamente al saber científico construido bajo ciertos parámetros como conocimiento válido. Una de estas condiciones es que la ciencia habla idiomas “civilizados” (europeos). El resto de las lenguas son vistas como subalternas. El origen histórico de este fenómeno está en el colonialismo, ya que la extensión de la burocracia imperial dio lugar a procesos de diglosia lingüística. Es decir, la coexistencia de dos o más lenguas en un mismo territorio con funciones diferenciadas y asimétricas. De una parte, el idioma de los funcionarios coloniales europeos, y, por lo tanto, de las funciones de dirección política y económica, de las ciencias y las artes. De otra parte, la lengua del pueblo bajo, usada en las funciones laborales en general, en especial en el trabajo manual y doméstico (menos valorados socialmente).

Esta subalternización lingüística fue de la mano con la colonialidad epistémica. Por analogía con el proceso descrito para el lenguaje, Garcés señala que en este plano operó una diglosia epistémica. Por la cual en un mismo territorio se conforman circuitos diferenciados de saber, en el que la cultura dominante subordina al saber del colonizado.

Como consecuencia de esta subordinación epistémica (también llamado “epistemicidio” por otros autores), los saberes de los pueblos de regiones periféricas a la modernidad capitalista son vistos como no científicos, no válidos, primitivos o, directamente, inexistentes.

Lo importante para esta investigación es que esa valoración euro/etnocéntrica implicó, entre otras cosas, la facultad de no aplicar las reglas aceptadas para la producción, circulación y uso de conocimientos entre europeos/occidentales (autoría, prioridad, reconocimiento, publicidad, etc.) y permitió explotar los saberes no europeos como botín colonial. Eran “saberes de nadie” del mismo modo que las áreas conquistadas eran vistas como “tierras de nadie”, quedando así a merced del europeo para ser aprovechado en lo científico y explotado en lo económico. Desde un marco materialista cognitivo, la colonialidad epistémica puede entenderse como un tipo de conocimiento de soporte intersubjetivo compartido entre los europeos por el cual se regula el acceso a los conocimientos de los pueblos no europeos como conocimientos libres, sin propietarios, sin autores, sin derechos de titularidad.

## **APORTES A LA PRECISIÓN CONCEPTUAL**

En este apartado se realizan dos puntualizaciones orientadas a describir la especificidad de la explotación de conocimientos en contextos coloniales. Primero, se retoma la categoría de mediación científica para describir los efectos de la labor científica en el contacto con los saberes no europeos. Segundo, se define la categoría de explotación de conocimientos y se la distingue de otras utilizadas al efecto. Esta segunda parte es considerablemente más extensa, debido a la necesidad de clarificar la noción central del presente estudio.

En primer lugar, la categoría de mediación científica, propuesta por Liaudat (2021), destaca el efecto irreversible que la actividad de los científicos modernos tiene en su contacto con los saberes indígenas. La traducción al lenguaje de la ciencia de los conocimientos no europeos tiene consecuencias que escapan, generalmente, a la conciencia de los propios actores. A los efectos de este trabajo, interesa destacar que cuando un conocimiento no europeo se convierte en objeto científico ingresa en un nuevo horizonte: el de la racionalidad económica capitalista. Así pues, el saber sobre una planta, por caso, deja de estar asociado a la cosmovisión indígena (valor de uso, vínculo con lo trascendente, etc.) e ingresa en la órbita axiológica capitalista (valores de cambio, racionalidad instrumental, etc.). La “mediación científica”, entonces, traduce los saberes indígenas y produce nuevos conocimientos codificados según procedimientos regulados por los centros científicos e imperiales. Esas traducciones a nuevos soportes materiales tienen efectos inmediatos, movilizandolos a actores e intereses detrás del objeto “descubierto”, no solo a escala regional sino a nivel internacional. Tal mediación es un punto de inflexión en los conocimientos indígenas, al tratarse del ingreso de un elemento periférico (objetos, prácticas, saberes, etc.) al “mundo occidental”. En este sentido, los científicos, como mediadores en los flujos de conocimientos, tuvieron un rol clave en la constitución de procesos de explotación cognitiva (independientemente de su conciencia al respecto o de la obtención de rédito económico personal).

En segundo lugar, es preciso clarificar la noción de explotación respecto a expresiones similares que se utilizan ampliamente confundiendo distintos fenómenos. Concretamente, las nociones de apropiación, expropiación y extractivismo. Todas han sido utilizadas por distintos autores para referir al tipo de relación que se estableció en materia de conocimientos, durante la colonización, entre los europeos (naturalistas, funcionarios, misioneros, etc.) y los indígenas. Sin embargo, el uso indiscriminado de estas nociones

opaca la especificidad de la explotación económica de conocimientos. En particular, destaca que los términos apropiación, expropiación y extractivismo se extrapolan desde relaciones de propiedad sobre bienes físicos. Esto es, si un actor social se apropia, expropia o extrae algo, otro debe ser desapropiado, expropiado o sufrir la extracción de ese algo. Pero resulta que el conocimiento, tal como es entendido por la teoría económica, es un bien no rival, es decir, un bien que puede ser utilizado simultáneamente por muchos usuarios.<sup>2</sup>

Podría retrucarse que los derechos de propiedad intelectual posibilitan la apropiación de conocimiento. Efectivamente, es así. En buena medida, tienen por misión convertir al conocimiento en un bien rival. Sin embargo, en el contexto que se estudia en esta investigación, no existían aún los derechos de propiedad intelectual. Si bien hay antecedentes que llegan hasta el siglo XV, su concepción actual emerge a fines del siglo XVIII, se institucionalizan en tratados entre los países industrializados a fines del XIX (Convenio de París, 1883; Convenio de Berna, 1886) y se expanden globalmente en la segunda mitad del siglo XX. Por lo tanto, esta réplica no es válida.

En síntesis, se propone abandonar esos conceptos en su aplicación al período moderno/colonial (o capitalista mercantil). Dicho de otro modo, cuando el colonizador adquiría conocimientos de los indígenas, no lo convertía en su propiedad porque no existía, por entonces, tal posibilidad. Y, además, el conocimiento no deja de estar presente y disponible para los indígenas (no hay desapropiación). Por lo que resulta extraño afirmar que algo fue apropiado, expropiado o extraído, pero quien sufre de esa apropiación, expropiación o extracción sigue en posesión de ello.

Para reemplazar estas categorías confusas se proponen los conceptos más precisos de explotación y piratería. El primero, desde la teoría marxista, se define como una relación económica que involucra a dos o más actores en donde se produce un intercambio asimétrico entre un explotador y un explotado y, como resultado, el primero obtiene un plusvalor respecto del segundo. Sobre esa base, el materialismo cognitivo propuso una teoría de la explotación basada en el valor-conocimiento. Se trata de una adecuación y reformulación de la propuesta marxiana al fenómeno del conocimiento. Sus características no pueden desarrollarse aquí por cuestiones de extensión, pero puede señalarse sintéticamente que apunta a captar adecuadamente el modo en que distintos conocimientos de soporte subjetivo, intersubjetivo y objetivo son explotados en el marco de relaciones de intercambio asimétricas (ZUKERFELD, 2017; LIAUDAT, 2021). Como resultado de este vínculo particular, el actor explotador se ve beneficiado en términos de acumulación de capital, mientras que el actor explotado no se ve desapropiado directamente de su conocimiento. Si bien, en el caso de las relaciones coloniales, como producto de la acumulación de capital en manos del sistema colonial que lo somete, se acrecienta la asimetría y, por lo tanto, la explotación de sus conocimientos “se le vuelve en contra” (aumenta el poder y riqueza de quien lo domina).

Cabe aclarar que, para que se constituya la relación de explotación, debe darse la condición de un intercambio asimétrico. En contextos coloniales, la asimetría es estructural a todas las relaciones entre colonizador y colonizado. Por lo tanto, en términos sistémicos, esa condición se cumple. Aunque, sobre esa base, sería preciso indagar también en que tipos de intercambios concretos se efectuaron para la obtención de cada conocimiento. Aunque en este trabajo se ofrece un panorama general de la problemática, la explotación debería verificarse también a nivel de los intercambios puntuales, no solo a nivel agregado. Al respecto, debe tenerse en cuenta que el intercambio involucra distintos tipos de bienes,

<sup>2</sup> Una definición sencilla de bienes rivales / no rivales indica que un bien es rival cuando un consumidor o usuario anula la posibilidad de que otros lo consuman o utilicen; en cambio, un bien no rival sería aquel que puede ser consumido o empleado al mismo tiempo por muchos, sin merma alguna para el bien (incluso en el caso del conocimiento, puede verse “beneficiado” –en el sentido de su acrecentamiento– por su uso de parte de la mayor cantidad posible de personas).



no necesariamente económicos. Es decir, a cambio de la obtención de conocimiento puede darse protección, favores, reconocimiento, herramientas, armas, acceso a determinada información, etc. El punto está en identificar si existieron conocimientos subjetivos, intersubjetivos u objetivos, producidos por indígenas americanos, que terminaron siendo aprovechados de modo mercantil por explotadores en contextos coloniales. Si eso existió, estamos frente a un caso de explotación de conocimientos.

Una relación similar en sus efectos, pero diferente analíticamente, se constituye cuando en vez de intercambio asimétrico se da la obtención de conocimientos sin el consentimiento de sus productores. En ese caso se está frente a piratería cognitiva. La diferencia entre la explotación y la piratería radica en la libertad –o, al menos, cierto grado de consenso– del explotado para ingresar en esa relación de intercambio. En contextos coloniales, esa libertad, por supuesto, es siempre relativa. Pero el matiz conceptual permite diferenciar situaciones en que los conocimientos fueron copiados –pirateados– sin el menor consentimiento de los indígenas como productores de esos conocimientos. Por eso la categoría de piratería se reserva para tales casos, siempre y cuando exista un uso económico de esos conocimientos. Por caso, si una ciudad indígena fuera ocupada por la fuerza y se copiara el conocimiento de ciertos códigos o inscripciones, o bien se obtuviera conocimiento en situaciones de tortura o coerción (por ejemplo, la ubicación de determinada fuente de riqueza). Estos conocimientos son pirateados, no explotados. Aunque, vale insistir en ello, la resultante final no difiera en mucho, el proceso es analíticamente distinguible.

Un aspecto a destacar es que el derecho europeo amparaba la obtención de beneficios económicos derivados de conocimientos indígenas. Por caso, en el contexto español del siglo XVI, las misiones encomendadas por la Corona dan cuenta de normas e instituciones estatales destinadas al registro de saberes indígenas y de respaldo a la acción de los exploradores y mediadores científicos en territorios coloniales. Un derecho y una burocracia de la cual no participaban los indígenas, sino en tanto y en cuanto objetos de aplicación; es decir, que los sufrían en el marco de relaciones de colonización. La explotación y piratería de saberes tenía un cierto marco normativo-institucional que la potencia colonizadora creaba para la obtención, entre otras cosas, de usufructo económico.

Para finalizar, se realizan dos aclaraciones más. Primero, cabe precisar que cuando un naturalista o un misionero registra un conocimiento indígena no implica necesariamente que ese saber esté siendo explotado o pirateado. No todo actor colonial que obtiene conocimientos nativos es un explotador por el mero hecho de registrar y sistematizar un saber (si bien, como se planteó anteriormente en torno a la noción de mediación científica, su acción tiene efectos irreversibles sobre el conocimiento indígena). Es preciso distinguir distintos roles: i) productores de conocimiento, ii) intermediarios (quienes solo intermedian entre otros actores, sin agregar conocimiento nuevo), iii) mediadores (quienes intermedian, pero además agregan conocimiento), iv) usuario del conocimiento (que no produjo y por el cual obtiene un usufructo económico). Este último actor es clave en tanto beneficiario final de una cadena de relaciones; sin él no se constituye la relación económica como tal. Además, hay que indicar que algunos roles pueden superponerse. En particular, un mediador o intermediario puede ser también quien se beneficie económicamente del conocimiento indígena. Y un mediador, en tanto productor cognitivo, puede ser también un explotado. En cambio, los roles de explotado/pirateado y explotador/pirata, en tanto extremos en un flujo de conocimientos, no pueden superponerse en un mismo individuo.

Segundo, en el análisis de fuentes que se realiza a continuación se utiliza exclusivamente la noción de explotación, porque en ninguno de los casos se constatan los rasgos de la piratería. No es motivo de este trabajo dilucidar si en cada situación se cumplieron las condiciones de la explotación, sino dar un panorama general de la

problemática. Eventualmente, podría explorarse en detalle cada evento y dilucidar este punto. Pero a los efectos del presente estudio, eso es secundario.

## ANÁLISIS DE FUENTES

Numerosos trabajos han analizado el proceso de recopilación y procesamiento de conocimiento iniciado por la expansión ibérica del siglo XVI. No es la intención reiterar lo que muy bien ha sido trabajado, sino incorporar la dimensión económica de las relaciones de conocimiento entre colonizador y colonizado. Por esa razón, se vuelve sobre fuentes muy trabajadas por la historiografía, pero desde un punto de vista novedoso. Asimismo, incluso en quienes han abordado la misma dimensión económica, aparece un tratamiento casi exclusivo de saberes sobre plantas y sus usos medicinales. Esto, en parte, puede explicarse debido a que fueron objeto de publicaciones, prácticas y políticas explícitas, quedando bien registrados en ordenanzas, relaciones, crónicas o historias naturales. Por supuesto, se hará mención a estos conocimientos botánicos y medicinales, pero se buscará también destacar la existencia de otros saberes productivos, igualmente explotados, pero menos reconocidos.

El siglo XVI español ha dejado mucho material que permite reconstruir los mecanismos de explotación del conocimiento en las Indias hispánicas. Entre ellos, materiales escritos por funcionarios. Se analizan fragmentos de las “Relaciones geográficas de Indias”; informes realizados sobre la base de un cuestionario confeccionado por el Consejo de Indias desde 1579 en los cuales se volcaba información sobre los pueblos nativos. Incluyen densos pasajes sobre la naturaleza y el conocimiento que los nativos tenían de ella, por un lado, y, de manera más indirecta, del aprovechamiento que los españoles hacían de ellos. Las relaciones, además de textos, contienen pinturas que, en general, fueron realizadas por indígenas (ACUÑA, 1985).

En cuanto a obras de autor, el siglo XVI ha sido también muy prolífico. Por mencionar algunos referentes, que serían de interés de este trabajo, se encuentran los trabajos de Gonzalo Fernández de Oviedo, Bernardino de Sahagún, Francisco López de Gómara o Pedro Cieza de León. De entre el amplio abanico de posibilidades, se optó por las obras de Nicolás Monardes (c. 1508-1588) y de Francisco Hernández (1514-1587). Ambos autores desatacaron por la sistematización de saberes en herbolaria y medicina americana.<sup>3</sup>

Además, Monardes y Hernández son interesantes en tanto fueron parte de mecanismos divergentes de obtención de los saberes indígenas. El primero se ubica dentro de aquellos naturalistas que jamás viajaron a las Indias. Instalado en Sevilla, principal punto de contacto entre la metrópoli y las colonias, se entrevistaba con toda clase de actores (comerciantes, marineros, funcionarios, misioneros, etc.) que provenían de América para recabar información y obtener objetos, en especial plantas. Con todo ese material, se dedicó a su sistematización, en base a la que elaboró el libro titulado *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales* (1574), que tuvo gran impacto editorial y comercial en Europa. Diferente es el caso de Hernández, quien fue protagonista de la primera gran expedición oficial ordenada por Felipe II destinada a recolectar toda la información posible relativa al orden natural en las Indias Occidentales. Estuvo siete años recorriendo Nueva España, en donde conoció de manera directa los animales y plantas que luego describió, y accedió a los saberes indígenas a través del contacto directo con ellos. En cuanto a la publicación de su trabajo, Hernández no tuvo un éxito editorial comparable

<sup>3</sup> Para detalles sobre la vida de Hernández, ver Somolinos (1951) y Pardo Tomás (1996). Sobre Monardes, ver Galeote (1998), Ogilvie (2003) y Lozoya (2008). Los datos sobre sus vidas que se mencionan a continuación provienen de esas referencias.

al de Monardes, por lo menos en vida. El primer texto impreso de su obra fue el *Index medicamentorum Novae Hispaniae*, publicado veinte años después de la muerte de su autor.<sup>4</sup>

En adelante, se analizan, desde el enfoque teórico propuesto, fragmentos seleccionados de estas fuentes en los cuales se advierte la utilización de distintos saberes indígenas con fines económicos en el marco de relaciones de explotación. La explotación de conocimientos sobre plantas y sus usos medicinales es el campo que permite ver con mayor nitidez el pasaje de saberes indígenas con valor de uso a conocimiento científico europeo con eventual valor de cambio. En los escritos de Monardes y Hernández se observa cómo desde los primeros contactos entre españoles e indígenas se han utilizado los saberes de los primeros que la racionalidad científica europea incorporó bajo los rótulos de historia natural, botánica o herbolaria.

Los soportes materiales para esa mediación científica fueron mayormente escritos y dibujos realizados por distintos agentes imperiales (cronistas, misioneros, naturalistas) quienes accedieron a aquellos saberes o bien de manera directa en las Indias o bien por la información que llegaba en los barcos a la metrópoli. En la primera de estas vías de acceso a los saberes aparecen innumerables informantes anónimos indígenas que transmitían sus conocimientos a los recolectores europeos de material cognitivo y, en ocasiones, también aportaban como dibujantes.<sup>5</sup>

Así pues, registros relativos a los usos medicinales de plantas americanas abundan en las obras de los botánicos españoles del siglo XVI. Por ej., Hernández señala sobre la planta llamada *coapatli* que “dizen los Naturales que su cozimiento cura ebaquando las camaras de sangre la corteza de la rayz, sana las quartanas, quita los dolores de las bubas” (HERNÁNDEZ y XIMENEZ, 1888, p. 2). Nótese que el conocimiento proviene directamente de los indígenas, por lo que es presumible que hayan existido relaciones de intercambio.

Hasta aquí aquello que ha sido habitualmente reconocido. Pero es posible dar un paso más en el análisis de las fuentes para identificar otros saberes. En el siguiente fragmento, referido al bálsamo, se observa no solo el registro de sus propiedades medicinales, sino también los saberes técnicos relativos a su procesamiento:

[...] cortan la corteza deste árbol en menudas piezas, y dejanlas en remojo quatro dias en agua, alcabo de los cuales las sacan y dexau al sol por algún espacio quanto se calienten se sacara de ellas en vna prensa un licor muy semejante en la virtud al balsamo, y muy util para muchas cosas, el qual se haze en espacio de vn mes, por via de destilación, sacan también délas ojas deste árbol vn licor de muy agradadable sabor, vtilisimo para sanar muchas enfermedades, y avn los mismos ramecitos limpian y fortifican los dientes, de los cuales será bien digamos esto de camino solian antiguamente los yndios poner agudas puntas à sus flechas (HERNÁNDEZ; XIMENEZ, 1888, p. 22).

<sup>4</sup> El primer texto impreso de su obra fue publicado por Juan de Barrios en México en 1607. Luego, Francisco Ximénez publicó en 1615, también en México, *Quatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que estan recibidos en el uso de la medicina en Nueva España*. En Europa, la obra se publicó recién en Roma en 1651 bajo el título *Rerum Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*. Todos esos textos se confeccionaron sobre la base de una síntesis de los originales que realizó en Nápoles el protomédico Nardo Antonio Recchi, quien redujo los dieciséis volúmenes, enviados por Hernández a Felipe II, a un solo tomo (SOMOLINOS, 1951; PARDO TOMÁS, 1996).

<sup>5</sup> El caso más emblemático del aporte indígena a la producción de material documental y pictórico relativo a plantas medicinales es el *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, mejor conocido como Códice De la Cruz-Badiano o Códice Badiano escrito en 1552 por “médicos” indígenas en el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (actual ciudad de México). La traducción de conocimientos subjetivos e intersubjetivos a imágenes tiene importantes consecuencias en términos de la ampliación de su esfera de circulación (LIAUDAT, 2021, p. 107-108).

También con cierto detalle técnico, procede Monardes a describir el procesamiento indígena del bálsamo para la obtención del aceite curativo:

[los indios] toman las ramas y troncos del árbol y hacen las tajadas las más menudas que pueden y echanlas en una caldera muy grande, con mucha cantidad de agua, hierva allí lo que ven que basta y después dejanlo enfriar y cogen el aceite que nada encima con unas conchas y aquello es el bálsamo (MONARDES, 1574, p. 30).

En el mismo sentido, y con un importante grado de especificación, Hernández describe los conocimientos productivos indígenas en torno al procesamiento de gusanos con fines medicinales:

[...] los cuales gusanos quitan los indios de los arboles, y los ponen a cocer al fuego, en agua hasta que se deshacen de manera que queda nadando la grosura, por encima de la misma coloa la qual guardan y recoxen para muchas, cosas, y lo hazen bolas, como las que suelen hazer, dé la manteca de bacas en que se alla color, y blandura de azeite, y las mismas comodidades y provechos que suele allarse en el azeite aunque hasta ahora no sea intentado acharo en la comida, mitiga cualesquiera dolores que haya en cualquier parte del cuerpo relaja y modifica los nervios encogidos y rebeldes, resuelve los tumores y apotemas (HERNÁNDEZ; XIMENEZ, 1888, p. 257).

En estos fragmentos se observa con claridad que los naturalistas europeos no registraron solo el conocimiento indígena relativo a la naturaleza americana, sino también sus métodos de procesamiento. Detrás de los cuales existen multiplicidad de conocimientos subjetivos (técnicos, etc.), intersubjetivos (de distinto tipo) y objetivos (tecnologías) que quedan a merced de la explotación de los colonizadores. En efecto, el potencial económico de estos registros se advierte cuando se refieren a las cualidades de algunas plantas americanas para mejorar el rendimiento laboral. Es el caso de la planta de coca, sobre la cual Hernández señala que los nativos:

Mezclan las hojas masticadas con polvo de almejas quemadas, y dan a esta mezcla forma de píldoras que ponen a secar y usan después. Llevadas éstas y removidas en la boca, dicen que extinguen la sed, nutren extraordinariamente el cuerpo, calman el hambre cuando no hay abundancia de alimento y bebida, y quitan el cansancio en las largas jornadas (HERNÁNDEZ, 1959, L. XXI, p. 238).

En el mismo sentido, Monardes hace referencia al tabaco por su capacidad para aliviar el cansancio:

Usan los indios de nuestras Indias Occidentales del tabaco para quitar el cansancio, y para tomar alivio del trabajo, que como en sus arreytos o bailes trabajan y se cansan tanto, quedan sin poderse menear, y para poder otro día trabajar, y tornar a hacer aquel desatinado ejercicio, toman por las narices y boca el humo del tabaco y quedan como muertos, y estando así descansan de tal manera, que cuando recuerdan quedan tan descansados que pueden tornar a trabajar otro tanto y así lo hacen siempre que lo ha menester porque con aquel sueño recuperan las fuerzas y se alientan mucho (MONARDES, 1574, p. 108).

Es sabido que ambas plantas se constituyeron en poderosos estimulantes que los colonizadores emplearán para la explotación de la mano de obra indígena y esclava, al mismo tiempo que fueron introducidos, en particular el tabaco y, más adelante, el café, como sostén de la productividad capitalista en Europa. Por supuesto, el uso de estos estimulantes era una práctica habitual en pueblos americanos antes de la conquista. La novedad está en su incorporación a la lógica capitalista, que va a extraer de ellos un doble beneficio: una mejora en el rendimiento laboral y ganancias derivadas de su explotación. Respecto al tabaco puede agregarse que la comercialización para consumo placentero, también conocido a través de los indígenas, se extendió desde fines del siglo XVI por Europa. Mientras que el caso de la coca andina destaca como el más emblemático en el período colonial temprano, ya que fue el principal estimulante para el trabajo minero y, a la vez, un enorme negocio para los colonizadores. Otra fuente del siglo XVI, Cieza de León (2005), dejó constancia de ello al señalar el gran provecho económico que obtuvieron de la coca los españoles de las regiones de Cuzco y La Paz.

Además de saberes medicinales y sobre efectos estimulantes de ciertas plantas, es posible hallar en las fuentes el registro de conocimientos productivos en áreas tan disímiles como la construcción o la producción de papel, vestimenta y tinturas. Por caso, Hernández dice sobre el *acxoyatl*: “Se utiliza su madera para varias construcciones y también para hacer papel produce una oleoresina muy abundante conocida como “aceite de palo” que se usa en medicina por sus propiedades balsámicas” (HERNÁNDEZ, 1942, T.I, Libro 1, p. 39). Y respecto al *achiotl*, a la que también denomina “medicina buena para teñir”, Hernández señala:

La madera sirve para producir fuego, como el pedernal frotando un leño con otro; la corteza para tejer cuerdas más fuertes que las de cáñamo; la semilla sirve a los pintores para extraer el color escarlata, echándola en agua moderadamente fría. Para preparar la tintura toman los granos ya maduros, los echan en agua caliente, y los agitan continuamente y siempre del mismo modo hasta que casi todo el color ha pasado al agua; lo dejan después asentarse y le dan forma de panecillos, como los del añilo mohuitli que se saca del xihquilitl, para usarlos en su oportunidad. Y es de tal modo tenaz este género de tintura, que una vez untada apenas podrá quitarse por más fuertemente que se lave (HERNÁNDEZ, 1942, T.I, Libro 1, p. 85).

En estos casos puede hablarse, sin mayor conocimiento del uso comercial posterior de esos conocimientos, de una mediación científica, en tanto son saberes indígenas que se incorporaron al horizonte axiológico capitalista. En cambio, el caso de la grana-cochinilla permite reconstruir de modo completo el devenir de la explotación de conocimientos indígenas, ya que, en base a técnicas sofisticadas de procesamiento copiadas de los nativos, se convirtió en un gran producto de exportación colonial (Sánchez Silva y Suárez Bosa, 2006). En “Relaciones geográficas” de 1586 quedan testimonios del registro de esos saberes:

Hay unos cardones que se dan en la tierra que es templada, del grandor de una mano, los cuales se cultivan con mucho cuidado; su fruto es grana colorada finísima con que se tiñe la ropa, que en esta tierra se hace, de cumbi y otras cosas curiosas para el vestido de los indios; tiene virtud de restringir las cámaras de sangre; y cuando ha de dar su fruto el cardón, que unos gorgojitos muy pequeños, vivos y muy colorados, tienen los señores destas heredades, que son indios, gran cuidado de juntar todo género de huesos que

noche y día estén ardiendo, con cuyo humo y calor dicen se crían los dichos gorgojuelos, ques la dicha grana (JIMÉNEZ DE LA ESPADA, 1881, p. 124).

Otra situación que permite seguir el hilo desde el conocimiento indígena hasta su explotación económica refiere a la actividad productiva más importante del sistema hispano colonial: la minería. También en las “Relaciones geográficas” se refiere al uso de técnicas nativas de fundición con muy buenos resultados para los mineros españoles y la hacienda real:

Habrá trece ó catorce años que Rodrigo de Torres Navarra, uno de los más antiguos mineros y ricos de esta villa, habiendo visto que los naturales en sus hornillos cocían el agua de la sal y la cuajaban con paja, hizo la espirencia si podría fundir con ella los metales de azogue, [y] sucedióle tan bien, que fué causa del grandísimo acrecentamiento que de ello ha venido á la Hacienda real y á la estabilidad destas minas (JIMÉNEZ DE LA ESPADA, 1885, p. 304).

En ambos casos, al parecer, no existió una mediación científica para que se constituya la explotación de conocimientos. Sin embargo, la mediación posterior, mediante el registro técnico-burocrático de saberes de parte de funcionarios coloniales en las “Relaciones geográficas”, debió contribuir a su difusión posterior.

Si en las situaciones anteriores se trató de conocimientos que son usufructuados en territorio americano (aunque el destino final de la acumulación de capital sea la metrópoli), en el siguiente fragmento se observa un caso de comercialización directa de productos en Europa basados en saberes indígenas. Dice Monardes sobre el mechoacán o ruibarbo:

Es tanto el uso de él, que lo traen por mercadería principal, en mucha cantidad, que se vende por gran suma de dinero: y es tanto que me dijo un droguero que allende de lo que había vendido para los de la ciudad, había vendido para afuera de ella, en el año pasado más de diez quintales de ello, y lo que le piden es ruybarbo de las Indias, porque ya es tan familiar que no hay aldea donde no lo usan como medicina segurísima y de grandes efectos (MONARDES, 1574, pp. 30-31).

De hecho, una de las causas que se han señalado para el éxito comercial de la obra de Monardes –quien se constituyó, de este modo, en mediador y explotador de los conocimientos indígenas– fue haber demostrado con solvencia que los remedios americanos resultaban más económicos y de similar calidad que los asiáticos (PARDO, 2002).

## CONSIDERACIONES FINALES

El entrecruzamiento de los marcos teóricos propuestos permitió observar procesos de explotación de saberes indígenas durante el período colonial temprano. El materialismo cognitivo alumbró distintas formas de conocimiento, permitiendo comprender la amplitud de saberes incorporados en los procesos productivos capitalistas. En cuanto a la colonialidad epistémica y lingüística subyace a la forma en que los colonizadores se relacionaron con los conocimientos nativos en tanto “saberes de nadie”. Es decir, una forma de regular el conocimiento diferente a la existente entre los mismos europeos. Condición necesaria para que se constituyera ese otro botín colonial que se buscó destacar en esta investigación,

según la cual la acumulación de capital en las metrópolis europeas modernas se apoyó en la explotación de naturaleza, cuerpos... y saberes americanos.

Y se mostró que además de los saberes medicinales y botánicos, muy abordados en la literatura, existió una explotación de conocimientos productivos de un amplio espectro de actividades. La mediación científica se constituyó en algunos casos como eslabón del flujo de conocimientos que fueron incorporados en las mercancías posteriores. En otros, existió una intermediación o mediación dada por distintos agentes coloniales (funcionarios, mineros, etc.). Es decir, la forma de ingreso de los conocimientos indígenas en la órbita axiológica capitalista siguió distintas vías, aunque sus efectos finales no difieran sensiblemente. De hecho, puede presumirse que en los casos en que la intermediación o mediación de los saberes nativos no fue inicialmente científica, su traducción técnica *a posteriori* al lenguaje de la ciencia pasó por las manos calificadas de naturalistas.

Dado el enfoque panorámico adoptado por este trabajo, presenta dos evidentes limitaciones. A saber, cada situación ejemplificada requeriría de su análisis en detalle para poder observar: i) cómo se constituyeron los distintos roles definidos por el marco teórico y, en particular, el grado de contribución cognitiva de cada actor; ii) la existencia efectiva de explotación mercantil de los conocimientos americanos y sus productos asociados mediante la triangulación con otras fuentes (registros comerciales, etc.). Otro punto podría objetarse: la circulación de conocimientos tuvo una doble vía. Es decir, saberes americanos fueron incorporados en Europa a procesos económicos y extraeconómicos, pero lo mismo sucedió en América. Hubo indígenas que absorbieron, incluso explotaron, conocimientos provenientes de los colonizadores. Ciertamente, esto fue así. Sin embargo, el saldo final de los intercambios favoreció, sin dudas, a las metrópolis que se enriquecieron en el marco de relaciones estructuralmente asimétricas. Pese a ello, es preciso ahondar en un análisis más integral, que contemple la circulación en los dos sentidos.

Pese a estas limitaciones, el material disponible, leído a la luz del entrecruzamiento de marcos teóricos propuesto, permite afirmar que el conocimiento indígena se constituyó en otro botín colonial, una fuente de riqueza explotada por los colonizadores con mayor o menor conciencia de ello. Alumbrar este aspecto permitirá incorporar una cara poco explorada de la acumulación de capital en las metrópolis durante el período moderno, coincidente con la consolidación del capitalismo y el eurocentramiento del mundo.

## REFERENCIAS

ACUÑA, René. *Relaciones Geográficas del Siglo XVI: Tlaxcala*. México: UNAM, 1985. T. 2.

ÁLVAREZ PELÁEZ, Raquel. La historia natural en tiempos del emperador Carlos V: la importancia de la conquista del nuevo mundo. *Revista de Indias*, v. LX, n. 218, 2000.

BARRERA-OSORIO, Antonio. *Experiencing Nature*. The Spanish American Empire and the Early Scientific Revolution. Austin: University of Texas Press, 2006.

BLEICHMAR, Daniela (ed.) *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*. Stanford: Stanford University Press, 2009.

CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge. *Nature, Empire, and Nation: Explorations of the History of Science in the Iberian World*. Stanford: Stanford University Press, 2006.

CIEZA DE LEÓN, Pedro. *Crónica del Perú*. El señorío de los incas. Caracas: Biblioteca de Ayacucho, 2005.

DASTON, Lorraine. *Biografías de los objetos científicos*. México: La Cifra Editorial, 2014.

FONTES DA COSTA, Pamira; NOBRE DE CARVALHO, Teresa. Between east and west: Garcia de Orta's colloquies and the circulation of medical knowledge in the sixteenth century *Asclepio*. *Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, v. 65, n. 1, 2013. Disponible en: <https://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/543/559>

GALEOTE, Manuel. La herbolaria de Indias en los tratados científicos de Nicolás Monardes (1507-1588). *Anuario de Letras. Lingüística y Filosofía*, v. 36, p. 47-73, 1998.

GARCÉS, F. Las políticas del conocimiento y la colonialidad lingüística y epistémica. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFUGUET, R. (eds.) *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre editores, 2007.

HERNÁNDEZ, Francisco; XIMÉNEZ, Francisco. *Cuatro libros de la naturaleza, y virtudes de las plantas, y animales de la Nueva España*. Morelia: Rosario Bravo, 1888.

HERNÁNDEZ, Francisco. *Historia de las plantas de nueva España por Francisco Hernández*. México: Imprenta Universitaria, 1942. T. I, II y III.

HERNÁNDEZ, Francisco. *Historia Natural de Nueva España*. México, Universidad Nacional de México, 1959. V. II.

JIMÉNEZ DE LA ESPADA, Marcos (recopilador). *Relaciones geográficas de Indias*. Madrid: Tipografía de Manuel G. Hernández, 1881. T. 1.

JIMÉNEZ DE LA ESPADA, Marcos (recopilador). *Relaciones geográficas de Indias*. Madrid: Tipografía de Manuel G. Hernández, 1885. T. 2.

LATOUR, Bruno. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

LIAUDAT, Santiago, TERLIZZI, María S.; ZUKERFELD, Mariano. Piratas, virus y periferia: la apropiación impaga de conocimientos en el capitalismo, del PLACTS a la COVID-19. *Argumentos*, n. 22, 40-81, 2020. Disponible en: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/argumentos/article/view/5966>

LIAUDAT, Santiago. *Stevia: conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital*. Buenos Aires: Prometeo, 2021.

LOZOYA, Xavier. Nicolás Monardes (1493?-1580): el introductor de la flora medicinal americana en Europa. *Revista de Fitoterapia* v. 8, n. 1, p. 29-36, 2008.

MOLLER, Violet. *La ruta del conocimiento*. Barcelona: Taurus, 2019.

MONARDES, Nicolás. *Primera y segunda y tercera partes de la Historia medicinal, de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales, que sirven en Medicina*. Sevilla: Casa de Alfonso Escribano, 1574.

MORALES SARAIVA, Angélica; PARDO-TOMÁS, José; SÁNCHEZ MENCHERO, Mauricio (coords.) *De la circulación del conocimiento a la inducción de la ignorancia culturas médicas trasatlánticas, siglos XVI y XVII*. México: UNAM, 2017.



NIETO OLARTE, Mauricio. *Las máquinas del imperio y el reino de Dios: reflexiones sobre ciencia, tecnología y religión en el mundo atlántico del siglo XVI*. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2013.

NIETO OLARTE, Mauricio. *Orden natural y social: ciencia y política en el semanario del Nuevo Reyno de Granada*. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2008.

NIETO OLARTE, Mauricio. *Remedios para el imperio: Historia natural y la apropiación del Nuevo Mundo*. Bogotá: ICANH, 2000.

OGILVIE, Brian W. The Many Books of Nature: Renaissance Naturalists and Information Overload. *Journal of the History of Ideas*, v. 64, n. 1, p. 29-40, 2003.

PARDO TOMÁS, José. *El tesoro natural de América. Colonialismo y ciencia en el siglo XVI*. Madrid: Nivola, 2002.

PARDO TOMÁS, José. *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Valencia: Universitat de Valencia, 1996.

PORTUONDO, María M. *Secret Science: Spanish Cosmography and the New World*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013.

RAJ, Kapil. *Relocating Modern Science. Circulation and the Construction of Knowledge in South Asia and Europe, 1650–1900*. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2007.

SÁNCHEZ SILVA, Carlos; SUÁREZ BOSA, Miguel. Evolución de la producción y el comercio mundial de la grana cochinilla, siglos XVI-XIX. *Revista de Indias*, v. LXVI, n. 237, p. 473-490, 2006.

SHAPIN, Steven. *La revolución científica. Una interpretación alternativa*. Buenos Aires: Paidós, 2000.

SOMOLINOS D'Ardois, Germán. *El viaje del Doctor Francisco Hernández por la Nueva España*. México: Anales del Instituto de Biología, 1951.

ZUKERFELD, Mariano *et al.* El financiamiento es de nosotros, las patentes son ajenas. *Desarrollo Económico*, v. 62, n. 235, p. 255–284, 2022.

ZUKERFELD, Mariano. *Knowledge in the Age of Digital Capitalism: An Introduction to Cognitive Materialism*. Londres: University of Westminster Press, 2017.

## NOTAS DE AUTOR

---

### AUTORÍA

**Julián Carrera**. Doctor en Historia (UNLP). Profesor Adjunto. Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Historia, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

**Santiago Liaudat**. Master en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNLP). Profesor Titular. Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Trabajo Social, Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina

### DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA

Calle 58 n° 1320 1/2, CEP 1900, La Plata, PBA, Argentina



## ORIGEN DEL ARTÍCULO

PPID UNLP T/006 (2020-2022); PICT-2020-SERIEA-03906 (2022-2024); Programa Interinstitucional el Mundo Atlántico en la Modernidad Temprana (FAHCE UNLP, 2018-continúa)

## CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA

**Concepción del estudio:** J. Carrera, S. Liaudat

**Recolección de datos:** J. Carrera, S. Liaudat

**Análisis de los datos:** J. Carrera, S. Liaudat

**Discusión de los resultados:** J. Carrera, S. Liaudat

**Revisión y aprobación:** J. Carrera, S. Liaudat

## FINANCIAMIENTO

No se aplica

## CONSENTIMIENTO PARA USAR IMÁGENES

No se aplica

## APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

No se aplica

## CONFLICTO DE INTERESES

No hay conflicto de intereses

## PREPRINT

El artículo no es un preprint

## LICENCIA DE USO

© Julián Carrera y Santiago Liaudat. Este artículo está licenciado bajo la Licencia Creative Commons CC-BY Internacional 4.0. Con esta licencia se puede compartir, adaptar y crear material para cualquier objetivo, siempre que se le atribuya la autoría

## PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Postgrado en Historia. Portal de revistas de la UFSC. Las ideas expresadas en este artículo son de responsabilidad de sus autores, no representando necesariamente la opinión de los editores o de la universidad

## EDITOR

João Júlio Gomes dos Santos Júnior

## HISTÓRICO

Recibido el: 15 de noviembre de 2022

Aprobado el: 13 de marzo de 2023

Cómo citar: CARRERA, Julián; LIAUDAT, Santiago. El otro botín: la explotación moderna-colonial de conocimientos indígenas *Esboços*, Florianópolis, v. 30, n. 53, p. 10-27, ene./abr. 2023.



