

TEXTO Y CONTEXTO EN LA OBRA DE JIMENEZ DE LA ESPADA: UN MODELO INTERPRETATIVO

POR

LEONCIO LOPEZ-OCÓN CABRERA

1. EL INTERÉS DEL ENFOQUE BIOGRÁFICO PARA LA HISTORIA DE LAS CIENCIAS

Si bien las biografías de los científicos eminentes constituyen una de las formas más antiguas de historia de la ciencia, no es menos cierto que en los últimos tiempos ha existido una posición hostil al enfoque biográfico de los estudios sobre historia de la ciencia procedente de diversas escuelas filosóficas y corrientes metodológicas de la historia y filosofía de la ciencia, como es el caso de la escuela estructuralista, de los epistemólogos o de los lógicos. Los estructuralistas se han mostrado, por ejemplo, muy reacios a apreciar el método de trabajo de los historiadores de la ciencia que utilizan el enfoque biográfico, consistente en el uso riguroso de la documentación, en el análisis detallado, en la interpretación prudente y en la síntesis sobre planos múltiples (1). No obstante, otros muchos investigadores están de acuerdo en que las obras biográficas siguen siendo una parte importante de la historia de la ciencia, y lo seguirán siendo.

Así, por ejemplo, el historiador norteamericano de las ciencias Thomas L. Hankins publicó en la revista *History of Science* un análisis del papel que el enfoque biográfico debe desempeñar en la historia de las ciencias (2). En su opinión la realización de

Una versión modificada de este texto fue presentada en el III Congreso de la Sociedad Latinoamericana de la Historia de las Ciencias y de la Tecnología celebrado en Ciudad de México del 12 al 16 de enero de 1992.

(1) René TATON, "Las biografías científicas y su importancia en la historia de las ciencias", en A. LAFUENTE y J. J. SALDAÑA, coordinadores, *Historia de las Ciencias*, Madrid, CSIC, 1987, pág. 76.

(2) Ver T. L. HANKINS, «In defence of biography: the use of biography in the history of science», en *History of Science*, 1979, vol. 17, págs. 1-16, resumido por R. TATON (1987), [1], págs. 79-81.

biografías de científicos es pertinente por dos razones fundamentalmente.

En primer lugar, el análisis del aspecto individual del trabajo científico y la narración de las etapas del esfuerzo de reflexión y de creación permiten profundizar en el conocimiento del aspecto psicológico del descubrimiento.

En segundo lugar, la biografía puede ser un útil instrumento para el conocimiento de los estrechos contactos de la ciencia que se constituye con su ambiente cultural e intelectual. Aludiendo al fracaso relativo de los intentos realizados por ciertos historiadores y filósofos, tendentes a explicar con grandes teorías las relaciones entre la ciencia y otros saberes, Hankins piensa que tales relaciones pueden comprenderse mejor en la base que en la cima, en el marco de los estudios biográficos rigurosos antes que en el nivel de las ideas generales. La integración de esos diversos elementos se realiza, en primer lugar, en el espíritu de cada individuo, antes de asumir una forma más general.

Otros autores han enfatizado asimismo el valor ejemplarizante de tales estudios biográficos. En efecto, el interés de las biografías de científicos radica también en el hecho de que, aún teniendo presente la rica polémica existente acerca de los poderes motores de la historia, es indudable que son seres humanos individuales quienes, a lo largo de la historia, han elaborado los pensamientos y realizado los experimentos que constituyen la espina dorsal de la ciencia. Los marcos sociales e institucionales sólo actúan cuando reciben la mediación de personas individuales vivas (3). Las reflexiones de René Taton acerca de esta cuestión son muy adecuadas:

...Siendo cada descubrimiento o cada innovación científica, al menos en su detalle, la obra de individuos particulares, es a través de éstos que intervienen los diversos elementos que la condicionan, sean psicológicos, internos a la ciencia en cuestión, o externos a ella. La biografía científica aparece de esta manera como la mejor vía para estudiar el proceso de creación y para analizar las influencias respectivas entre sus diferentes elementos. Para lograr este objetivo debe apoyarse en la investigación precisa y rigurosa, tanto de los elementos biográficos e históricos, como de la obra impresa o inédita y de las correspondencias, de la formación y de las influencias recibidas y, por último, de las aportaciones del personaje estudiado. Mediante un es-

(3) Helge KRAGH, *Introducción a la Historia de la Ciencia*, Barcelona, Crítica, 1989, pág. 223.

fuerzo paciente de síntesis y de integración de esos diferentes elementos podrá aportar, además de su interés y de su valor propio como fresco de un episodio de la historia científica, preciosos elementos de información a todos aquellos que se interesen en los diversos aspectos de esta disciplina. Espero entonces que los conflictos de doctrinas y de capillas a este respecto se resolverán, y que todos concederán un sitio honorable a un tipo de investigación que no se opone al resto de enfoques, sino que puede, asociada a ellos, completarlos y enriquecerlos (4).

De esta manera, la reunión de elementos biográficos precisos, de manuscritos inéditos y de correspondencias, no puede en sí misma constituir la biografía satisfactoria de un científico. Esta debe comportar una interpretación dirigida a unificar los diferentes aspectos de su vida, y a proveer un análisis de su obra, de sus aportes y de su influencia.

2. EL MODELO DEL ROSETÓN DE LATOUR Y POLANCO

Dos riesgos asume cualquier historiador de la ciencia que usa el enfoque biográfico. Por un lado, puede tener la tendencia a identificarse con su personaje y presentar al científico retratado como a un héroe. Por otra parte, puede dar un cuadro demasiado estrecho, individualizado e internalista del desarrollo de la ciencia, de centrarse en los genios individuales a expensas de las corrientes colectivas y sociales (5).

De ambas amenazas ha de escapar el biógrafo de un científico, el cual aún centrándose en el estudio de las actividades de un individuo, no debe desatender los factores sociales y colectivos que influyen en su trayectoria científica. Precisamente el método biográfico permite analizar el desarrollo científico desde una perspectiva integrada. En ese caso la biografía actúa como una «lente literaria», según la expresión de Hankins, a través de la cual se puede estudiar el impacto que sobre la ciencia tienen los factores externos. De esta manera, si se desea obtener un cuadro verídico de cómo las corrientes filosóficas, políticas, sociales y literarias de un período intervienen actuando conjuntamente con

(4) TATON, [1], págs. 82-83.

(5) KRAGH, [3], págs. 219-222.

la ciencia, puede resultar provechoso centrarse en el estudio del individuo (6).

Al elaborar ese estudio conviene por tanto no establecer una discontinuidad o ruptura entre el contenido científico (las ideas) y el contexto social o cultural de esas ideas; se hace preciso por tanto escapar a la gran divisoria que se ha establecido en la historia de las ciencias entre la explicación externalista, que se ha centrado exclusivamente en el estudio de la estructura social de la actividad científica, y la internalista, que se preocupa exclusivamente de la estructura conceptual y lógica del conocimiento científico (7). Tales intereses y objetivos son los que guían también las investigaciones en historia social de las ciencias y de las técnicas de Bruno Latour y Xavier Polanco (8), cuyos planteamientos teóricos me han resultado muy útiles para orientarme en el uso de la perspectiva integrada del desarrollo científico en general, y para el análisis de la obra de Jiménez de la Espada en particular, tarea que abordé en la realización de mi tesis doctoral (9).

La historia social de las ciencias, según es definida por Latour y Polanco, no afirma a priori que exista un vínculo entre las ciencias y la sociedad, pues la existencia de tales vínculos dependerá de la voluntad de los actores sociales en establecerlos. Pero sí está atenta a las relaciones que se pueden establecer entre los actores humanos y políticos y las ideas científicas, en interrelacionar la historia social e intelectual, en analizar la traducción de los hechos políticos en científicos y viceversa. De esta manera, la historia social de las ciencias permitirá conocer, entre otros, los esfuerzos de definición, extracción, rarefacción, reclutamiento, exclusión, incorporación, distinción, y de obtención de resultados,

(6) *Ibid.*, pág. 223.

(7) Ver Qiu RENZONG, «Sobre la tensión entre internalismo y externalismo en la Historia de la Ciencia», en LAFUENTE Y SALDAÑA, [1], págs. 25-39.

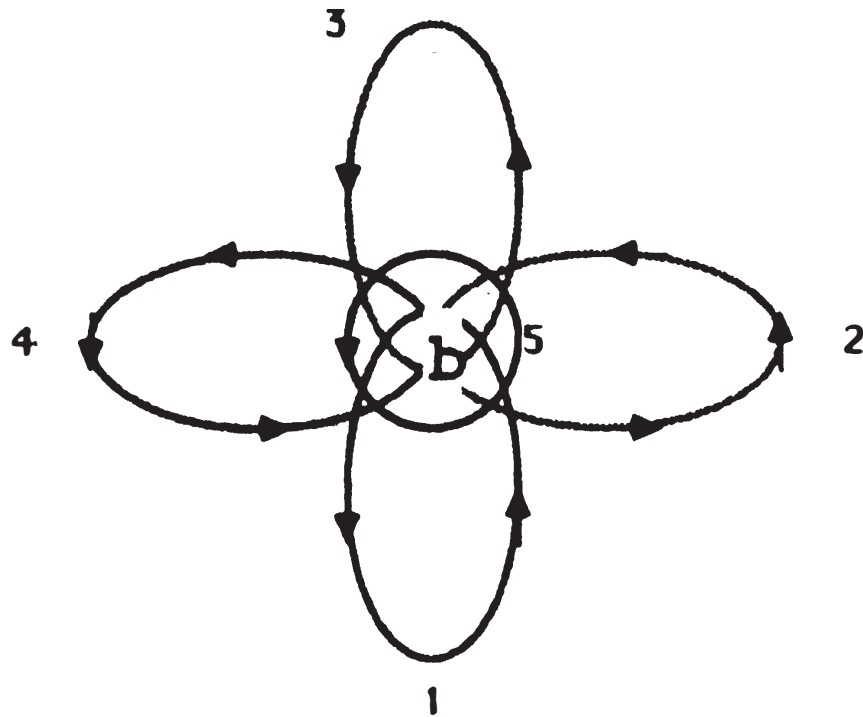
(8) Bruno LATOUR y Xavier POLANCO, *Le régime français des sciences et des techniques. Bibliographie raisonnée de la littérature secondaire de langue française et anglaise sur l'histoire sociale des sciences et des techniques françaises — de 1666 à nos jours—*, Paris, Ecole des Mines-CSI, Mars 1987; «Quelques remarques à propos de l'histoire sociale des sciences. Le modèle de la rosace», en Xavier POLANCO, coordinador, *Naissance et développement de la science-monde. Production et reproduction des communautés scientifiques en Europe et en Amérique latine*, Paris, Editions La Découverte. Conseil de l'Europe. Unesco, 1990, págs. 53-66. Debo el conocimiento de estos importantes trabajos a mis amigos y colegas Antonio Lafuente y José Sala.

(9) Leoncio LÓPEZ-OCÓN CABRERA, *De viajero naturalista a historiador: Las actividades americanistas del científico español Marcos Jiménez de la Espada (1831-1898)*, Madrid, Editorial de la Universidad Complutense, 1991, 2 vols., 1.366 págs.

gracias a los cuales han sido creadas las disciplinas científicas y técnicas.

La historia social de las ciencias y de las técnicas se diferencia, pues, de los dos tipos dominantes de historia de las ciencias y de las técnicas: la historia internalista, o historia de las ideas, y la externalista, o historia del contexto social. Quienes las practican unen en su quehacer las preocupaciones tanto internalistas como externalistas, y se ocupan tanto de las ideas y conocimientos, como de los fenómenos políticos y económicos, de las instituciones sociales y de las pasiones humanas. Su objetivo fundamental es comprender el tipo de operaciones y transformaciones que convierten a los hechos políticos en fenómenos científicos, y a éstos en aquellos. El análisis de estas operaciones de traducción constituye por tanto el núcleo de las preocupaciones de la historia social de las ciencias. Mediante tal tipo de operación se logrará unir dos campos de intereses diferentes, unos procedentes de la política, y otros de la ciencia, en uno solo. El trabajo del científico, como ocurre en el caso de Jiménez de la Espada, está constituido por un conjunto de actividades, un haz de hilos que el científico tiene en funcionamiento simultáneamente: al tiempo que realiza sus investigaciones y elabora sus argumentos y discursos, recibe estímulos de su ambiente social, y procura a su vez con su práctica científica convencer a sus colegas, interesar a los políticos y dar al público una imagen positiva de su actividad. Ser inteligente es disponer de la facultad de relacionar y unir todos esos hilos. El historiador social de las ciencias debe aprehender la inteligencia del científico y reconstruir su conjunto de actividades, su haz de hilos. En ese conjunto el historiador social de las ciencias distingue fundamentalmente cinco áreas de interés: la de los instrumentos, la de los colegas, la de los aliados, la del público y la de los contenidos, que están interrelacionadas. De tal manera que podrían ser representadas como un rosetón, en el que cada una de las cinco áreas de interés u horizontes de preocupaciones forman elipses o círculos entrelazados, según aparece en la figura adjunta tal y como es representada por Latour en diversos trabajos suyos.

El círculo central —el de los contenidos del discurso científico, o el del anudamiento— es el que permite tener a todos los demás lazos reunidos, reforzando su cohesión y acelerando la circulación entre ellos. Unos círculos dependen de otros, por lo que cuanto mayores sean los recursos empleados y de mayor envergadura el programa de movilización, el trabajo resultante será más importante.



Así pues, el biógrafo de un científico que siga las pautas de trabajo establecidas por los historiadores sociales de las ciencias, tal y como han sido establecidas por Latour y Polanco, se distingue por prestar atención tanto a los contenidos del discurso científico de su biografiado, como a la multiplicidad de actores y recursos que intervienen en la elaboración y difusión de ese discurso. Se interesa en establecer una permanente interrelación entre el contexto social y los contenidos científicos del discurso mediante dos tipos de operaciones: la de traducción, que ya se ha descrito, y la de convicción o persuasión. Tal tipo de operaciones movilizan en una controversia a una mezcla de actores humanos y no humanos, y son eminentemente de carácter colectivo. Es la operación de convicción la que logra la movilización de contenidos científico-técnicos y contextos político-económicos (10).

El conjunto de los cinco círculos que están representados en la figura del rosetón definen otras tantas operaciones de convicción/persuasión y traducción, que caracterizan cualquier actividad científica, como por ejemplo, las de Jiménez de la Espada: la

(10) Un magnífico ejemplo en Bruno LATOUR, "Joliot: punto de encuentro de la historia y de la física", en Michel SERRES, *Historia de las Ciencias*, Madrid, Cátedra, 1991, págs. 553-573.

movilización, la autonomía, las alianzas, la puesta en escena y los contenidos.

En el círculo de la *movilización* se ubica el trabajo de la creación de datos. Es una labor de recolección y de tratamiento de los datos que permitirán intervenir en el interior de las controversias y polémicas científicas. Es evidente que no hay ciencia sin: a) un *desplazamiento* o salida hacia el mundo; b) un *retorno* de los materiales recogidos hacia las instituciones científicas; c) un *mantenimiento, compilación y tratamiento* de esos materiales o documentos. Las características de cada una de estas operaciones son las siguientes.

Para que una ciencia comience a existir son necesarios nuevos datos y recursos procedentes del exterior. Una ciencia se inicia cuando el investigador abandona las controversias existentes en el interior de un colectivo de sabios y se va, o a su laboratorio, o a hacer trabajo de campo en un territorio próximo o a un viaje lejano de exploración. Con tales desplazamientos se intenta hacer móvil el mundo, conducirlo hacia el lugar de las controversias, dominarlo y hacerlo propio con la elaboración de un discurso retórico.

Las expediciones científicas enviadas a través del mundo para recolectar plantas, animales, rocas, objetos etnográficos y apuntes cartográficos constituyen uno de los ejemplos característicos de tales desplazamientos y movilización de recursos hacia el exterior.

Otros medios usados para realizar esos desplazamientos, y que a veces acompañan también a las expediciones científicas, son las encuestas y los instrumentos que permiten acumular conocimientos y automatizar la recogida de datos.

El retorno de las colecciones recogidas en el mundo plantea el problema del agrupamiento de los datos y de su estudio, que resulta esencial en la constitución de cada ciencia. Todos los datos recogidos no sirven para nada si no se les puede conservar agrupándolos en colecciones.

Tales datos, objetos y documentos reunidos y conservados han de ser sometidos a una sucesión de operaciones y transformaciones en gabinetes o laboratorios, lugares en los que se reúnen y agrupan los objetos del mundo que se han obtenido mediante las operaciones de movilización.

Pero para obtener un mayor aprovechamiento de tal movilización es preciso crear redes: volver al terreno, organizar nuevas expediciones, recrear el conjunto del primer círculo. En esa labor de recreación desempeña un papel fundamental la política inter-

nacional de redes de comunicación, de información, y de toma de datos, que permiten potenciar la dimensión universalista de las ciencias.

La movilización permite por tanto hacer legible el gran libro de la naturaleza, al transformar el mundo en elementos móviles, estables y combinables.

El segundo círculo, el de la búsqueda de *autonomía*, está íntimamente vinculado al primero. Tras la movilización, el investigador procura crear un espacio autónomo, de encuentro con sus pares o colegas, en el que pueda ejercer su actividad científica, desarrollar su disciplina y controlar su acción social. El estudio del proceso de obtención de esa autonomía, que es el punto de llegada del recorrido de ese segundo círculo, significa analizar por qué y cómo una disciplina, una profesión, un colegio invisible se institucionalizan, se transforman en cuerpos independientes que forman su propio criterio de evaluación y de pertinencia.

Al desplazarse por ese círculo el historiador social de las ciencias analiza:

- cómo un investigador se vincula con sus colegas mediante la creación de *asociaciones o sociedades*.
- cómo se comunica con sus pares mediante *comunicaciones formales o informales*.
- cómo se dan a conocer los resultados de las investigaciones a través de *publicaciones*, expresión más visible del logro de la autonomía por parte del científico.
- cómo los amateurs se transforman en expertos y especialistas de una disciplina científica a través de la *profesionalización*, y cómo tal profesión se relaciona con el resto de la sociedad.
- cómo la definición de una profesión y la creación de lugares de trabajo autónomos está vinculada a la creación, reforma, gestión y refundición de *instituciones*.
- cómo existen actividades científicas, que aunque no logran su institucionalización, ni su profesionalización, constituyen *escuelas de pensamiento*.
- cómo un investigador se vincula a *organizaciones internacionales*.

Así pues, mediante la consecución de la autonomía, un investigador busca la colaboración o cooperación con colegas, procura profesionalizar y especializar su trabajo a través de la institucio-

nalización de su actividad científica, o de la adscripción a una escuela de pensamiento y/o la vinculación a organizaciones internacionales. Ciertamente este segundo círculo es tan importante como el primero, del que es imposible disociarlo. La formación de iguales y de ámbitos propios de trabajo es tan necesaria como la creación de datos.

El tercer círculo corresponde al de las *alianzas*. Es el del conjunto de vínculos que una disciplina científica o técnica debe tejer fuera de sí para obtener los medios de su política, es decir la movilización social que ha de emprender alrededor de actividades desarrolladas en los otros círculos.

Para que una actividad científica se haga consistente son cuatro los grandes tipos de aliados a los que hay que movilizar: el *Estado*, la *Industria*, el *Ejército*, el *sistema educativo*. Para captar recursos y que una actividad científica tenga proyección social es necesario convencer a escépticos, e interesar a gobernantes, o/y militares, o/y industriales, o/y enseñantes. Se hace preciso, por tanto, que amplios grupos sociales bien dotados económicamente sean movilizados para que el trabajo científico pueda adquirir amplitud: para que las expediciones científicas se lleven a cabo, las instituciones crezcan, las cátedras se abran.

Estas alianzas toman, según las circunstancias, innumerables formas, pero hay cuatro que cubren la mayor parte de la historia de las ciencias: las respectivas alianzas con el Estado, con el ejército, con la industria y con el sistema de enseñanza.

El cuarto círculo, el de las *representaciones*, concierne a las relaciones de los científicos con el público. La creación de instrumentos, la definición de colegas y de instituciones, las múltiples alianzas establecidas con organizaciones e intereses ya constituidos, no resuelven todos los problemas. Se hace necesario poner a disposición del público los resultados de la actividad científica. Así pues, el cuarto círculo abarca todo el trabajo de delimitación, de relaciones públicas, de reclutamiento que no se dirige ni hacia el mundo (1^{er} círculo), ni hacia los iguales (2^o círculo), ni hacia los poderes (3^{er} círculo), sino hacia la gente.

Desplazándose por este círculo, el historiador social de las ciencias analiza los fenómenos de *recepción*, *difusión*, *impacto*, y *divulgación* de una actividad científica:

- de qué manera una cultura, una profesión o una institución han recibido cualquier actividad científica.

- cómo tal actividad científica se expande por el cuerpo social e impacta en él.
- cómo se transmiten los resultados de esa actividad científica.

En el quinto círculo, el de los *contenidos*, convergen los otros cuatro. Sin él los restantes círculos se hundeen; sin los otros cuatro círculos este quinto se vacía de toda significación. Todas las restantes actividades se anudan en ese espacio. Existen muchos riesgos para que se pierda un esfuerzo científico: el mundo a veces pide ser indescifrable y lejano, los colegas solo se interesan por sí mismos, los aliados pierden la paciencia o el interés, el público se muestra renuente a comprender. Será la innovación, la fuerza y la consistencia del discurso o teoría elaborada por la práctica del científico la que permitirá superar todos esos riesgos. Entonces es cuando los contenidos de su *disciplina* expresados en *conceptos, teorías e ideas* hacen posible anudar todo el resto de las actividades realizadas en los restantes círculos de su acción social.

Planteada la necesidad de efectuar este recorrido por el rosetón que conforman las actividades de un científico, vistas desde el territorio de la historia social, está claro que un biógrafo de un científico en la organización de su investigación no ha de seguir el tradicional método de yuxtaposición consistente en efectuar en tales estudios una nítida división entre vida y obra del biografiado, con lo cual no se esclarecen las interrelaciones que existen entre sus actividades científicas y extracientíficas.

3. UNA PROPUESTA DE ANÁLISIS DE UNA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Por estas razones al elaborar mi biografía de Jiménez de la Espada opté por dividirla en cuatro partes que, grosso modo, equivalen a los recorridos que un historiador social de las ciencias debe de hacer para captar la complejidad de una actividad científica, según el modelo de rosetón elaborado por Latour y Polanco, y que ha sido descrito líneas arriba.

Así en la primera parte se narran sus vicisitudes como viajero naturalista en el seno de la Comisión científica del Pacífico, el intento más ambicioso que se llevó a cabo en la sociedad española del siglo XIX de movilización de recursos científicos hacia Améri-

ca (11). En ella se analiza en primer lugar una particular operación colectiva: la transformación del hecho político de enviar una escuadra naval a un viaje de circunnavegación al globo terráqueo en un fenómeno científico al agregarle una comisión de naturalistas (12). En segundo lugar se explica por qué y cómo participó en esa operación de desplazamiento, que fue la Comisión científica del Pacífico, Marcos Jiménez de la Espada: un joven naturalista de poco más de treinta años por aquel entonces, formado en la visión romántica de la naturaleza, especializado en zoología, con conocimientos de geología, y con una acusada sensibilidad antropológica.

La segunda parte, titulada *La reorientación de una mirada (1866-1876)*, explica por qué el naturalista Jiménez de la Espada se transformó en historiador en la década 1866-1876, desde su retorno a España hasta su incorporación al movimiento historiográfico positivista y a la Sociedad Geográfica de Madrid como miembro fundador.

Se expone en ella los esfuerzos que realizó para obtener una autonomía como naturalista en el marco del sistema científico español de la época, evaluando su participación en la fundación de la Sociedad Española de Historia Natural, y analizando sus comunicaciones con sus pares de la comunidad científica nacional e internacional. Se constata que ese esfuerzo terminó en un fracaso, que se debió, entre otras razones, a su imposible ascenso profesional y al aislamiento en el que quedó en la comisión de estudios de las colecciones del Pacífico al perder interés quienes detentaban el poder en su comunidad académica en promover la labor de sistematización de los datos, objetos y documentos reunidos por los naturalistas de la Comisión científica del Pacífico.

(11) Las principales obras sobre esta expedición científica son las de: Agustín Jesús BARREIRO, *Historia de la Comisión científica del Pacífico*, Madrid, Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, Museo Nacional de Ciencias Naturales, 1926; Robert Ryal MILLER, *Por la Ciencia y la Gloria Nacional. La expedición científica española a América (1862-1866)*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1983 (1.^a ed. en inglés en 1968 en la University of Oklahoma Press); Miguel Angel PUIG SAMPER, *Crónica de una expedición romántica al Nuevo Mundo; la Comisión Científica del Pacífico (1862-1866)*, Madrid, CSIC, Centro de Estudios Históricos, 1988. Un análisis de estos trabajos en Leoncio LÓPEZ-OCÓN, "Las relaciones científicas entre España y la América Latina en la segunda mitad del siglo XIX: un balance historiográfico", *Revista de Indias*, vol. L, nº 188, enero-abril 1990, págs. 311-321.

(12) Una aproximación a esta cuestión en Leoncio LÓPEZ-OCÓN y Miguel Angel PUIG SAMPER, "Los condicionantes políticos de la Comisión Científica del Pacífico: Nacionalismo e Hispanoamericanismo en la España bajoisabelina (1854-1868)", en Fermín del PINO, coordinador, *Ciencia y contexto nacional en las expediciones ilustradas a América*, CSIC, Centro de Estudios Históricos, 1988, págs. 309-324.

Espada, entonces, consciente de ese fracaso optó, impulsado por su nacionalismo romántico, por dedicar cada vez mayores energías al estudio histórico de diversas realidades, que afronta con el uso de la metodología positivista. Sus intereses son plurales en esa etapa de definición de su quehacer historiográfico. Se muestra interesado en promover, tanto el conocimiento de la participación castellana en la expansión ultramarina, como en profundizar en los análisis bibliográficos de historia de la ciencia española, o en el estudio de las antigüedades peruanas o de la sociedad peruana colonial.

La tercera parte, titulada *Los altibajos en la difusión del saber de un americanista (1876-1890)*, aborda el análisis de los logros y fracasos de la política de alianzas que llevó a cabo Jiménez de la Espada desde que decidió, a mediados de los años 1870, especializarse en el estudio de la historia de las culturas indígenas americanas, particularmente andinas y amazónicas, y de cómo la acción colonial española promovió el conocimiento de las sociedades amerindias. Se explica el tipo de alianzas políticas y académicas que estableció con los promotores de un programa historiográfico nacionalista que estimularon el ministro de Fomento, conde de Toreno, y la Sociedad Geográfica de Madrid. Tal programa tenía como objetivo fundamental replicar, desde los criterios del positivismo historiográfico, las argumentaciones de la leyenda negra difundida por las potencias europeas, que buscaron a lo largo de la era moderna romper el monopolio ibérico del dominio colonial de las tierras iberoamericanas, argumentos que habían sido asumidos como bandera de combate y elementos de autoafirmación política y nacional por parte de los constructores de las nuevas y emergentes repúblicas latinoamericanas. Se expone cómo, gracias al éxito de ese tipo de alianzas, Jiménez de la Espada logra ser apoyado para incorporarse al movimiento científico internacional de Americanistas que se había constituido en la Europa francófona a mediados de los años 1870, y obtiene el compromiso del Estado español de organizar la cuarta sesión de esos congresos internacionales. Tal asamblea científica, celebrada en Madrid en septiembre de 1881, fue uno de los hitos del desarrollo del americanismo científico español del siglo XIX, y de las actividades americanistas de Espada. Y, sin embargo, tras la celebración de ese congreso no se produjo la anhelada institucionalización de una sociedad de «indianistas», o de etnohistoriadores americanistas, como anhelaba Jiménez de la Espada. Fracasó entonces la renovación de sus alianzas, y hubo de sufrir durante

unos años un nuevo aislamiento en el seno de la comunidad científica española. Tal hecho supuso que durante parte de la década de 1880, aunque participase muy activamente en la red internacional de americanistas, se retrajese en cambio de las instituciones científicas españolas como la Sociedad Española de Historia Natural o la Sociedad Geográfica de Madrid de las que había sido un dinámico impulsor en la década anterior, y que su colaboración con la Real Academia de la Historia, de la que había sido elegido socio de número desde 1882, fuese reticente.

La cuarta parte titulada *El reconocimiento social de un programa de investigaciones (1891-1898)*, explica el impacto que tuvo la obra de Jiménez de la Espada en la última fase de su trayectoria vital, entre 1890-1898, y cómo fue asimilada en el primer tercio de este siglo.

Se presentan diversas pruebas que muestran la recepción de los resultados de su actividad científica entre diversos públicos. Se expone por ejemplo cómo durante ese período de tiempo tuvo lugar, aunque tardíamente, su definitiva ascensión a la cúspide del sistema científico de la Restauración: en 1893 fue nombrado miembro de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; en 1895 desempeñó la presidencia de la Sociedad Española de Historia Natural; en 1898 fue elegido miembro honorario de la Sociedad Geográfica de Madrid y designado catedrático de Anatomía comparada de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid. Por esos años asimismo toda una serie de sociedades geográficas, como las de Londres o Lima, y de sociedades antropológicas, como la de Berlín, le hicieron objeto de distinciones diversas.

Se analiza también cómo ese proceso de ascensión fue desencadenado por una condecoración que le otorgó el gobierno peruano en 1892 por sus meritorias contribuciones al conocimiento de las culturas andinas y del Perú colonial. Se expone igualmente cómo tal distinción fue una de las más significativas expresiones del diálogo iberoamericano que tuvo lugar con motivo de la conmemoración del IV Centenario de la empresa colombina, y se explica por qué al iniciarse los preparativos de ese evento Espada se encontraba alejado de los responsables políticos de la organización del programa cultural de ese centenario.

Se destaca también cómo, simultáneamente a la obtención de las recompensas y distinciones enumeradas, se reactiva su carrera de publicaciones, que culminará con la finalización de su gran obra: la edición de las Relaciones Geográficas de Indias, corres-

pondientes al virreinato del Perú. Se procura medir su impacto en el público, prestando especial atención al Premio Loubat que le otorgó la Real Academia de la Historia por la edición de los dos últimos volúmenes de la obra, y al explícito reconocimiento de su excelencia científica que hizo entre otros Rafael Altamira, uno de los historiadores españoles que mostró mayor interés y receptividad hacia las investigaciones del americanista Jiménez de la Espada, particularmente las relativas a sus estudios sobre la importancia del Derecho indiano en la organización del sistema colonial español.

Y finalmente se evalúa el impacto que tuvo la obra de Jiménez de la Espada post mortem, analizando dos homenajes póstumos que se organizaron para hacer explícito un reconocimiento social a su obra: los que se llevaron a cabo semanas después de su fallecimiento en 1898-1899 y durante la década de 1920, en la que se hizo un importante esfuerzo para recuperar su legado científico por parte fundamentalmente de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

En las *conclusiones* se intenta hacer una síntesis de los contenidos de su obra poliédrica, y de las líneas de su programa de investigación, que adquiere una forma arborescente, como la representación icónica del árbol del conocimiento o de la sabiduría. Las raíces y el tronco de su programa de investigaciones arrancan de su experiencia americana, donde se define su personalidad científica, y colecciona como «venator sapientiae» multitud de observaciones correspondientes a la historia natural y moral americana. De tal tronco surgirán posteriormente diversas ramas, unas más frondosas que otras, relacionadas con el tipo de descubrimientos científicos y respuestas sociales que encuentra Espada a su obra. Por tanto, la configuración de su programa de investigaciones y el desenvolvimiento de los contenidos de su obra es resultado de la convergencia de las cuatro grandes etapas que cabe distinguir en la actividad científica de Espada, descritas en cada una de las cuatro partes de mi investigación: la de su desplazamiento a América como viajero naturalista, la de sus trabajos de integrante de la comisión de estudios de las colecciones del Pacífico y de amateur del territorio de la historia, la de su especialización como americanista, estudioso de las culturas aborígenes americanas y del sistema colonial hispano-americano, y la de la difusión de su obra en la comunidad científica española, europea y latinoamericana.

De esta manera, en los contenidos de su obra convergen todos los demás elementos de su actividad científica:

- la movilización de sus recursos intelectuales en su exploración de la naturaleza y de las sociedades americanas, que puso en marcha su fértil imaginación y su enorme capacidad de trabajo.
- la búsqueda de una acción autónoma para su saber mediante el intercambio con colegas, la localización de un laboratorio que ofreciese condiciones y posibilidades para el desarrollo de su productividad, y la incorporación a una red internacional de cooperación intelectual.
- la construcción de un sistema de alianzas con los poderes políticos y académicos que le brindasen respaldo económico e institucional a sus investigaciones.
- el impacto social de los resultados de su dilatada actividad intelectual, que puso al servicio de un mejor conocimiento de las tierras y las gentes americanas, de la historia de la ciencia española y de las relaciones científicas y culturales que se habían desarrollado a lo largo de la época colonial entre España y América.

Estas cuatro facies de su quehacer convergen en sus publicaciones, algunas de las cuales son analizadas pormenorizadamente, pues, como afirma Derek de Solla Price, no hay ciencia si no es a través de y por la comunicación: «La science est ce qui se publie dans les revues, les articles, les communications et les ouvrages scientifiques. Bref, elle est ce que matérialise la littérature» (13). Precisamente la obra escrita de Jiménez de la Espada, redactada en un esmerado y hermoso castellano, se caracteriza por su fecundidad y por su polivalencia. La calidad y la significación de su producción escrita para el desenvolvimiento de los estudios americanistas, de la historiografía andina y del conocimiento de la historia de las relaciones culturales y científicas hispano-americanas ha llamado la atención de diversos historiadores de vez en cuando y ha sido un decisivo acicate para la culminación de mi investigación.

(13) D. J. DE SOLLA PRICE, "The Science of Science", en J. R. PLATT, ed., *New Views of the Nature of Man*, Chicago, 1965, págs. 47-50, citado por Xavier POLANCO, "Une science-monde: la mondialisation de la science européenne et la création de traditions scientifiques locales", en X. POLANCO, coord. [8], págs. 34-35.