

## IMPRESIONES DE VIAJES NATURALISTAS DURANTE EL PORFIRIATO EN LA PRENSA: LOS CASOS DE MARIANO BÁRCENA, HANS GADOW Y LÉON DIGUET

*Impressions of naturalist travels during the porfiriato in the press:  
the cases of Mariano Bárcena, Hans Gadow and León Diguet*

Rebeca Vanesa García Corzo\*  
Universidad de Guadalajara

**RESUMEN:** El objetivo de este artículo es acercarse a los viajes y viajeros naturalistas del porfiriato a través de una fuente poco convencional, la prensa no especializada de amplio tiraje. Se pretende presentar qué y de qué manera se exponían tales experiencias en ese medio a través de algunos ejemplos concretos: el ingeniero mexicano Mariano Bárcena, el anatomista-evolucionista británico-prusiano Hans Gadow y el ingeniero naturalista francés León Diguet. Mediante los artículos escritos por los propios viajeros y los editados por periodistas, el texto se adentra en qué imagen era la que podría percibir el lector a propósito de estos personajes que recorrían el país en búsqueda de elementos que engrandecieran el saber de la época y, de paso, la obtención de prestigio personal e institucional.

**PALABRAS CLAVE:** Periódicos, naturalistas, viajes, México, porfiriato.

**ABSTRACT:** The aim of this article is to approach the naturalist travellers and travellers of the porfiriato through an unconventional source, the non-specialist press. It is intended to present what and how such experiences were exposed in that medium through some concrete examples: the Mexican engineer Mariano Bárcena, the British-Prussian evolutionist anatomist Hans Gadow and the French engineer and naturalist León Diguet. Through the articles written by the travelers themselves and those edited by journalists, the text delves into what image the reader could perceive about these characters who traveled around the country in search of elements that enhanced the knowledge of the time and, by the way, the achievement of personal and institutional prestige.

**KEYWORDS:** Journals, naturalists, travels, Mexico, porfiriato.

Fecha de recepción:  
13 de diciembre de 2018

Fecha de aceptación:  
27 de enero de 2019

\*Licenciada en Historia y maestra en Historia de México por la Universidad de Guadalajara, México; doctora en Historia Moderna y Contemporánea por la Universidad de Oviedo, España. Trabaja en el Departamento de Historia de la Universidad de Guadalajara desde 2002. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento son la Historia Social y Cultural de la Ciencia y la Historia Ambiental. Perteneció al Cuerpo Académico "Ciencia, sociedad y medio ambiente en la Historia. UDG-CA-847".

Contacto: [revagarcia@gmail.com](mailto:revagarcia@gmail.com)

A lo largo de las siguientes páginas se pretende desarrollar un acercamiento a ciertos viajes y viajeros naturalistas del porfiriato a través de una fuente poco explotada por los estudiosos del tema, la prensa mexicana no especializada, con miras a valorar su pertinencia para complementar las rutas de información tradicionales.<sup>1</sup> Las “impresiones” que figuran en el título se emplean conscientemente en su doble acepción: por un lado, en el sentido literal, como la acción y efecto de imprimir u obra impresa, es decir los artículos propiamente dichos; por el otro, en función de su contenido, como la “opinión” que se presenta y se busca suscitar en los lectores a través de los asuntos insertos en los textos impresos.

Así, este estudio se inserta, siguiendo a Jardine y a Spary, en la comprensión de la ciencia como comunicación, en estudiar las prácticas por las que los reclamos del conocimiento han sido promovidos, asegurados y defendidos,<sup>2</sup> de tal forma que cada acción, objeto, imagen y texto, es la traza de un acto de comunicación con receptores, productores, modos y convenciones de transmisión<sup>3</sup> y circulación de los saberes.

Se indaga qué tipo de información relativa a los viajes naturalistas en México —y de qué manera— se exponía en la prensa debido al papel jugado por este medio en el proceso de popularización científica durante el porfiriato. Averiguar qué imagen era la que se brindaba al lector a propósito de estos personajes que recorrían el país en búsqueda de elementos que engrandecieran el saber de la época, y contribuyeron a su progreso, permite tener una aproximación a la construcción socio-cultural del conocimiento científico, a su representación y a su divulgación. Para ello se han seleccionado tres ejemplos concretos: el ingeniero jalisciense Mariano Bárcena, el biólogo prusiano-británico Hans Gadow y el químico francés Léon Digue.<sup>4</sup>

La elección de tales viajeros obedece a que los tres son casos paradigmáticos del científico recolector o viajero propio de la época. En pri-

<sup>1</sup> Las fuentes empleadas han sido periódicos consultables en la Hemeroteca Digital Nacional de México (HDNM) y consistió en una selección de la diversidad existente en los que apareciera información de los viajeros objeto de interés: *El Estado de Colima* (periódico oficial estatal), *El Imparcial* (modernista en contenidos y moderno en maquinaria), *El Minero Mexicano* (promotor de los adelantos de la minería, la industria y las ciencias), *El Tiempo* (variado de tendencia conservadora moderada) y *The Mexican Herald* (órgano de la colonia estadounidense).

<sup>2</sup> Jardine y Spary, “Natures”, 1996, p. 8.

<sup>3</sup> Secord, “Knowledge”, 2004.

<sup>4</sup> En el caso del polifacético Mariano Bárcena, uno de los paladines del progreso porfiriano, la relevancia de sus contribuciones a la meteorología geología y mineralogía nacional han sido abordados por Lucero Morelos (*Geología*, 2012) y por Rafael Guevara (*Últimos*, 2002), entre otros. En lo que a Hans Gadow toca, sus trabajos de anatomía comparada y su labor en Cambridge le valieron ser reconocido como la mayor autoridad en materia de anatomía de vertebrados en Gran Bretaña (“Obituary”, 1928). Respecto a Léon Digue, debido a los viajes llevados a cabo en México entre 1889 y 1914, sus aportes a las ciencias naturales, a la arqueología y, en particular al estudio de los habitantes originales de la región occidente del país, le han valido ser uno de los precursores de la etnografía moderna en México, tal como señala Jáuregui (1992). Esta caracterización del científico entregado a su trabajo contrasta notablemente con las imágenes vertidas en las impresiones de sus viajes naturalistas.

mer lugar, sus viajes tuvieron origen institucional, ya fuera por comisiones gubernamentales o de instituciones de investigación de renombre en sus países. En segundo, al momento de los viajes reseñados en la prensa, eran ya científicos de mediana edad<sup>5</sup> y connotado reconocimiento entre sus pares por sus aportes. En tercero, la descripción de su carácter hecho por sus biógrafos contemporáneos<sup>6</sup> los define como hombres trabajadores, poco dados a las exageraciones, y concentrados en su labor de recolección; estaban ajenos a la voluntad de adquisición de notoriedad mediática, como pudo haber sido el caso del noruego Karl Lumholtz (1851-1922),<sup>7</sup> rival de Léon Digué en el ámbito etnográfico, o por haber presentado controversiales teorías darwinianas y deterministas a propósito de la población mexicana como Friedrich Ratzel (1844-1904).<sup>8</sup> En cuarto lugar, sus trabajos estaban enmarcados en las teorías y prácticas científicas predominantes de la época, al mismo tiempo que fueron empleados para la apertura de nuevos campos del saber y el asentamiento de otros.

Para cumplir con la propuesta, se hace una revisión de los grandes grupos en los que podría dividirse la historiografía sobre viajeros en el siglo XIX y las fuentes utilizadas para plantear la incorporación de las publicaciones periódicas no especializadas como otra vía de información adicional; se comentan algunos aspectos teórico-metodológicos de investigaciones recientes a propósito de la prensa de viajes y los viajes en la prensa, muchos de los cuales

trascienden un espacio geográfico de producción impresa determinado, de ahí su valía para los exploradores en México; con base en ello, se plasman las características de las impresiones de las expediciones en la prensa mexicana y, finalmente, se procede a desarrollar los principales tópicos observables al tratar los viajes de los personajes mencionados.

#### LA HISTORIOGRAFÍA SOBRE VIAJEROS

La abundante historiografía sobre viajeros del siglo XIX en México producida en los últimos cincuenta años ha tenido un interesante devenir centrado principalmente en los viajeros de origen extranjero, sin desdeñar a los nacionales. A las tradicionales traducciones de los libros —con sus correspondientes estudios introductorios—<sup>9</sup> se han incorporado las recopilaciones temáticas de las observaciones llevadas a cabo en sus crónicas<sup>10</sup> y la consideración de las aportaciones científicas que muchos de tales viajes pudieron haber generado, caso de la arqueología, la antropología, así como diferentes ramas de las ciencias naturales.<sup>11</sup> Todo esto al considerar los orígenes,

<sup>5</sup> Sus edades se ubican entre los cuarenta y los cincuenta años: Mariano Bárcena, en 1886 contaba con cuarenta y cuatro años; Léon Digué, en 1896 tenía cuarenta y un años y Hans Gadow en 1908, cincuenta y tres años.

<sup>6</sup> Véanse: Ramírez, *Elogio*, 1901; Rivet, “Léon”, 1927, y “Obituary”, 1928.

<sup>7</sup> Etnógrafo, antropólogo, naturalista y aventurero, autor de *Unknown Mexico* (1904) y protagonista de múltiples viajes en Australia, México, India y Borneo. La bibliografía sobre el personaje, su obra y la relevancia de su trabajo es generosa. Una crítica interesante es la que se realiza por Van Loon en *Ojos*, 2012.

<sup>8</sup> El geógrafo Friedrich Ratzel, fundador de la geografía humana, fue contratado como corresponsal científico por el periódico prusiano *Köelnische Zeitung* y como resultado de su estancia en el país publicó *Desde México. Apuntes de viaje de los años 1874 y 1875*, en 1878. Guillermo Zermeño Padilla se ha dedicado a estudiar al viajero y sus textos en los últimos años. Zermeño, “Recorridos”, 2010, p. 100.

<sup>9</sup> En ese sentido, véase la amplia colección publicada en la década de 1990 por Conaculta. Yendo un poco más atrás se puede mencionar entre los pioneros a Ortega y Medina, *Humboldt*, 1960 y a Beck con *Alejandro von Humboldt y México*, 1966 y *Alexander von Humboldt*, 1971. Ya entrando en la materia de este trabajo y siguiendo con esta corriente, se puede mencionar la introducción biográfica y resumen de aportaciones que elabora Jesús Jáuregui, “La antropología de Digué sobre el Occidente de México” y “Bibliografía de Léon Digué”, en la compilación de varias de las publicaciones del viajero en *Por tierras*, 1992, así como la que Antonio Carreira hace al libro de Gadow, *Viajes*, 2011. Por otro lado, Ramírez Gutiérrez, en “Atisbo”, 2013, presenta una interesante reflexión tipológica sobre esta historiografía a partir de las corrientes en boga.

<sup>10</sup> Caso de, por ejemplo, Flores, *México*, 1964, 2v.; Boehm de Lameiras, *Indios*, 1973; Glantz, *Viajes*, 1982, 2 vols.; Von Mentz, *México*, 1982; Cabrera, *Viajeros*, 1987; Ortoll, *Tierras*, 1987; Iturriaga, *Anecdotario*, 1991, 4 vols.; Muriá y Peregrina, *Viajeros*, 1992; Covarrubias, *Visión*, 1998; Cramaussel, “Imagen”, 1998; García e Iturriaga, *Viajeros* 1999.

<sup>11</sup> Ortega y Medina, *México*, 1953-55; García Mora y del Valle Berrocal, *Antropología*, 1988; Brunhouse, *Busca*, 1989; Soberanis, “Curiosidad”, 1988. Entrando al siglo XXI encontramos los aportes presentes en trabajos como los presentados por Bernecker, “Literatura”, 2003; Rozat, “Señor”, 2005; las propuestas aparecidas en el texto coordinado por Cramaussel y González, *Viajeros*, 2015; así como otros artículos como los de Cuevas “Dos”, 2017 y Vega y Ortega Báez, “Viajeros”, 2011.

profesiones, impulsos e intereses que motivaron su recorrido por el país.

Es de comentarse que, en el periodo, hubo diversidad de viajes científicos con distintos tipos de resultados. Por un lado, se pueden mencionar las abundantes comisiones científicas nacionales e internacionales, como: la Comisión de Límites con Estados Unidos (1827-1829),<sup>12</sup> la Comisión del Valle de México (1856),<sup>13</sup> relacionada con la posterior Comisión Científica de Pachuca (1864)<sup>14</sup> y la *Commission Scientifique du Mexique* (1864).<sup>15</sup> A esta expedición se sumaron como corresponsales algunos viajeros que habían llevado incursiones individuales en fechas previas, como Henri de Saussure, el abate Brasseur de Bourbourg o Désiré Charnay, etcétera. Ya durante el porfiriato, fueron particularmente relevantes la Comisión Geográfico Exploradora (1877-1918)<sup>16</sup> y la Comisión Exploradora de la Flora y Fauna Nacionales (1907), por mencionar algunas. También hubo encomiendas de instituciones científicas de renombre nacionales e internacionales, como las promovidas por el Museo Nacional y el Instituto Médico Nacional de México,<sup>17</sup> las correspondientes a personajes similares a los abordados en este artículo e iniciativas individuales de diversa índole.<sup>18</sup>

Una característica común a los trabajos surgidos sobre los viajeros científicos es la variedad de fuentes empleadas para reconstruir y analizar los recorridos y sus resultados: las crónicas autógrafas publicadas en la época, los artículos especializados resultado del trabajo de campo, los informes institucionales, la correspondencia epistolar, fotografías, etcétera. Todas ellas parten de la mirada del sabio,

<sup>12</sup> Berlandier y Chovel, *Diario*, 1850.

<sup>13</sup> “Exploracion”, 1858.

<sup>14</sup> Almaraz, *Memoria*, 1865.

<sup>15</sup> Soberanis, “Ciencia”, 1995; “Geografía”, 1997 y “Expansión”, 1998. Ramírez y Ledesma-Mateos, “La Commission”, 2013; Azuela, “Investigación”, 2015; Cano, “Conquerir”, 2015; López, “Comisión”, 2015.

<sup>16</sup> *La Comisión*, 1974.

<sup>17</sup> Ortega, Godínez y Vilaclara, *Relación*, 1996.

<sup>18</sup> Todos ellos se encuentran ejemplificados en la bibliografía mencionada en las notas previas. No obstante, una recopilación destacada de notas biográficas (fueron ubicados 332) es la presentada por Rzedowski, Calderón de Rzedowski, y Butanda, *Principales*, 2009.

el yo que observa la alteridad, y constituyen percepciones del viajero sobre la naturaleza y su correspondiente apropiación mediante la recolección de ejemplares. Por otro lado, estudios sobre viajeros científicos en otras latitudes se han centrado en la recuperación de los diarios manuscritos, las bitácoras, los instrumentos utilizados, la indumentaria, los herbarios o colecciones, etcétera.<sup>19</sup> A través de tales estudios se ha podido percibir que estos viajes contribuían al aporte de conocimientos de espacios geográficos poco conocidos, así como al avance de áreas científicas; generaban la posibilidad de profesionalizar ciertas disciplinas y consolidar su institucionalización.<sup>20</sup>

Estos recorridos, de amplia tradición desde el siglo xvi, eran percibidos por la sociedad de manera favorable debido a su aporte al descubrimiento de nuevos datos útiles para el progreso de las ciencias y del estudio del género humano. El grupo de exploradores, compuesto casi exclusivamente por hombres,<sup>21</sup> tendía a especializarse cada vez más conforme el siglo transcurría, en parte gracias al propio avance de las disciplinas y a la mayor exigencia de especímenes a estudiar en las prestigiosas instituciones que se convertían en centros de saber. También deberían considerarse estas actividades como respuesta a las políticas económicas, científicas y educativas de las naciones que representaban.

Otro elemento a integrarse fue la multiplicidad de lugares que comenzaron a verse nutridos con la experiencia de los viajeros científicos. No sólo se trató de espacios habituales y formales en los que ofrecían charlas, como sociedades científicas e instituciones educativas, sino que las manifestaciones impresas en las que los viajes se hacían presentes también se multiplicaron.

<sup>19</sup> Una de las autoras más reconocidas y que ha incorporado una gama más amplia de temáticas sobre viajeros científicos es, sin duda, Bourguet con textos tales como *L'invention*, 1997; “L'explorateur”, 1996; «Voyage», 1997. A ella se suman Broc, “Voyageurs », 1982 ; Drouin, «De Linné», 1989, y trabajos más complejos como los de Petitjean, Junni y Moulin, 1992.

<sup>20</sup> Además de los ya citados, deben considerarse las propuestas de Leys Stepan, *Picturing*, 2001; Pratt, *Imperial*, 1992; y Lafuente, *Mundialización*, 1993.

<sup>21</sup> De haber mujeres en la partida, en los escritos se les solía otorgar el papel subordinado de simples acompañantes, lo que compone un interesante tema de reflexión para un trabajo posterior.

Frente a la riqueza ofrecida por las fuentes de información tradicionales para el estudio de los viajes científicos que se han mencionado líneas arriba —que permiten acercarse a su labor y recuperar la valía de su trabajo para la construcción de las ciencias en el periodo—, el ejercicio que se realiza en este artículo propone la visión de los viajeros científicos a través de una fuente diferente, la prensa no especializada de la época. Es decir, aproximarse a la manera en la que los viajes incrementaron su presencia en frecuencia y extensión, y a cómo fueron representados sus protagonistas en tales medios impresos dirigidos hacia el amplio público lector. Máxime cuando, en el caso de Hans Gadow, no se ha tenido hasta el momento noticia de la publicación de sus trabajos en las revistas mexicanas especializadas de la época<sup>22</sup> que eran generadas por la comunidad científica anfitriona de muchos de los visitantes temporales.<sup>23</sup>

#### CARACTERÍSTICAS DE LA PRENSA DE VIAJES Y LOS VIAJEROS EN LA PRENSA EN EL SIGLO XIX

Para Sylvain Venayre, la historia de la prensa de viajes en el siglo XIX es un ámbito de la historia cultural que opera en forma similar a lo planteado por Daniel Roche, por recubrimiento, como las tejas de un techo. Su lectura debe llevarse a cabo “descubriendo las manifestaciones que vienen a superponerse a las tendencias existentes a las cuales suplantán progresivamente; sin embargo, las dos coexisten juntas [sic], a veces durante bastante tiempo”<sup>24</sup> Este punto de partida merece la pena señalarse, aunque en este texto no se refiera a la prensa especializada en viajes, sino a aquella en la que los viajes científicos figuran y adquieren un espacio propio de desarrollo.

Cierto, durante el siglo XIX la literatura de viajes adquirió la cualidad de ser identificada como género propio. En el caso de México, los relatos

de viajeros nacionales y extranjeros publicados en forma de libros eran distribuidos en las diferentes librerías del país desde la década de 1810. A Humboldt le valió el honor de “inaugurar” el género, sin embargo, los textos comenzaron a ser cada vez más frecuentes, destacando los de Henry George Ward, Joel Roberts Poinsett, G. F. Lyon, Francis Erskine (Mme. Calderón de la Barca), Joseph Burkhardt, Carl Christian Sartorius, etcétera.

En ese contexto, se podría decir que un subgénero se abría paso, el de los viajes de naturalistas en los que se plasmaban las tareas cotidianas de los científicos que recorrían el país en busca de ejemplares para recolectar. Estos resultaron de utilidad para una doble labor editorial: los estudios de especímenes mexicanos que figuraban en la prensa especializada (nacional e internacional) y los relatos de su recorrido por el país en forma de libros que rápidamente se leyeron en México, bien en su idioma original, bien traducidos.

Esta situación fue particularmente notoria durante la segunda mitad del siglo al sumarse una tercera vía editorial, la de la prensa no especializada. Ello gracias al incremento de los periódicos de amplia distribución que se imprimían en México —cuyo contenido se nutría de noticias de lo más diversas— en los que ocasionalmente se incluían notas sobre exploraciones en el país. En ese tenor, la construcción del conocimiento científico sobre el terreno, producto de la práctica de los sabios, se insertaba en el conjunto de temas de interés de divulgación científica<sup>25</sup> y adquiría cariz de atención nacional.

Pero, según Anne-Gaëlle Weber, los sabios naturalistas del siglo XIX que escribían relatos de viaje enfrentaban una existencia paradójica: el hecho de que en la época ya estaba claramente establecido un género literario del relato de viaje científico y que, por lo tanto, había la necesidad de satisfacer las reglas de este género para contentar al público. Más

<sup>22</sup> Véase García, “Actividades”, 2018.

<sup>23</sup> Las más relevantes fueron el *Boletín* de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, *La Naturaleza*, órgano de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, y las *Memorias y Revista* de la Sociedad Científica Antonio Alzate.

<sup>24</sup> Venayre, “Voyage”, 2004, p. 128.

<sup>25</sup> Uno de los investigadores que se ha dedicado desde hace tiempo al tema y generado una profusa producción ha sido el académico de la UNAM Rodrigo A. Vega y Ortega, demostrando el interés existente en el siglo XIX por la divulgación al abordar grupos de interés, como mujeres, niños y obreros; temáticas como la geografía, la geología, la botánica, el medio ambiente, la medicina, etcétera.

extraño todavía, su escrito, ubicado en la encrucijada de la producción del viajero-literato, debía parecer realista, creíble.<sup>26</sup> De manera que se buscaba crear una obra repleta de originalidad y de verdad al mismo tiempo que se tenía la urgencia, quizás literaria, de sacrificarla frente a un verdadero imaginario de viaje al dar al lector lo que esperaba.<sup>27</sup> Esta disyuntiva no era exclusiva de los textos sobre Europa, África o Asia, era una tendencia global que se hallaba presente constantemente en los libros de los viajeros naturalistas que recorrían México como parte de esa particular identidad común de los viajeros científicos y su creación escrita.<sup>28</sup>

Entonces, cabría preguntarse si esas características del relato de viaje científico, propio de los libros de alta demanda que se imprimían casi inmediatamente después de terminado el periplo, se manifestaban de la misma manera en los escritos por su propia pluma insertos en diarios mexicanos. Una diferencia fundamental para llevar a cabo esta consideración es el tiempo transcurrido entre el viaje y la publicación del texto: el libro requiere de mayor proceso editorial y la nota remite a la inmediatez de la experiencia.

#### PARTICULARIDADES DE LOS VIAJES EN LA PRENSA MEXICANA DEL SIGLO XIX

Durante la primera mitad del siglo, en la prensa mexicana general era común la aparición de descripciones bucólicas de paisajes en consonancia con la corriente romántica en boga y con el interés de acercar la naturaleza al público. Conforme la centuria avanzaba, las secciones culturales y científicas de los periódicos crecían, al igual que el propio público, con lo que los viajes de exploración, individuales y colectivos, contribuyeron a enriquecer el conocimiento del mundo natural y su dominio, en ocasiones con propósitos imperiales más amplios, tales como el apetito por el cultivo de especies exóticas salvajes y domesticadas, o la explotación en jardines de aclimatación con fines utilitarios mercantilistas. De la misma manera que se incrementaba el cono-

cimiento empírico, las teorías acerca del funcionamiento de la naturaleza se multiplicaban, y los viajes científicos servían para llevar a cabo demostraciones sobre el terreno al respecto.<sup>29</sup>

De los 258 periódicos que el intelectual Manuel Payno calculaba en el México de 1889,<sup>30</sup> sólo 22 eran científicos.<sup>31</sup> Dada la imposibilidad de emplear los 235 restantes para este trabajo, se han seleccionado algunos de ellos: *El Estado de Colima*, *El Imparcial*, *El Minero Mexicano* y *El Tiempo*. De entre todos, destacan particularmente las notas de uno de los órganos de colonias extranjeras, *The Mexican Herald*.

Este último periódico merece una mención especial por ser el que incluyó más cantidad de impresiones sobre los viajes y viajeros científicos aquí estudiados. La causa de tal presencia podría ser encontrada en el propio interés del periódico, ser la “avanzada del Imperio”, resultar útil para la exploración de los intereses inversionistas estadounidenses y, por lo tanto, estar encaminado a ponderar los beneficios que el país podría proveer y mejorar las relaciones entre ambos países. El conocimiento de los recursos naturales que ofrecían las exploraciones científicas era valiosa información que podría estimular la inversión de sus lectores y buscar nuevos mercados, tal como sucediera durante la primera mitad del siglo.<sup>32</sup> Se ha calculado que, con un tiraje cercano a los diez mil ejemplares, pudo haberse leído prácticamente en todos los domicilios de los más de 25 000 estadounidenses censados en el país, y cuya ocupación eran mayoritariamente los negocios.<sup>33</sup> A ellos se sumaban los lectores mexicanos familiarizados con la cultura y el idioma anglo.

A grandes rasgos, el tipo de menciones a viajes que se insertaban en tales publicaciones periódicas eran tanto de espacios nacionales como extranjeros,<sup>34</sup> traducciones de textos publicados en

<sup>29</sup> Hans Gadow llegó a México para constatar sobre el terreno la teoría de la evolución darwiniana.

<sup>30</sup> En aquel momento el Cónsul General de México en España.

<sup>31</sup> Payno, *Barcelona*, 1889, pp. 413-414.

<sup>32</sup> Véase *Zaguán*, de Ortega y Medina, 1987.

<sup>33</sup> Knudson, “Mexican”, 2001.

<sup>34</sup> Por ejemplo: en *El Tiempo* del 28 de abril de 1892 se insertan dos notas consecutivas intituladas “Viaje científico”. Ambas tienen ocho líneas. En la primera, se expone que la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública encomendó al Dr. Francisco Río de

<sup>26</sup> Weber, “Genre”, 2006, p. 65.

<sup>27</sup> Weber, “Genre”, 2006, p. 60.

<sup>28</sup> García, *Aportaciones*, 2000.

otros periódicos foráneos<sup>35</sup>, publicaciones originales producto de la estancia en el país<sup>36</sup> y la propia comunicación científica.

De la misma forma que la prensa se ampliaba y diversificaba, a finales del siglo XIX hubo una serie de modificaciones respecto a temáticas, algunas heterogéneas y otras con una clara tendencia a la especialización en ciertos rubros, así como referentes al público objetivo. Se concentraban en alcanzar a ciertos grupos de lectores trascendiendo a los tradicionales hombres medianamente cultivados y pertenecientes la mayoría a gremios de profesionales y religiosos; se incluyeron grupos obreros,<sup>37</sup> mujeres,<sup>38</sup> niños,<sup>39</sup> señoritas,<sup>40</sup> migrantes,<sup>41</sup> etcétera, que en otros momentos podrían haber permanecido al margen del interés de las empresas editoriales.

En medio de tanta pluralidad había la coexistencia de tendencias, las tradicionales y las novedosas señaladas por Venayre que, en el caso de los viajes científicos, obedecieron a múltiples factores,

---

la Loza y al ingeniero Pedro Romero el estudio de las ruinas de Palenque y Comacalco. En la segunda, se menciona que el Gobierno de México ha comisionado al Dr. Labadie para estudiar minuciosamente el sistema seguido en el famoso Instituto Pasteur de París. En otra escueta nota del 11 de julio de 1899, se avisa de que el Dr. Balme ha hecho un viaje científico a Michoacán, Guerrero y Jalisco para formar una colección de plantas para la Exposición de París de 1900.

<sup>35</sup> En la sección “Cablegramas” de *El Tiempo*, el 16 de noviembre de 1900, se recoge una nota “de la prensa extranjera”, relativa a una expedición al Polo Sur, encabezada por el noruego Dr. Nordenskiöld. Esta reducida mención en realidad se refiere a la preparación de la azarosa Expedición Antártica Sueca que tuvo lugar entre 1901 y 1904, encabezada por el Dr. Otto Nordenskiöld en el Antártico, y cuyos resultados sumaron el reconocimiento de la geografía de una zona inexplorada, observaciones magnéticas, restos fósiles de animales prehistóricos en la isla Seymour, etc. Hubo un libro resultado de la expedición: Otto Nordenskiöld, J. Gunnar Andersson, C. A. Larsen y C. Skotsberg, *Viaje al Polo Sur. Expedición sueca a bordo del Antártico*, Barcelona, 1904, 2 vols.

<sup>36</sup> En la sección de “Ciencias” de *El Minero Mexicano* del 17 de abril de 1890, pp. 126-127, se expone la Expedición Científica de la Academia de Ciencias de Filadelfia, que visitó Yucatán, Veracruz y ascendió al Pico de Orizaba.

<sup>37</sup> Por ejemplo, con *La Convención Radical Obrera y Las Clases Productoras*.

<sup>38</sup> Por ejemplo, con *La Mariposa y El Diario del Hogar* en su primera etapa.

<sup>39</sup> Por ejemplo, con *La Enseñanza y El correo de los niños*.

<sup>40</sup> Por ejemplo, con *Violetas del Anáhuac y El álbum de la mujer*.

<sup>41</sup> Por ejemplo, con *El Diario Español y Le Trait d'Union*.

pero, particularmente, al incremento y variedad de formas de la divulgación científica y el acercamiento de las disciplinas —existentes y nuevas— a un público que buscaba informarse al respecto. De entre las diferentes vías como se logró tal proximidad, la narrativa de las exploraciones científicas incluye múltiples elementos atractivos que iban de la mano con la propia transformación de la profesión periodística finisecular.

Las inserciones de las noticias sobre viajes pasaron de resultar menciones entretenidas, de curiosidades tales como un viaje para establecer comunicación con Marte,<sup>42</sup> a ser tratados con mayor rigurosidad, particularmente cuando concernía al territorio nacional, hasta presentar resultados concretos e incorporar el relato que abarcaba varias columnas situadas en lugares destacados del periódico.

#### IMPRESIONES DE LOS VIAJEROS CIENTÍFICOS EN LA PRENSA MEXICANA: DE LA NOTA ESCUETA A LOS HÉROES

Con la multiplicación y la profesionalización de los viajeros científicos, los relatos de travesía ya no se editaban con tanta frecuencia en forma de libros. La tradición del relato propio de la primera mitad del siglo convivió y dio paso al viaje encaminado directamente a la recolección de especímenes y al engrosamiento de colecciones privadas o institucionales. Las publicaciones científicas especializadas eran su espacio natural de edición, no tanto del relato, como del estudio de los especímenes recolectados. Así, sabios como Mariano Bárcena, Hans Gadow y Léon Digué entre otros, figuraban en el panorama de los observadores, recolectores y generadores de conocimiento sobre el país dentro y fuera de nuestras fronteras; algunos mediante libros de viaje y todos ellos a través de la relación de sus actividades en la prensa periódica.

---

<sup>42</sup> En *El Diario del Hogar* del 11 de diciembre de 1885, p. 2, se reproduce una nota de *El siglo XIX* en la que se menciona la pretensión francesa y rusa de establecer comunicación con Marte por considerar que pudiera estar habitada. Esta también era una práctica común en los periódicos de la época, por lo que la misma nota podía aparecer en varios al mismo tiempo o con breve diferencia temporal.

La presencia de los viajes científicos se incrementó en este medio, y los recorridos empezaron a convertirse más bien en las narrativas de personajes determinados, con lo que ya no se trató de impresiones anónimas. Nombres propios, como los de los naturalistas mencionados, se presentaban frecuentemente al público, de tal forma que se generó la identificación de las actividades propias del naturalista recolector con determinados individuos en su paso por el país y las diferentes actividades que llevaban a cabo. Poner nombre y apellidos, y tener un retrato del protagonista, implicaba también dar legitimidad al viaje de descubrimiento y recolección. Además, se les proveyó de “cualidades masculinas”, que eran de esperarse en los actores de tales labores, contribuyendo a la representación de la masculinidad en la época.<sup>43</sup>

Acompañar al personaje con credenciales institucionales conllevó, además, que el público corroborara la importancia de la naturaleza mexicana para el avance del saber institucionalizado tanto en el propio país como en las instituciones científicas de reconocido prestigio en la época, caso de la Smithsonian Institution, la Universidad de Cambridge, el Museo Nacional de México y el Museo de Ciencias Naturales de París. Ya no se diga si los escritos iban acompañados de los retratos de los viajeros en plena acción o en labores cotidianas como

<sup>43</sup> En el interesante artículo de Michael Robinson, “Manliness and Exploration: The Discovery of the North Pole”, *Osiris*, 2015, 30, 89-109, se desarrolla la idea de que las narrativas estadounidenses de viajes a estas regiones se convertían en cuentos morales en los que los exploradores revelaban las cualidades más altas del carácter personal. Se plantea de qué manera hay una nueva masculinidad que surge de dos concepciones coexistentes, pero no incompatibles: la exploración como una forma de avanzar en los campos de la ciencia, la geografía y el comercio para ayudar a la humanidad a ascender la escala del progreso social y, al mismo tiempo, la huida de las prácticas civilizadas que podrían liberar al hombre sobrecivilizado. Es decir, avanzar y al mismo tiempo escapar de la civilización. Esta idea parece permear también los artículos de los viajeros aquí trabajados como una tendencia de la época. Un elemento a destacar es que, si bien México no resulta ser tan crudo como el Polo Norte, una forma de ensombrecer las condiciones del país podía ser la frecuente asimilación con África, de tal forma que se generaba una representación determinada en los lectores, acorde con la tendencia de la época. Agradezco a la Dra. Angélica Morales Sarabia haberme proporcionado textos interesantes sobre la materia y plantearme esta vía de reflexión que será desarrollada en un futuro no muy lejano.

las recuas de mulas con el abundante equipaje, el montaje de las tiendas de campaña, la hora de descanso, etcétera.

Las contribuciones que efectuaban los viajeros iban desde la recolección de especímenes diversos al descubrimiento de nuevas especies y la ampliación del reconocimiento del territorio mexicano, espacios en muchas ocasiones no transitados o ignorados por los nacionales. Por ejemplo, Cyrus G. Pringle (1838-1911) fue uno de los más voraces recolectores de especímenes que viajó por el país más de veinte años y solía apropiarse de sesenta ejemplares de cada espécimen recolectado<sup>44</sup>.

Todo esto estaba encaminado al progreso de las ciencias en la época y, particularmente, al progreso de las naciones. Mediante las páginas de los periódicos se ofrecía una visión favorable que pretendía obtener el reconocimiento de la población mexicana, mantenerlos informados de las actividades científicas que se llevaban en el país, y generar la representación de los sabios desinteresados que quedaban encandilados por la abundancia y diversidad de la naturaleza mexicana. No en vano el ingeniero Miguel Pérez, editor de *El Minero Mexicano* junto con Santiago Ramírez y Mariano Bárcena, en 1881 afirmaba: “He aquí pues, que la ciencia no pierde ocasión de extender sus dominios; mil voces tiene la prensa, pero cada una de ellas no es sino débil eco de la poderosa voz de la ciencia, á [sic] la que no bastan ni los medios de experimentación actuales, ni son bastante veloces, ni van tan lejos como fuera necesario, las publicaciones que le sirven de órganos”.<sup>45</sup>

Si, además, tales resultados eran mostrados en público, en exposiciones internacionales, mejor todavía, como ocurrió con lo recolectado por varios de ellos. A continuación, se presentan algunos ejemplos.

<sup>44</sup> “Professor Pringle and his vast botanical work in this Republic. Some of his experiences”, en *The Mexican Herald*, 6 de septiembre de 1896, p. 11.

<sup>45</sup> “Movimiento Científico Universal”, *El Minero Mexicano*, 13 de enero de 1881, núm. 46, p. 544.

## MARIANO BÁRCENA (1842-1899)

El primero es Mariano Bárcena, el célebre ingeniero jalisciense, prolífico naturalista miembro de las principales sociedades del país, editor, director del Observatorio Meteorológico Nacional y presidente de la Comisión Mexicana para la Exposición de Nueva Orleans (entre sus muchos méritos) que en 1886 encabezó una expedición científica al Volcán de Colima comisionado por el Ministerio de Fomento.<sup>46</sup> Estuvo acompañado del también ingeniero Juan Ignacio Matute y parte de la comisión la compusieron diputados colimenses.

Años antes había formado parte de la polémica visita a Cacahuamilpa protagonizada por Sebastián Lerdo de Tejada,<sup>47</sup> y de su experiencia emergió la obra: *Viaje a la Caverna de Cacahuamilpa. Datos para la geología y la flora de los estados de Morelos y Guerrero* (1874) y donde describió la *Exogonium Olivae* en honor del naturalista Leonardo Oliva.

En este breve libro proponía un estudio científico exhaustivo a realizarse por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Ese proyecto debió posponerse por varias razones, según mencionó Ignacio Altamirano en una carta publicada en el *Federalista* el 29 de marzo de ese año: la escasez de fondos, transporte (mulas y carros de artillería) y aparatos (no había aparatos fotográficos de buena calidad) así como la ausencia de integrantes: Mariano Bárcena no estaba disponible, no había fotógrafo ni arqueólogos, topógrafos ni hidrógrafos.

Entiéndase entonces que una expedición científica en condiciones requería de amplios preparativos con tiempo, recursos económicos, materiales, humanos y animales, y la prensa se hacía eco de ello poniéndolo en conocimiento del público a través de la voz de los propios interesados. Años después, y volviendo al volcán de Colima, se organizó una expedición científica en toda regla y con las debidas condiciones encabezada por el propio Mariano Bárcena.<sup>48</sup>

<sup>46</sup> Guevara, *Últimos*, 2002; Morelos, *Geología*, 2012.

<sup>47</sup> Uribe y Valdivia, "Historia", 2015; Gómez y Palacio, "Gruta", 2016.

<sup>48</sup> Sobre este volcán y sus ascensiones: en 1869 Carl Christian Sartorius comunicó la "Eruption of the Volcano of Colima in June, 1869" a la Smithsonian Institution ese mismo año. En el texto relata la ascensión del ingeniero Ricardo Orozco, el 13 de junio

En la descripción del viaje se percibe que contaban con: instrumentos científicos como barómetro y catalejo, transporte mediante mulas, apoyo gubernamental (encargada por la Secretaría de Fomento a petición del Gobierno de Colima), recursos humanos, y una clara utilidad pública: descubrir si los fenómenos geológicos manifiestos ponían en peligro la ciudad de Colima y las poblaciones circunvecinas. No obstante, *El Estado de Colima*, donde se plasmó la descripción, enfatizaba otros aspectos: la comitiva se movió por "camino inaccesibles", pudieron realizar observaciones barométricas que se vieron interrumpidas por "las sombras de la noche (que) comenzaron a invadir aquellos lugares tan lóbregos y salvajes". A tal grado que:

Las personas de la comitiva nos han informado que por toda su vida conservarán el recuerdo de esa noche cruda pasada a una altura tan considerable, a la intemperie y en medio de la lluvia, del granizo y de la nieve que en grandes copos caía sobre la montaña. A la mañana siguiente el Señor Bárcena con el arroyo que le es característico, subió acompañado del Señor Lucio Uribe hasta el vértice del cono del volcán nevado, donde no hay noticia que otro hombre hubiese puesto la planta.<sup>49</sup>

Frente a las condiciones adversas del medio, la figura del científico explorador, el experto concentrado en su trabajo destacaba en la narración: así, mientras la comitiva "se entregaba al descanso", el jalisciense desconocía esa expresión dado "que es la actividad personificada. Los ratos dedicados al reposo, de día o de noche, los pasaba coleccionando

tras hacer erupción, quien estudió la temperatura y los materiales expulsados para concluir que no había peligro para los habitantes de la zona. (*Annual*, 1872.) Con la institucionalización de la Geología a través del Instituto Geológico de México y la empresa de recomponer la carta geológica del país, el Volcán de Colima volvió a ser estudiado entre 1894 y 1895. En el texto se reconocieron los estudios de Bárcena, en los que se recogieron los datos de sus paroxismos, los más violentos que se conocieron en el siglo XIX, Ordóñez, "Les Volcans", 1897. En 1913, José María Arreola destaca la empresa de Bárcena por ser un "documento valioso por las noticias que contiene y como estudio geológico". Arreola, "Catálogo", 1911-1913.

<sup>49</sup> *El Estado de Colima*, Colima, 5 de noviembre de 1886, núm. 45, p. 203.

y estudiando un número bastante crecido de ejemplares del reino vegetal, que con suma paciencia y cuidado recogió de nuestra flora, estando seguros de que ganará mucho con su estudio de la historia natural”.<sup>50</sup> A pesar de las vicisitudes, los esfuerzos merecieron la pena al recoger, además, cenizas, arena, piedras, lava y multitud de ejemplares del reino mineral “que con rara constancia estudia y colecciona en los momentos que le deja libres el principal objeto de su viaje”.<sup>51</sup>

La constancia y dedicación del estudioso a los bienes que había logrado adquirir pudiera generar entre los lectores la imagen de un hombre flemático, impasible ante el fenómeno natural, concentrado únicamente en su misión de comprender el funcionamiento de la naturaleza y conocer su composición, engrandecer el saber científico. No obstante, el autor, en otra nota de álgido dramatismo, agregó: “Se observaron durante la exploración varias erupciones pequeñas, pero el coloso no quiso manifestar todo su furor en esta ocasión a pesar de que el Sr. Bárcena lo deseaba ardientemente; tanto por perfeccionar su estudio como por gozar de un espectáculo grandioso y magnífico, propio para despertar el entusiasmo, que por todo lo sublime, existe siempre en las almas bien templadas”.<sup>52</sup>

Por otro lado, la parte científica de este viaje fue publicada por Bárcena en la revista *La Naturaleza*,<sup>53</sup> órgano de difusión de la Sociedad Mexicana de Historia Natural con el título de: “Informe actual sobre el estado del volcán de Colima”. Debe comentarse que la relación que hizo el ingeniero era, en realidad, un estudio minucioso que incluía el recuento histórico comparativo de observación y estudio del Volcán de Colima, desde siglos atrás, agregando sus propios estudios en el viaje efectuado en 1886.

Para concluir que no existía peligro de erupción que afectara a las poblaciones, presentó los resultados de sus estudios, en el que “las nublaciones y algunas tempestades que se presentaron en aquellas

cumbres, durante nuestra excursión, estorbaron en parte el desarrollo de nuestro programa; pero los intervalos en que el mal tiempo cesaba, nos dieron lugar para formarnos idea del aspecto de los cráteres y demás detalles del gran cono”.<sup>54</sup>

Ciertamente esta descripción se encuentra bastante alejada del dramatismo del relator en *El Estado de Colima*, lo que podría ser indicativo, o bien del carácter lacónico de Bárcena, o bien de una cierta exageración de Ignacio Ramírez para alinear la descripción del viaje. Cabe mencionar que la expedición al volcán venía seguida de una descripción de algunas de las condiciones económicas y materiales de Colima empleada para denunciar “las causas principales de la decadencia del Estado” para lo que se hacía necesario el ferrocarril y la reparación y cuidado de los caminos públicos. Por lo tanto, parecería haber un equivalente entre las dificultades del camino del científico para obtener su objetivo y las condiciones físicas del estado que padecía diversas penurias.

Ahora bien, si en octubre de 1886 se editaba el texto en *El Estado de Colima*, el informe de Bárcena estaba firmado el 30 de noviembre de ese año aunque, debido a la diversa periodicidad de las publicaciones, su aparición distó varios meses. El primer acercamiento que tendría el público de la expedición de Bárcena se llevaría a cabo a través de un periódico de tirada general y, su profundización, podría llevarse a cabo mediante la lectura del artículo especializado.

Relevante resulta el artículo de Ramírez porque viene a presentar dos elementos que serán recurrentes en las descripciones de viajes científicos hechos por terceras personas: la contraposición de la naturaleza pródiga pero peligrosa, y la figura del científico-héroe, el arrojado personaje que, por el bien de la ciencia, de la civilización y de la población, se ponía en situaciones que arriesgaban su integridad física para presentar avances para el progreso de la nación. Finalmente, fue la prensa popular de gran tiraje que hizo del explorador una figura nacional.<sup>55</sup>

A estas características debería sumarse, al retomar a extranjeros como en el caso de Hans Gadow.

<sup>50</sup> *El Estado de Colima*, Colima, 5 de noviembre de 1886, núm. 45, p. 203.

<sup>51</sup> *El Estado de Colima*, Colima, 5 de noviembre de 1886, núm. 45, p. 203.

<sup>52</sup> *El Estado de Colima*, Colima, 5 de noviembre de 1886, núm. 45, p. 204.

<sup>53</sup> *La Naturaleza*, 1889, pp. 249-267.

<sup>54</sup> *La Naturaleza*, p. 260.

<sup>55</sup> Surun, “Figures”, 2007, p. 66.

## HANS FRIEDRICH GADOW (1855-1928)

Otro caso a destacar es el de este científico prusiano-británico que viajó por México a principios del siglo xx en compañía de su mujer, Clara Maud Gadow. Entre 1902 y 1904 recorrieron el país y publicaron *Through Southern Mexico* (1908)<sup>56</sup> con un claro propósito científico: el estudio de la distribución de animales y plantas con referencia a las condiciones medioambientales prevalentes. Gadow era discípulo de dos de los más importantes evolucionistas prusianos de la época —Ernst Haeckel (1834-1919)<sup>57</sup> en Jena y Carl Gegenbaur (1826-1903) en Heidelberg— y compartía sus paradigmas.<sup>58</sup> Sus profesores combinaban la embriología, la anatomía comparada y la teoría celular para demostrar la teoría de la evolución, y Haeckel, en particular, era un liberal radical.<sup>59</sup>

Aunque en México el evolucionismo y la perspectiva darwiniana eran conocidos desde hacía años, su asimilación a una postura política liberal no se hizo esperar, por lo que su trascendencia hacia ámbitos más amplios que los científicos fue rápida.<sup>60</sup> De ahí que, en las reseñas a esta estancia, no era de extrañar que el periódico liberal *El Imparcial* afirmara que: “Los problemas que tiene que resolver el profesor inglés, son de aquellos que tienen influencia en la marcha ulterior de la ciencia, y fijar muchos puntos aún en duda”.<sup>61</sup> Pero que el conservador *El Tiempo*, por otro lado, mencionara: “El naturalista inglés señor Gadow se va a radicar en el Estado de Guerrero en busca de bichos raros”.<sup>62</sup> Este es un pequeño ejemplo de cómo los viajeros científicos podrían ser objeto de controversia y oposición de puntos de vista políticos, y cómo su presencia en los medios, si bien merecía ser reseñada, se le otorgaría relevancia según la ideología prevalente en el hebdomadario.

Pero Gadow volvió en 1908 con la intención de explorar el Jorullo.<sup>63</sup> Si bien tras las dos primeras estancias publicó un libro que pronto se puso a la venta en México, su narrativa de esa tercera visita fue publicada póstumamente, en 1930: *Jorullo. The History of the Volcano of Jorullo and the Reclamation of the Devastated District by Animals and Plants*.

En ese texto, a partir de las especies de animales encontrados, particularmente anfibios y reptiles, hizo una reflexión acerca de su adaptación a los cambios sucedidos después de la erupción sucedida ciento cincuenta años antes, encontrando que la fauna de altitudes mayores no había descendido, sólo algunas se habían visto obligadas a ascender y la mayoría habían permanecido en sus alturas correspondientes debido a que eran viajeros lentos. No obstante esa distancia temporal, la fauna de la región cuyas características eran las adecuadas para vivir en el Jorullo, aún no había reclamado ni habitado de nuevo el distrito.<sup>64</sup>

Sin embargo, otros medios se harían cargo de dar a conocer en México su recorrido de 1908. Fue particularmente en *The Mexican Herald* donde se dio puntual seguimiento al matrimonio Gadow, entre mayo y septiembre de ese año. Las voces presentes en las notas eran diversas: el 10 de mayo se relata un viaje a la Barranca de Cobre, citando al propio Gadow, si bien no se especifica si se trata de un escrito remitido por el naturalista o de una entrevista personal. Se menciona el viaje, en tren y mulas, el descenso y ascenso a la barranca, las plantas observadas y recolectadas, así como la experiencia con los tarahumaras, a los que describe como “indios gentiles”, los animales salvajes del norte de Chihuahua y Sonora y la escasez de agua: “la única dificultad que experimentamos en nuestro viaje fue la de asegurar suficiente agua en nuestros campamentos, y de

<sup>56</sup> Gadow, *Through*, 1908.

<sup>57</sup> Escribió: *Morfología general de los organismos*, 2 vols., Berlín, 1866; *Historia natural de la creación*, Berlín, 1868; *Antropogénesis*, Leipzig, 1874. Taton, *Historia*, 1988, p. 608.

<sup>58</sup> En 1898 Gadow había traducido la obra de Haeckel *The last link. Our present knowledge of the descent of man*.

<sup>59</sup> Mason, *Historia*, 1989, p. 49.

<sup>60</sup> Véanse Moreno, *Polémica*, 1984 y Ruiz, *Positivismo*, 1987.

<sup>61</sup> *El Imparcial*, México, 3 de junio de 1904, p. 1.

<sup>62</sup> *El Tiempo*, México, 6 de julio de 1904, p. 3.

<sup>63</sup> Sobre los viajeros que visitaron el Jorullo desde su aparición a mediados del siglo xviii hasta principios del xx, Leticia Hurtado los ha reseñado en: *Infierno*, 2008. Si bien Gadow no había sido el único, su descripción ha sido considerada la más completa de la geología del antes, el durante y el después de la erupción del Jorullo, complementando y revisando alguno de los aspectos señalados por Humboldt. Insertó numerosos testimonios y dio una cronología que ha sido referencia para los especialistas hasta el presente. Rowland, Jurado-Chichay, Ernst, y Walker, “Pyroclastic”, 2009.

<sup>64</sup> Gadow, *Jorullo*, 1930, pp. 56-57.

nuevo los indios nos fueron de gran ayuda.” Dejaron Chihuahua hacia Barranca de Cobre el 3 de abril y regresaron la semana después de Pascua.

A lo largo de las semanas los editores mantuvieron en expectativa al lector: en ocasiones en forma de entrevistas indirectas y en otras como notas o epístolas remitidas por el sabio, lo mismo anuncian que el propio Gadow anticipa un viaje extremadamente interesante e instructivo y espera derivar una gran cantidad de información de valor para el científico y el naturalista,<sup>65</sup> como hacen una relación del itinerario seguido:<sup>66</sup> la estancia de Gadow en Morelia, la propuesta de visitar Jorullo, el Río Balsas y Tancítaro.

Publicaban cartas dirigidas a otros sabios,<sup>67</sup> correspondencia científica dirigida al profesor William Niven calificada como “casi la primera letra recibida a propósito de sus movimientos, y será de interés para quienes hubieran seguido sus planes en México”. Esta carta fue escrita el 15 de agosto y enviada desde Tancítaro por mensajero el 21, habiendo llegado a México el 28 del mismo mes, es decir, trece días después de haber sido emitida fue publicada en *The Mexican Herald* el 29 de agosto.

De no resultar una estrategia editorial, recurso al que la libertad periodística de la época podría validar, en la epístola Gadow describía su recorrido tras un mes en el Jorullo, se trasladó al suroeste hacia Carrizal de Salazar hasta llegar al delta del Balsas, de donde se dirigieron hacia Coalcomán y el volcán de Tancítaro. Destacaba que se encontraban en buena salud, “y especialmente Mrs. Gadow que ha pasado a través de todas las enormes dificultades y riesgos con gran éxito”.<sup>68</sup>

Finalmente, el 16 de septiembre se señaló la partida de Gadow, que “ha recorrido un gran territorio y ha hecho importantes descubrimientos y recolectado datos invaluable”,<sup>69</sup> si bien, todavía el 19, otro artículo se intitulaba: “Dr. Gadow returns. Eminent Scientist traveled through Western Sierras.

Data on plant succession”,<sup>70</sup> el más extenso de los dedicados a él, colofón de su estancia en el país y atribuido a su propia pluma.

La expedición de Gadow fue sufragada con gastos del British Museum y la Universidad de Cambridge. Contaba con todo el instrumental necesario y recursos para contratar personal adicional, incluyendo guías nativos y recolectores especializados de la zona. Sus cartas credenciales, y su experiencia previa, le abrieron las puertas y el patrocinio de los gobiernos locales. Contó con cartas de presentación del gobernador Aristeo Mercado y una escolta armada que lo acompañó todo el tiempo.

Ahí, el viajero científico-narrador emergió como el especialista en el género que introdujo la necesaria nota emocionante cuando expuso su experiencia en el Balsas, un país muy interesante pero extremadamente peligroso e insalubre que les ocasionó dificultades para lograr un lugar para acampar, observar y recolectar. Cuando lo lograron, cerca del mar y de una gran laguna, se alimentaron con huevos de tortuga, cocos, piñas y el gusto de un escenario magnífico más allá de cualquier descripción.

Los abundantes animales de la zona sorprendían por su mansedumbre, que atribuía a que nunca habían sido molestados, y ellos tenían cuidado de no incomodarlos. Claro, esa armonía era interrumpida ocasionalmente al matar a varios cocodrilos desde su tienda o bien al sufrir los ruidos de numerosos animales como sapos y ranas que hacían un sonido similar a un rompeolas.

En este caso, es de destacarse que no hubo otra publicación a propósito de la estancia de 1908 de Gadow en México, ya no en forma de libro como se ha explicado, ni en los propios círculos científicos, de tal modo que un periódico de tirada semanal se convirtió en el vehículo de comunicación de la estancia y experiencia del científico y su mujer en el país. No obstante, el periódico estaba escrito en inglés, por lo que la cantidad de público que tendría sería limitada, ya se ha comentado de los habitantes con esa lengua materna, o bien con un nivel educativo medio, teniendo en cuenta que en los liceos de la época ya se enseñaba el idioma.

<sup>65</sup> *The Mexican Herald*, May 17, 1908, p. 4.

<sup>66</sup> *The Mexican Herald*, May 23, 1908, p. 5.

<sup>67</sup> *The Mexican Herald*, August 29, 1908, p. 2.

<sup>68</sup> *The Mexican Herald*, August 29, 1908, p. 2.

<sup>69</sup> *The Mexican Herald*, September 16, 1908, p. 5.

<sup>70</sup> *The Mexican Herald*, September 19, 1908, pp. 2 y 4.

A estas alturas la gente ya estaba acostumbrada a la literatura de viajes, que se desarrollaba con gran éxito editorial desde principios del siglo XIX y se incrementaba notablemente gracias al avance en materia de imprenta, medios de comunicación como el telégrafo, el ferrocarril y el barco de vapor. La prensa no especializada, la que recontaba las historias de estos viajeros científicos a través de la segunda visión de su viaje, las tribulaciones acontecidas, renovaba la atención de los lectores. A ello debería sumarse la literatura fantástica de viajes que abundaban en las bibliotecas mexicanas y que requerían, entonces, una mayor emoción en la narrativa para mantener la atención de los lectores, en ocasiones, generando incluso cierto grado de incertidumbre debido a las posibles exageraciones de la narrativa de los viajeros.

Esta situación de contraposición podría, en un momento determinado, contribuir a incrementar el interés por las obras y las conferencias de estos autores, pasando de ser anónimos o casi, simples nombres que figuraban en las papeletas de clasificación de herbarios y museos, a convertirse en personajes de interés público en múltiples vías. Más aún si a ello se suma el desarrollo de la fotografía que tenía una doble misión, por un lado, dejar testimonio de los viajes y las aventuras corridas por los sabios, pero también, difundir su propia imagen, seria, académica o aventurera.

#### LÉON DIGUET (1859-1926)

Este ingeniero químico francés llegó a México a los treinta años contratado como químico para la mina de cobre El Boleo, situada en Santa Rosalía, Baja California Sur, propiedad de la familia Rothschild. Luego de cuatro años regresó a Francia con numerosos ejemplares geológicos, botánicos y arqueológicos, lo cual provocó que el Ministerio de Instrucción Pública Francés le patrocinara otras seis expediciones científicas en Baja California, Jalisco, Nayarit, San Luis Potosí, Puebla, Oaxaca y Michoacán, entre 1893 y 1913, resultado de lo cual surgieron más de cuarenta publicaciones científicas<sup>71</sup> y

fue nombrado caballero de la Legión de Honor en 1906, entre otros reconocimientos en su país natal.

Curiosamente, sus periodos de estancia en México coinciden con los de Gadow, siendo él también objeto de interés por la prensa nacional. Se da la circunstancia de que los dos viajeros venían patrocinados por instituciones sabias, por lo que no se trató de viajes improvisados, sino bien planificados y con resultados de gran valor científico. Los dos convergieron en la escritura de libros de viaje, en publicar en revistas especializadas, y de ser objeto de interés de los hebdomadarios mexicanos. No se trató de viajeros de bajo perfil, todo lo contrario, eran recolectores para museos.

En el caso de Diguét, sus patrocinadores eran el Ministerio de Educación Pública y el Museo de Historia Natural de París, que le encargaron efectuar estudios de flora, fauna y etnología. Además, el Ministerio de Instrucción Pública de Francia le solicitó el estudio de los orígenes, idiomas, costumbres y religión de los indios de Nayarit. Posteriormente fue nombrado jefe de la Comisión Científica Exploradora para llevar a cabo estudios geológicos en México, generando trabajos de “gran valor científico” y con exploraciones que “servirán indudablemente, para el descubrimiento de minerales desconocidos”<sup>72</sup>

En consonancia con los casos anteriores, Diguét, el hombre, emergía en los relatos que se presentaba en la prensa. Los periodistas disfrutaban exponer las duras condiciones y la forma ingeniosa de valerse en espacios aparentemente hostiles, pero los obstáculos eran salvados con facilidad:

acostumbrado a vivir en los poblados indios, compartiendo la vida diaria de la gente, y ganando su total confianza. De esa manera los indígenas están deseosos de acompañarlo en sus excursiones y ayudarle a obtener especímenes. Al estar en California la última vez estaba desarmado excepto para propósitos de caza, y nunca fue molestado. Con su guía solía dormir cada noche al aire libre, solo encendiendo fuegos para alejar a los animales salvajes. Mientras llevaba esta vida dura disfrutaba buena salud, sin-

<sup>71</sup> *Entre sierras y barrancas.*

<sup>72</sup> *El Popular*, 3 de julio de 1906, p. 3.

tiéndose mejor que en París. Vivió parcialmente de provisiones enlatadas y parte de venados matados por él y su guía: M. Diguét tiene un franco y abierto rostro y maneras muy simples y directas, lo que puede contar para su capacidad de conseguir la confianza de los indígenas.<sup>73</sup>

La visión de Diguét descrita líneas arriba resulta congruente con la posibilidad que los periodistas tenían de seleccionar la información y dirigir las entrevistas a los viajeros. Los editores de los periódicos, al mismo tiempo, definían qué información brindar al público, a partir de lo que ya conocían o bien a partir de la invención de un personaje cuyas aventuras pudieran llamar la atención de los lectores y brindar una imagen romántica de los viajeros científicos, alejándolos de los aburridos recolectores y escritores para un público altamente especializado. Los convertían en personajes reales, próximos a quienes revisaban las notas en diferentes áreas del periódico, en ocasiones en primera página, pero la mayoría de las veces en la tercera o cuarta. En otras, tres líneas mencionaban la llegada o partida de algún viajero en el último párrafo de la última página. Definitivamente, no había una sección específica, pero sí se pudo percibir cierta frecuencia en la aparición y también ciertas características similares a la hora de enfocar a estos personajes.

Una estrategia para atraer a los lectores y mantenerlos al pendiente era la edición de artículos inconclusos prometiendo continuidad, empleada con Gadow y con Diguét. Otra manera de dar seguimiento al tema era la mención a otros viajeros o artículos publicados previamente a propósito, con lo que se generaba una idea de continuidad y una ilación temática dentro del propio periódico. Infortunadamente los artículos no estaban firmados, de ahí que no pudiera saberse quiénes eran los autores y dialogar acerca de la figura del reportero, el periodista moderno que se involucraba con los actores con los que trabajaba y generaba un diálogo tripartito —el viajero, el lector y él mismo— otorgando un discurso más cercano al lector y, por lo tanto, una identidad con el receptor del mensaje

vertido a través de ese recurso de mediación que era la prensa.

La sed por las notas de viaje como literatura de gran consumo en las publicaciones periódicas podría plantear una división entre el viaje en sí mismo, sumado al fenómeno del momento de la literatura romántica de viajes como las obras de Jules Verne, Joseph Conrad o Emilio Salgari, y el programa científico que el viajero portaba y seguía en su recorrido. Parecería haber una dicotomía entre el objetivo científico del viaje y el objetivo de entretenimiento que atraía a los lectores y que generaba una atracción al llevar los viajes “por entregas”. Sin embargo, esa distancia estaba salvada con los resultados que se imprimirían en las publicaciones especializadas.

Entre los tópicos de las notas específicas sobre este personaje, cabe destacar: asegurar que contaba con el beneplácito del gobierno era relevante; también que contaba con el patrocinio de instituciones científicas de reconocido prestigio y mecenas adinerados, así como el objetivo principal del viaje.<sup>74</sup> Por otro lado, se mencionaban los beneficios que tal exploración podría traer al país.<sup>75</sup> Sin embargo, cuando se hablaba del individuo, las cualidades que lo hacían ser objeto de seguimiento era su valor ante lo ignoto,<sup>76</sup> su osadía al recorrer rutas inexploradas, o casi<sup>77</sup>. También se aprovechaba para verter críticas veladas al trabajo de los científicos mexicanos,<sup>78</sup> a pesar del notable desarrollo de la ciencia nacional y de las comisiones científicas y viajeros que se han

<sup>74</sup> *El Tiempo*, 19 de junio de 1896, p. 3, *La Voz de México*, 29 de octubre de 1899, p. 2.

<sup>75</sup> *El Tiempo*, 2 de julio de 1896, p. 2, “Muy buenos resultados se esperan de los estudios de este apreciable caballero”.

<sup>76</sup> En *La Patria*, del 26 de octubre de 1899, p. 1, se afirmaba que Diguét recorría áreas del país equivalentes al “África mexicana”.

<sup>77</sup> “A French scientist. M. Leon Diguét visits this country on behalf of French Scientific Societies”, *The Mexican Herald*, 1 de julio de 1896, p. 8.

<sup>78</sup> Casi diez años después, las habilidades y capacidades de Diguét se habían incrementado notablemente, particularmente su prestigio frente a Gobiernos e instituciones científicas, según el mismo periódico, lo que le capacitaba para dirigir una expedición integral para el estudio de los recursos naturales del país y su posible aprovechamiento. Respecto a la exploración que planeaba dirigir Diguét ese año, *The Mexican Herald* afirmaba: “It may seem rather strange that at this hour of the day there should come from Europe an expedition that projects anything like an exploration of

<sup>73</sup> *The Mexican Herald*, July 1, 1896, p. 8. Traducción propia.

comentado al principio, encaminadas a cartografiar y establecer la estadística del país.

A tal grado se acrecentó la fama de los viajeros científicos, de estos héroes que recorrían el país, que en una interesante nota sobre el *Museo Heterogéneo* de Gabriel J. González, en Guaymas, se destacaba que entre los objetos expuestos se ubicaban los autógrafos de: “los atrevidos exploradores Schwatka del Polo Norte; Lumholtz, entre los caníbales de Australia; de Diguét, que en diferentes ocasiones recorrió la Baja California y las sierras de Jalisco, [...]”<sup>79</sup> Con esta exhibición se equiparaba la experiencia mexicana con la máxima aventura que se estaba desarrollando en la época, la conquista de los polos en condiciones particularmente extremas y como ejemplo mayor de la virilidad y masculinidad de los participantes.

## CONCLUSIONES

La incursión en la prensa no especializada del porfiriato, para complementar la información provista por otras fuentes a propósito de los viajes naturalistas en México, ha generado una serie de resultados que merece la pena mencionar, a propósito de la dualidad implícita en sus impresiones. Se ha podido percibir cómo, siguiendo al especialista en prensa de viajes Sylvain Venayre, las diferentes manifestaciones sobre los viajes en las publicaciones periódicas también en México se suceden y se superponen, coexistiendo a lo largo del porfiriato. El tamaño de las impresiones (físicas) se modifica y la información vertida en ellas se incrementa, concentrándose no sólo en quién viaja, cuándo, por qué y para qué, sino que se agregan las experiencias vividas de los protagonistas de las exploraciones a través de sí mismos o de mediadores-periodistas-editores.

Si bien es cierto que, las experiencias vividas relatadas por los viajeros en la prensa, presentan la disyuntiva propia de la escritura de viajes como género literario planteada por Weber, en los ejemplos estudiados (Mariano Bárcena, Hans Gadow y Léon Diguét) parece no adquirir la misma dimensión que la de los libros impresos; aparentemente Hans Gadow fue el único en redactar un texto para un semanario *ex profeso*. Esto implica que en la prensa periódica no hubiera una única voz, sino que la impresión del viaje podía presentarse como la relación de un tercero, una carta dirigida al periódico, una entrevista indirecta o una carta dirigida a otra persona; había variedad de formatos que implicaba la utilización de ciertos estilos narrativos.

Esas otras impresiones (opiniones que se vierten en el medio y las que se pretenden generar en los lectores) centradas en estos naturalistas viajeros, han resultado ser mayormente producto de la pluma de los editores o periodistas que deseaban impactar al público y generar simpatía hacia una línea editorial o bien hacia los intereses defendidos por el periódico.

Pero las impresiones también se han manifestado como un interesante medio de divulgación científica de amplio alcance al generar interés en los objetivos y logros del viaje, en el propio trayecto y en sus protagonistas. En los tres casos, al desarrollar las prácticas que se llevaban a cabo durante el recorrido, se mencionaban instrumentos empleados, mediciones tomadas, e incluso afirmaciones en función de las evidencias tomadas. La presencia en los medios de los viajeros y sus imágenes les hizo familiares para los lectores y contribuiría al interés en la divulgación científica a través de la narración emocionante que se enfatizaba al dividir los escritos “por entregas”.

Mediante recursos como la exageración del carácter intrépido, con cualidades propias de la masculinidad de la época, o la comparación con las difíciles exploraciones de otros espacios, los naturalistas eran representados como héroes científicos que sufrieron múltiples penurias en pro del avance del conocimiento y el progreso. Al mismo tiempo, esas cualidades humanas podían generar que la sociedad se identificara con ellos acercando así el proceso de generación del conocimiento científico en el terreno

a country that is considered well known. The fact is, however, that from the standpoint of several branches of science and of industry great tracts of Mexico have never been adequately examined. Furthermore a complete detailed precis of the nation's contents and possibilities has never been drawn up in an authoritative manner, and in this respect the expeditions work ought to prove of the most valuable kind.” *The Mexican Herald*, January 11, 1906, p. 3.

<sup>79</sup> *El Minero Mexicano*, 22 de mayo de 1902, p. 248.

y, mediante su posible emulación, la formación de vocaciones científicas.

Adicionalmente, estos relatos en la prensa no especializada podían anteceder a la información verídica en las publicaciones científicas e incluso en los libros. Eran la primera fuente de información sobre la realización de las exploraciones. Así sucedió con la expedición de Mariano Bárcena al Volcán de Colima, la de Hans Gadow al volcán Jorullo, que fue publicado póstumamente, e incluso con muchos de los estudios de Diguët, que solía esperar a volver a Francia para redactar.

Finalmente, se ha podido constatar que se trata de otro ámbito de reflexión para abordar a los viajeros científicos en México desde un ángulo un tanto diferente, por lo que, generar trabajos centrados en el periodismo de viajes y en los viajes a través de la prensa, podría ser un área de oportunidad para la historiografía nacional. Tales estudios constituyen una corriente de amplia trayectoria en otros espacios, de ahí que se debiera recurrir a especialistas extranjeros, inserta en la historia cultural de la ciencia, cuyo desarrollo en México permitirá llevar a cabo un ejercicio de comparación significativo e incrementar la necesaria reflexión a propósito de las formas como se construye y difunde el conocimiento científico.

## FUENTES

### Hemerográficas

Periódico *El Estado de Colima*.

Periódico *El Imparcial*.

Periódico *El Minero Mexicano*.

Periódico *El Monitor Republicano*.

Periódico *El Tiempo*.

Periódico *The Mexican Herald*.

Revista *La Naturaleza*.

### Bibliográficas

Almaraz, Ramón, *Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864, dirigida por el Ingeniero ...*, México: Imp. de J.M. Andrade y F. Escalante, 1865.

Arreola, José María, “Catálogo de las erupciones antiguas del Volcán de Colima”, en *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, t. 32, 1911-1913, pp. 443-482.

Azuela, Luz Fernanda, “La investigación geológica en la Comisión Científica de México”, en *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, núm. 2, vol. LXVI, 2015, pp. 1-12.

Beck, Hanno, *Alejandro von Humboldt y México. Aportaciones a una visión geográfica*, Alemania: Inter Naciones, Bad Godesberg, 1966.

\_\_\_\_\_, *Alexander von Humboldt*, México: Fondo de Cultura Económica, 1971.

Berlandier, Luis y Rafael Chovel, *Diario de viaje de la Comisión de Límites que puso el Gobierno de la República, bajo la dirección del Excmo. Sr. General de División Don Manuel de Mier y Terán. Lo escribieron por su orden los individuos de la misma comisión...*, México: Tipografía de Juan R. Navarro, calle de Chiquis núm. 6, 1850.

Bernecker, Walter, “Literatura de viajes como fuente histórica para el México decimonónico: Humboldt, inversiones e intervenciones”, en *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, 2003, núm. 38, pp. 35-64.

Boehm de Lameiras, Brigitte, *Indios de México y viajeros extranjeros*, México: Secretaría de Educación Pública, 1973.

Bourguet, Marie-Nöelle, «Voyages, mesures et instruments: une nouvelle expérience du monde au Siècle des Lumières», dans *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, Paris, EHESS/CNRS/CNL, Septiembre-Octobre 1997, 52 année, núm. 5, p. 1115-1152.

\_\_\_\_\_, “L’explorateur”, en Vovelle, Michel (Dir.), *L’homme des Lumières*, Paris: Ed. Seuil, 1996, pp. 285-346.

\_\_\_\_\_, “Voyage et histoire naturelle (fin XVIII-début XIX siècle)”, en Blanckaert, Robert et al. (coord.) *Le Muséum au premier siècle de son histoire*, Paris: Ed. Du Muséum National d’Histoire Naturelle, 1997, pp. 163-196.

\_\_\_\_\_, *L’invention scientifique de la Méditerranée. Égypte, Morée et Algérie*, Paris: EHESS, 1998.

Broc, Numa, “Les voyageurs français du XIX siècle réconsiderés”, en *Revue Française d’Histoire*

- d'Outre-Mer*, t. LXIX (1982), num. 256, pp. 237-273 y num. 257, pp. 323-359.
- Brunhouse, Robert L., *En busca de los mayas. Los primeros arqueólogos*, México: Fondo de Cultura Económica, 1989.
- Cabrera Bernal, Ciprián Aurelio, *Viajeros en Tabasco: Textos*, Villahermosa, Tabasco: Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.
- Cano, Delphine, «Conquérir à la science»: la Commission Scientifique du Mexique et les antiquités mexicaines, 1864-1867”, en *Les Français au Mexique XVIIIe-XXIe siècle, vol. 2 Savoirs, réseaux et représentations*, 2015.
- Colonial Crucible: Empire in the Making of the Modern American State*, editado por Alfred W. McCoy, Francisco A. Scarano, USA: The University of Wisconsin Press, 2009, p. 504.
- Cooter, R. and S. Pumphrey, “Separate spheres and public places: reflections on the history of science popularisation and science in popular culture”, en *History of Science*, no. 32, 1994, pp. 237-267.
- Covarrubias, José Enrique, *Visión extranjera de México, 1840-1867*, México: Universidad Nacional Autónoma de México /Instituto Mora, 1998.
- Covo, Jacqueline, “La prensa en la historiografía mexicana”, en *Historia Mexicana*, vol. 42, núm. 3, 1993, pp. 689-710.
- Cramaussel, Chantal y D. González, *Viajeros y migrantes franceses en la América española y portuguesa durante el siglo XIX*, México: El Colegio de Michoacán, 2015.
- Cramaussel, Chantal, “Imagen de México en los relatos de viaje franceses: 1821- 1862”, en Javier Pérez Siller (Coord.), *México-Francia. Memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/El Colegio de San Luis/CEMCA, 1998, pp. 333-363.
- Cuevas Cardona, Consuelo, “Dos naturalistas suizos en México (1855-1882)”, en Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega (coords.), *Estudios geográficos y naturalistas, siglo XIX y XX*, México: UNAM/Instituto de Geografía, 2017, pp. 109-120.
- Drouin, Jean Marc, “De Linné à Darwin: les voyageurs naturalistes”, dans Serres, Michel (dir.), *Éléments d’Histoire des Sciences*, París: Ed. Bordas, 1989, pp. 321-337.
- “Esploracion del Valle de México. Informe producido por la Comision agregada á la exploradora del Valle de México, á consecuencia de la excursion que verificó al Popocatepetl y al Ixtaccihuatl”, en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 1858, t. VI, pp. 191-262.
- Flores Salinas, Berta, *México visto por algunos de sus viajeros, (siglos XVI, XVII y XVIII)*, México: Ediciones Botas, 1964, 2v.
- Gadow, H., *Jorullo*, Cambridge: Cambridge at the University Press, 1930.
- \_\_\_\_\_, *Through Southern Mexico. Being an account of the travels of a naturalist*, London/New York: Witherby & Co./Charles Scribner’s sons, 1908.
- \_\_\_\_\_, *Viajes de un naturalista por el sur de México*, México: FCE, 2011.
- García Corzo, Rebeca Vanesa, *Aproximaciones a la práctica científica de los viajeros extranjeros en México durante la primera mitad del siglo XIX a través de sus crónicas. Una revaloración de fuentes*, tesis de licenciatura, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2000.
- \_\_\_\_\_, “Las actividades de Hans y Maud Gadow en el laboratorio natural porfiriano”, en Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega, *Geógrafos, naturalistas e ingenieros en México, siglos XVIII al XX*, México: UNAM, 2018, pp. 97-110.
- García Luna, Margarita y José N. Iturriaga, *Viajeros extranjeros en el Estado de México*, México: Instituto Mexiquense de Cultura/Universidad Autónoma del Estado de México, 1999.
- García Mora, Carlos y Ma. de la Luz del Valle Berrocal (coord.), *La antropología en México. Panorama histórico. 5. Las disciplinas antropológicas y la mexicanística extranjera*, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988.
- Glantz, Margo, *Viajes en México. Crónicas Extranjeras*, México: Secretaría de Educación Pública/Fondo de Cultura Económica, 1982, 2 vols.
- Gómez Aguado de Alba, Guadalupe C. y José Luis Palacio Prieto, “La gruta de Cacahuamilpa: un siglo de historia (1835-1936)”, en *Secuencia*, núm. 94, enero-abril 2016.

- Guevara, Rafael, *Los últimos años de la historia natural y los primeros días de la biología en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.
- Hurtado, Leticia, *Infierno en el paraíso. Nacimiento y evolución del volcán El Jorullo*, México: Fondo Editorial Morevallado, 2008.
- Iturriaga de la Fuente, José, *Anecdotario de viajeros extranjeros en México. Siglos XVI-XX*. México: Fondo de Cultura Económica, 1991, 4 vols.
- Jardine, N. and E. Spary, "The natures of cultural history", en *Cultures of Natural History*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- Knudson, J., "The Mexican Herald: Outpost of Empire, 1895-1915," *International Communication Gazette*, no. 63, October 2001, pp. 337-398.
- La Comisión Geográfico-Exploradora del Ministerio de Fomento y la carta general de la República Mexicana a la 100,000 1877-1914, México: Dirección General de Geografía y Meteorología, SAG, 1974.
- Lafuente, Antonio, Alberto Elena y María Luisa Ortega (eds.) (1993), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid: Doce Calles.
- Leys Stepan, N., "Tropical Nature as a way of writing" en Lafuente, Antonio, A. Elena y M.L. Ortega (Eds.), *Mundialización de la ciencia y la cultura nacional*, Madrid: Doce Calles, 1993, pp. 495-504
- \_\_\_\_\_, *Picturing Tropical Nature*, London: Reaktion Books, 2001.
- Marcil, Yasmine, «Le lointain et l'ailleurs dans la presse périodique de la seconde moitié du xviiiè siècle», *Le Temps des médias* 2007/1 (num. 8), p. 21-33.
- Mason, Stephen J., *Historia de las ciencias: 4. La ciencia del siglo XIX*, Madrid: Alianza Editorial, 1989.
- Meyer, Jean y Jesús Jáuregui, (Léon Diguët) *Por tierras occidentales entre sierras y barrancas*, México: Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos de la Embajada de Francia en México / Instituto Nacional Indigenista, 1992.
- Morelos, Lucero, *La geología mexicana en el siglo XIX. Una revisión histórica de la obra de Antonio del Castillo, Santiago Ramírez y Mariano Bárcena*, México: Secretaría de Cultura del Estado de Michoacán-Ed. Plaza y Valdés, 2012.
- Moreno de los Arcos, Roberto, *La polémica del darwinismo en México*, México: UNAM, 1984.
- Muriá, José María y Angélica Peregrina, *Viajeros anglosajones por Jalisco, S. XIX*. Guadalajara, Jalisco: INAH, 1992
- "Obituary. Hans Friedrich Gadow", en *Ibis*, 1928, pp. 534-536.
- Ordóñez, Ezequiel, "Les Volcans Colima et Ceboruco", *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, t. XI, México: Imprenta del Gobierno Federal, 1897, pp. 325-333.
- Ortega y Medina, Juan Antonio, *Humboldt desde México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1960.
- \_\_\_\_\_, *México en la conciencia anglosajona*, México: Porrúa y Obregón, 1953-1955, 2v.
- \_\_\_\_\_, *Zaguán abierto al México Republicano (1820-1830)*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1987.
- Ortega, Martha M., José Luis Godínez y Gloria Vilaclara, *Relación histórica de los Antecedentes y Origen del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México*, México: UNAM/Instituto de Biología, 1996.
- Ortoll, Servando, *Por tierras de cocos y palmeras. Apuntes de viajeros a Colima, siglos XVIII a XX*, México: Instituto Mora/EOSA, 1987.
- Payno, Manuel, *Barcelona y México en 1888 y 1889*, Barcelona: Tipo-Litografía de Espasa y Compañía, 1889, pp. 413-414.
- Petitjean, P., C. Jam and A. M. Moulin (eds.), *Science and empires. Historical studies about scientific Development and European Expansion*, Dordrecht-Boston-London, 1992.
- Pratt, M. L., *Imperial Eyes. Travel Writing and Transculturation*, London and New York: Ed. Routledge, 1992.
- Ramírez Gutiérrez, Rodolfo, "Atisbo historiográfico de la literatura viajera decimonónica en México", en *Trashumante. Revista Americana de Historia Social*, vol. 1, 2013, pp. 114-139.
- Ramírez, Sevilla Rosaura e Ismael Ledesma-Mateos, "La Commission Scientifique du Mexique: una aventura colonialista trunca", en *Relaciones*, núm. 134, 2013, pp. 303-347.
- Ramírez, Santiago, *Elogio fúnebre del profesor don Mariano de la Bárcena, secretario perpetuo de*

- la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, leído por el Académico numerario... en la sesión ordinaria del 3 de julio de 1899, México: Oficina Tipografía de la Secretaría de Fomento, 1901.
- Rivet, Paul, "Léon Diguët", en *Journal de la Société des Américanistes*, tome 19, 1927, pp. 379-381.
- Robinson, M., "Manliness and Exploration: The Discovery of the North Pole", *Osiris*, 2015, 30, 89-109
- Rowland, S.K., Z. Jurado-Chichay, G. Ernst, and G.P.L. Walker, "Pyroclastic deposits and lava flows from the 1759-1774 eruption of El Jorullo, México: aspects of "violent Strombolian" activity and comparison with Parícutín", in T. Thordarson, S. Self, G. Larsen, S. K. Rowland and Höskuldsson (eds.), *Studies in Volcanology: The Legacy of George Walker*, London: The Geological Society, 2009, pp. 105-128.
- Rozat, Guy, "El señor conde y la humanidad. Los prejuicios étnico raciales de un viajero suizo decimonónico", en J. J. Gómez Izquierdo, (coord.), *Los caminos del racismo en México*, Plaza y Valdes editores, México, 2005, pp. 17-66.
- Ruiz, Rosaura, *Positivismo y evolución: Introducción del Darwinismo en México*, México: UNAM, 1987.
- Rzedowski, Jerzy, Graciela Calderón de Rzedowski y Armando Butanda, *Los principales colectores de plantas activos en México entre 1700 y 1930*, Michoacán: Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío/Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2009.
- Salyers, J., "A Community of Modern Nations: *The Mexican Herald* at the Height of the Porfiriato 1895-1910", 2011. *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 1291, version digital en: <<http://dc.etsu.edu/etd/1291>>.
- Sartorius, C. C., "Eruption of the Volcano of Colima in June, 1869", *Annual Report of the Board or Regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the Institution for the year 1869*, Washington Government Printing Office, 1872, pp. 421-422.
- Secord, J. A., "Knowledge in transit", en *Isis*, 2004, núm. 95, pp. 654-672.
- Shapin, S., "Science and the public", en R. Olby y G. Cantor (eds.), *Companion to the history of modern science*, London: Routledge, 1990, pp. 990-1007.
- Soberanis, Alberto, "Geografía y botánica: el paisaje visto por los viajeros franceses de la *Commission Scientifique du Mexique* (1864-67)", en Alejandro Tortolero Villaseñor, (coord.), *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*, México: Centre Francais d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, Instituto de Investigaciones Históricas Dr. José Ma. Luis Mora, Potrerillos Editores S. A. de C. V., Universidad de Guadalajara, 1997, pp. 179-218.
- \_\_\_\_\_, "La ciencia marcha bajo la égida de la guerra. Las relaciones científicas franco-mexicanas durante el Imperio de Maximiliano. (1864-1867)", en *Revista Universidad de Guadalajara. Del sustento las ciencias, las letras y la prostitución. 12 ensayos de historia mexicana*, Guadalajara, enero-febrero de 1995, pp. 50-60.
- \_\_\_\_\_, "La expansión geográfica de la Ciencia. Orígenes históricos de la *Commission Scientifique du Mexique*", en *Revista del Seminario de Historia Mexicana. Ciencia y Científicos en el México Independiente*, época 1, vol. 1, núm. 3, Guadalajara, Centro Universitario de los Altos/Universidad de Guadalajara, primavera de 1998, pp. 9-7.
- \_\_\_\_\_, "De la curiosidad al examen científico. Viajeros y exploraciones científicas en México durante el siglo XIX", en *Museo Soumaya, Paisaje y otros pasajes mexicanos del siglo XIX en la colección de Museo Soumaya*, México: Asociación Carso, Museo Soumaya, 1988, pp. 14-24.
- Surun, Isabelle, "Les figures de l'explorateur dans la presse du XIXe siècle", *Le Temps des médias* 2007, vol. 1, núm. 8, pp. 57-74.
- Taton, René (Dir.), *Historia General de las Ciencias. El siglo XIX. V. Las Ciencias de la Vida*, Barcelona: Orbis, 1988, pp. 441-667.
- Uribe Salas, José Alfredo y Laura Valdivia Moreno, "Historia, literatura y ciencia en la exploración de las cavernas de Cacahuamilpa en el siglo XIX", en *Asclepio*, vol. 67, núm. 2, 2015.
- Van Loon, Aäron Moszowski, *Los ojos imperiales de un coleccionista mercenario Carl Lumholtz y el México desconocido*, México: La Cifra Editorial, 2012.

- Vega y Ortega Báez, Rodrigo A., “Viajeros extranjeros en el Museo Nacional de México. Del proyecto imperial a la redefinición republicana (1864-1877)”, en Celina Lértora (coord.), *Geografía e Historia Natural: Hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, Buenos Aires: FEPAL, 2011, volumen IV, pp. 185-224.
- Venayre, Sylvain, «Le voyage, le journal et les journalistes au XIXe siècle», *Boletín*, vol. IX, núms. 1 y 2, México, primero y segundo semestre 2004, pp. 127-152.
- Von Mentz, Brígida, *México en el siglo XIX visto por los alemanes*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1982.
- Weber, Anne-Gaëlle, «Le genre romanesque du récit de voyage scientifique au XIXe siècle», *Sociétés & Représentations*, 2006, vol. 1, núm. 21, pp. 59-77.
- Zermeño Padilla, Guillermo, “Recorridos a través de un país “tropical”: México en la imaginación del geógrafo Friedrich Ratzel”, *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas*, Böhlau Verlag, Köln/Weimar/Wien 47, 2010, pp. 85-110.