



saberes
Revista de historia
de las ciencias y las humanidades

Historiadores de las Ciencias
y las Humanidades, A.C.

Martha Ortega Soto
Presidenta

Lucero Morelos Rodríguez
Vicepresidenta

José Daniel Serrano Juárez
Secretario General

Haydée López Hernández
Tesorera

Vocales

Elizabeth Balladares Gómez

Omar Cruz Azamar

Hugo Domínguez Razo

Gerardo Emmanuel García Rojas

Ricardo Govantes Morales

Rafael Guevara Fefer

Francisco Joel Guzmán Anguiano

Marisol Hernández Rivas

Sebastián Porfirio Herrera
Guevara

Luis Eduardo Morales García

Ana Margarita Ramírez Sánchez

Jorge Armando Reyes Yescas

Joel Vargas Domínguez

Ernesto Vargas Palestina

*Saberes. Revista de historia de las ciencias
y las humanidades*

Volumen 6, número 14, julio-diciembre 2023

Gerente y Editora General
Lucero Morelos Rodríguez

Director
Joel Vargas Domínguez

Comité Editorial
Hugo Domínguez Razo
Ricardo Govantes Morales
Sebastián Porfirio Herrera Guevara
Jorge Armando Reyes Yescas
Joel Vargas Domínguez
Ernesto Vargas Palestina

Comité asesor
Miguel García Murcia (Escuela Nacional de
Antropología e Historia), José Alfredo Uribe Salas
(Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo),
Patricia Aceves Pastrana (Universidad Autónoma
Metropolitana Xochimilco), José Omar Moncada Maya
(Instituto de Geografía, UNAM), Luz Fernanda Azuela
Bernal (Instituto de Geografía, UNAM), Miguel Ángel
Puig-Samper Mulero (Instituto de Historia, CSIC
Madrid), Antonio Lafuente (Instituto de Historia, CSIC
Madrid), Virginia González Claverán (Facultad de
Historia, UdeG), Irina Podgorni (Facultad de Ciencias
Naturales y Museo Universidad Nacional de la Plata),
Rafael Sagredo Baeza (Pontificia Universidad Católica
de Chile).

Corrección de estilo: Alma Alicia Navés Merlín.

Diseño de imagen institucional: Abigail Guzmán G.

Diseño y maquetación: Fernando Ordoñez



Editorial

De la construcción de disciplinas e instituciones

Joel Vargas Domínguez _____ 5

Artículos

Anatomía y fisiología en el debate racial: estudios cráneo-cerebrales en la Sociedad de Antropología de París en 1861

Miguel García Murcia _____ 7

La escolarización de los saberes antropológicos en México (1900-1930)

Gerardo García Rojas _____ 32

Una mirada etnográfica a la gestación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Jorge Bartolucci _____ 57

Documentos especiales

Obituario Juan Humberto Urquiza García (1977-2023)

Ernesto Vargas Palestina _____ 80

Editorial

De la construcción de disciplinas e instituciones

Joel Vargas Domínguez
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

El número 14 de *Saberes, Revista de historia de las ciencias y las humanidades* nos presenta dos temas principales. Por un lado, la forma en cómo se puede revaluar un caso histórico, presuntamente conocido, y mostrar las omisiones que han borrado a actores —humanos y no humanos— y lugares de las narrativas tradicionales; en segundo lugar, hacer una historia de una disciplina desde perspectivas novedosas, como las formas en cómo se enseña una disciplina y cómo se puede hacer uso de herramientas etnográficas para narrarla. En este sentido, el número presenta una coherencia y continuidad entre sus temas y actores que, a pesar de ser artículos que no forman parte de un dossier, invitan a leerlos en conjunto y reflexionar sobre las estrategias historiográficas que están madurando en la comunidad de historiadores de la ciencia en México.

En el primer artículo, Miguel García Murcia recupera un episodio conocido de la historia de la ciencia: el descubrimiento del “área de Broca” del cerebro humano, encargada del lenguaje. Sin embargo, García Murcia no solo complejiza el descubrimiento con otros actores, sino que muestra un aspecto que había escapado a las narrativas progresistas de la ciencia: el papel de las redes de circulación de objetos y saberes desde otros países, en este caso, desde México, que posibilitaron este hallazgo. En su artículo “Anatomía y fisiología en el debate racial: estudios cráneo-cerebrales en la Sociedad de Antropología de París en 1861”, García Murcia narra cómo un cráneo totonaco estuvo involucrado en dicho hallazgo. Más que un descubrimiento médico, lo considera un “evento esencialmente antropológico”, racializado, fruto de “una realidad social, económica y política que impregnaba y trascendía los espacios de producción de la ciencia, y demandaba certezas cognitivas acordes con los prejuicios existentes.” De esta manera podemos comprender cómo la antropología en Francia surgió como una disciplina que se vinculó a procesos coloniales e imperiales que intentaron controlar las poblaciones de los territorios dominados.

La utilidad e importancia de la antropología fue también aprovechada por los estados nacionales. Como muestra el artículo de Gerardo García Rojas, los saberes antropológicos recibieron la atención del estado mexicano y se escolarizó su enseñanza en diferentes instituciones, con diferencias surgidas

de la orientación de cada una de ellas, pero con un eje que las articuló: las colecciones del Museo Nacional. En el artículo “La escolarización de los saberes antropológicos en México (1900-1930)”, García Rojas nos muestra esta aproximación novedosa a la historia de dichas instituciones, enfocándose en lo que se enseñaba en el Museo Nacional, la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas y la Escuela Nacional de Altos Estudios de la Universidad Nacional. Su análisis, que inicia desde el Porfiriato y concluye en la segunda mitad del siglo XX, nos permite ver lo que se incorporaba a la formación de especialistas, sus cambios a lo largo del tiempo y también los sesgos y prejuicios existentes sobre las poblaciones estudiadas por parte de los antropólogos locales. García Rojas también nos muestra con detalle las redes de colaboración, tanto nacionales como internacionales, tejidas para sostener los proyectos antropológicos mexicanos del periodo, en el seno de políticas que trataban de identificar y separar lo indígena de lo mexicano. En estos procesos se gestó la profesionalización de la antropología y se consolidaron las instituciones encargadas de dicha disciplina.

Jorge Bartolucci continúa con la creación de instituciones, ahora desde otra disciplina, la astronomía. En su artículo, “Una mirada etnográfica a la gestación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica” (INAOE) muestra, con una mirada sociológica narra cómo se construyó dicho instituto. Alejado de una historia meramente institucional, Bartolucci entrelaza los juegos políticos de la academia mexicana en la segunda mitad del siglo veinte con las personalidades de los actores involucrados, principalmente Guillermo Haro. Esto derivó en la construcción de nuevos sitios de investigación, no solo el INAOE, sino otros espacios como el Observatorio de San Pedro Mártir. Bartolucci, a través de una etnografía de los actores involucrados, enriquece notoriamente la forma de comprender la historia de las disciplinas científicas, donde las pugnas, alianzas y negociaciones se integran como motores de los proyectos científicos.

Finalmente, en este número compartimos con pesar el obituario de Humberto Urquiza García, historiador ambiental, que lamentablemente falleció a inicios de diciembre de este año de 2023. Nuestro amigo y colaborador de *Saberes*, Ernesto Vargas Palestina, alumno y amigo de Humberto, reflexiona sobre su obra y sus enseñanzas.

Esperamos que *Saberes* siga consolidándose e invitamos a la comunidad de historiadores de la ciencia a seguir participando y contribuyendo con sus artículos y propuestas a esta revista, fruto del trabajo colectivo de nuestro equipo editorial y de los autores que nos permiten publicar su trabajo.

Anatomía y fisiología en el debate racial: estudios cráneo-cerebrales en la Sociedad de Antropología de París en 1861

Miguel García Murcia
Escuela Nacional de Antropología e Historia
Contacto: miguel.garciamurcia@gmail.com

Fecha de recepción: 12/09/2023

Fecha de aceptación: 21/11/2023

RESUMEN

En 1861 se produjo en París lo que se ha considerado un hallazgo fundamental para comprender la anatomía y el funcionamiento del cerebro humano: se trató de la localización cerebral del área responsable de la producción del lenguaje articulado. Tuvo lugar en el ámbito de los trabajos de la Sociedad de Antropología de París, con tres actores fundamentales: Louis-Pierre Gratiolet, Ernest Auburtin y Paul Pierre Broca. La historiografía ha enfatizado el desarrollo teórico y práctico de la medicina en la identificación del “área de Broca” e, incluso, la han considerado precursora de estudios neurofisiológicos y psicológicos. En este artículo se propone observar ese evento como esencialmente antropológico, en el cual tuvo tanta importancia el cerebro de Victor Leborgne (sobre el que se hizo el hallazgo), como un cráneo totonaco. Ambos objetos se convirtieron en un binomio que incentivó y permitió fijar criterios anatómicos y fisiológicos válidos para estudiar la diversidad humana en términos de un marco racial y jerárquico.

Palabras clave: Antropología, cráneo totonaco, clasificación racial, Paul Broca, craneología siglo XIX.

ABSTRACT

In 1861, in Paris, what has been considered a fundamental finding for understanding the anatomy and functioning of the human brain was the cerebral localization of the area responsible for the production of articulate language. This event took place in the context of the academic work of the Anthropological Society of Paris, with three key players: Louis-Pierre Gratiolet, Ernest

Auburtin and Paul Pierre Broca. The historiography of this case has emphasized the theoretical and practical development of medicine in the identification of the so-called “Broca’s area” and has even considered it a precursor of neurophysiological and psychological studies. However, this article analyzes the way in which this event was, essentially, anthropological, in which Victor Leborgne’s brain (on which the discovery was made) and a Totonac skull were as important. Both objects became a binomial that encouraged and allowed the establishment of valid anatomical and physiological criteria for the study of human diversity in terms of a racial and hierarchical framework.

Keywords: Anthropology, Totonac skull, Racial classification, Paul Broca, 19th century craniology.

INTRODUCCIÓN

Personaje fundamental de este artículo es Paul Pierre Broca (1824-1880); los puntos de vista sobre su trayectoria científica¹ y sus trabajos han sido diversos, entre los que destacan los análisis sobre el hallazgo de la zona cerebral que controla el lenguaje articulado. Dicha localización cerebral frecuentemente se ha asumido con un enfoque internalista, como si solo fuera el resultado del desarrollo de teorías, conceptos, métodos de análisis y el intercambio de ideas mismo en el seno de las comunidades científicas dedicadas al campo de la medicina.

Solo como ejemplo, puede señalarse lo afirmado por Alberto García-Molina y Teresa Roig-Rovira: “la propuesta más radical y transgresora de Broca no será localizar el lenguaje articulado en una región cerebral concreta, sino plantear que tal localización es asimétrica” (es decir, que los lóbulos de cada hemisferio podrían tener funciones diferenciadas).² Un trabajo con abundantes datos, pero reducido rigor histórico, es el de Alfredo E. Buzzi y Martín Dotta,³ quienes además de hacer una descripción de su trayectoria científica, reconocen a Broca como quien logró probar exitosamente por primera ocasión la localización de una función particular en el cerebro humano.

A los anteriores ejemplos se suman otros, los cuales aportan una visión más crítica. En 1970 Robert M. Young explicó que ni el concepto de una “facultad del lenguaje articulado”, ni el de su “localización en el lóbulo frontal”

¹ Por la minuciosidad y amplitud del registro, destaca el libro de Francis Schiller, *Paul Broca, Founder of French anthropology, explorer of the Brain*.

² García-Molina y Roig-Rovira, “Broca, prisionero de su tiempo”, 123.

³ Los comentarios que hacen sobre Broca y las teorías darwinistas presentan imprecisiones cronológicas. Buzzi y Dotta, “Paul Pierre Broca, el área de Broca y la afasia de Broca”.

fueron novedosos; también señaló que era muy dudosa la calidad de la evidencia presentada para el caso del paciente Leborgne (caso con el cual inicialmente Broca probó su hallazgo).⁴ También consideraba que la principal contribución de Paul Broca parecía haber sido más bien una victoria propagandística,⁵ con lo cual incorporaba en el análisis elementos aparentemente ajenos a la discusión científica. De igual modo, Young refirió la gran excitación entre la comunidad médica parisense ante las conclusiones de Broca, y el carácter político adquirido cuando se asoció la idea de que “el cerebro actuaba como un todo” con la “vieja escuela conservadora”, mientras que la idea de que los hemisferios cerebrales tenían funciones distintas fue favorecida por los “liberales y republicanos más jóvenes”.⁶

En la historia escrita por Francesc Bujosa sobre la afasia en la primera mitad del siglo XIX, el autor también se sumó a los cuestionamientos de Young sobre la calidad de la evidencia presentada por Broca e, incluso, puso en duda la capacidad técnica para llegar a determinadas conclusiones.⁷ Igualmente, se preguntaba sobre aspectos subjetivos en su trabajo científico, como las creencias e intereses del médico⁸ y, aunque de manera somera, enmarcaba los estudios sobre el cerebro en la época de Broca dentro del “auge colonialista” y la necesidad de acceder a un conocimiento sobre la psicología de los pueblos no europeos.⁹

Pese a la amplia producción histórica dedicada al tema, me parece necesario extender la visión sobre ese hecho científico (la localización cerebral del lenguaje articulado) e intentar conectar en el análisis la discusión teórica, los detalles técnicos y la comunidad científica con sus dinámicas. Es preciso observar tales dinámicas en un entorno social favorable a los estudios cerebrales y que rápidamente pudo incorporar los hallazgos de Broca en un modelo de relaciones de poder asimétrico, el cual trascendía, con mucho y especialmente, la geografía europea, lo que contribuyó a sentar las bases para una perspectiva racista en la producción científica.

Así, propongo analizar la forma en que los estudios y el hallazgo de Paul Pierre Broca sobre la zona cerebral del lenguaje articulado están inscritos en un complejo proceso de validación de criterios anatomofisiológicos¹⁰ y

⁴ Young, *Mind, brain and adaptation in the Nineteenth Century*, 135.

⁵ Bujosa, *La afasia y la polarización ideológica en torno al sistema nervioso central en la primera mitad del siglo XIX*, 42.

⁶ Young, 146.

⁷ Bujosa, 207.

⁸ Bujosa, 46.

⁹ Bujosa, 208.

¹⁰ En relación con la historia abordada en este artículo, el término anatomofisiológico hace referencia a un enfoque que combina la apreciación anatómica y el funcionamiento de los órganos, en tanto que anatomopatológico se utiliza para señalar un enfoque en el que se concibe una asociación directa de la enfermedad con las características morfológicas de las personas.

craneológicos para la clasificación racial, el cual constituyó un punto nodal donde se enlazó la ciencia (en tanto saber especializado e instrumento de un capitalismo en consolidación) con políticas y procesos de instauración de dominio colonial, lo cual generó un sistema relacional que definía el sitio simbólico, social y económico de europeos y no europeos.

Tal punto nodal tomó la forma de una discusión científica en torno a un binomio compuesto por un cráneo totonaco y el hallazgo, en el cerebro de un paciente de apellido Leborgne, de las posibles causas para la afasia. Se trató de un problema planteado en el terreno científico, en el cual confluyeron intereses, convicciones y argumentaciones diversas, aparentemente extracientíficas. Igualmente, puede apreciarse el mismo nodo como un elemento constitutivo del proceso de legitimación de conocimientos científicos y de definición de nuevas disciplinas científicas, como la antropología.

Por lo que, en las páginas siguientes, se presenta la historia de cómo un hallazgo sobre la anatomía y el funcionamiento del cerebro, en un hospital parisino, concentró diversos intereses académicos, sociales y políticos. En ella destaca el hecho de que el principal interés, tanto de Paul Broca (quien concretó el hallazgo) como del resto de miembros de la Sociedad de Antropología de París (SAP), más que médico fue antropológico. Desde luego, interesaba el conocimiento sobre el funcionamiento y las patologías cerebrales, pero las acciones que condujeron a la identificación del “área de Broca” en el cerebro tenían más bien el propósito de demostrar que, además del volumen, la complejidad en la organización cerebral era básica para la identificación y la clasificación racial.

El análisis histórico se propone en cuatro partes: la primera nos lleva al escenario inicial, es decir, la discusión ocurrida en el seno de la SAP y que condujo al estudio del cerebro de Leborgne (el paciente del hospital Bicêtre que presentaba afasia); la segunda se acerca al estudio propiamente realizado sobre el cerebro de Leborgne y que permitió a Broca presentar la “prueba” de las localizaciones cerebrales; la tercera se pregunta sobre el significado de un cráneo totonaco presentado en la SAP (precisamente el que desató la discusión del primer apartado), y la cuarta, el epílogo, busca ubicar la propuesta antropológica de la SAP (derivada del desarrollo metodológico asociado a la localización cerebral y el proyecto económico y político francés) en un escenario amplio, en el que destaca la vocación imperialista y el desarrollo capitalista a los que estuvo ligada.

El caso de Paul Broca (nacido en Sainte Foy la Grande, Francia) y su tránsito de la medicina a la antropología concentra una serie de cambios que se habían estado produciendo desde el inicio del siglo XIX en Francia, particularmente en el campo del saber especializado. La medicina, en tanto práctica enfocada en los procesos de salud / enfermedad, paulatinamente afinó sus instrumentos y técnicas de aproximación al cuerpo humano, la entidad física y simbólica donde aquellos operaban. Simultáneamente, el resultado del contacto acrecentado y acelerado entre europeos y pobladores de distantes regiones del globo fue la necesidad de buscar explicaciones convincentes sobre

la diversidad “de las razas” y, adicionalmente, de encontrar un “orden” para este mismo fenómeno.

Desde el final del siglo XVIII e inicios del XIX, se había propuesto la expansión de la medicina a un campo teórico más amplio de explicación del ser humano, esto es, la transformación de la medicina en una “ciencia del hombre”, que proveyó de un nuevo significado a los estudios anatómicos y a la observación clínica.¹¹ También se extendió la idea de que solo la medicina podía comprender la relación existente entre lo físico, lo mental y el fenómeno pasional, y se buscó entonces la conexión entre lo físico y lo moral a partir del estudio de la fisiología.¹²

En el campo de la medicina, la anatomía y la fisiología se vincularon con un concepto relevante: la variabilidad, la cual, en tanto manifestación del fenómeno de la vida, significaba la diferencia entre los organismos propiciada por una organización fundamental diversa.¹³ Una variabilidad vista a partir del cuerpo humano como unidad básica, cuyas variaciones más evidentes eran justamente las que se apreciaban en su constitución física: color de piel, ojos, color y forma de cabello, estatura, características faciales y craneales. Estas variaciones fueron percibidas y simbólicamente construidas debido al contacto de los europeos con otros grupos humanos. Los estudios sobre la variabilidad, entre otros aspectos (herencia, postulados higiénicos), también incorporaron la fisiología cerebral, pues se asumía que el intelecto y las pasiones eran dos polos opuestos entre los cuales oscilaba el comportamiento característico de los diferentes grupos humanos.¹⁴

En ese escenario, a mediados del siglo XIX y sin lograr un contenido unívoco, el concepto de “raza” implicó tanto características físicas y su herencia, como comportamiento cultural. Sin embargo, es evidente que en ese momento dicho concepto ya constituía una potente arma ideológica en el campo sociopolítico.¹⁵ De lo anterior dan cuenta los distintos proyectos de carácter antropológico europeos cuyos estudios y discusiones se centraron en la forma como las razas debían ser comprendidas,¹⁶ pero, para el caso francés, ninguno

¹¹ Cid, *Breve historia de las ciencias médicas*, 68.

¹² Williams, *The physical and the moral. Anthropology, physiology and philosophical medicine in France, 1750-1850*, 89.

¹³ Williams, 56.

¹⁴ Williams, 99.

¹⁵ El concepto de raza estuvo vinculado con el surgimiento de los movimientos nacionalistas, que constituyeron un factor de gran importancia para las transformaciones políticas en Europa durante el siglo XIX. Claude Blanckaert también afirma al respecto: “la obsesión con los orígenes había sido una justificación para demandas territoriales y una base ideológica para la guerra de liberación popular”, “On the origins of French ethnology, William Edwards and the doctrine of race”, 42.

¹⁶ Beatriz Urías Horcasitas realizó una síntesis muy útil (especialmente para el momento en que fue publicada) sobre los ejes temáticos que articularon el discurso en torno a la idea de razas en el siglo XIX; no obstante, el presente artículo busca situar la construc-

con mayor éxito que el de la Sociedad de Antropología de París, de la cual Paul Broca fue fundador y secretario general, y cuya primera sesión tuvo lugar el 19 de mayo de 1859.¹⁷ En el seno de esta asociación se produjo una discusión que desembocaría en estudios anatomopatológicos que dieron a su proyecto antropológico las bases para convencer sobre su utilidad.

ENTRE EL VOLUMEN Y LA COMPLEJIDAD CEREBRAL: EL DEBATE EN LA SOCIEDAD DE ANTROPOLOGÍA DE PARÍS

En diciembre de 1860, mientras se discutía sobre la braquicefalia en determinadas razas en sesión de la SAP, Louis-Pierre Gratiolet (1815-1865) presentó el cráneo de un joven totonaco.¹⁸ Dos meses más tarde, en la sesión del 21 de febrero del siguiente año, después de haber calculado su volumen,¹⁹ señaló que aquel cráneo presentaba una “marcada braquicefalia, [y] resaltó [...] la protrusión del lóbulo parietal así como la frente estrecha y poco elevada”, externando también un comentario “relativo al paralelo cerebral e intelectual de las razas humanas”.²⁰

Tal afirmación parecía contradecir un supuesto ampliamente aceptado en el medio científico francés y europeo de la época. Había una aceptación generalizada sobre la existencia de diversas razas humanas, cuyas diferencias

ción gnoseológica de la relación entre el análisis craneológico, fisiológico y cultural del cuerpo humano y la noción de un sistema clasificatorio y jerarquizado de los diversos grupos humanos. Véase Urías Horcasitas, *Indígena y criminal. Interpretaciones del derecho y la antropología en México 1871-1921*, 61-100.

¹⁷ Broca, *Histoire des progrès des études anthropologiques depuis la fondation de la société*, CXVI.

¹⁸ Las referencias que aquí se hacen de los argumentos de Gratiolet constituyen una reducción injusta de un pensamiento complejo, basado en una amplia experiencia en el estudio cerebral; sin embargo, es necesaria para los fines del artículo. Para profundizar en el conocimiento sobre Gratiolet, véase Blanckaert, “La mesure de l’intelligence. Jeu des forces vitales et reductionnisme cerebral selon les anthropologues français (1860-1880)”.

¹⁹ Delasiauve, “Société d’Anthropologie: Présentation d’un crâne de totonaque, par M. Gratiolet. —Du volume et de la forme du cerveau, —Considérations phrénologiques. —Discusión: MM. Auburtin, Broca, Martin-Magron, Périer de Jouvencel, Gratiolet et Baillarger”, 293. La fuente directa es Gratiolet, Pierre. “Sur un crâne de Totonaque”, *Bulletins de la Société d’Anthropologie de Paris*, tome premier. Paris: Victor Masson et fils, 1860: 562-565; Gratiolet, Pierre. “Sur la forme et la cavité crânienne d’un Totonaque, avec réflexions sur la signification du volume de l’encéphale” et “Discussion”, *Bulletins de la Société d’Anthropologie de Paris*, tome Deuxième. Paris: Victor Masson et fils, 1861: 66-71 y 72-81.

²⁰ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d’une observation d’aphémie (perte de la parole)”, 336.

físicas y morales les distanciaban y ordenaban en términos jerárquicos. Diversas teorías y propuestas metodológicas para su estudio habían cobrado espacio, por ejemplo, mediante análisis craneológicos.²¹

Inicialmente, la discusión en la SAP se centró en el volumen cerebral. Se asumía ampliamente la certeza de que las características craneales se correspondían con las peculiaridades cerebrales, las cuales moldeaban la inteligencia. En relación con ello, Gratiolet mostró su desacuerdo, pues “le parecía ilusorio que un ‘asunto de peso’ pueda responder a la armonía y la ‘arquitectura dinámica’ del cerebro”.²² Pero el supuesto que correlacionaba volumen cerebral e inteligencia se acompañaba de la idea de que las distintas “razas” se diferenciaban precisamente, y podían ordenarse jerárquicamente, con base en sus rasgos craneales, cerebrales e intelectuales.

El comentario de Gratiolet, lejos de afirmar la igualdad racial entre totonacos y europeos caucásicos, cuestionaba el volumen cerebral como indicador del grado de inteligencia y, por tanto, su valor como criterio clasificatorio de las distintas razas. Citando los estudios realizados por Rudolf Wagner (1805-1864), quien había pesado un gran número de cerebros humanos en estado fresco y sin membranas,²³ Gratiolet afirmaba que, según los datos, “se podía ser muy mediocre con un gran cerebro y muy eminente con un cerebro más pequeño que la media”, y concluía: “es la forma, no el volumen lo que hace la dignidad de este órgano”.²⁴

El entendimiento de la “forma del cerebro” no era un tema sencillo, pues dependía de la manera en que podía concebirse dicho órgano y en torno de ello, aunque se había especulado ampliamente en la primera mitad del siglo XIX, no existía acuerdo. Básicamente, había un grupo de estudiosos (entre ellos los seguidores de la frenología) que consideraba la existencia de diversas regiones en el cerebro con funciones específicas, lo que se conoció como “principio de las localizaciones cerebrales”. Por otra parte, hubo quienes negaban aquel principio y afirmaban el funcionamiento del cerebro como una unidad.

²¹ Una revisión de las propuestas craneológicas de Petrus Camper, Johann F. Blumenbach, James Cowles Prichard y Adolph Retzius puede encontrarse en Cohen, “Las razas humanas en la historia de las ciencias”, 17; y Camper, “Disertación”, citado por Kremer-Marietti, “La antropología física y moral en Francia y sus implicaciones ideológicas”, 290. Por su parte, Claude Blanckaert ha señalado una tradición amplia del pensamiento que ligaba el volumen y las características craneales con el nivel de inteligencia en Francia, antes de la creación de la SAP. Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 21-22.

²² Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 26.

²³ Un análisis detallado sobre las técnicas para la medición de la capacidad volumétrica craneal desarrolladas en el siglo XIX puede consultarse en Jaén Esquivel, “Comparación de los métodos para estimar la capacidad craneana”.

²⁴ Delasiauve, 294.

Con sus observaciones, Gratiolet abrió una nueva puerta para la discusión, pues al asumir la importancia de la forma cerebral²⁵ parecía dar la razón a quienes apoyaban el principio localizacionista. No obstante, su visión era unitarista, heredera de las propuestas de Marie Jean Pierre Flourens (1794-1867), crítico de la frenología, quien proponía la unidad funcional del cerebro, y de François Leuret, médico en el hospital Bicêtre y de quien había sido discípulo.²⁶

La opinión de Gratiolet era que, asumiendo la inteligencia como una sola (es decir, que actuaba como una unidad), el cerebro también debía contemplarse como “uno y [que] actúa ante todo como un órgano global [...] es uno en relación con el alma”.²⁷ Estaba convencido de que por encima del volumen y de la forma, debía existir una energía vital, una potencia intrínseca del cerebro, que solo podía medirse por sus manifestaciones (complejas, como la inteligencia).²⁸ En opinión suya, la frenología era errónea, pues admitía tantas “inteligencias como facultades susceptibles de entrar aisladamente en ejercicio”.

A pesar de su amplio conocimiento y entusiasmo, sus “demostraciones” fueron calificadas como “embarazosas”.²⁹ Sus ideas no fueron bien recibidas por los miembros de la SAP y provocaron la participación de los defensores de la teoría localizacionista. Uno de los pilares de esta teoría eran los estudios sobre la afasia³⁰ (o pérdida del lenguaje), pues se asumía el lenguaje como una de las características básicas de la inteligencia humana.

A principios del siglo XIX, Franz Joseph Gall (1758-1828) había desarrollado un método que correlacionaba cualidades morales y conductas humanas con características craneales, específicamente sus protuberancias o “abolladuras”. Coleccionó y comparó moldes y cráneos “de individuos que hubieran destacado por alguna actividad”, y echó mano de estudios anatómicos y de fisiología comparada.³¹ Sus ideas sobre el cerebro conformaron la teoría frenológica y fueron expuestas ampliamente en libros publicados a partir de 1810.³²

²⁵ Williams estima que las afirmaciones de Gratiolet daban prioridad a la complejidad de las circunvoluciones cerebrales frente al volumen cerebral; Williams, 261.

²⁶ Leuret había basado su trabajo en la anatomía comparada y rechazaba las ideas de Gall. Williams, 190.

²⁷ Delasiauve, 295.

²⁸ Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 30.

²⁹ Delasiauve, 295.

³⁰ En términos generales, la afasia es una condición de salud en la cual las personas pierden la capacidad de comunicarse con el habla, la escritura o la mímica debido a lesiones cerebrales.

³¹ Bujosa, 86-87.

³² Franz Joseph Gall, *Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier, avec des observations sur la possibilité de reconnaître plusieurs dispositions intellectuelles et morales de l’homme et des animaux par la configuration de leurs têtes*, (1810-1819), y *Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ses parties* (1822).

Los principios de la frenología eran que las cualidades morales e intelectuales eran innatas; su manifestación dependía de la organización de las estructuras orgánicas; el cerebro era el órgano concentrador de todas las inclinaciones, sentimientos y facultades; aquel se componía de órganos particulares correspondientes a estas y, por tanto, que las formas craneales y cerebrales debían ser estudiadas “para descubrir las cualidades y las facultades fundamentales y la sede de sus órganos correspondientes”.³³ Su método, carente de una base experimental, ha sido tachado de “anatómicamente tan burdo”;³⁴ no obstante, sus afirmaciones contribuyeron a la formulación de la idea general de que en el cerebro se localizaban las facultades asociadas al comportamiento.³⁵

En 1861, la frenología había sido aparentemente abandonada por los círculos científicos franceses, pero la idea general de las localizaciones se había mantenido gracias al trabajo de algunos seguidores.³⁶ En Francia, solo como ejemplo, puede señalarse a François Broussais (1772-1838), quien fue uno de los fundadores de la Sociedad Frenológica de París en 1831 y también organizador de un curso de frenología en 1836, al cual se dice que asistieron más de mil estudiantes.³⁷ Ese también fue el caso de Jean Baptiste Bouillaud (1796-1881), cuyas ideas fueron discutidas en la SAP a raíz de los comentarios de Gratiolet. Bouillaud simpatizaba con las ideas de Gall y dedicó muchos esfuerzos al estudio del cerebro humano, analizando casos de afasia. En 1825 publicó el *Traité clinique et physiologique de l'encéphalite*, donde buscaba demostrar que “las enfermedades del cerebro podían ser interpretadas según la teoría de Broussais, es decir, como alteraciones básicamente inflamatorias”.³⁸

El método de Bouillaud se basaba en la clínica para demostrar la tesis localizacionista y, a raíz de sus observaciones, afirmaba que “la parte anterior del cerebro es verdaderamente el órgano del lenguaje articulado”.³⁹ No obstante, sus estudios se distanciaban de las ideas de Gall, por ejemplo, al acotar el significado de “facultades” como “funciones encargadas de realizar actos

³³ F. J. Gall (1822-1825), citado por Bujosa, 85.

³⁴ Bujosa, 86.

³⁵ Allman, *Evolving Brains*, 30. Claude Blanckaert también considera que Gall tuvo el mérito de traer al mundo académico la noción de un determinismo cerebral, ampliamente aceptada por todos los raciólogos, “On the origins of French ethnology”, 32.

³⁶ Digo aparentemente porque, precisamente, este artículo muestra que las ideas frenológicas aún estaban presentes en el medio científico y ofrecieron una alternativa (la búsqueda del área cerebral del lenguaje articulado) para resolver la discusión en la SAP. Además, Albert Ducros ha expuesto la pervivencia de nociones frenológicas, incluso avanzado el siglo XX. Ducros, “Phrénologie, Criminologie, Anthropologie: une interrogation continue sur anatomie et comportement”.

³⁷ Ackerknecht, “Broussais or a forgotten medical revolution”, 329.

³⁸ Bujosa, 153.

³⁹ Bujosa, 154.

concretos”.⁴⁰ Bouillaud había propuesto dos fenómenos: primero, la habilidad para producir palabras como representación de ideas y, segundo, la habilidad para articularlas, señalando la materia gris de los lóbulos como el posible asiento del primer fenómeno, y la materia blanca, del segundo.⁴¹

En 1839 leyó una memoria, donde expresaba que si se podía demostrar el control de la facultad del lenguaje por los lóbulos anteriores cerebrales, después se descubriría el lugar preciso donde se asentaba dicha facultad.⁴² Empleando el método clínico-patológico, reunió más de cien observaciones de pérdida o defectos en el habla asociados a enfermedades o daños en los lóbulos frontales del cerebro.⁴³ Las numerosas descripciones de pacientes con afasia en el hospital Bicêtre se realizaron en la década de 1840.

De vuelta a las discusiones de la SAP, de las ideas expresadas por Gratiolet se interpretaba que el “reconocer la supremacía de la forma, es adherirse al principio de las localizaciones”, aunque él mismo no lo hubiera entendido así. La cuestión era de interés sustancial para esa comunidad de antropólogos, pues el tema sobre el funcionamiento del cerebro ya había sido discutido en el primer año de existencia de la sociedad.⁴⁴

En la SAP, un importante opositor a los argumentos de Gratiolet fue un médico con un enfoque clínico-patológico, Ernest Auburtin (1825-1895), discípulo y yerno de Bouillaud. Intervino en la misma sesión del 21 de febrero —aquella en la cual Gratiolet había afirmado el paralelismo cerebral de las distintas razas humanas—, argumentando que la clínica había demostrado que cuando se producían lesiones cerebrales, sus manifestaciones clínicas variaban.⁴⁵ Lo anterior era sustentado con las referencias de diversos estudios realizados por personajes como Lallemand, Rostan, Bouillaud, Bonnafon, Dally y Cullerier, entre otros,⁴⁶ y apoyaba la idea de la existencia en el cerebro de distintas áreas encargadas de determinadas funciones. Pero Gratiolet insistía en la falta de resultados constantes en los estudios patológicos para confirmar las localizaciones.

La discusión se prolongó durante varias sesiones y en ellas fue patente la participación de los integrantes de la sociedad, mayoritariamente contrarios

⁴⁰ Bujosa, 155.

⁴¹ Bouillaud, citado por Schiller, 173.

⁴² La memoria fue *Exposition de nouveaux faits à l'appui de l'opinion qui localise dans les lobules antérieurs du cerveau le principe législateur de la parole; examen préliminaire des objections dont cette opinion a été le sujet*. Bouillaud, citado por Bujosa, 165.

⁴³ Young, 138. Aunque la calidad de sus datos ha sido recientemente cuestionada: Giménez-Roldán, “Una revisión crítica sobre la contribución de Broca a la afasia: desde la prioridad al sombrerero Leborgne”, 50.

⁴⁴ Bujosa, 195.

⁴⁵ Bujosa, 195.

⁴⁶ Delasiauve, 296.

a las ideas de Gratiolet.⁴⁷ El 21 de marzo, por ejemplo, Broca expresó su rechazo a las afirmaciones de Gall sobre las protuberancias; en cambio, reconocía el principio de las localizaciones propuesto por este y rescatadas del “naufragio” por Bouillaud;⁴⁸ insistía en que las circunvoluciones cerebrales debían entenderse como diversos órganos e, igualmente, que en el cerebro existían regiones distintas, correspondientes con extensas regiones de la mente.⁴⁹

Fueron diversos los aspectos expuestos y discutidos en relación con este tema, por ejemplo, Martin-Magron insistió en que era natural que los cerebros de hombres muy inteligentes fueran más pesados. Périer estuvo de acuerdo con lo anterior, aunque reconoció que el volumen cerebral no lo era todo. Otra crítica a Gratiolet, expresada por Jouvencel, se refería al concepto de “alma”, introducido por aquel, y demandaba dejarlo al dominio especulativo de la filosofía, pues el campo de la antropología era “la observación y la experimentación”. Gratiolet se mantuvo firme y también se mostró a favor de considerar la complejidad en las suturas craneales, pues pensaba que estas se diferenciaban entre razas negras y caucásicas.⁵⁰

Paul Broca trató de ser más preciso al proponer las capas grises de las circunvoluciones como el “hogar” de la inteligencia, pero advirtió que eran difíciles de aislar, medir y pesar.⁵¹ Asimismo, señaló la necesidad de considerar cierta proporcionalidad del peso cerebral en relación con la estatura.⁵² En el mismo sentido, señaló necesario considerar que el tamaño del cerebro variaba dependiendo de la edad de las personas. En abril de 1861, las opiniones sobre estos temas seguían siendo objeto de atención en la SAP, cuando se presentó, inesperadamente, la oportunidad de probar el principio de las localizaciones cerebrales. Este hecho resultó en el hallazgo de la zona cerebral encargada del lenguaje articulado.

En el interior de las sociedades ilustradas del siglo XIX frecuentemente debieron de surgir discusiones sobre numerosos temas, pero la que se ha presentado en las líneas previas se ha convertido en un referente en la historia dedicada al desarrollo de las ciencias médicas y de las antropológicas. Se ha citado, básicamente, como parte de un suceso que produjo un mayor conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro humano; sin embargo, es preciso afinar la mirada sobre sus aspectos particulares e intentar una interpretación

⁴⁷ Al tratar la discusión en la SAP, Stephen Jay Gould afirmó que —ante los argumentos de Broca— Gratiolet tuvo que “batirse en retirada” y que no había abjurado de “sus errores”, lo cual, evidentemente, no hace justicia a la calidad de las argumentaciones de Gratiolet en la interpretación del funcionamiento cerebral. Gould, *La falsa medida del hombre*, 100.

⁴⁸ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 330.

⁴⁹ Bujosa, 196.

⁵⁰ Delasiauve, 296-298.

⁵¹ Delasiauve, 298.

⁵² Delasiauve, 298.

alternativa. Así, la discusión en la SAP y los acontecimientos asociados (la atención del paciente Leborgne, la necropsia, las publicaciones, etc.) pueden comprenderse como mecanismos de negociación de criterios de validación para nuevas formas de aproximación científica a la realidad física y social de la diversidad humana (diversidad racial, según esa época).

En la discusión, nutrida con datos e interpretaciones surgidas en el campo médico, se trazaba un distanciamiento entre este y uno nuevo, el de la antropología. El eje inicial de la discusión había sido la importancia y la relación entre el volumen cerebral y la inteligencia, pero tal eje conectaba directamente con la necesidad de dilucidar si el cerebro operaba como un todo o como un conjunto de funciones localizadas. Ambos asuntos no eran menores para el campo de la medicina; sin embargo, la búsqueda de criterios válidos para interpretar la variabilidad humana —mediante el volumen cerebral y la complejidad de su forma, incluyendo el debate localizacionista / unitarista— pasó a ser fundamental para la antropología.

EL CEREBRO DE TAN: UNA PIEDRA DE TOQUE PARA LA ANTROPOLOGÍA DE LA SOCIEDAD DE ANTROPOLOGÍA DE PARÍS

18

En abril de 1861 un acontecimiento abrió la posibilidad de probar el principio de las localizaciones cerebrales. En la sesión del 4 de abril, Auburtin inició refiriendo reportes de casos extraídos de los escritos de Bouillaud y afirmó que la localización de una sola facultad sería suficiente para establecer la verdad del principio de las localizaciones cerebrales.⁵³ Pocos días después, el 12 de abril, en el servicio de cirugía del hospital Bicêtre, Paul Broca entró en contacto con un paciente especial, al que describió así: “me encontré una mañana, en mi servicio, un moribundo que veintidós años atrás había perdido la facultad del lenguaje articulado, yo recogí con el más grande cuidado esta observación, que parecía venir adrede para servir de piedra de toque a la teoría sostenida por mi colega [Auburtin]”.⁵⁴

El moribundo en cuestión era un hombre conocido como “Tan”, porque dos décadas atrás había perdido la palabra y de sus labios solo salía ese sonido ante cualquier intento por comunicarse. No abundan datos sobre este personaje, pero se conocen algunos: su nombre era Louis Victor Leborgne (1809-1861), originario de Moret-sur-Loing, Île-de-France, de oficio “artesano de plantillas para la confección de zapatos y sombreros”, huérfano de madre desde los once años e hijo de un maestro, poseedor de una buena educación, soltero, que había padecido epilepsia en su juventud y su ingreso a Bicêtre había ocurrido en 1840.⁵⁵

⁵³ Young, 140.

⁵⁴ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 337.

⁵⁵ Los datos biográficos han sido registrados por Giménez-Roldán, 61.

El hecho de que durante mucho tiempo se conociera su apellido y sobrenombre ha preservado, al menos en parte, su dignidad como persona. Mientras, su cuerpo y su cerebro se convirtieron en objetos de estudio científico y, por tanto, adquirieron el carácter de centro de asignación de significaciones y de negociación de relaciones sociales, económicas y políticas. El cerebro de Leborgne se convirtió en el signo de la capacidad cognitiva de la antropología propuesta por la SAP y, por otra parte, reforzó el papel del médico / antropólogo como sujeto cognoscente capaz de establecer, con métodos determinados, el carácter patológico de un individuo o de una raza.

En este caso, Broca empleó el método clínico-patológico, que implicaba la observación y delimitación de la enfermedad mediante la recolección de síntomas y signos presentes en el paciente. Posteriormente, la exploración a través de la necropsia ofreció mayores elementos para determinar la patología. Para referirse a la pérdida de la palabra, o afasia, Broca utilizaba el término “afemia”,⁵⁶ y Leborgne, quien presentaba este padecimiento, parecía llegar a Broca en un momento crucial, pues el deterioro de su salud era avanzado. Con ello en mente, llamó a Auburtin para examinar al enfermo y valorar si el caso podría ser útil para “verificar la cuestión de las localizaciones”, quien, después de revisar el caso, dijo que aceptaría los resultados de la necropsia.⁵⁷ Leborgne murió una semana después, el 17 de abril.

Broca tuvo entonces la oportunidad de estudiar la afemia o afasia a través del paciente. Sus hallazgos, junto con el cerebro de Leborgne, fueron presentados el 18 de abril, pocas horas después de haberse realizado la necropsia. La presentación fue durante una sesión de la SAP con un pequeño informe titulado: “Perte de la parole, ramouissement chronique et destruction partielle du lobe antérieur gauche du cerveau”,⁵⁸ el cual no era muy extenso, pero cuya importancia es indudable. Un informe más detallado se presentó cuatro meses después, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d’une observation d’aphémie (perte de la parole)”, publicado en el *Boletín de la Sociedad de Anatomía de París*.

En su comunicación a la SAP, Broca refirió “el habla”, o lenguaje articulado, solo como una forma de comunicación, a pesar de cuya pérdida era posible preservar otras. También afirmó que en su producción se involucraban músculos y nervios motores, una parte del sistema nervioso central a la cual se unían los nervios, aparatos sensitivos externos y, finalmente, la parte del cerebro de la cual dependía la facultad del lenguaje. Estaba convencido de que una lesión cerebral podía afectar alguna forma particular de lenguaje, sin generar la pérdida de la facultad del lenguaje en general.⁵⁹

⁵⁶ En 1864, Trousseau propuso el término “afasia”, el cual, pese a las protestas de Broca, acabó por generalizarse. Young, 142.

⁵⁷ Bujosa, 196.

⁵⁸ Broca, “Perte de la parole, ramouissement chronique et destruction partielle du lobe antérieur gauche du cerveau”, 235-238.

⁵⁹ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 332.

Broca entró en contacto con Leborgne debido a que su pierna derecha mostraba un proceso avanzado de gangrena. Después de haberse iniciado la afasia, aún podía caminar, pero poco a poco fue perdiendo la sensibilidad en el brazo derecho y se manifestó una parálisis progresiva de este, la cual se extendió a la pierna derecha hasta que la parálisis fue total al cabo de once años. La afección continuó con el daño de la visión del ojo izquierdo y parálisis faríngea parcial.⁶⁰

La autopsia reveló el reblandecimiento de una considerable área del cerebro, debida a una importante pérdida de sustancia cerebral en el lóbulo frontal izquierdo. Tal pérdida fue sustituida por un líquido seroso, el cual fue extraído cuidadosamente, después de lo cual, la pía madre (una de las membranas que cubren el cerebro) se colapsó, lo que permitió apreciar una profunda cavidad “de capacidad equivalente al volumen de un huevo de pollo”. El reblandecimiento se extendía más allá de los bordes de la cavidad. Con base en este hecho, Broca infirió que la gran lesión cerebral se había iniciado en la zona donde se hallaba la cavidad y desde ahí se había extendido paulatinamente, hasta provocar la muerte del paciente.⁶¹

El resto de los hemisferios estaban relativamente saludables, con un poco de menor firmeza de lo normal; el exterior del encéfalo estaba notablemente atrofiado, pero conservaba su forma. Las demás partes profundas no fueron estudiadas para no destruir la pieza. El cerebro de Leborgne, al momento de morir, solo pesaba 987 gr, casi 400 menos que el promedio. Posteriormente, Broca consideró dicha disminución como resultado de la considerable atrofia de todo el cerebro. Después de la autopsia, Broca estableció una relación entre las observaciones anatómico-patológicas y la observación clínica. Definió, entonces, dos periodos patológicos en el paciente, el primero caracterizado por un aparente daño solo en una circunvolución, y el segundo, por la expansión del daño. Tales periodos fueron correlacionados con los síntomas ya señalados.⁶²

Las conclusiones de Broca fueron que: i) la afemia era causada por una lesión en un lóbulo anterior del cerebro; ii) con esa observación se confirmaba la opinión de Bouillaud; iii) sus observaciones no eran concluyentes sobre la localización de una facultad en un lóbulo determinado, pero que eran muy probables; iv) era difícil determinar si la facultad del lenguaje articulado dependía del lóbulo anterior, considerado como un todo, o si de alguna circunvolución en especial, aún no identificada con exactitud; v) en el caso de Tan, la lesión originalmente se había presentado en la 2ª o 3ª circunvolución, por lo que era posible que la facultad del lenguaje residiera en una u otra de estas; y vi) sus observaciones eran suficientes para compararlas con otras

⁶⁰ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 348.

⁶¹ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 353.

⁶² Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 355-356.

y para negar que la facultad del lenguaje estuviera localizada en un punto fijo cercano a la ceja, como afirmaba la frenología.⁶³

Con el caso de Leborgne, o Tan, Broca se distanciaba de la frenología de Gall, pero no del principio de las localizaciones, el cual terminaría por imponerse. Al corroborarse tal principio, se definió una forma específica de aproximación al estudio del cerebro. No solo se descartó la posibilidad de considerarlo como un todo, para entenderlo como un conjunto de “órganos” —regiones— con funciones específicas, sino que se estableció el método anatómico comparativo y fisiopatológico para su estudio. Por otra parte, a las afirmaciones sobre la importancia del volumen cerebral se sumó la corroboración del principio localizacionista, que brindó a Broca la oportunidad de demostrar la relevancia de la “forma” cerebral.

Lo anterior se interpretó como una victoria⁶⁴ sobre las opiniones de Gratiolet y, paralelamente, reafirmó su liderazgo en la comunidad. Sus conclusiones se dirigieron a un grupo no solo dispuesto a creer y aceptar los datos aportados, sino también ansioso de que se le presentaran. El rechazo hacia los comentarios de Gratiolet era muestra de que los miembros de la SAP no desestimarían el volumen cerebral como indicador del nivel de inteligencia, así como de su disposición para acoger las localizaciones cerebrales como otro indicador.⁶⁵ Lo anterior se convertiría en la base metodológica de la antropología impulsada por la SAP.

Existe, no obstante, otro nivel de lectura para el caso de Leborgne, en el que es posible comprender el éxito de Broca y las razones de su trascendencia en el campo científico, más allá de la identificación del área controladora del lenguaje articulado. El cerebro de Tan se convertiría en la base metodológica de la antropología impulsada por la SAP y, para comprenderlo, es preciso acercarnos a su contraparte. El “descubrimiento” de la llamada “área de Broca”, solo puede entenderse en una dimensión amplia si concentramos la mirada sobre el papel del cráneo totonaco.

EL CRÁNEO TONACO: LA MATERIALIZACIÓN DEL “OTRO” ANTROPOLÓGICO

Las discusiones en la SAP y lo ocurrido en el hospital Bicêtre han sido referidos abundantemente con mayor o menor detalle; no obstante, ha sido común no prestar atención a uno de los elementos clave en toda esa historia: el cráneo totonaco. Se menciona en las aproximaciones históricas casi como una cuestión incidental; no parece ser relevante saber cuál pudo ser su lugar en la compleja

⁶³ Broca, “Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé”, 356.

⁶⁴ Delasiauve, 300.

⁶⁵ Delasiauve, 298.

ecuación que implicó el hallazgo del área de Broca. Sin embargo, en esa historia, el cráneo totonaco ejerce una fuerza poderosa, escasamente atendida.

El cráneo en cuestión había pertenecido a un joven totonaco,⁶⁶ pero no hay detalles sobre su llegada a París. Puede suponerse que había sido enviado desde México como una contribución para los estudios antropológicos a realizarse en dicha ciudad. París era un centro de concentración de colecciones científicas conformadas por piezas de diversa índole, provenientes, también, de diferentes regiones del mundo, lo cual puede entenderse como resultado de los procesos de dominio económico y político europeos iniciados tiempo atrás.

El cráneo había sido obtenido por Lucien Biart (1828-1897), francés vecindado en México desde 1846, quien después de estudiar en la Academia de Medicina de Puebla se mudó a Orizaba, Veracruz. Durante su permanencia en esta localidad realizó exploraciones con el propósito de obtener ejemplares zoológicos y piezas arqueológicas; visitó zonas de Veracruz, Campeche, Tabasco y Oaxaca.⁶⁷ Su opinión sobre los indios de la región no era favorable, pues veía en ellos un estado primitivo de la humanidad al considerar que sus costumbres se regían por sus instintos.⁶⁸

La pieza enviada por Biart a París había sido exhumada de una gruta en el cerro de Escamela, próximo a Orizaba; en el lugar también se habían encontrado hachas de piedra y piezas cerámicas.⁶⁹ Haydeé García ha efectuado un análisis detallado de los cráneos mexicanos enviados a París durante el periodo de la intervención francesa y el Segundo Imperio. El cráneo totonaco de esta historia fue enviado por Biart antes de ese proceso, pero responde a la misma lógica colonialista concretada a través de intercambios desiguales.⁷⁰

A diferencia de Leborgne, la identidad de la persona a quien perteneció el cráneo permanece omitida, no solo por el desconocimiento de su nombre, sino porque ha importado menos como persona que como objeto susceptible de ser conocido científicamente.⁷¹ Por otra parte, en la medida que su individualidad perdió sentido, su cráneo fue convertido en la representación de una colectividad, la de los indios totonacos: “este cráneo parece notablemente

⁶⁶ Delasiauve, 293.

⁶⁷ Covarrubias, *Visión extranjera de México, 1840-1867. 1. El estudio de las costumbres y de la situación social*, 125.

⁶⁸ Covarrubias, 130.

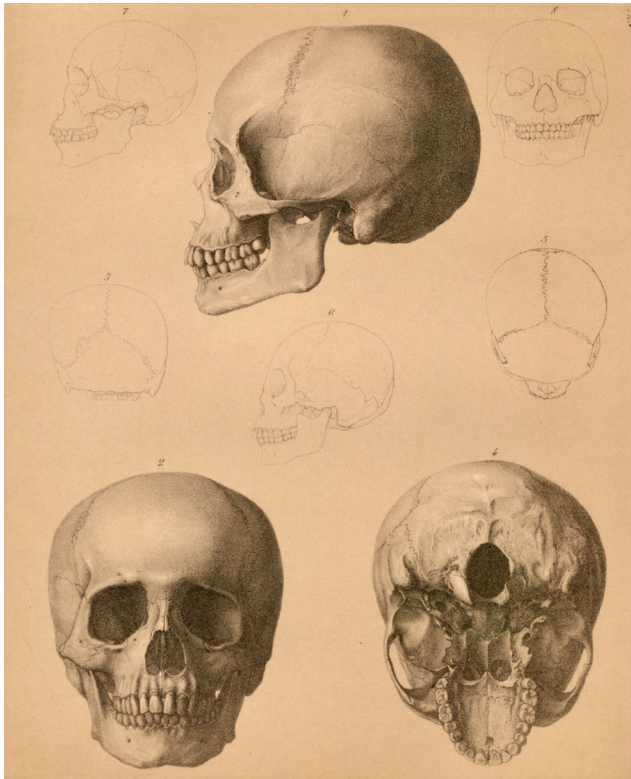
⁶⁹ Hamy, *Mision scientifique au Mexique et l'Amérique centrale. Recherches zoologiques pour servir à l'histoire de la faune de l'Amérique Centrale et du Mexique. Première partie, Anthropologie du Mexique*, 11.

⁷⁰ García Bravo, “Dando y dando objetos preciosos: huesos por jarrones. Intercambios desiguales entre Francia y México, siglo XIX”, 39-41.

⁷¹ Haydeé García se refiere a este tipo de objetivación como “la transfiguración de un sujeto a un objeto que no muere, pervive y cobra sentido en la comparación”. También analiza la manera en que las piezas osteológicas se convierten en “tipos” representativos de poblaciones. García Bravo, 41 y 46.

a la mayor parte de esos a los cuales se asigna la misma procedencia”.⁷² Ahí, los rasgos morales e intelectuales vistieron la desnudez del cráneo.

Los totonacos —se decía— eran antiguas tribus relegadas a algunos sitios del Golfo de México. La valoración combinaba lo físico, lo intelectual y lo moral al afirmarse que eran inteligentes y capaces de mezclarse con la civilización, pero “instintivamente impulsados a las violencias espontáneas y a la vida independiente de los salvajes”.⁷³ De cabezas braquicéfalas —anchas en relación con su longitud—, lo que algunos habían atribuido a la costumbre conservada de deformar los cráneos y, según imaginaba Gratiolet, para “perfeccionar o mantener el tipo original”.⁷⁴



Figuras 1, 2, 3, 4 y 5:

Cráneo totonaco estudiado por Gratiolet y perteneciente a la colección Lucien Biart.

Fuente: Ernest T. Hamy, *Anthropologie du Mexique*, 1884.

⁷² Delasiauve, 293.

⁷³ Para Gratiolet, el salvajismo no era una falta de inteligencia, sino un instinto particular de determinadas razas. Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 41.

⁷⁴ Delasiauve, 293.

Exteriormente, el cráneo totonaco presentado en la SAP tenía un diámetro transversal que sobrepasaba en una novena parte el anteroposterior; la frente era baja y retraída, prognata (véase Imagen 1).⁷⁵ Para obtener el volumen del cráneo se emplearon diversos métodos, y al final se optó por el llenado con pequeñas esferas de plomo. Adicionalmente, Gratiolet obtuvo un molde vertiendo yeso líquido por el agujero occipital. De ese modo, concluyó que su capacidad era igual a la de los caucásicos.⁷⁶ Se sumaron otras observaciones relevantes, como la complejidad de las suturas craneales, pues se creía indicativa de un desarrollo cerebral —y de las facultades mentales— más prolongado, contrario al caso de las “razas inferiores”, cuyas suturas eran simples y desaparecían más prontamente.⁷⁷ Según se expresó en la SAP, ese tipo de suturas era más bien característico de “nuestra raza blanca”. El caso era extraño. Otros rasgos del cráneo considerados indicios de “indigencia, no de superioridad”, fueron las marcas o depresiones en su superficie interior.⁷⁸ Se arguyeron “observaciones embriogénicas”, según las cuales, dichas marcas también podrían encontrarse en casos de idiotez y microcefalia.

En suma, para la SAP, el cráneo del joven totonaco tenía un volumen comparable al de los europeos, era braquicéfalo y prognata, de frente baja y retraída, con suturas complejas y depresiones impresas en su superficie interior. Sin embargo, como totonaco, compartía una “tradicional inferioridad”, era instintivamente impulsado a la violencia y a la vida salvaje, con signos de indigencia y, por la conformación craneal, también podía considerarse cercano a la idiotez. En una palabra, inferior. Auburtin afirmó en la misma sesión de la SAP que “ningún hombre verdaderamente superior ha tenido jamás una frente estrecha y retraída”.⁷⁹ Posteriormente, Broca consintió en que el prognatismo ya era un signo de inferioridad.⁸⁰

A pesar de todo lo expresado sobre el cráneo y los totonacos —no hay diferencia entre ambos porque están semióticamente fusionados—, la convicción adoptada *a priori* sobre su inferioridad necesitaba ser probada. Era prioritario probar que “los otros”, los no europeos, realmente eran moral, intelectual y físicamente distintos de los miembros de la SAP y, por extensión, de los europeos. Paul Broca encontró en el cerebro de Leborgne la prueba necesaria. Aunque el volumen fuera comparable, sin dejar de pensar su importancia en la inteligencia, se precisaba demostrar que la conformación cerebral, la anatomía y la fisiología podían hacer la diferencia entre razas.

El cráneo totonaco y el cerebro de Leborgne fueron constituidos en un binomio que daba sentido a la diversidad física y cultural. La unidad compuesta por las dos piezas significaba al ser humano organizado en razas; con

⁷⁵ Delasiauve, 293.

⁷⁶ Delasiauve, 293.

⁷⁷ Delasiauve, 293.

⁷⁸ Delasiauve, 294.

⁷⁹ Delasiauve, 295.

⁸⁰ Delasiauve, 299.

ello, el mundo adquiriría un orden y se hacía cognoscible. La victoria de Broca fue posible porque el conjunto de miembros de la SAP depositó en la identificación del área de Broca la carga de significar, explicar y mantener un orden determinado.⁸¹ Se trataba de una victoria posible porque el desarrollo científico de aquel momento y la comunidad científica (médica / antropológica) de la SAP estaban atados a una realidad social, económica y política que impregnaba y trascendía los espacios de producción de la ciencia, y demandaba certezas cognitivas acordes con los prejuicios existentes.

La complejidad del cerebro, estudiada y confirmada a través del caso de Leborgne, determinó la forma de estudiar al indio; simultáneamente, el cráneo totonaco, su conformación particular y la valoración moral e intelectual hecha sobre la raza de su procedencia, aseguró a los europeos su sitio de superioridad.⁸² El binomio estructuraba lo físico y lo moral, construyendo (o reafirmando) un orden dicotómico en el que lo natural determinaba lo social. En aquel se tejían también las relaciones entre el sujeto científico y el sujeto observado que, por ese hecho, se transformaba en objeto sobre el cual era posible ejercer el poder instrumentado mediante la anatomía comparada. Algunos años después, Paul Broca afirmó que la Sociedad Etnológica de París (creada en 1839) había sido como una embarcación desprovista de lastre, pues estaba “privada del concurso y del control de la anatomía y de la craneología”.⁸³ Si el caso de Leborgne había llegado a Broca como “piedra de toque” para la teoría de las localizaciones, el binomio sería el lastre para hacer de la antropología una embarcación capaz de navegar “en los días de tormenta”.

Ese mundo, estructurado por la antropología, no solo incluía a los totonacos como “el otro” frente, según el cual se definía lo europeo; también daba cabida a todas aquellas razas asumidas como ajenas y que encontraban representación en el mismo cráneo totonaco. Nativos americanos, africanos, afrodescendientes, sus rasgos físicos y valoraciones morales fueron referidos en la SAP para insistir en su inferioridad.⁸⁴

Por otra parte, la organización racial, confirmada mediante el cráneo totonaco y el cerebro de Leborgne, tenía como sustrato prejuicios ampliamente extendidos geográfica y temporalmente; además, estaba definida jerárquicamente. Había “hombres” con cerebros superiores. No eran iguales los cerebros de eruditos que los de obreros,⁸⁵ tampoco eran iguales el de las mujeres y el de

⁸¹ Aunque Broca logró convencer sobre la importancia de las mediciones craneométricas, Blanckaert ha mostrado cómo, posteriormente, Broca tuvo que admitir que Gratiolet tenía razón al cuestionar la correlación entre el volumen cerebral y la inteligencia. Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 47.

⁸² Blanckaert señala que en la misma época, en Francia, hubo antropólogos que pedían el abandono de criterios de juicio eurocéntricos. Blanckaert, “La mesure de l’intelligence”, 37.

⁸³ Broca, *Histoire des progres des études anthropologiques depuis la fondation de la société*, cxi.

⁸⁴ Delasiauve, 299-300.

⁸⁵ Delasiauve, 299.

los hombres,⁸⁶ mucho menos podría hablarse de igualdad entre los cerebros de distintas razas.⁸⁷

El nivel jerárquico dependía de un doble indicador; por un lado, el volumen y la forma cerebrales otorgaban un determinado estatus y, por otro, las características morales. Si las características físicas del cráneo totonaco se habían puesto en tela de juicio, sus atributos culturales se referían como una certeza: los totonacos no produjeron nada, su mente está al servicio de sus instintos, son mentirosos, hacen fechorías, son desatentos, no tienen aplomo moral ni sentido de las nociones y obligaciones morales. El lugar de los totonacos quedaba bien establecido: “entre los menos atrasados de nuestros idiotas —se afirmaba en la SAP—, también hay tipos similares”; después de ellos, “más degradados”, estarían los microcéfalos.⁸⁸

La omisión del valor y el significado del cráneo totonaco en las historias sobre los trabajos de Broca y el área cerebral que controla el lenguaje articulado ha conducido frecuentemente a narrativas progresistas de las ciencias médicas (“Broca, el precursor en la neurofisiología”, por ejemplo). En ellas no se plantea —mucho menos se intenta resolver— la duda sobre la razón por la que un hallazgo ligado al entorno de la medicina (médicos empleando teorías y herramientas cognitivas propias de la medicina, en hospitales y con enfermos) fue discutido y tuvo un fuerte efecto en la emergente antropología.

Como se desprende de lo expuesto en las páginas previas, el espacio auténtico de la identificación de la llamada área de Broca es el de la antropología. El caso de Leborgne no fue pensado para encontrar formas de diagnóstico o tratamiento de manifestaciones patológicas asociadas a lesiones cerebrales, sino para demostrar la capacidad de la anatomía para desentrañar las peculiaridades físicas que sustentaban la diversidad racial.

26

EPÍLOGO. LA ANTROPOLOGÍA Y LA EMPRESA INTERVENCIONISTA FRANCESA EN MÉXICO

Al cumplirse los diez años de la fundación de la SAP, Paul Broca escribió un balance de esa sociedad y de la antropología, en el que presentaba cronológicamente los distintos proyectos antropológicos, europeos y estadounidense (el de Samuel Morton). En dicho balance también destacaba su convicción de que el éxito del proyecto encabezado por él se debía a que contaba con la historia natural; es decir, observaba al ser humano como “el representante de un grupo zoológico sometido a las leyes generales que rigen la unidad de la

⁸⁶ Delasiauve, 299.

⁸⁷ Delasiauve, 303.

⁸⁸ Delasiauve, 303.

naturaleza”.⁸⁹ Afirmaba que la Sociedad de Antropología estaba “fundamentalmente establecida” sobre la base de “la anatomía y la biología del hombre”,⁹⁰ convencida de la posibilidad de comprender las características intelectuales, morales y, en general, culturales de las razas si se procedía “de lo simple a lo complejo”,⁹¹ es decir, de lo físico a lo moral.

La localización del área cerebral del lenguaje articulado había sido clave para convencer sobre la capacidad de la antropología para producir un conocimiento positivo acerca de la complejidad racial (quizás esa haya sido la razón de haber pasado de 19 miembros en 1859 a 139 al final de 1861).⁹² Al caso de Leborgne siguieron más pruebas, una presentada por Broca en noviembre de 1861⁹³ y otra con la publicación en 1865 de un viejo manuscrito del médico Marc Dax,⁹⁴ lo cual reforzaba la validez del proyecto antropológico de la SAP. Poseía un valor científico y también político. Broca no era ingenuo con respecto a ello, pues afirmaba que “la superioridad de su espíritu y de sus conocimientos [...] obliga a los científicos a tomar parte de la vida política y ejercer, sobre el medio que les rodea, una legítima influencia”.⁹⁵

Consecuentemente, la SAP no solo recibió apoyo para su operación: en 1864 también fue reconocida por el Ministerio de Instrucción Pública francés debido a su “utilidad pública”.⁹⁶ El reconocimiento llegaba en un momento en que la antropología impulsada por la SAP ya había probado ser un instrumento científico para acompañar los planes de expansión de la influencia y el dominio franceses.

Si bien existía una tradición en la elaboración de instrucciones para investigaciones de tipo etnológico / antropológico, destacan las de 1862, producidas específicamente para realizarse en México, país que en ese momento era sujeto de un proceso de intervención militar francés con miras a la apropiación de los recursos del país⁹⁷ y en apoyo al establecimiento de un monarca de origen austriaco.

Se ha dicho que la intervención francesa en México buscaba constituir un contrapeso a la influencia estadounidense,⁹⁸ pero Francia no necesitaba a Estados Unidos para alimentar una vocación imperialista. Con miras a ello, hizo de la ciencia en general, y de la antropología en particular, la bandera para

⁸⁹ Broca, *Histoire des progres des études anthropologiques*, cx.

⁹⁰ Broca, *Histoire des progres des études anthropologiques*, cxviii.

⁹¹ Broca, *Histoire des progres des études anthropologiques*, cxl.

⁹² Comas, *Las primeras instrucciones para la investigación antropológica en México: 1862*, 11.

⁹³ El caso fue el del anciano Lelong, que también presentaba afasia. Bujosa, 202.

⁹⁴ El escrito de Dax databa probablemente de 1836, y su publicación estuvo a cargo de su hijo Gustavo Dax. Bujosa, 173.

⁹⁵ Broca, *Histoire des progres des études anthropologiques*, cxv.

⁹⁶ Williams, 336.

⁹⁷ Ratz, “Los hacendistas franceses del Segundo Imperio Mexicano vistos por Maximiliano, Carlota, Napoleón, Eugenia y Anton von Magnus”, 120.

⁹⁸ Avenel, “La prensa francesa y la intervención en México”, 138.

un supuesto proyecto civilizatorio. Esto tomó forma en dos organismos creados en 1864, uno en París —la Commission Scientifique du Mexique— y otro en la Ciudad de México, la Comisión Científica, Artística y Literaria de México.⁹⁹ En estas comisiones colaboraban miembros de la SAP. La establecida en México contaba con una sección dedicada a la medicina y la antropología, a la cual se encontraba adscrito Lucien Biart¹⁰⁰ (quien había enviado el cráneo totonaco).

En la sesión inaugural de la Comisión mexicana, el 19 de abril de 1864, el pro-intervencionista Juan N. Almonte afirmó que con la ciencia se tendría la oportunidad de completar la pacificación del país iniciada con las armas.¹⁰¹ Así, la constitución y validación del proyecto antropológico de la SAP puede entenderse como parte de una corriente amplia, en la que ciencia y política avanzaban juntas bajo el impulso de intereses económicos de un capitalismo en expansión.

La antropología proveía de legitimidad a la empresa intervencionista, pues no solo reconocía la diversidad tipológica como una diversidad racial, sino que establecía métodos científicos para probar la derivación de las diferencias entre supuestas razas en un sistema jerárquico. Este sistema depositaba en las “razas superiores” la responsabilidad y las prerrogativas sobre las demás. Aquí, el binomio cráneo totonaco / cerebro de Leborgne cobraba un sentido pragmático. La metodología antropológica instrumentalizaba una relación con el “objeto de estudio”, ligada a una epistemología que, precisamente, degradaba “al otro” y permitía observarle desposeído de derechos y capacidades.

Por otra parte, es necesario aceptar el hallazgo del área del lenguaje articulado no solo como producto del trabajo de Broca, sino del conjunto de miembros de la SAP participantes en la validación del proyecto antropológico; más aún, dicho proyecto también recibió el reconocimiento social y político implicado en las comisiones para México. Así como es conveniente remover el hallazgo de Broca del centro de gravedad y colocar en su lugar el binomio ya señalado, es preciso insistir en que no fue en el campo de la neurofisiología o de la medicina en general donde dicho hallazgo tuvo lugar y mayor impacto (de hecho, se ha señalado la falta de referencias a Broca en las investigaciones posteriores sobre la fisiología cerebral).¹⁰² Debe ubicarse en el terreno de una disciplina emergente que sentó las bases científicas para hacer del cuerpo de “los otros” el eje para el estudio e interpretación de la diversidad humana, donde la diferencia se tradujo en una relación asimétrica de poder.

⁹⁹ Ramírez Sevilla y Ledesma Mateos, “Influencia de la Commission Scientifique du Mexique en el desarrollo disciplinar en el siglo XX en México”, 216.

¹⁰⁰ Ramírez Sevilla y Ledesma Mateos, 222.

¹⁰¹ García Murcia, *La emergencia de la antropología física en México. La construcción de su objeto de estudio*, 42.

¹⁰² Young, 146.

AGRADECIMIENTOS

Con agradecimiento, para Bernardo Robles, José Luis Vera y Rafael Guevara, cómplices en estos temas.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

Ackerknecht, Erwin H. "Broussais or a forgotten medical revolution". *Bulletin of the History of Medicine* 27, no. 4 (jul-ago, 1952): 320-343.

Allman, John Morgan. *Evolving Brains*. New York: Scientific American Library, 1999.

Avenel, Jean-David. "La prensa francesa y la intervención en México", en *El impacto de la Intervención Francesa en México*, coordinado por Patricia Galeana, 138-145. México: Siglo Veintiuno, 2011.

Blanckaert, Claude. "La mesure de l'intelligence. Jeu des forces vitales et reductionnisme cerebral selon les anthropologues français (1860-1880)", en *Estudios en historia y filosofía de la biología, Volumen I*, editado por Raúl Gutiérrez Lombardo, Jorge Martínez Contreras y José Luis Vera, 21-57. México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales "Vicente Lombardo Toledano", 1999.

Blanckaert, Claude. "On the origins of French ethnology, William Edwards and the doctrine of race", en *Bones, Bodies, Behavior. Essays on Biological Anthropology*, editado por Georges Stocking, 18-55. Wisconsin, USA: 1988.

Broca, Paul Pierre. "Perte de la parole, ramouissement chronique et destruction partielle du lobe antérieur gauche du cerveau". *Bulletin de la Société Anthropologique* 2 (1861): 235-238. <http://psychclassics.yorku.ca/Broca/perte.htm>.

Broca, Paul. "Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'aphémie (perte de la parole)". *Bulletin de la Société Anatomique*, no. 6 (1861): 330-357. <http://psychclassics.yorku.ca/Broca/aphemie.htm>.

Broca, Paul. *Histoire des progrès des études anthropologiques depuis la fondation de la société*. Paris: Typographie A. Hennuyer, 1870.

Bujosa, Francesc. *La afasia y la polarización ideológica en torno al sistema nervioso central en la primera mitad del siglo XIX*. Valencia: Cátedra de historia de la

medicina / Universidad de Valencia, 1983.

Buzzi, Alfredo E., y Martín Dotta. "Paul Pierre Broca, el área de Broca y la afasia de Broca". *Alma, Cultura y Medicina* 7, no. 4 (2021). <http://www.almarevista.com/revista/wp-content/uploads/2022/09/ALMA.V7N4.55-69.pdf>.

Cid, Felipe. *Breve historia de las ciencias médicas*. Barcelona: Espax, [1978].

Cohen, Claudine. "Las razas humanas en la historia de las ciencias", en *Homo Sapiens en busca de sus orígenes*, coordinado por Jean-Jacques Hublin y Anne-Marie Tillier, 13-48. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.

Comas, Juan. *Las primeras instrucciones para la investigación antropológica en México: 1862*. México: UNAM, 1962.

Covarrubias, José Enrique. *Visión extranjera de México, 1840-1867. 1. El estudio de las costumbres y de la situación social*. México: UNAM, 1998.

Delasiauve, Louis Jean François. "Société d'Anthropologie: Présentation d'un crâne de totonaque, par M. Gratiolet. —Du volume et de la forme du cerveau, —Considérations phrénologiques. —Discusión: MM. Auburtin, Broca, Martin-Magron, Périer de Jouvencel, Gratiolet et Baillarger". *Journal de Médecine Mentale*, t. I (1864): 289-304.

Ducros, Albert. "Phrénologie, Criminologie, Anthropologie: une interrogation continue sur anatomie et comportement". *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, Nouvelle Série*, 10, fasc. 3-4 (1998): 471-476.

García Bravo, María Haydeé. "Dando y dando objetos preciosos: huesos por jarrones. Intercambios desiguales entre Francia y México, siglo XIX", en *Aproximaciones a lo local y lo global: América Latina en la historia de la ciencia contemporánea*, coordinado por Edna Suárez y Gisela Mateos, 33-53. México: Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales "Vicente Lombardo Toledano", 2016.

García Murcia, Miguel. *La emergencia de la antropología física en México. La construcción de su objeto de estudio*. México: INAH, 2017.

García-Molina, Alberto, y Teresa Roig-Rovira. "Broca, prisionero de su tiempo". *Neurosciences and History* 1, no. 3 (2013): 119-124. https://nah.sen.es/vmfiles/abstract/NAHV1N32013119_124ES.pdf.

Giménez-Roldán, Santiago. "Una revisión crítica sobre la contribución de Broca a la afasia: desde la prioridad al sombrero Leborgne". *Neurosciences and History* 5, no. 2 (2017): 58-68. https://nah.sen.es/vmfiles/abstract/NAHV5N2201758_68ES.pdf.

Gould, Stephen Jay. *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica, 2017.

Hamy, Ernest T. *Mision scientifique au Mexique et l'Amérique centrale. Recherches zoologiques pour servir à l'histoire de la faune de l'Amérique Centrale et du Mexique. Première partie, Anthropologie du Mexique / par M. E. T. Hamy*. Paris: Imprimerie Nationale, 1884.

Jaén Esquivel, María Teresa. "Comparación de los métodos para estimar la capacidad craneana". *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia* 6, no. 15 (1963): 203-227.

Kremer-Marietti, Angele. "La antropología física y moral en Francia y sus implicaciones ideológicas", en *Historias de la Antropología (siglos XVI-XIX)*, coordinado por Britta Rupp-Eisenreich, 282-310. Madrid: Júcar Universidad, 1989.

Ramírez Sevilla, Rosaura, e Ismael Ledesma Mateos. "Influencia de la Commission Scientifique du Mexique en el desarrollo disciplinar en el siglo XX en México", en *El impacto de la Intervención Francesa en México*, coordinado por Patricia Galeana, 216-225. México, Siglo Veintiuno, 2011.

Ratz, Konrad. "Los hacendistas franceses del Segundo Imperio Mexicano vistos por Maximiliano, Carlota, Napoleón, Eugenia y Anton von Magnus", en *El impacto de la Intervención Francesa en México*, coordinado por Patricia Galeana, 120-137. México, Siglo Veintiuno, 2011.

Schiller, Francis. *Paul Broca, Founder of French anthropology, explorer of the Brain*. New York: Oxford University Press, 1992.

Urías Horcasitas, Beatriz. *Indígena y criminal. Interpretaciones del derecho y la antropología en México 1871-1921*. México: Universidad Iberoamericana, 2000.

Williams, Elizabeth. *The physical and the moral. Anthropology, physiology and philosophical medicine in France, 1750-1850*. New York: Cambridge University Press, 1994.

Young, Robert M. *Mind, brain and adaptation in the Nineteenth Century*. New York: Oxford University Press, 1990.

La escolarización de los saberes antropológicos en México (1900-1930)

Gerardo García Rojas
Departamento de Investigaciones Educativas
Cinvestav

Contacto: gerardo_garoj@outlook.com

Fecha de recepción: 09/05/2023

Fecha de aceptación: 12/09/2023

RESUMEN

En el presente artículo analizo el desarrollo de tres instituciones: el Museo Nacional de México, la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas y la Escuela Nacional de Altos Estudios de la Universidad Nacional. Me pregunto por el papel que estas tuvieron en la escolarización de los saberes antropológicos en México en los primeros años del siglo XX. Si bien estas instituciones buscaron la formación de expertos, los objetivos deseados en cada una de ellas no fueron idénticos. Con base en dicho argumento, sugiero considerar sus encuentros y desencuentros en la articulación de un sistema escolar en el que la educación profesional en México fue reformada.

Palabras clave: Museo Nacional; Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas; Escuela Nacional de Altos Estudios; escolarización; saberes antropológicos.

ABSTRACT

In this article, I analyze the development of three institutions: the National Museum of Mexico, the International School of American Archaeology and Ethnology, and the National School of Higher Studies of the National University. I inquire about the role they played in the schooling of anthropological knowledges in Mexico in the early twentieth century. While these institutions sought to train experts, the objectives pursued by each were not identical. I suggest considering their encounters and disagreements within the process of articulating a national school system in which professional education in Mexico was reformed.

Keywords: Museo Nacional; Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas; Escuela Nacional de Altos Estudios; schooling; anthropological knowledges.

INTRODUCCIÓN

Hacia finales del siglo XIX el sistema escolar mexicano fue reformado administrativa y pedagógicamente. En este marco, la enseñanza profesional de la Ciudad de México tuvo diversas modificaciones que resultaron en la creación de la Universidad Nacional en 1910. Antes de ello, distintas instituciones estuvieron encargadas de la formación de profesionistas, entre las cuales el Museo Nacional fue partícipe desde 1906, cuando en él se impartieron las primeras clases destinadas a la enseñanza de los saberes antropológicos.

En el presente artículo analizo el desarrollo de tres instituciones: el Museo Nacional de México, la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas y la Escuela de Altos Estudios de la Universidad Nacional. Particularmente me pregunto por el papel que tuvieron en la escolarización de los saberes antropológicos en México en los primeros años del siglo XX. Buena parte de la historiografía relacionada con dichos saberes ha optado por un abordaje a través del reconocimiento de “disciplinas”.¹ Este enfoque ha posibilitado matizar la presencia de determinados actores y prácticas, aunque ha soslayado el reconocimiento de puntos de encuentro que complejizan su distinción en los linderos de los siglos XIX y XX.² Así, al hablar de saberes antropológicos no busco establecer una definición estática, sino aludir a la articulación histórica de conocimientos en el cruce de expertos, instituciones y preocupaciones que dieron forma a métodos, lenguajes y objetos de estudio.

Asimismo, por escolarización me refiero al proceso de reproducción de saberes mediante su sistematización en un programa curricular a cargo de autoridades epistémicas. En el caso de los saberes referidos, la escolarización no siempre ha atravesado por un espacio escolar tal cual es reconocido actualmente, toda vez que este ha adquirido diversas formas y significados históricos.³ De esta manera, el Museo Nacional empezó siendo un espacio para la

¹ García Murcia, “Profesionalización de la antropología física en México: la investigación, las instituciones y la enseñanza (1887-1942)”; Ruiz Martínez, *Género, ciencia y política. Voces, vidas y miradas de la arqueología mexicana*; López Hernández, *En busca del alma nacional. La arqueología y la construcción del origen de la historia nacional en México (1867-1942)*.

² Rutsch, *Entre el campo y el gabinete. Nacionales y extranjeros en la profesionalización de la antropología mexicana*, 117.

³ Rockwell, *Hacer escuela, hacer Estado: La educación posrevolucionaria vista desde Tlaxcala*, 270.

exhibición e investigación de colecciones, al que más tarde se integró la enseñanza sistematizada, y sobre el cual fueron edificados los proyectos de la Escuela Internacional y de la Universidad.

La escolarización referida estuvo vinculada a la profesionalización de saberes científicos bajo el impulso de autoridades estatales y de sus practicantes, los cuales tuvieron por objetivo crear expertos avalados institucionalmente que pudiesen monopolizar espacios laborales.⁴ Este fenómeno tuvo su desarrollo a lo largo del siglo XIX en Estados Unidos y algunos países de Europa,⁵ y en México cobró mayor presencia a partir de la década de 1880, cuando el gobierno de Porfirio Díaz incentivó la creación de institutos de investigación científica.⁶ A la postre, la profesionalización incipiente que comenzó en el Museo Nacional cobró nuevas formas en la Universidad Nacional hacia la década de 1930, cuando fueron creados los primeros títulos universitarios relacionados con los saberes antropológicos. Sin embargo, aquel traslado institucional no implicó un rompimiento con las actividades del Museo, pues sus colecciones e instalaciones continuaron empleándose como herramientas de enseñanza.

Cabe señalar que, si bien en las instituciones analizadas se buscó la formación de expertos, sus objetivos no fueron idénticos. Sugiero entonces considerar sus encuentros y desencuentros dentro del proceso de articulación de un sistema escolar nacional, es decir de un marco de referencias común sustentado en una red de instituciones normadas desde la administración pública federal,⁷ en las que la educación profesional en México fue reformada.

El artículo se encuentra dividido en cuatro secciones: las primeras tres están dedicadas respectivamente al desarrollo institucional del Museo Nacional, de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, y de la Escuela de Altos Estudios; mientras que la última plantea un breve epílogo sobre el destino de los saberes antropológicos hacia las décadas de 1930 y 1940.

EL MUSEO NACIONAL DE MÉXICO

La discusión y escolarización de los saberes antropológicos tuvo sus primeros espacios en el mundo en instituciones museísticas y asociaciones científicas. En París, la creación en 1859 de la Sociedad de Antropología de la mano de Paul Broca sería el comienzo para la creación en la década de 1870 del Instituto de Antropología. Asimismo, ya desde principios de siglo el Museo de Historia

⁴ Sarfatti Larson y Cabrera Montoya, "Acerca de los expertos y los profesionales o la imposibilidad de haberlo dicho todo. Comentario", 209.

⁵ Morrell, "Profesionalisation", 983.

⁶ Azuela, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, 129.

⁷ Viñao, *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas*, 17.

Natural de la misma ciudad ofrecía una cátedra de antropología, la cual a partir de 1855 adquirió relevancia cuando Armand de Quatrefages asumió su cargo.⁸ En América, los museos de Estados Unidos, como el de Historia Natural de Nueva York o el Field de Chicago, crearon importantes colecciones antropológicas y albergaron las primeras cátedras relacionadas hacia la década de 1890.⁹ Por su parte, en la misma época, al sur del continente, en Argentina los museos de Buenos Aires y La Plata desarrollaron sus primeras colecciones e investigaciones antropológicas.¹⁰

Este panorama tuvo manifestaciones en México cuando el interés de antropólogos extranjeros sobre su población y sobre los restos arqueológicos presentes en su territorio cobró relevancia con la intervención francesa de 1862, a partir de la cual la Commission Scientifique du Mexique recolectó objetos que posteriormente fueron estudiados por el alumno de Quatrefages, Ernest T. Hamy, en el Museo del Trocadero. Aquella experiencia traería consigo el contacto entre expertos franceses y nacionales, lo que impulsó el cultivo de los saberes antropológicos en el Museo Nacional.¹¹

Sin embargo, tras un breve intento,¹² la formación de una sección de antropología en el Museo tuvo lugar hasta el año de 1895, cuando fue celebrado en la Ciudad de México el XI Congreso Internacional de Americanistas. Como parte de los preparativos para el congreso, el ministro de Justicia e Instrucción, Joaquín Baranda, ordenó su creación dentro del Departamento de Historia Natural que, junto al de Historia Patria y al de Arqueología, constituían el Museo. La articulación de esta sección estuvo a cargo del naturalista Alfonso Luis Herrera, quien previamente había ingresado al Museo bajo el cargo de “ayudante”, y del médico Ricardo E. Cicero, los cuales formaron una colección a partir de excavaciones realizadas en la Ciudad de México.¹³

Para su presentación durante el congreso de americanistas, la sección de Antropología estuvo compuesta por restos óseos, moldes de yeso y fotografías atribuidas a cuerpos indígenas, cuadros estadísticos, ropa, utensilios y armas provenientes de diferentes zonas de la República, así como por objetos japoneses.¹⁴ No obstante, fue el departamento de Arqueología el que tendría

⁸ Williams, “Anthropological Institutions in Nineteenth-Century France”, 341.

⁹ Patterson, *A Social History of Anthropology in the United States*, 40.

¹⁰ Farro, *La formación del Museo de La Plata. Coleccionistas, comerciantes, estudiosos y naturalistas viajeros a finales del siglo XIX*, 71.

¹¹ García Murcia, *La emergencia de la antropología física en México: la construcción de su objeto de estudio (1864-1909)*, 41.

¹² En 1887 el Museo proyectó la creación de una sección de antropología. Esta contaría con una cátedra a cargo del médico Francisco Martínez Calleja; no obstante, para 1888 dicho proyecto fue abandonado. Véase García Murcia, “Profesionalización de la antropología física en México”, 68.

¹³ Archivo General de la Nación de México (AGN), Fondo Instrucción Pública y Bellas Artes (IPBA), caja 148, exp. 14, f. 5.

¹⁴ Herrera y Cicero. *Catálogo de la colección de Antropología del Museo Nacional*, VI-VII.

un papel protagónico, particularmente a través de su “galería de monolitos”, fundada en septiembre de 1887 con una colección integrada aproximadamente por 350 piezas, entre las que destacaban el “Calendario azteca”, la “Coatlicue” y la “Piedra de los Sacrificios”.¹⁵ Desde su fundación, la “galería de monolitos” sería una de las tecnologías artífices del discurso monumentalista del pasado nacional implementado por el gobierno porfiriano.¹⁶

A este panorama se sumó la reestructuración del sistema escolar mexicano, sobre todo en lo tocante a la educación profesional. De acuerdo con Fritz Ringer, dicho fenómeno fue común en diversos países de Europa y América, pese a que su disposición tuvo diferentes desarrollos; por ejemplo, mientras que en Alemania las universidades modernas fueron impulsadas desde principios de siglo, en Francia las facultades profesionales y las *écoles* no se agruparon en ese modelo hasta la última década.¹⁷ En México fue a partir de la década de 1880 cuando los ministros de Instrucción, Joaquín Baranda (1884-1901), Justino Fernández (1901-1905) y Justo Sierra (1905-1911), desarrollaron un proyecto de centralización administrativa y pedagógica del sistema escolar de la República en manos del gobierno federal, que resultó en la creación en 1906 de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes (SIPBA) y de la Universidad Nacional en 1910.¹⁸

Hasta entonces la formación de profesionistas en México había sido una tarea delegada principalmente a los institutos literarios estatales creados a partir de 1820.¹⁹ A ellos se sumarían en la Ciudad de México escuelas como la de Ingenieros, la de Bellas Artes, la de Jurisprudencia, la de Medicina y, hacia el último tercio del siglo, la Escuela Nacional Preparatoria. Asimismo, fue a partir de la década de 1880 cuando comenzaría la creación de escuelas normales, encargadas de formar a los profesores de enseñanza primaria. En estas últimas, así como en la Escuela de Medicina e instituciones similares en los estados, se impartieron los primeros cursos relacionados con los saberes antropológicos que, hacia la primera década del siglo XX, fueron enseñados en el Museo Nacional de México.

El programa curricular de la Escuela Normal de Xalapa, creada en 1886, integró en su primer año un curso de “antropología pedagógica”.²⁰ Con el tiempo, aquella asignatura fue retomada por otras escuelas del mismo tipo y para 1902 la normal capitalina impartía en su primer año un curso de antropología pedagógica, “comprendiendo nociones de Anatomía, Fisiología e Higiene, aplicadas a la educación física del niño”, y, en su segundo, una continuación

¹⁵ Galindo y Villa, *Breve noticia histórico-descriptiva del Museo Nacional*, 9.

¹⁶ Rutsch, *Entre el campo y el gabinete*, 118.

¹⁷ Ringer, “Dos culturas académicas: Francia y Alemania en torno a 1900”, 137.

¹⁸ Arnaut, *La federalización educativa en México. Historia del debate sobre la centralización y la descentralización educativa (1889-1994)*, 77.

¹⁹ Ríos Zúñiga, “Introducción. Los institutos científicos y literarios de México, siglos XIX y XX: el trayecto historiográfico”, 14.

²⁰ Meneses Morales, *Tendencias educativas en México, 1821-1911*, 393.

centrada en “nociones de Psico-Fisiología y Psicología aplicada á la educación intelectual y moral del niño”.²¹ Por su parte, la Escuela de Medicina integró en sus programas diferentes cursos especializados de anatomía y fisiología, los cuales a partir de 1902 prestarían mayor atención al estudio e identificación de patologías.²²

Un año después el Museo buscó comunicar sus labores a través de nuevas vías, reglamentando la presentación de conferencias por parte de sus encargados. Dicho ejercicio sería repetido en 1905, cuando fueron organizadas presentaciones relativas a las excursiones que habían comenzado a practicarse un año antes en algunos departamentos.²³ En ello sería relevante la participación de Nicolás León, quien, luego de sustituir a Herrera como ayudante naturalista, en 1903 fue nombrado “profesor de etnología”. En sus primeros días al frente de la sección de antropología, León viajó a la ciudad de Puebla y observó “algunos indios de la raza popolca [sic]”; y a su regreso propuso la realización de estudios a partir de excursiones.

La propuesta de León fue escuchada por el director del Museo, el ingeniero morelense Francisco Rodríguez, y por las autoridades de la SIPBA, quienes reglamentaron la realización de excursiones entre el resto de los profesores. Estas tendrían como objetivo la elaboración de observaciones holísticas sobre las regiones y sus habitantes,²⁴ con un perfil similar al que años más tarde, en 1917, Manuel Gamio instrumentó en su estudio sobre la población del Valle de Teotihuacan.²⁵ Sin embargo, a diferencia del trabajo de Gamio, que planteaba un estudio diagnóstico para la posterior implementación de políticas públicas, la inquietud de León y del resto de los encargados del Museo obedecía principalmente a la recolección de objetos que integrasen sus colecciones y pudiesen ser exhibidos y estudiados en su interior.²⁶ Asimismo, las excursiones serían correspondidas con la creación, entre 1907 y 1908, de los talleres de encuadernación, moldeado, dibujo y fotografía, espacios en los que fueron producidos objetos para el Museo a partir de los datos obtenidos por los profesores y alumnos en sus viajes.

Tanto la realización de excursiones como la impartición de conferencias fueron ejercicios sintomáticos de las nuevas actividades del museo, las cuales tendrían su expresión más clara en diciembre de 1905, cuando fueron instauradas en su interior clases de historia, arqueología y etnología. De acuerdo con Mechthild Rutsch,²⁷ la implementación de estas cátedras correspondió a la

²¹ Archivo Histórico de la UNAM (AHUNAM), Fondo Escuela Nacional de Altos Estudios (ENAE), caja 18, exp. 384, f. 3.

²² Liceaga, “Escuela Nacional de Medicina”, 503.

²³ AGN, Fondo IPBA, caja 170, exp. 3, f. 14.

²⁴ AGN, Fondo IPBA, caja 150, exp. 26, f. 4.

²⁵ Rutsch, “Enlazando al pasado con el presente: reflexiones en torno a los inicios de la enseñanza de la antropología en México (primera de dos partes)”, 314.

²⁶ AGN, Fondo IPBA, caja 170, exp. 36, f. 13.

²⁷ Rutsch, “Enlazando al pasado con el presente”, 310.

iniciativa de Justo Sierra, quien, además de su labor en la articulación de un nuevo sistema escolar, estaba interesado en la historia antigua. Sin embargo, el fomento de nuevas actividades en el Museo estuvo relacionado también con el interés de sus encargados, quienes buscaron impulsar el estudio de los saberes por ellos practicados, así como propiciar mejores espacios laborales. Al respecto, Jesús Galindo y Villa refiere que ya desde 1903 Nicolás León había sugerido la creación de clases para la formación de conservadores del Museo.²⁸ Años atrás, en 1898, fue el propio Galindo y Villa quien pugnó por la creación de una plaza de ayudante de historia y arqueología para la formación de catálogos y el montaje de exhibiciones.²⁹ Así, la articulación del Museo Nacional como un espacio de exhibición, investigación y enseñanza correspondió al entrelazamiento del proyecto gubernamental del régimen de Díaz con las gestiones realizadas por los encargados de sus departamentos.

La instauración de cursos en el Museo surgió del interés por formar saberes sistematizados y por generar mano de obra especializada en la recolección de objetos, que nutriese y cuidase sus colecciones. Aquel objetivo fue parcialmente cumplido luego de que en 1908 algunos de los primeros alumnos fuesen contratados como “auxiliares” y “colectores” de etnología e historia, principalmente.³⁰ Una vez oficializadas las clases, fueron ofrecidas pensiones a los alumnos interesados. Estos debían cumplir con algunos requisitos, como comprobar conocimientos de geografía e historia patria y, en el caso de los alumnos de etnología, de historia natural también, similares a los impartidos en la escuela preparatoria o en las normales, así como la posibilidad de traducir una lengua extranjera o alguna de las “lenguas indígenas” habladas en México.³¹

En su primer ciclo de cursos el Museo tuvo nueve alumnos, entre los que se encontraban egresados de la Escuela Nacional Preparatoria como Manuel Gamio, ingenieros como Carlos Macías y profesoras normalistas como Isabel Ramírez; a ellos se sumaron en los años siguientes estudiantes de derecho como Elfego Adán o artistas como Porfirio Aguirre, hasta llegar a constituir una plantilla de más de cuarenta inscritos para 1910.³² Si bien una pequeña parte de estos fueron pensionados, es probable que muy pocos logran terminar los cursos, sobre todo cuando, con el inicio del movimiento revolucionario, algunos de ellos abandonaron sus actividades para participar en el enfrentamiento.³³

Los cursos impartidos en el Museo iniciaron su primer ciclo en enero de 1906 y terminaron en el mes de octubre. A su cargo estuvieron Nicolás León en

²⁸ Galindo y Villa, *El Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología. Breve Reseña*, 26.

²⁹ AGN, Fondo IPBA, caja 148, exp. 24, f. 5.

³⁰ AGN, Fondo IPBA, caja 154, exp. 39; caja 154, exp. 40; caja 154, exp. 41; caja 156, exp. 11.

³¹ AGN, Fondo IPBA, caja 179, exp. 25, f. 17.

³² Rutsch, *Entre el campo y el gabinete*, 151-155.

³³ AGN, Fondo IPBA, caja 192, exp. 19, ff. 3-5; caja 193, exp. 7; caja 193, exp. 8.

la clase de etnología, Genaro García en la de historia y Jesús Galindo y Villa en la de arqueología, quien, tras ser nombrado regidor de la Ciudad de México, a partir de marzo fue sustituido por el escritor José Juan Tablada. Asimismo, como apoyo para los cursos de arqueología y etnología, en julio del mismo año fue creada una clase de “idioma mexicano” con Mariano Sánchez Santos al frente, la cual, no obstante, contó con pocos alumnos.

Pese al ímpetu con el que fueron creados los cursos, su desarrollo contrastó con las expectativas. Por ejemplo, el director Francisco Rodríguez fue enfático al referir que Sánchez Santos adolecía de una “falta completa de posesión del idioma [mexicano]”. Asimismo, para Rodríguez la excursión realizada en la clase de arqueología no había sido más que un “simple día de campo”, pues los objetivos propuestos, como la elaboración de planos y dibujos, fueron ignorados. En cuanto a los alumnos, Nicolás León acusó que ninguno de los asistentes a su clase había “demostrado vocación ni dedicación suficiente” y muchos de ellos faltaron constantemente, manifestando un interés exclusivo por el subsidio de la pensión.³⁴

Para 1907 los cursos fueron retomados con algunas modificaciones. El cambio más relevante fue la separación de León del curso de etnología, pues había solicitado una licencia de dos meses para ausentarse de su cargo. A pesar de que León argumentó “afecciones gastrointestinales”,³⁵ se ha afirmado que fueron sus diferencias con Genaro García, nombrado en ese mismo año director del Museo, las que lo hicieron separarse de su puesto hasta 1911.³⁶ A partir de entonces León se instaló en Cuernavaca, donde trabajó como médico municipal y como profesor de “antropología pedagógica” en la Escuela Normal de Morelos,³⁷ siendo el abogado Andrés Molina Enríquez el encargado de impartir la clase de etnología ofrecida en el Museo Nacional.

Un año después se hizo obligatoria para los alumnos de etnología la asistencia al curso de idioma mexicano, mismo que estuvo a cargo de Mariano Rojas, pues, de acuerdo con el subsecretario de instrucción Ezequiel Chávez, el estudio de las razas indígenas no podía realizarse “sin conocer el único medio de comunicación intelectual con ellas”.³⁸ Y para 1909 fue instaurada la clase de prehistoria con el geólogo francés Georges Engerrand al frente, quien buscó impulsar en México un campo de estudio emergente en torno a la antigüedad del hombre más allá de los tiempos bíblicos.³⁹

La impartición de cursos organizados por las autoridades del Museo Nacional continuó hasta 1914. Posteriormente, sus clases pasaron a depender de la Universidad Nacional de México. En ese periodo fue creada en 1913 una cátedra de antropología y antropometría, la cual estuvo a cargo de Nicolás

³⁴ AGN, Fondo IPBA, caja 168, exp. 1, ff. 1-4.

³⁵ AGN, Fondo IPBA, caja 153, exp. 30, f. 1.

³⁶ González Dávila, *Nicolás León. Afanes entre las ciencias y la historia*, 144.

³⁷ González Dávila, 145.

³⁸ AGN, Fondo IPBA, caja 169, exp. 7, f. 3.

³⁹ Richard, “Introduction”, 12.

León, quien exponía dichos estudios como la base de todo saber antropológico. En aquellos años los movimientos armados presentes en distintas partes del país obstruyeron la realización de excursiones como parte de las clases del Museo; a partir de entonces, estas se centraron en el estudio de los materiales ya coleccionados.⁴⁰ No obstante, la emergencia de la Universidad, así como la de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, plantearían nuevas vías para la enseñanza de los saberes antropológicos.

LA ESCUELA INTERNACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA AMERICANAS

Hacia el año de 1910 el régimen porfiriano dispuso la celebración del Centenario de la Independencia. Por tal razón, una serie de actos conmemorativos fueron realizados, como la celebración del XVII Congreso Internacional de Americanistas, la fundación de la Universidad Nacional, así como la de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas (EIAEA). Otro de los cambios acaecidos fue la división del Museo Nacional en dos: el Museo Nacional de Historia Natural, instalado en el edificio del Chopo tres años después, y el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología (MNAHE), que permaneció en la Casa de Moneda con miras a su presentación en el Congreso de Americanistas.

40

Esta separación de colecciones fue común en diversos museos del mundo a finales del siglo XIX y principios del XX, y supuso la puesta en marcha de modelos explicativos de la realidad que separaban lo humano del resto de ámbitos asociados a la naturaleza.⁴¹ Asimismo, esta bifurcación hizo posible que el MNAHE albergara en sus primeros días las clases de antropología impartidas por la Universidad, así como a la EIAEA. En la formación de ambas instituciones fue nodal, además de la labor de Justo Sierra, la participación de Ezequiel Chávez, quien medió entre el gobierno mexicano y expertos extranjeros como el estadounidense de origen alemán Franz Boas.⁴²

Por aquellos años, Boas, instalado en la Universidad de Columbia, disputaba frente a sus colegas estadounidenses la creación de instituciones de investigación y de enseñanza destinadas a los saberes antropológicos cercanas al perfil culturalista que profesaba, por lo que la formación de una escuela en México surgió como una potencial alternativa.⁴³ Aquel interés partía del

⁴⁰ Archivo Histórico del Museo Nacional de Antropología de México (AHMNA), vol. 27, f. 107.

⁴¹ Bustamante, "Los museos nacionales: de enciclopedia territorial a historia natural del hombre, fines del siglo XIX (México y Argentina)", 5.

⁴² Rutsch, *Entre el campo y el gabinete*, 132.

⁴³ Godoy, "Franz Boas and his plans for an International School of American Archaeology and Ethnology in México", 229.

conocimiento de experiencias previas, entre las que destacaba el Instituto Arqueológico de América (IAA), una asociación creada en 1879, la cual, además de apoyar exploraciones privadas, había fundado escuelas en Atenas (1882), Roma (1895), Palestina (1900) y Nuevo México (1907), con el objetivo de realizar excavaciones y aumentar las colecciones de los museos estadounidenses.⁴⁴

Las relaciones entre el IAA y la Universidad de Columbia habían sido cercanas, sobre todo en la década de 1890, cuando el político y educador Seth Low estuvo al frente de ambas instituciones. De este modo, hacia 1906, Boas se dio a la tarea de impulsar el proyecto de una escuela en México frente a distintas instituciones estadounidenses y europeas, entre las que destacó el gobierno de Prusia, representado en su antiguo compañero del Museo de Berlín, Eduard Seler. Paralelamente, fue el director de la Universidad de Columbia, Nicholas Murray Butler, quien entabló las primeras comunicaciones con el gobierno mexicano al solicitar permiso en abril de 1906 para enviar anualmente expertos dedicados al estudio de la “arqueología americana”.⁴⁵

La propuesta de Boas y Murray Butler no pasó inadvertida entre Sierra y Chávez, quienes, apegados a la ley de 1897 que declaraba los sitios arqueológicos como propiedad de la nación, propusieron conceder la autorización hasta por diez años para la realización de excavaciones, siempre y cuando las piezas “originales” encontradas (es decir, las que no tuviesen una similar) fueran enviadas al MNAHE y se impartieran conferencias.⁴⁶ Así, en torno a la fundación en 1910 de la Escuela Internacional confluyó el interés de Franz Boas por crear una institución acorde con su postura antropológica, el de los museos extranjeros que buscaban aumentar sus colecciones, y el de la Secretaría de Instrucción de México, que vio la oportunidad de fortalecer su proyecto cultural con el contacto entre expertos extranjeros y nacionales, así como con el acrecentamiento de las colecciones del MNAHE.

Pese a que la Escuela Internacional fue fundada oficialmente en 1910, sus actividades no se iniciaron hasta un año después. A su cargo estaban el gobierno de México, con Ezequiel Chávez como su representante, el gobierno de Prusia con Eduard Seler, la Universidad de Columbia con Franz Boas, la Universidad de Pennsylvania, representada por el arqueólogo George Byron Gordon, y la Universidad de Harvard con el antropólogo Roland B. Dixon. Estas instituciones, llamadas “patronos”, eran las encargadas de ofrecer pensiones a los estudiantes, al igual que de nombrar y pagar por turnos al director. Asimismo, la Escuela también contaba con la figura de “protectores”, instituciones encargadas de apoyar con los gastos de las excursiones y las pensiones, entre las que se encontraba la Sociedad Hispánica de América, y a las que, en años subsiguientes, se unieron los gobiernos de Baviera, Sajonia y Rusia.

⁴⁴ Sheftel, “The Archaeological Institute of America, 1879-1979: A Centennial Review”.

⁴⁵ AGN, Fondo IPBA, caja 170, exp. 42, f. 2.

⁴⁶ AGN, Fondo IPBA, caja 170, exp. 42, f. 3.

La EIAEA tenía por objetivo el estudio de los “problemas de la Arqueología y la Etnología Americanas”, aunque la forma de su resolución no fue clara, en gran medida debido a la multiplicidad de intereses encontrados. Mientras un informe anunciaba que debía estudiarse “la antigüedad del hombre en América, el desarrollo de los tipos anatómicos del hombre americano, de sus idiomas y de sus civilizaciones”,⁴⁷ en la práctica los trabajos de la escuela se centraron en el estudio gramatical de lenguas para el establecimiento de filiaciones, en la recolección de narraciones entre los pobladores de distintas regiones a fin de conocer su procedencia, así como en el establecimiento de “tipos culturales”, acorde con la realización de excavaciones estratigráficas en el Valle de México y otras regiones. En torno a dichos cuestionamientos y ejercicios, lo indígena prevaleció como una preocupación común. Eduard Seler señaló al respecto que en México “el indio [era] tan tenazmente adicto á sus antiguas costumbres” que conservaba estilos y narraciones que, si bien habían sido modificados con la conquista hispana, poseían “restos” de “modelos antiguos”. Por ello, el experto alemán refirió como necesario para su conocimiento el estudio de sus lenguas, de su localización geográfica, y de su “folk-lore”, así como la realización de excavaciones, pues a su entender la arqueología no era más que una extensión de la etnología, aunque con métodos “mucho más limitados”.⁴⁸

En su primer año de vida, la Escuela fue dirigida por Seler y contó con Boas como profesor. Entre sus alumnos se encontraban el doctor Werner von Hirschelmann, como pensionado del gobierno de Prusia, Isabel Ramírez por la Universidad de Columbia, y Porfirio Aguirre y José Calvo, quienes, al igual que Ramírez, eran estudiantes del Museo Nacional y contaban con el apoyo del gobierno mexicano. En los siguientes años se unirían a estos Manuel Gamio en sustitución de Aguirre y Calvo, John Alden Mason, con el apoyo de la Universidad de Pennsylvania, William H. Mechling de la Sociedad Hispana de América y Paul Radin, de la Universidad de Columbia. Sobre estos, la presencia de Gamio ha sido ensombrecedora, particularmente en la historiografía mexicanista, debido a su participación en los proyectos indigenistas posrevolucionarios; aunque en la mayoría de los casos, tras la experiencia de la Escuela Internacional, sus estudiantes continuaron participando en las instituciones de educación superior de sus respectivos países. En cuanto a los directores, para los años de 1911-1912 el puesto fue tomado por Boas en representación de Columbia, y por Georges Engerrand en lo que respecta a 1912-1913, bajo el auspicio del gobierno mexicano.

Los conflictos que encontraron los integrantes de la EIAEA se iniciaron de forma paralela a su desarrollo, pues con el levantamiento de insurrecciones armadas en distintas regiones de México las excursiones proyectadas fueron

⁴⁷ AHMNA, vol. 15, f. 198.

⁴⁸ Seler, *Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas. Año escolar de 1910 a 1911. Informe del Presidente de la Junta Directiva*, 4.

modificadas. Aun con ello, para el año de 1913 las actividades de la Escuela parecían consolidarse en el panorama intelectual, pues contaban incluso con el apoyo del entrante gobierno de Francisco I. Madero. Sin embargo, en abril de 1914 la invasión de tropas estadounidenses en el puerto de Veracruz fracturó las relaciones diplomáticas entre los países involucrados y se suspendieron las actividades de la Escuela, a cuyo cargo estaba Alfred Tozzer, de la Universidad de Columbia y el IAA.

Tiempo después, en 1916, Boas y Gamio trataron de reanimar el proyecto, cuando este último fue nombrado director;⁴⁹ sin embargo, la guerra librada en Europa implicó entonces el distanciamiento entre las instituciones de dicho continente y la Escuela. Asimismo, la tensión entre México y Estados Unidos aumentó luego de que en 1917 Franz Boas denunciara que los antiguos estudiantes de la EIAEA, Mason y Mechling, junto con los arqueólogos Herbert Spinden y Sylvanus Morley, habían prestado sus servicios al gobierno estadounidense como espías en territorio mexicano.⁵⁰

A partir de entonces Boas se mostró crítico de la participación estadounidense en el panorama intelectual y educativo de México, y en consecuencia se distanció de los proyectos en los que participaba.⁵¹ Fue Gamio quien trabajó hasta entrada la década de 1920 en la gestión de la Escuela, enviando colecciones de reproducciones a las instituciones europeas que habían colaborado en su desarrollo e impulsando la publicación de algunos trabajos realizados en sus primeros años. No obstante, de forma paralela a este proceso, Boas también participó en una segunda institución: la Escuela Nacional de Altos Estudios de la Universidad.

LA ESCUELA NACIONAL DE ALTOS ESTUDIOS

La articulación de la Universidad Nacional de México fue una inquietud constante en la trayectoria intelectual y política de Justo Sierra y Ezequiel Chávez, pese a que su desarrollo en los años posteriores a su manejo de la SIPBA supuso la continuidad de la política educativa porfiriana una vez iniciados los movimientos armados de 1910. Formalmente, esta institución fue fundada durante los festejos por el Centenario de la Independencia, en un acto simbólico que retóricamente expresaba el progreso de la nación; sin embargo, su formación también fue parte del proyecto de centralización del sistema educativo mexicano, pues bajo su cargo fueron congregados administrativamente algunos de los principales institutos de educación superior de la capital: las

⁴⁹ AGN, Fondo IPBA, caja 107, exp. 8, f. 1.

⁵⁰ Godoy, 236.

⁵¹ American Philosophical Society Library (APSL), Fondo Franz Boas Papers, "Gamio, Manuel: From Boas. 1919 Dec. 19", f. 1. <http://www.amphilsoc.org/mole/view?docId=ead/Mss.B.B61-ead.xml>.

escuelas de Jurisprudencia, Medicina e Ingenieros, así como la sección de Arquitectura de la de Bellas Artes y la Nacional Preparatoria.

Los impulsores de la nueva institución eran conocedores, además del modelo estadounidense de organización escolar, de los gimnasios y universidades alemanas, así como de las escuelas francesas. De entre estas últimas, la Escuela Normal Superior de París fue con probabilidad uno de los modelos de referencia para la creación, como parte de la Universidad, de la Escuela Nacional de Altos Estudios (ENAE), destinada principalmente a la formación de especialistas y de profesores de enseñanza superior, a través de cursos ofrecidos en tres secciones: “humanidades”, “ciencias exactas, físicas y químicas”, y “ciencias sociales, políticas y jurídicas”. Debido a ello, algunos de los principales institutos científicos de la capital, entre los que se encontraba el Museo de Arqueología, Historia y Etnología, pasaron a formar parte de la administración de esta nueva escuela.

Al tiempo que Boas impulsaba la formación de la EIAEA, la creación de la Universidad y de su Escuela de Altos Estudios implicó la creación de cursos y la búsqueda de profesores, por lo que ambas agendas lograron coincidir. Así, en su primer año de actividades la ENAE contó solo con tres profesores: el psicólogo y filósofo estadounidense James Mark Baldwin, para la sección de humanidades; el alemán Karl Reiche, quien estuvo a cargo del curso de botánica en la sección de ciencias exactas; y Boas, quien impartió en la sección de ciencias sociales una serie de cursos en el Museo Nacional entre diciembre de 1910 y febrero de 1911: “antropología general”, “estadística en materia de antropometría” y “métodos de estudio de las lenguas indias”.

Al igual que el Museo Nacional y la Universidad de México, la integración de los museos antropológicos o de historia natural como parte de las universidades fue un fenómeno común en diversos países.⁵² De acuerdo con William Balée,⁵³ para la primera década del siglo XX los saberes antropológicos eran enseñados en poco más de treinta universidades de todo el mundo. Tal como lo demuestra el caso de Boas en el museo de la recién formada Universidad, la enseñanza de los saberes antropológicos en instituciones de educación profesional en distintas partes del mundo estuvo interconectada. En México, como en otras partes de América, la presencia de expertos germanohablantes fue común; ello obedeció probablemente a que estos encontraron en las instituciones científicas del “nuevo continente” oportunidades para acrecentar sus trayectorias académicas, así como a un interés colonial por el estudio y colección de realidades distantes y “exóticas”.⁵⁴

⁵² Kuper, “Anthropology”, 355; García, *Enseñanza científica y cultura académica. La Universidad de La Plata y las Ciencias Naturales (1900-1930)*, 150.

⁵³ Balée, “The Four-Field Model of Anthropology in the United States”, 13.

⁵⁴ Rutsch, “Aportación e influencia de algunos científicos alemanes en la antropología de México (siglos XIX y XX)”; Ballester y Sardi, “Enseñanza de la Antropología física en la Argentina de comienzos del siglo XX. Robert Lehmann-Nitsche y la formación de

Los cursos de Boas levantaron expectativas entre estudiantes oyentes y regulares. Estos últimos debían tener estudios de “psicología”, “derecho penal”, “sociología”, “síntesis del derecho”, “historia general”, “historia patria”, “geografía”, “historia natural”, “anatomía” o “fisiología”. Asimismo, podían inscribirse como alumnos regulares las personas que habían tomado, por más de un año, algunos de los cursos del Museo Nacional y las que fuesen autoras de obras sobre arqueología, etnología, historia o filología, además de aquellas que hubiesen terminados sus estudios en las escuelas normales o en la Nacional Preparatoria. Para el curso de estadística, las inscripciones fueron exclusivas para médicos del servicio higiénico de la SIPBA, así como para inspectores de educación física, y en la clase de lenguas indígenas se esperaba que tuviesen parte los profesores de lenguas de las escuelas oficiales.⁵⁵

A diferencia de la Escuela Internacional y del Museo, la creación de una universidad posibilitó la apertura a una mayor matrícula estudiantil interesada en los saberes antropológicos, por lo cual el curso de antropología general de Boas registró una inscripción de 59 alumnos, entre regulares y oyentes, mientras que el de estadística tuvo 25, y el de lenguas, catorce.⁵⁶ Entre los alumnos inscritos se encontraban estudiantes del Museo como Elfego Adán, Manuel Othón de Mendizábal, Porfirio Aguirre e Isabel Ramírez, y en el caso de la clase de antropometría, profesores de educación física como Manuel Velázquez Andrade, y médicos antropometristas e higienistas como Daniel Vergara-Lope y Manuel Uribe y Troncoso.⁵⁷

Pese a las inscripciones, en su desarrollo las clases de Boas padecieron de la falta de asistencia. Ello fue un problema común de la Universidad, pues de un aproximado de 200 alumnos inscritos, solo 10 concluyeron los cursos y fueron examinados.⁵⁸ Asimismo, un informe acusó que el curso de antropometría no tenía “unidad en las lecciones” y que sus alumnos carecían de la preparación suficiente. Pese a ello, el aprovechamiento de sus estudiantes fue calificado como “bastante satisfactorio en lo general”, por lo que a partir de marzo de 1912 Boas impartió las clases de “biometría general”, “antropometría del crecimiento individual” y “métodos de estudio de las lenguas indias”.

La impartición de una segunda serie de cursos en la Universidad por parte de Boas estuvo relacionada con su dirección de la Escuela Internacional en su segundo año de actividades, aunque bien cabe destacar que la inscripción de los alumnos fue considerablemente menor, con 16 en la clase de antropometría, cinco en la de biometría y ocho en la de lingüística, todos ellos regulares. Sin embargo, a decir del primer director de la ENAE, Porfirio Parra, en su segunda serie de cursos Boas había sido “muy eficaz y cumplido,

discípulos”; Vermeulen, Pinheiro y Schröder., “Introduction: The German Tradition in Latin America Anthropology”.

⁵⁵ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 7, exp. 136, f. 11.

⁵⁶ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 7, exp. 136, f. 12.

⁵⁷ Véase registro de estudiantes en AHUNAM, Fondo ENAE, caja 41, exp. 812.

⁵⁸ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 7, exp. 136, f. 4.

demostrando, á la vez, profundos conocimientos en las asignaturas que tiene á su cargo”, al igual que “verdaderas aptitudes” para transmitirlos.⁵⁹ Incluso, en esta segunda etapa Boas destinó seis horas extras semanales para trabajos de biometría, considerando las dificultades que algunos de los alumnos encontraban para asistir, y contó oficialmente con el profesor Manuel Velázquez Andra-de como su asistente.

Para finales de 1912, los cursos de Boas en la Escuela Internacional y en la Escuela de Altos Estudios habían finalizado, por lo que retomó sus labores en la Universidad de Columbia. A partir de entonces la enseñanza de saberes antropológicos en la Universidad fue suspendida temporalmente y la sección de ciencias sociales de la ENAE solo contó, hasta 1914, con el curso de “geografía e historia”, a cargo del geógrafo de origen alemán Miguel E. Schulz.

Tras el golpe de estado de Victoriano Huerta en febrero de 1913, la relación entre el gobierno federal y la Universidad fue cordial. Entre otros aspectos, la gestión de Huerta se caracterizó por su apoyo financiero a la SIPBA y a la Universidad; Ezequiel Chávez, por su parte, fue nombrado director de la ENAE, y a partir de 1913 sustituyó a Joaquín Eguía Lis como rector.⁶⁰ Bajo la gestión de Chávez la Escuela se caracterizó por la consolidación de una planta docente —que integró a sus filas a personalidades como los escritores Alfonso Reyes y Pedro Henríquez Ureña, al médico y filólogo Jesús Díaz de León y al compositor Gustavo Campa—, al igual que por el aumento de cursos en las secciones de humanidades y de ciencias exactas.⁶¹

En lo tocante a los saberes antropológicos, fue en diciembre de 1913 cuando el profesor del Museo Nacional y de la Escuela Internacional, Georges Engerrand, ofreció a Chávez un curso de “historia primitiva” para la ENAE. La propuesta del francés fue aceptada y para marzo de 1914 fue inaugurado el curso de “Introducción a la Historia Universal”, en el que se abordaban principalmente cuestiones relacionadas con la “prehistoria y la protohistoria”.⁶² Sin embargo, los conflictos revolucionarios propiciaron que en el año de 1917 Engerrand migrara hacia Estados Unidos y su clase fuera cancelada.

La propuesta de Engerrand fue sintomática de una postura generalizada entre los profesores del Museo. Ya en febrero de 1912 su entonces director, Cecilio Robelo, había enviado, como representante de los encargados del Museo, una propuesta para la “reorganización” de sus cursos. Entre otros puntos, los profesores sugerían que sus clases debían distinguirse de las impartidas en otras instituciones por la enseñanza de la colección y cuidado de sus ejemplares, así como por su clasificación, rotulación y exhibición. El interés de los profesores del Museo por formar únicamente a especialistas dedicados a la articulación de colecciones implicaba hacer de la EIAEA y de la ENAE

⁵⁹ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 7, exp. 139, f. 1.

⁶⁰ Garcíadiego, *Rudos contra científicos. La Universidad Nacional durante la revolución mexicana*, 209.

⁶¹ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 8, exp. 154, ff. 8-11.

⁶² AHUNAM, Fondo EACH, caja 39, exp. 31, f. 104; Fondo ENAE, caja 4, exp. 70, f. 5.

espacios para su “perfeccionamiento”. Así, de acuerdo con la propuesta, las clases del Museo constituían un “caso excepcional” en el sistema escolar porfiriano que podían cumplir una función similar a los gimnasios alemanes, es decir, como una escuela de educación secundaria con orientación a los estudios universitarios, para lo que deberían expedir tres tipos de certificados: para “antropólogos y antropometristas”, para “etnólogos” y para “arqueólogos”, los cuales permitirían el ingreso de sus estudiantes a la Universidad Nacional.⁶³

Si bien la propuesta de los encargados del Museo sugería la integración seriada de sus clases dentro del sistema escolar, el proyecto no logró concretarse. No obstante, para abril de 1915 estos gestionaron el traslado de sus cursos a la Universidad. De acuerdo con su exposición de motivos, los encargados del Museo señalaron que, debido a las clases, su trabajo se había apartado de sus fines, “la recolección y exhibición científica de todos los restos del pasado de México, como fuente de la Historia, y su conservación y clasificación”.⁶⁴ Dicha petición fue escuchada por las autoridades de la SIPBA y para julio de ese mismo año las clases del Museo desaparecieron, pese a que no fueron impartidos inmediatamente nuevos cursos en la Universidad.

Por aquellos años el gobierno constitucionalista de Venustiano Carranza puso al frente de la Secretaría de Instrucción a Félix Palavicini, quien, al contrario de las gestiones anteriores, se distanció del proyecto de centralización porfiriano en favor de la municipalización del sistema escolar. Con Palavicini, la SIPBA fue fragmentada en departamentos: la Universidad quedó bajo la administración del Departamento Universitario y de Bellas Artes. A su cargo estuvo el también rector Valentín Gama, con Jesús Díaz de León como director de la ENAE. Esta gestión estuvo rodeada de tensiones debido a la precariedad financiera y al interés creciente en torno a la autonomía institucional; no obstante, fue entonces cuando la Universidad logró consolidar una agenda académica propia con una mayor independencia de los conflictos políticos.⁶⁵

Entre los cambios proyectados en la ENAE se consideró la expedición de los títulos de “profesor académico”, tras haber cursado una sola asignatura por dos años, y de “profesor universitario”, después de estudiar por tres años una o dos asignaturas principales y dos o más conexas; aunque bien la oferta de títulos no se concretó hasta la década de 1920, cuando fueron entregados los de “misionero en educación”, “director o inspector”, “profesor universitario”, “maestro universitario” y “especialista”.⁶⁶

En relación con este intento de expedir títulos y de reestructurar las clases en la ENAE, fue diseñado en 1916 por Galindo y Villa y otros profesores del Museo un “curso general” de cuatro años para la “especialización en ciencias antropológicas e históricas nacionales”. De acuerdo con el programa, en el primer año se abarcarían las clases de “antropología física y etnología

⁶³ AGN, Fondo IPBA, caja 173, exp. 26, ff. 17-19.

⁶⁴ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 20, exp. 430, f. 9.

⁶⁵ Garcíadiego, 349.

⁶⁶ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 72, exp. 1048, f. 37.

generales”, mientras que en el segundo se cursarían las de “antropología física y etnografía mexicanas” y “arqueología general”; para el tercer año se consideraba la materia de “arqueología especial de México” y de “metodología, crítica y construcción de historia general”; por último, el cuarto año integraba la asignatura de “Metodología, crítica y construcción de Historia de México”. Además de estas materias, los alumnos inscritos podrían tomar cursos complementarios de “lógica”, “geografía”, “psicología” y “lengua náhuatl”.⁶⁷

El curso general diseñado en 1916 integraba clases “teóricas” y “prácticas”, siendo realizadas estas últimas con el apoyo de las colecciones del Museo. Asimismo, su ordenamiento planteaba el estudio de la antropología física y de la etnología como los fundamentos principales que daban pauta al resto de las asignaturas en las que lo indígena cobraba un lugar central como objeto de estudio. Por ejemplo, en la asignatura de antropología física del segundo año se estudiaría “la clasificación racial antroposomatólogica de los indios de México, en lo hasta hoy conocido, y su comparación con las demás razas y pueblos de la tierra”.⁶⁸ Este programa no logró concretarse, probablemente debido a la escasez del presupuesto con el que contaba la Escuela y que impedía la contratación formal de un amplio número de profesores. Sin embargo, su formulación expresó el creciente interés por profesionalizar los saberes antropológicos mediante la expedición de títulos y la sistematización de un programa de estudios seriado.

La clausura de clases en el Museo Nacional no implicó el distanciamiento de sus encargados de la enseñanza de sus saberes. Para mediados de 1917 Nicolás León ofreció a los alumnos de la clase de anatomía de la Escuela Nacional de Medicina conferencias relacionadas con el estudio de la antropología física,⁶⁹ y en marzo de ese mismo año fueron anunciados los cursos de “antropología y etnología”, “arqueología” y “construcción de historia nacional” dentro de la ENAE.⁷⁰ El curso de “antropología y etnología” estuvo a cargo de León en el Museo Nacional aunque, desde entonces hasta 1923, padeció por la falta de alumnos y en ocasiones eso implicó su suspensión temporal.⁷¹ En lo tocante al de “arqueología”, este fue impartido por el arquitecto Luis G. García, quien en los años siguientes fue sustituido por el alemán Hermann Beyer. Por su parte, desde entonces Galindo y Villa impartió el curso de “construcción de historia nacional”, que años más tarde pasaría a llamarse “Metodología, crítica y construcción de historia de las civilizaciones mexicanas”, donde abordaría, como parte de las “ciencias auxiliares de la

⁶⁷ Anónimo, “Universidad Nacional de México. Escuela de Altos Estudios. Especialización en ciencias antropológicas e históricas nacionales”, 5.

⁶⁸ Anónimo, “Universidad Nacional de México. Escuela de Altos Estudios. Especialización en ciencias antropológicas e históricas nacionales”, 5.

⁶⁹ AHMNA, vol. 25, f. 35.

⁷⁰ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 4, exp. 80, f. 9.

⁷¹ García Murcia, “Profesionalización de la antropología física en México”, 238.

historia”, temas de “Antropología, etnología-etnografía; prehistoria, filología-lingüística, sociología [y de] psicología general”.⁷²

Aunados a las clases regulares, en diciembre de 1922 comenzaron a ofrecerse en la Escuela de Altos Estudios “cursos de invierno” gratuitos, dirigidos principalmente a profesores y autoridades escolares. Entre los ofrecidos en la sección de ciencias sociales se encontraban los de “Estudios sobre el Continente Americano”, de Galindo y Villa, “Iniciación a la arqueología mexicana”, de Hermann Beyer, y “Sugestiones para el estudio e investigación de las lenguas indígenas mexicanas y métodos lingüísticos”, de Pablo González Casanova, así como una conferencia sobre “Los trabajos de antropometría escolar realizados en México y los que convendría organizar para lo futuro”, del médico Eugenio Latapí.⁷³

Sin embargo, un año después Galindo y Villa abandonarían su labor como jefe del departamento de historia del MNAHE debido a las tensiones presentes entre sus distintos profesores.⁷⁴ A su salida se sumaría en 1925 la renuncia de Nicolás León, a pesar de que meses más tarde retomó sus actividades hasta su muerte en 1929. A decir de su biógrafo, Fernando González,⁷⁵ ello marcó el ocaso de su trayectoria intelectual, señalamiento que podría ser coextensivo al caso de Galindo y Villa pese a que continuó con la publicación de algunas investigaciones.⁷⁶ Para la década de 1930 la ausencia de estos dos profesores en el Museo y en la ENAE coadyuvó a la entrada de nuevas prácticas antropológicas en ambas instituciones, así como al encumbramiento de espacios como la Dirección de Antropología de la Secretaría de Fomento, a cuyo mando se encontraba Manuel Gamio.

Los alumnos que asistieron a los cursos de la ENAE relacionados con los saberes antropológicos tuvieron trayectorias diversas. La gran mayoría de ellos continuaron con sus actividades profesionales en campos como el derecho o la docencia. Solo una pequeña minoría logró insertarse en las instituciones científicas y de educación superior en gestación; tal fue el caso de Isabel Ramírez, colaboradora del Museo Nacional durante la década de 1910, o de Miguel Othón de Mendizábal, quien ocupó distintos cargos en la Secretaría de Educación Pública hasta ser director del Museo Nacional y del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad, además de impulsor de la creación del Instituto Politécnico Nacional. Estas últimas instituciones serían centrales en la expedición de títulos alusivos exclusivamente a los saberes antropológicos hacia las décadas de 1930 y 1940.

⁷² AHUNAM, Fondo ENAE, caja 25, exp. 561, f. 10.

⁷³ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 25, exp. 586, ff. 7-9.

⁷⁴ Rutsch, *Entre el campo y el gabinete*, 181.

⁷⁵ González Dávila, *Nicolás León*, 159.

⁷⁶ Algunos de los trabajos publicados por Galindo y Villa tras su salida del MNAHE son: *Historia sumaria de la Ciudad de México* (1925), *Elementos de historia general* (1926) y *Geografía de la República Mexicana* (1926).

EPÍLOGO: LA ENSEÑANZA DE LA ANTROPOLOGÍA HACIA LOS AÑOS TREINTA

El mismo año en que Nicolás León renunció brevemente al Museo, Ezequiel Chávez, ex rector de la Universidad e impulsor de la ENAE, elaboró una propuesta para la impartición de grados en “ciencias sociales” dentro de esta última institución. Como se ha referido, ya desde mediados de la década anterior hubo un interés similar que no se concretó debido probablemente a carencias presupuestales. En la propuesta de Chávez, el Museo Nacional aparecía como el lugar de enseñanza para los saberes antropológicos, los cuales podían ser de tres tipos: antropométricos, etnológicos y sobre “las lenguas y dialectos que se hablan en el país”. En lo tocante al primer tipo de estudios, el de mayor desarrollo en la propuesta de Chávez, debían realizarse “trabajos progresivos de investigación acerca de antropometría mexicana”, con el objetivo de “definir las constantes anatómicas y las constantes fisiológicas de los diferentes elementos étnicos del país” y sus “fenómenos patológicos”, así como “las orientaciones que prudentemente, es decir, científicamente, puedan irse fundando, para elaborar los principios iniciales de la eugenesia en México”.⁷⁷

La propuesta de Chávez mostró una perspectiva similar a la desarrollada por Nicolás León, quien veía en la antropometría la base de todo conocimiento antropológico. Sin embargo, en el proyecto de 1925 fue integrado un interés creciente en torno a la eugenesia, un saber que cobró relevancia, principalmente entre la comunidad de médicos, de la mano del proyecto mestizófilo de los gobiernos posrevolucionarios.⁷⁸ Aunque en el Museo Nacional la eugenesia no tuvo un papel destacado en las agendas de sus profesores, Manuel Gamio mostró cierto interés, hasta ser nombrado, en 1921, vicepresidente del Segundo Congreso Internacional de Eugenesia. Así, como lo muestra la propuesta de Chávez y la trayectoria de Gamio, para los años veinte los saberes antropológicos fueron considerados con mayor recurrencia en la formación de políticas públicas asociadas al control poblacional.

De acuerdo con Chávez, debían ser los profesores del Museo quienes estuvieran a cargo de dirigir las investigaciones que, con la aprobación del rector, podían hacerse meritorias de los grados de “bachiller”, “maestro” o “doctor” en “ciencias sociales”. Probablemente la relación de Ezequiel Chávez con los profesores del Museo fue un aliciente para que estos últimos permanecieran al frente de los cursos impartidos en la ENAE hacia la segunda mitad de la década de los veinte, cuando, además de las clases de Nicolás León y Jesús Galindo y Villa, se sumaron las de Mariano Rojas de “idioma nacional”, y de Andrés Molina Enríquez de “etnología aborigen”.⁷⁹

⁷⁷ AHUNAM, Fondo EACH, caja 32, exp. 72, f. 28.

⁷⁸ Saade Granados, “México mestizo: de la incomodidad a la certidumbre. Ciencia y política pública posrevolucionarias”.

⁷⁹ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 59, exp. 932, ff. 12-13.

Aunque la propuesta de Chávez fue elaborada a petición del entonces rector de la Universidad, el médico eugenista Alfonso Pruneda, no fue aplicada. Tuvieron que pasar más de cinco años cuando, en 1931, fue oficializada la expedición de títulos en la entonces llamada Facultad de Filosofía y Bellas Artes. Estos podían ser de maestro o doctor en filosofía, en letras, en ciencias históricas, en ciencias geográficas y en ciencias de la educación. Fue en la sección de ciencias históricas donde se incluyó una subsección de antropología que consideraba la enseñanza de las asignaturas de “antropología”, “lengua náhuatl”, “lengua maya”, “una lengua viva”, “historia universal”, “historia de México”, “geografía humana”, “sociología”, “arqueología mexicana”, “arqueología maya”, “etnografía” y “psicología”. Estas materias debían ser cursadas si se quería obtener el grado de maestro y, en el caso de doctor, se incluían además cursos de “historia de las religiones o de la filosofía”, así como “una asignatura histórica o antropológica elegida como especialidad”.⁸⁰

Años más tarde, en 1938, la expedición de grados en la ENAE, ahora facultad, tendría un punto de encuentro con el Departamento de Antropología creado dentro de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional. Esta nueva institución fue parte de la reestructuración del sistema de educación superior implementada por el gobierno de Lázaro Cárdenas, donde también fueron ofrecidas clases en las que se articulaban saberes antropológicos de la mano de profesores como Alfonso Caso, Eduardo Noguera, Wigberto Jiménez Moreno, Daniel Rubín, Miguel Othón de Mendizábal y Paul Kirckhoff.

Por su parte, el proyecto educativo cardenista también consideró la creación, en 1939, del Instituto Nacional de Arqueología e Historia (INAH), el cual pasó a administrar, entre otros espacios, al Museo, aspecto que significó un impedimento para que los alumnos del IPN pudieran emplear con facilidad sus colecciones y su biblioteca.⁸¹ Ello implicó que un año más tarde las autoridades del INAH y del IPN iniciaran las gestiones para la impartición conjunta de clases bajo un currículo único, al cual poco tiempo después se sumaría la entonces llamada Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad. Bajo este proyecto de unificación, las clases ofrecidas por las tres instituciones comenzaron a ser impartidas en 1941 en las instalaciones del Museo Nacional y en los laboratorios de la ENCB, y estuvieron divididas según las carreras de antropología física, arqueología, etnografía y lingüística.⁸²

Para 1942 el Departamento de Antropología de la ENCB se convirtió en la Escuela Nacional de Antropología, institución dependiente del INAH, que quedó fuera de la organización del IPN y de la Universidad. Esta última institución, no obstante, continuó con la impartición de clases de “antropología física”, “arqueología”, “mitología”, “religión y magia”, y “náhuatl”, entre otras, en su propio departamento de antropología, al frente del cual estaba

⁸⁰ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 21, exp. 420, f. 1.

⁸¹ García Murcia, “Profesionalización de la antropología física en México”, 269.

⁸² AHUNAM, Fondo ENAE, caja 21, exp. 484, f. 8.

Alfonso Caso.⁸³ Cuatro años después, la Escuela del INAH integró a su oferta académica la carrera de historia, y pasó a llamarse Escuela Nacional de Antropología e Historia. Desde entonces, la escolarización de los saberes antropológicos en México entró en una nueva etapa, relacionada directamente con el desarrollo de políticas públicas poblacionales y con instituciones estatales afines a dicho objetivo, como el Instituto Nacional Indigenista.

CONSIDERACIONES FINALES

Más que un proceso lineal, la escolarización de los saberes antropológicos en México, y con ello parte de su articulación, implicó la concentración y contraste, hacia las primeras dos décadas del siglo XX, de distintos proyectos favorecidos por el interés estatal de formar un sistema escolar en el que nuevas vías profesionales se hicieron presentes. En este escenario la formación de instituciones de enseñanza fue un fenómeno ligado al Museo Nacional y a sus colecciones. Ello no implicó un proceso homogéneo: mientras que en el Museo sus profesores pugnaron por la formación de especialistas dedicados a la colección y exhibición de objetos, en la Escuela Internacional los intereses de museos extranjeros, de expertos particulares como Franz Boas, y de las autoridades educativas mexicanas se entrecruzaron para formar una institución en la que la circulación de piezas, originales o réplicas, y la formación de una escuela antropológica culturalista fueron su principal objetivo. Por otra parte, los cursos impartidos en la Escuela Nacional de Altos Estudios estuvieron inmersos en un proyecto de especialización de saberes para la formación de expertos que pudiesen integrarse al propio sistema de educación en gestación.

No obstante, en estas instituciones hubo profesores y alumnos en común, los cuales transitaron por ellas y articularon a la profesión antropológica a partir de sus distintos objetivos. Así mismo, destaca en este panorama la presencia recurrente de las colecciones del Museo Nacional, las cuales fueron empleadas en los distintos programas de enseñanza elaborados, y a partir de las cuales lo indígena fue hecho inteligible como el objeto de estudio por excelencia de los saberes antropológicos en México.

La relación entre los expertos mexicanos y su objeto de estudio tuvo distintos enfoques y repercusiones. En el caso de Nicolás León, Jesús Galindo y Villa y Manuel Gamio, por ejemplo, su labor trascendería hasta ser reconocidos hacia finales del siglo XX desde una visión hagiográfica y progresiva como los “padres” de las disciplinas histórico-antropológicas en México. En estas disciplinas prevaleció un enfoque pragmático encaminado a la intervención de la población, particularmente la identificada como “indígena”, que comenzó a gestarse hacia los años treinta como resultado de su escolarización y del impulso de nuevas políticas posrevolucionarias.

⁸³ AHUNAM, Fondo ENAE, caja 21, exp. 490, f. 12.

Fue hacia las décadas de 1930 y 1940 cuando, después de diferentes propuestas sin consolidación pero que generaron una preocupación común, la expedición de títulos especializados pudo concretarse en la Universidad y, posteriormente, en la Escuela Nacional de Antropología e Historia del INAH. A partir de entonces, los expertos asociados a los saberes antropológicos se desempeñaron oficialmente como “antropólogos” en sus distintas ramas, después de que en las primeras dos décadas del siglo XX provinieran de distintos campos como la medicina, el derecho, la ingeniería y la docencia. Este fenómeno de profesionalización a través de títulos universitarios estuvo vinculado a la apertura de nuevos espacios laborales, cuestión que resta por ser analizada, pero que invita a reflexionar sobre los antropólogos mexicanos como profesionistas ligados al quehacer estatal, sobre todo a finales de la década de 1940, cuando el “indigenismo” se consolidó como política pública.

BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. “Universidad Nacional de México. Escuela de Altos Estudios. Especialización en ciencias antropológicas e históricas nacionales.” *El Pueblo* (1 de julio de 1916): 5.
- Arnaut, Alberto. *La federalización educativa en México. Historia del debate sobre la centralización y la descentralización educativa (1889-1994)*. México: El Colegio de México / Centro de Investigación y Docencia Económicas, 1998.
- Azuela, Luz Fernanda. *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*. México: Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología / Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl / Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Geografía, 1996.
- Balée, William. “The Four-Field Model of Anthropology in the United States.” *Amazónica. Revista de Antropología* 1, no. 1 (2009): 1-32.
- Ballester, Diego y Marina Sardi. “Enseñanza de la Antropología física en la Argentina de comienzos del siglo XX. Robert Lehmann-Nitsche y la formación de discípulos.” *Revista del Museo de Antropología* 9, no. 1 (2016): 107-120.
- Bazant, Mílada. *Historia de la educación durante el Porfiriato*. México: El Colegio de México, 2006.

- Bustamante, Jesús. "Los museos nacionales: de enciclopedia territorial a historia natural del hombre, fines del siglo XIX (México y Argentina)", en *Regímenes de alteridad. Estados-Nación y alteridades indígenas en América Latina, 1810-1950*, editado por Paula López Caballero y Christophe Giudicelli, 3-30. Bogotá: Universidad de los Andes / Universidad Nacional de Villa María / Universidad Nacional Autónoma de México, 2019.
- Farro, Máximo. *La formación del Museo de La Plata. Coleccionistas, comerciantes, estudiosos y naturalistas viajeros a finales del siglo XIX*. Rosario: Prohistoria, 2009.
- Galindo y Villa, Jesús. *Breve noticia histórico-descriptiva del Museo Nacional*. México: Imprenta del Museo Nacional, 1896.
- Galindo y Villa, Jesús. *El Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología. Breve Reseña*. México: Imprenta del Museo Nacional, 1922.
- García, Susana. *Enseñanza científica y cultura académica. La Universidad de La Plata y las Ciencias Naturales (1900-1930)*. Rosario: Prohistoria, 2010.
- García Murcia, Miguel. "Profesionalización de la antropología física en México: La investigación, las instituciones y la enseñanza (1887-1942)." Tesis de doctorado en Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.
- García Murcia, Miguel. *La emergencia de la antropología física en México: la construcción de su objeto de estudio (1864-1909)*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2017.
- Garciadiego, Javier. *Rudos contra científicos. La Universidad Nacional durante la Revolución Mexicana*. México: El Colegio de México / Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
- Godoy, Ricardo. "Franz Boas and his plans for an International School of American Archaeology and Ethnology in México." *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, no. 13 (1977): 228-242.
- González Dávila, Fernando. *Nicolás León. Afanes entre las ciencias y la historia*. México: Bonilla y Artigas Editores / Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Filosofía y Letras, 2019.
- Herrera, Alfonso L., y Ricardo E. Cicero. *Catálogo de la colección de Antropología del Museo Nacional*. México: Imprenta del Museo Nacional, 1895.

- Kuper, Adam. "Anthropology", en *The Cambridge History of Science. Part II. The Disciplines in Western Europe and North America*, coordinado por Theodore M. Porter y Dorothy Ross, 354-378. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
- Liceaga, Eduardo. "Escuela Nacional de Medicina". *Boletín de Instrucción Pública*, Tomo I (1903): 501-515.
- López Hernández, Haydeé. *En busca del alma nacional. La arqueología y la construcción del origen de la historia nacional en México (1867-1942)*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2019.
- Meneses Morales, Ernesto. *Tendencias educativas en México, 1821-1911*. México: Universidad Iberoamericana, 1998.
- Morrel, Jack. "Professionalisation", en *Companion to the History of Modern Science*, editado por R. C. Olby, et al., 980-989. Londres: Routledge, 1990.
- Patterson, Thomas. *A Social History of Anthropology in the United States*. Oxford: Routledge, 2001.
- Raphael, Lutz. *Ley y orden. Dominación mediante la administración en el siglo XIX*. Madrid: Siglo XXI, 2000.
- Richard, Nathalie. "Introduction", en *L'Invention de la préhistoire. Une anthologie*, editado por Nathalie Richard, 5-33. París: Presses Pocket, 1992.
- Ringer, Fritz. "Dos culturas académicas: Francia y Alemania en torno a 1900." *Revista de Educación*, número extraordinario (1990): 137-156.
- Ríos Zúñiga, Rosalina. "Introducción. Los institutos científicos y literarios de México, siglos XIX y XX: el trayecto historiográfico", en *Instituciones modernas de educación superior: Institutos científicos y literarios de México*, coordinado por Rosalina Ríos Zúñiga, 13-22. México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, 2015.
- Rockwell, Elsie. *Hacer escuela, hacer Estado: la educación posrevolucionaria vista desde Tlaxcala*. Michoacán: El Colegio de Michoacán / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Centro de Investigación y Estudios Avanzados, 2007.
- Ruiz Martínez, Apen. *Género, ciencia y política. Voces, vidas y miradas de la arqueología mexicana*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2016.

Rutsch, Mechthild. "Enlazando al pasado con el presente: reflexiones en torno a los inicios de la enseñanza de la antropología en México (primera de dos partes)." *Ciencia Ergo Sum* 7, no. 3 (2000): 308-317.

Rutsch, Mechthild. *Entre el campo y el gabinete. Nacionales y extranjeros en la profesionalización de la antropología mexicana*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia / Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.

Rutsch, Mechthild. "Aportación e influencia de algunos científicos alemanes en la antropología de México (siglos XIX y XX)", en *Las ciencias en la formación de las naciones americanas*, coordinado por Sandra Carreras y Katia Carrillo Zeiter, 229-248. Madrid: Iberoamericana / Varvuert, 2014.

Saade Granados, Marta. "México mestizo: de la incomodidad a la certidumbre. Ciencia y política pública posrevolucionarias", en *Genes y Mestizos. Genómica y raza en la biomedicina mexicana*, coordinado por Carlos López Beltrán, 29-64. México: Ficticia Editorial, 2011.

Sarfatti Larson, Megali, y Blas Cabrera Montoya. "Acerca de los expertos y los profesionales o la imposibilidad de haberlo dicho todo. Comentario." *Revista de Educación*, no. 1 (1989): 199-237.

56 Seler, Eduard. *Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas. Año escolar de 1910 a 1911. Informe del Presidente de la Junta Directiva*. México: Tipografía y Litografía de Müller Hermanos, 1912.

Sheftel, Phoebe Sherman. "The Archaeological Institute of America, 1879-1979: A Centennial Review." *American Journal of Archaeology* 83, no. 1 (1979): 3-17.

Vermeulen, Han, Cláudio Costa Pinheiro, y Peter Schröder. "Introduction: The German Tradition in Latin America Anthropology." *Revista de Antropología* 62, no. 1 (2019): 64-96.

Viñao, Antonio. *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas*. Madrid: Morata, 2006.

Williams, Elizabeth. "Anthropological Institutions in Nineteenth-Century France." *Isis* 76, no. 3 (1985): 331-348.

Una mirada etnográfica a la gestación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Jorge Bartolucci
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
Universidad Nacional Autónoma de México
Contacto: bartoluc@unam.mx

Fecha de recepción: 07/09/2023
Fecha de aceptación: 17/11/2023

RESUMEN

Este artículo reconstruye la serie de sucesos que condujeron a la fundación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), en Tonantzintla, Puebla, el 12 de noviembre de 1971. El estudio abarca desde finales de 1966, con la renuncia del Dr. Ignacio Chávez a la rectoría de la UNAM, hasta la inauguración del Observatorio Astrofísico “Guillermo Haro”, en 1987. El material etnográfico es inédito y fue recabado en las entrevistas realizadas en el año 2003 a investigadores y técnicos del INAOE sobre el proceso de creación y primeros años del nuevo centro astronómico. Como resultado del enfoque sociológico empleado, la narración gira en torno a un par de factores típicos que estuvieron presentes en la creación de las instituciones científicas que surgieron en México en aquella época. Uno es la disputa entre líderes científicos por el control de un mismo espacio académico y el otro, la posesión de estrechos vínculos políticos con el gobierno de turno.

Palabras clave: Historia de la astronomía, sociología de la ciencia, estudios etnográficos, INAOE, Guillermo Haro.

ABSTRACT

This article reconstructs the series of events that led to the founding of the National Institute of Astrophysics, Optics, and Electronics (INAOE) on November 12, 1971, in Tonantzintla, Puebla. The study covers the period from the end of 1966, with the resignation of Dr. Ignacio Chávez to the rectorship of the UNAM, until the inauguration of the Guillermo Haro Astrophysical Observatory in 1987. The ethnographic material is unpublished and was collected

in interviews carried out in 2003 with INAOE researchers and technicians about the process of creation and the first years of the new astronomical center. As a result of the sociological approach used, the narrative revolves around a couple of typical factors that were present in the creation of scientific institutions that emerged in Mexico at that time. One is the dispute between scientific leaders over the control of the same academic space, and the other is the possession of close political ties with the government of the day.

Key words: History of Astronomy, Sociology of Science, Ethnographic studies, INAOE, Guillermo Haro.

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 1968, Guillermo Haro terminó su periodo como director del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México y fue sucedido por Arcadio Poveda. Tres años más tarde, el presidente de la república, Luis Echeverría Álvarez, decretó la fundación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), bajo la dirección del mismo Haro. A simple vista podría parecer que ambos eventos estuvieron ligados por la figura del célebre astrónomo mexicano, y algo de cierto hay en eso; pero al poner los hechos bajo la lupa sociológica, además del inocultable talante personal de Haro, se observan patrones de operación muy enraizados en la creación y configuración de las nuevas instituciones y comunidades científicas que surgieron en México en aquella época. Ese es el tema del presente artículo. El material etnográfico es inédito y fue recabado en una serie de entrevistas realizadas en el año 2003 a investigadores y técnicos del INAOE en torno al proceso de creación y primeros años de operación del nuevo centro astronómico. A fin de darle mayor consistencia, este se complementó con una revisión documental y otros testimonios extraídos de la investigación efectuada entre 1991 y 1998 sobre el desarrollo de la astronomía en México.¹ Espero que los resultados que se presentan en esta oportunidad cumplan con la finalidad de contribuir al conocimiento sobre la diversificación institucional de esta rama científica en nuestro país.

ENFOQUE TEÓRICO Y PERSPECTIVA ANALÍTICA

Desde los inicios de la pesquisa imperó la premisa sociológica según la cual la realidad social es una entidad cuyo sentido no es intrínseco, sino que se deriva del valor y el significado cultural que los hombres les asignamos a las cosas,

¹ Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México. El caso de los astrónomos*.

a las ideas e inclusive a las personas.² Merced a este peculiar atributo los seres humanos creamos todo tipo de representaciones que constituyen referentes indispensables para percibir el mundo como algo coherente y significativo y, por ende, para orientar nuestro comportamiento en sociedad.³ La hipótesis subyacente a lo largo de la exploración hecha desde esa óptica teórica fue que la participación y el grado de incidencia de los protagonistas en la evolución de los hechos acaecidos en torno a la aparición del INAOE en la escena astronómica local tuvieron bastante que ver con sus interpretaciones y las decisiones que ellos tomaron bajo las circunstancias culturales, sociales, políticas y económicas en las que se hallaban inmersos. Analíticamente hablando, el intento de reconstruir el objeto de estudio desde la perspectiva de los actores involucrados implicó captar el significado que los participantes asignaron a las vicisitudes en las que se vieron involucrados y el sentido que ellos le atribuyeron a su acción en ese momento concreto de sus vidas. Algunas de las preguntas que orientaron la indagación fueron: ¿En cuáles circunstancias floreció la idea de crear una nueva institución científica? ¿Qué intereses y valores enarbolaban los personajes protagónicos? ¿Cómo los representaban, justificaban o practicaban? ¿Qué clase de saber privilegiaban? ¿Qué lazos establecieron con su comunidad dentro y fuera del país donde ejercían? ¿Qué tipo de vínculos mantenían con otras esferas de la vida social?

En la vida cotidiana, la conducta se sitúa generalmente en el marco hipotético de varios cursos de acción probables y para el actor es poco menos que imposible tener conciencia de todos los elementos que lo llevan a decidirse por una u otra opción. Corresponde al observador la tarea de develar el curso de los acontecimientos a partir de la conducta social manifiesta y, con base en la información recabada, conjeturar sobre los motivos subyacentes en las acciones implicadas. Para ello resulta sumamente indicado prestar atención a la distinción que Alfred Schütz plasmó en torno a los motivos inherentes en toda acción social, a saber.⁴ Un primer conjunto consigna las vivencias que han resistido las pruebas de la experiencia y que, por ende, nos llevan a presuponer que las acciones futuras típicamente similares serán practicables tal y como lo fueron en el pasado. El segundo conjunto alude al incommensurable número de experiencias vitales asentadas a lo largo de la vida y cuya sedimentación conduce a naturalizar ciertas formas de ser y de actuar; es decir, cuadros biográficamente determinados que impulsan a las personas a comportarse de una forma que reconocemos como “normal”. Bajo ese marco de referencia conceptual, toda acción ejecutada o planeada es susceptible de ser entendida como resultado de una valoración subjetiva de lo que para los actores resulta pertinente, viable, accesible, deseable y aceptable.

En un estudio como este, donde el primer plano de la escena lo ocupan personajes que lideraron proyectos de cambio, la propuesta analítica de Schütz

² Weber, *Ensayos de metodología sociológica*.

³ Habermas, *Teoría de la acción comunicativa (I y II)*.

⁴ Schütz, *El problema de la realidad social*, 50.

resulta muy pertinente, sea para entender la situación bajo la cual los sujetos proyectaron y les dieron forma a sus acciones como para valorar el alcance de los resultados obtenidos. El análisis que emprenderemos desde esta perspectiva analítica consistirá, pues, en relacionar algunos momentos clave de la evolución histórica de este campo del conocimiento en México con la conducta de algunos personajes también clave, involucrados directa o indirectamente en la definición de las condiciones de concreción de este. La idea central del trabajo realizado en ese sentido es demostrar hasta qué punto su evolución es atribuible a algunos datos representativos de la experiencia de dichos personajes y cuáles son los matices particulares que pudo haber asumido en virtud de ello. La manera en que sus atributos personales, valores morales, horizontes intelectuales y posiciones en la sociedad y la política se hicieron presentes a lo largo del proceso ofrece pruebas empíricas promisorias para acometer esta tarea.

EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: RENUNCIA DE IGNACIO CHÁVEZ A LA RECTORÍA DE LA UNAM

El escenario donde transcurrió la mayor parte de la historia fue la UNAM, convulsionada por fuertes tensiones con el Poder Ejecutivo nacional en defensa de su autonomía. El punto de partida de los hechos que orientaron el curso de los acontecimientos por ese rumbo data de la huelga estudiantil de 1966, que interrumpió el ciclo de estabilidad que la institución había saboreado desde la salida del rector Salvador Zubirán en 1948, un tipo de movilización que al parecer de los estudiosos de la materia abrió una brecha en la tradición de los movimientos estudiantiles.⁵ El inicio data del 19 de enero de 1961, cuando en la última de las tres reñidas sesiones habidas en el seno de la Junta de Gobierno se decidió que el Dr. Ignacio Chávez sucediera a Nabor Carrillo como el rector número 33 de la UNAM.⁶ A Ignacio Chávez lo apoyaba un grupo mayoritario de la Junta de Gobierno integrado por Gustavo Baz, Salvador

⁵ Una clase de insurgencia estudiantil que tuvo como antecedente las movilizaciones de 1960 en la Universidad Autónoma de Guerrero, que llevaron al derrocamiento del gobernador Caballero Aburto, al tiempo que preluvió el movimiento universitario de 1968 que marcó la historia contemporánea de México; Guevara Niebla, *La Rosa de los Cambios. Breve historia de la UNAM*, 64, en Mendoza, *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*, 136. El caso no parece haber estado aislado de los intereses políticos que se alentaban desde algunos círculos del partido oficial, en sintonía con el parecer del presidente Díaz Ordaz, a quien le resultaba bastante incómoda la gestión de Ignacio Chávez al frente de la rectoría de la Universidad Nacional; Mendoza, 135.

⁶ En esa ocasión, Gustavo Baz, vocero del presidente de la República, fue el primero en tomar la palabra para aclarar que “quien quiera que resulte elegido rector contará con el apoyo moral y económico del gobierno de la República”; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 2.

Zubirán, Salvador González Herrejón, Jesús Silva Herzog, Antonio Martínez Báez, Trinidad García, Gabino Fraga y Fernando Orozco. Ocho en total. En la primera votación Roberto Casas Alatríste se sumó a la balanza en favor de Chávez. Solo faltaba uno.⁷ Una segunda votación no alteró los resultados de la primera y en la tercera Alfonso Noriega se inclinó por el candidato de la mayoría, sumándose así los diez votos necesarios para nombrar al nuevo rector.⁸ Apenas siete horas después de haberse dado a conocer la decisión de la Junta de Gobierno, un grupo de estudiantes se dispuso a tomar la Torre de la Rectoría, exigiendo la renuncia del nuevo rector y el llamado a una auscultación. Martínez Báez salió al paso alegando que en caso de que la ley fuere imperfecta “no correspondería de ningún modo a la Junta de Gobierno modificarla”.⁹ Esa misma noche, los disconformes desalojaron el edificio y al día siguiente el flamante rector, los nuevos funcionarios¹⁰ y todo el personal que trabajaba en el edificio ocuparon sus puestos y dieron inicio a la primera gestión del Dr. Chávez.¹¹

Al concluir su mandato, el 13 de febrero de 1965, la Junta de Gobierno lo reeligió para un segundo periodo de cuatro años, el cual se truncó el 27 de abril de 1966 por una serie de acontecimientos atribuidos a la injerencia gubernamental.¹² A principios de 1966, la reelección de César Sepúlveda, director de la Facultad de Derecho que estaba próximo a terminar su periodo de cuatro años, fue la gota que derramó el vaso. Ante la posible reelección de Sepúlveda, un grupo de estudiantes encabezados por Leopoldo Sánchez Duarte, hijo del entonces gobernador de Sinaloa, comparecieron ante Chávez para pedirle que no incluyera a Sepúlveda en la terna. El rector no les ofreció nada en concreto y, ante la eventualidad de que el director continuara al frente de la Facultad de Derecho, los líderes de los grupos estudiantiles aprovecharon el descontento para agitar aún más el avispero. El 14 de marzo de 1966 se declaró una huelga en esa dependencia que fue secundada por otras facultades y escuelas del ala

⁷ El artículo séptimo del Reglamento Interior de la Junta de Gobierno, aprobado el 13 de marzo de 1945, establece que la elección de rector será válida solo con un mínimo de diez votos a favor.

⁸ Entre los directores que apoyaron la candidatura de Chávez se encontraban Guillermo Haro, del Observatorio Astronómico Nacional, Ignacio González Guzmán, del Instituto de Estudios Médicos y Biológicos, Roberto Llamas, del Instituto de Biología, Alberto Sandoval, del Instituto de Química, Julián Adem, del Instituto de Geofísica, y Rita López Llergo, del Instituto de Geografía; *Excelsior*, miércoles 25 de enero de 1961, 8.

⁹ *Excelsior*, miércoles 25 de enero de 1961, 1.

¹⁰ Roberto L. Mantilla Molina fue nombrado secretario general, y Diego G. López Rosado, secretario auxiliar; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 3.

¹¹ Durante la misma, se eliminó el pase automático a la Universidad y se implantó el examen de admisión para el ingreso a licenciatura, se estableció la preparatoria de tres años, se hizo construir tres nuevos edificios de la Escuela Nacional Preparatoria, se implementaron evaluaciones para elevar la eficiencia de los maestros y se aumentaron los días laborales de 200 a 220.

¹² “1966: distanciamiento con el gobierno”, 3.

de Humanidades. En el curso de abril de 1966 la agitación creció día tras día, ya no solo contra Sepúlveda sino también contra el rector.¹³ El 26 de abril de 1966, los jóvenes insurrectos anunciaron que ese día tomarían la Rectoría. El rector citó a los directores de escuelas, facultades e institutos en la Sala del Consejo Universitario para discutir las circunstancias del conflicto. Al iniciarse la reunión a las 12 horas ya había indicios de movilización de contingentes hacia ese escenario. El rector resumió ante la audiencia los hechos ocurridos e informó sobre las acciones tomadas en busca de una solución. Al filo de las 13:30 horas los manifestantes irrumpieron en la sala por la puerta que está al costado izquierdo del presidium y a partir de ese punto se sucedieron intensos momentos, rociados con insultos soeces y amenazas continuas a la integridad física del rector. Los ocupantes amenazaron: “De aquí no sale usted si no renuncia. Nos morimos todos de hambre, pero usted se va a la calle”.¹⁴

Chávez se negó a firmar la renuncia escrita de puño y letra por un estudiante en una simple hoja de papel con el escudo de la Universidad¹⁵ pero, frente a la intimidante situación y ante la insistencia de los funcionarios y directores que se encontraban allí, el rector accedió a poner su firma junto a la de ellos y a abandonar el edificio de rectoría, siendo injuriado por los estudiantes que se arremolinaban a su paso.¹⁶ El 28 de abril, el rector presentó ante la Junta de Gobierno un documento fechado el día anterior en el que declaraba que: “en el silencio de mi hogar, vengo a formular libremente y en forma irrevocable, la renuncia al cargo de rector de la Universidad Nacional Autónoma de México”; su rúbrica fue acompañada con la de 31 funcionarios y directores de escuelas, facultades y centros, además de numerosos profesores.¹⁷ Una de ellas pertenecía, ni más ni menos, que al conspicuo protagonista de nuestra historia: Guillermo Haro, quien en primera persona del plural dio cuenta de las horas amargas vividas en aquella Sala del Consejo Universitario, donde

¹³ Las opiniones hostiles a Chávez del presidente Díaz Ordaz contribuyeron en forma indirecta al conflicto, pues al sentirse apoyados por el gobierno los jóvenes agitadores se tornaron cada vez más exigentes y agresivos contra el rector. Al recibirlo en su despacho, el presidente le dijo a manera de saludo:

“—Qué tal doctor Chávez, ¿Cómo va su dolor de cabeza?

La respuesta fue directa:

—Señor presidente, mi dolor de cabeza es susceptible de ser aliviado con una aspirina, pero la jaqueca que el gobierno habrá de tener no podrá remediarse de manera sencilla”; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 4.

¹⁴ *Excelsior*, miércoles 27 de abril de 1966, 12.

¹⁵ Texto de la renuncia: “A los estudiantes universitarios y a la H. Junta de Gobierno. Presentamos nuestra renuncia irrevocable, 26 de abril de 1966”, a lo que Chávez adujo: “¿Ustedes creen que haya algún rector que firme su renuncia bajo coacción?” *Excelsior*, miércoles 27 de abril de 1966, 12.

¹⁶ Se había interrumpido la energía eléctrica y todos descendieron por las escaleras hasta el túnel.

¹⁷ *Excelsior*, sábado 28 de abril de 1966, 1 y 19.

se encontraban reunidos con el rector discutiendo sobre la mejor forma legal de terminar con el conflicto estudiantil:

Un pequeño grupo de jóvenes y semijóvenes [sic], furioso e impune, que daba la impresión de estar bajo los efectos de una droga excitadora, irrumpe bárbara e irrefrenablemente en el edificio de la rectoría, invadiendo como aguas negras, piso por piso. Fue en ese momento cuando la discusión se interrumpió por la violencia. A partir de ese momento la ley de la selva se impuso.

Cuando la violencia llegaba al paroxismo, cuando sentimos que en cuestión de minutos o de segundos la vida o la dignidad física y moral del rector Chávez podía ser mancillada en forma degradante e irreparable, decidimos firmar una hoja renunciando a nuestros cargos como directores, rogándole al rector que accediera a lo mismo, para calmar así, por lo menos momentáneamente, la furia canibal de nuestros carceleros.

Permitamos y propiciemos el que la Junta de Gobierno, oyendo también nuestro llamado, con toda libertad, pero con un profundo sentido histórico de la trascendencia de su actuación, designe a un distinguido, sereno, autocrítico y constructor universitario como rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.¹⁸

INSTITUCIONALIZACIÓN DEL LIDERAZGO CIENTÍFICO EN LA UNAM: LA REFORMA AL ARTÍCULO 50 DEL ESTATUTO UNIVERSITARIO

Ese lamentable incidente de la vida universitaria constituye el eslabón inicial de la cadena de eventos que, en buena medida, orientaron el curso de los acontecimientos hacia la fundación del INAOE. Lo siguiente que cabe referir en ese mismo sentido es que la positiva disposición de Haro al nombramiento de un nuevo rector se vio ensombrecida por la designación de la Junta de Gobierno del Dr. Javier Barros Sierra, con quien tuvo muchas diferencias desde el inicio, a pesar de la anunciada disposición del rector a abrirse “ampliamente a la comunicación y al diálogo de buena voluntad”.¹⁹ En concordancia con la férrea actitud que caracterizaba la conducta de Guillermo Haro cuando se ponían en juego sus personales criterios, este no tardó en presentar su renuncia a la dirección del Instituto de Astronomía. El rector Barros Sierra la puso a consideración de algunos universitarios de su confianza, como era el caso del Dr. Arcadio Poveda, a la sazón futuro sucesor de Haro:

Emilio Rosenblueth era coordinador de Ciencias. Barros Sierra me conocía de mis épocas de estudiante en Ciencias. Una vez me llamó Rosenblueth y me citó en la Torre de Ciencias, me subió a su carro y fuimos directamente a la Torre de Rectoría. Nos recibió Barros Sierra y me confió que Haro había estado en una actitud un tanto difícil, y que le había entregado su renuncia. Como él estaba considerando qué hacer, en caso de aceptarla había pensado que yo sería la persona idónea para suplantarlo.

¹⁸ Haro, “7 horas de Angustia y Pesadilla. La Autonomía de la UNAM en Peligro”.

¹⁹ Mendoza, 137.

Yo me quedé mudo, en ese momento no supe qué decir y le pedí que me dejara pensarlo un poco. Lo medité y le respondí que no creía que fuera el momento adecuado para aceptar la renuncia de Haro. Que, en todo caso, lo más aconsejable sería esperar hasta que Haro cumpliera con su periodo como director, que sería en un año o año y medio. Barros Sierra decidió seguir mi sugerencia y no aceptarle la renuncia.²⁰

Para ubicar en el tiempo las circunstancias bajo las cuales se estableció oficialmente la fecha en que Haro debía dejar la dirección del Instituto de Astronomía es necesario retrotraer la mirada unos meses antes de la renuncia de Ignacio Chávez. Hasta entonces, los directores de los institutos y centros de investigación científica de la UNAM habían sido prácticamente vitalicios, a diferencia de sus pares en las facultades y escuelas, que tenían estipulada una duración máxima de dos periodos de cuatro años cada uno. Esa ilimitada permanencia era un rasgo innato del surgimiento y evolución de las disciplinas científicas en México que, al parejo con la astronomía, estuvieron en manos de verdaderos adalides. El hecho de que Guillermo Haro no hubiera previsto tener una oficina aparte del despacho donde estaba la dirección del Instituto era una muestra irrefutable del tiempo indefinido que se le asignaba al cargo. El comentario de Arcadio Poveda al respecto es sintomático: “En la Torre de Ciencias no había un cubículo para Guillermo Haro, yo le di el mío cuando me nombraron director. Después, en el nuevo edificio me encargué de hacerme el mío para cuando yo saliera”.²¹

Más allá del tono anecdótico de la resolución de Poveda, la cita enuncia en primera persona los pasos dados hacia la institucionalización de la duración del nombramiento de director en los institutos de investigación científica de la UNAM. El cambio tuvo mucho que ver con la ascendencia que Guillermo Haro llegó a ejercer durante la rectoría de Ignacio Chávez en las instancias superiores de la administración universitaria, “En la práctica, era el Coordinador de Ciencias, la gente iba a ver a Haro al 2do. Piso más que al piso 14 donde estaba el Coordinador. Era el Coordinador detrás del trono”.²² Además, Haro era íntimo de Chávez y este recurría a él para que lo asesorara en la política universitaria. La interacción que Haro mantuvo tanto tiempo con sus pares en el Consejo Técnico de Ciencias, le hizo llegar a la conclusión de que la eternización como director promovía el anquilosamiento y, en virtud de su amistad con el rector, hizo valer su idea de reglamentar la duración en el cargo en sintonía con los criterios que regían a las facultades y escuelas. Chávez elevó la

²⁰ Entrevista con Arcadio Poveda, 1998.

²¹ Arcadio Poveda, 1998.

²² Para entonces, el bello edificio del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya había sido demolido y sus oficinas, laboratorios y biblioteca fueron trasladados a los dos primeros pisos de la Torre de Ciencias en Ciudad Universitaria; entrevista con Luis Carrasco, 2003.

sugerencia de Haro a los órganos de gobierno de la UNAM y le pidió a él que colaborara en la redacción de un nuevo reglamento.²³

El 22 de septiembre de 1967 el Consejo Universitario estableció que, al aprobarse la reforma del artículo 50, los directores de institutos que estuvieran en ejercicio de sus funciones se sujetarían a las siguientes reglas: a quienes tuvieran menos de seis años de haber sido nombrados, se les consideraría en su primer periodo; si tuvieran más de seis, pero menos de 12, estarían cumpliendo su segundo periodo, y en el caso de los que hubieran pasado los doce años, acabarían su mandato al cumplir dieciocho años en el puesto.²⁴ Los que hubiesen sobrepasado ese tiempo gozarían de un periodo de gracia, como era el caso de Guillermo Haro, que desde 1947 había tomado en sus manos la dirección del Observatorio Astronómico Nacional y conducido a su comunidad hacia la fundación del Instituto de Astronomía en 1967.²⁵ A mediados de 1968, cuando estaba por cumplirse el plazo que él mismo había propiciado reglamentar para permanecer al frente de un instituto de investigación, se inició un proceso de auscultación en la comunidad universitaria para elegir al nuevo director. Al cabo de este, el rector elevó a la Junta de Gobierno una terna formada por el óptico Daniel Malacara y los astrónomos Manuel Méndez y Arcadio Poveda, siendo electo este último para asumir la dirección del Instituto de Astronomía el 28 de noviembre de 1968.

LIDERAZGO CIENTÍFICO Y CONTROL ACADÉMICO

Con el reemplazo de Guillermo Haro por Arcadio Poveda en la dirección del Instituto de Astronomía reapareció una de las pautas recurrentes en la historia del desarrollo de la ciencia en el México de aquellos años. Como solía decir Larissa Adler, de la disputa entre dos líderes por ejercer el control de un mismo espacio académico nace una nueva institución científica en el país.²⁶ En el campo astronómico, específicamente, la tesis evocada no tiene margen de error alguno. El Observatorio de Tonantzintla germinó ante la negativa de Joaquín Gallo de cederle a Luis Enrique Erro el control del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya (OAN). La revitalización del Observatorio Astronómico Nacional y su posterior transformación en Instituto de Astronomía fue una secuela del conflicto de intereses habido entre Luis Enrique Erro y Guillermo

²³ Arcadio Poveda, 1998.

²⁴ "Reforma al Estatuto General", Artículo 50.

²⁵ Guillermo Haro fue nombrado encargado de la Dirección del Observatorio Astronómico Nacional en 1948, y en 1962 la Junta de Gobierno lo nombró director del mismo. El 15 de diciembre de 1967, cuando el Consejo Universitario de la UNAM aprobó las reformas propuestas al artículo 9o del Estatuto General de la Universidad, el Observatorio Astronómico Nacional pasó a llamarse Instituto de Astronomía.

²⁶ Experiencia personal del autor.

Haro en el seno de Tonantzintla.²⁷ Y en consonancia con esos antecedentes, la fundación del INAOE anidó en la contienda que se desató entre Guillermo Haro y Arcadio Poveda dentro de las paredes de su Instituto. Algunos roces entre ellos fueron de dominio público, como por ejemplo, los airados reclamos de Haro a Poveda por haber publicado un artículo sobre estrellas ráfagas con algunas ideas suyas pero sin el crédito correspondiente, o las frecuentes exigencias de parte de Haro a la secretaria de Poveda para que dejara lo que estaba haciendo y lo atendiera a él, como si todavía siguiera siendo el director.²⁸ Según el óptico Daniel Malacara, ese tipo de fricciones eran conocidas por todos y a su manera de ver se trató de una reacción muy natural y humana: “Esto sucede cuando un director lo es por muchos años, como fue el caso del doctor Haro. No es posible de la noche a la mañana resignarse a perder todo poder y autoridad. Entonces, los celos comienzan en forma irremediable”.²⁹

Por “natural y humano” que fuese el desencuentro del director saliente con el entrante, al traer a colación lo acaecido en torno al proyecto de erigir un nuevo observatorio astronómico en la Sierra de San Pedro Mártir, en el estado de Baja California, se abren otras pistas muy promisorias para el análisis emprendido en torno a los factores que intervinieron en la fundación del INAOE. Según el testimonio de Eugenio Mendoza, los antecedentes se remontan al año 1958, cuando después de doctorarse en la Universidad de Chicago él regresó a México convencido de que Tonantzintla había dejado de ser un sitio propicio para la observación astronómica. A pesar de que su diagnóstico sería validado unos años después, Mendoza se encontró con un Guillermo Haro muy remiso a suscribirlo.³⁰ Reacción a todas luces comprensible, ya que su trascendente obra había tenido lugar allí y, para él, Tonantzintla seguía siendo poco menos que el templo de la astronomía nacional. Según Luis Carrasco, además de su carácter y personalidad, en esa actitud mediaba un antecedente histórico. “Era su telescopio y Chavira su asistente. La distribución del tiempo de observación en Tonantzintla no se discutía, era todo de Haro.”³¹ Frente a la manifiesta cerrazón de su director, Mendoza resolvió ponerse a buscar un sitio por su cuenta y, al cabo de un tiempo, con ayuda de la información satelital proporcionada por el astrónomo estadounidense Harold Johnson, concluyó que la sierra de San Pedro Mártir era uno de los mejores del mundo, junto con

²⁷ La mención al patrón aludido en la frase de Larissa Adler solo pretende resaltar un rasgo muy sintomático de la evolución de las comunidades científicas de aquellos tiempos, de ninguna manera pretende simplificar el complejo proceso histórico, social, político e intelectual a nivel nacional e internacional que condujo al establecimiento de los observatorios astronómicos en México; véase Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México*.

²⁸ Entrevista con Manuel Peimbert, 1998.

²⁹ Entrevista con Daniel Malacara, 1998.

³⁰ Entrevista con Eugenio Mendoza, 1992.

³¹ Luis Carrasco, 2003.

Hawái y Cerro Tololo en Chile.³² Luis Carrasco también dio cuenta del proceso de descubrimiento de las bondades observacionales de la Sierra de San Pedro Mártir, pero lo situó en un contexto diferente:

En 1966 hubo una petición de la Embajada Norteamericana al presidente Díaz Ordaz de adquirir la sierra de San Pedro Mártir. Parece que había algún litigio con los antiguos propietarios del lugar. Los Observatorios de Mount Wilson y Mount Palomar detectaron el lugar y lo calificaron de excepcional. Calidad del cielo, condiciones climáticas, baja densidad de población. Dado que sus observatorios ya sufrían las consecuencias de la cercanía con la ciudad de Los Ángeles querían mudarse a un buen sitio astronómico.³³

Cualquiera que haya sido el caso, lo cierto es que las evidencias eran inobjetable y, según la expresión usada por Arcadio Poveda, en algún momento “le cayó el veinte a Haro”.³⁴ Y, como cabría esperar de alguien con un temperamento como el suyo, no solo cambió de opinión, sino que desde ese momento convirtió el proyecto de instalación del nuevo observatorio en una auténtica obsesión. Así lo enuncia, casi textualmente, en una carta dirigida al astrónomo Manuel Peimbert, donde dice que en lo personal estaba tan decidido a sacar el proyecto adelante que creía que ni Dios lo podría detener.³⁵ Sin menoscabar el componente emocional del compromiso que asumió Guillermo Haro con el futuro observatorio, su intervención concreta fue referida así:

En las consultas que [los estadounidenses] hicieron, ignoraron a los astrónomos y las hicieron por vía diplomática. Díaz Ordaz conocía muy bien a Haro y lo llamó para hablar del asunto. Haro dijo que no y le propuso a Díaz Ordaz hacer nuestro propio observatorio. Haro puso al frente de la nueva empresa a Méndez Palma. Yo era su asistente de investigación y me enteré de inmediato del nuevo proyecto. Era julio de 1966; en septiembre de 1966 se organizó una expedición integrada por Emmanuel Méndez Palma, Eduardo de la Rosa, Jorge Ruiz y Javier Garzón apoyados por la gente del Rancho Meling. De regreso prepararon un informe. Posteriormente viajaron al lugar Eugenio Mendoza y Enrique Chavira en un recordado episodio: ambos llegaron montados en una mula, pero de traje y corbata.³⁶

Haro era consciente de que para poner en marcha el nuevo observatorio se requería contar con apoyos técnicos que no había en México. La información obtenida por los astrónomos mexicanos fue ratificada por el doctor Gerard Kuiper, director del Lunar and Planetary Laboratory de la Universidad de Arizona, quien voló a la sierra de la Encantada con el doctor Johnson. Kuiper

³² Eugenio Mendoza, 1992.

³³ Luis Carrasco, 2003.

³⁴ Arcadio Poveda, 1998.

³⁵ Archivo Histórico de la UNAM, Fondo Observatorio Astronómico Nacional, Guillermo Haro a Manuel Peimbert, 16 de agosto de 1966.

³⁶ Luis Carrasco, 2003.

había sido director del Observatorio de Yerkes, de la Universidad de Chicago, y desde allí colaboró con Otto Struve y William Wilson Morgan en la operación del Observatorio de McDonald en Texas. En 1960 renunció a Yerkes y se fue a Arizona a fundar y dirigir el Lunar and Planetary Laboratory, llevándose con él a Harold Johnson e incorporando a Braulio Iriarte y Eugenio Mendoza. El laboratorio contaba con fondos de la NASA y creció explosivamente. Luis Carrasco reconstruye su colaboración de la siguiente manera:

Haro le pidió que hiciera una evaluación del sitio con material de la NASA. Kuiper decidió apoyar a Haro con recursos humanos. Le presentó a Evans, un mecánico y técnico de telescopios. Haro y Evans hicieron la brecha. En el verano de 1967, ellos colocaron la cúpula provisoria de metal que cubría un telescopio para medir el seeing.³⁷

Los avances realizados tuvieron enorme repercusión en el ánimo de Guillermo Haro, aumentó su entusiasmo y se fortaleció su decisión de proseguir con el proyecto astronómico. En vista de que el fin de su mandato como director del Instituto se acercaba cada día más, no es descabellado suponer que él especulara con la idea de retener en sus manos la construcción y dirección del nuevo establecimiento y, desde allí, seguir ejerciendo la misma influencia en el medio astronómico a la que estaba acostumbrado. Sin embargo, la posibilidad de reservarse ese espacio para sí fue desbaratada por la resolución de Arcadio Poveda de hacerlo a un lado, por la sencilla razón de que, ante los predecibles trastornos que traería consigo el hecho de ejercer su cargo a la “sombra del caudillo”, en una de las conversaciones que mantuvo con Haro antes de la toma de posesión del cargo le hizo saber que tenía decidido poner a otra persona al frente de San Pedro Mártir.³⁸ El relevo de Guillermo Haro en la evolución del Observatorio de San Pedro Mártir tuvo repercusiones entre los investigadores, en particular, los más jóvenes, al decir de Luis Carrasco:

Yo pensaba que el jefe Haro, desligado de las responsabilidades administrativas se iba a dedicar a desarrollar el proyecto de San Pedro Mártir, nuestro proyecto, el proyecto de vida de los jóvenes. Pero no sospechábamos que se iba a desatar una guerra de orgullos y celos personales. En la primavera del 71, fuimos a hablar con Haro como quien va a ver a Santa Claus. Le preguntamos ¿qué futuro tenemos nosotros? Nuestros sueños nos los habían puesto muy lejos. ¿Qué iba a pasar con nosotros?³⁹

³⁷ Luis Carrasco, 2003.

³⁸ Arcadio Poveda, 1998.

³⁹ Luis Carrasco, 2003.

IDONEIDAD ACADÉMICA Y RELACIONES POLÍTICAS

A esas alturas de los acontecimientos, Haro quedó adscrito al Instituto de Astronomía como un investigador más y, amparado por el derecho de tomar un año sabático, se fue al Observatorio Astrofísico de Byurakan de Armenia, dirigido por el astrónomo Víktor Hamazaspi Hambardzumyan, de quien era muy amigo.⁴⁰ El Dr. Pablo González Casanova, que había asumido la rectoría de la UNAM en mayo de 1970, le encargó al Dr. Guillermo Soberón, a punto de concluir su mandato como director del Instituto de Investigaciones Biomédicas y de asumir la Coordinación de la Investigación Científica, que revisara el proyecto del Observatorio de San Pedro Mártir. Soberón le pidió a la Dirección de Obras de la UNAM que organizara una misión al sitio. Cuando Haro regresó de Armenia, el rector se comunicó con él para decirle que el proyecto de San Pedro Mártir no iba ni para atrás ni para adelante. En esa reunión estuvo presente Soberón y ambos le plantearon a Haro la opción de separar al Observatorio de San Pedro Mártir del Instituto de Astronomía y le ofrecieron la dirección. En respuesta a su pregunta de si habían hablado con Poveda al respecto, le contestaron que no y, sin dudarle un instante, “Haro los mandó a volar, porque él no se prestaba para esas porquerías”.⁴¹

No obstante que dicha reacción vuelve a mostrar de cuerpo entero la tremenda personalidad de Haro, la anécdota respalda la hipótesis de que, a esas alturas, lo más probable era que él ya estuviera pensando en un proyecto científico alternativo fuera de la UNAM. De hecho, la coyuntura política era inmejorable, pues en ella anidaba uno más de los cánones que en ese entonces impulsaron el surgimiento de nuevas dependencias científicas en el país, a saber: que una misma persona contara con el temple, la capacidad y el liderazgo que se requieren para fundar un nuevo espacio científico y que al mismo tiempo mantuviera relaciones muy estrechas con el gobierno de turno. En aquella ocasión, ese vínculo se estableció a través de su gran amigo de la infancia, el licenciado Hugo Margáin, que acababa de ser nombrado secretario de Hacienda del presidente Luis Echeverría. De por sí, la cercanía con el flamante secretario era un factor importante para impulsar una iniciativa científica como la suya, pero, además, su propuesta resultó ser muy funcional para los objetivos de un primer mandatario dispuesto a resarcir la desgastada legitimidad del régimen priista.

Las medidas que se tomaron en esa dirección involucraban distintas esferas de gobierno con la intención de expandir la injerencia estatal mediante la inversión pública en todas las áreas de su competencia. Como parte de ese programa se llevaron a cabo una serie de políticas dirigidas a los grupos no

⁴⁰ Víktor Hamazaspi Hambardzumyan fue director del Observatorio de Byurakan (República de Armenia) de 1946 a 1988.

⁴¹ Luis Carrasco, 2003.

vinculados directamente a la red corporativa estatal.⁴² La creación de empleos públicos sin precedente le creó una nueva clientela al poder ejecutivo y le permitió absorber a una parte de las clases medias inconformes. La misma necesidad de dar satisfacción a las demandas sociales se reflejó particularmente en la “apertura democrática”, cuyas primeras acciones estuvieron destinadas a reestablecer el diálogo con los universitarios e intelectuales. Se estimuló la ampliación y descentralización del nivel superior de enseñanza y del sector científico como ningún otro gobierno lo había hecho hasta entonces.⁴³ Todo ello corrió en forma paralela a la difusión de ideas anticolonialistas y tercermundistas, marco de referencia valorativo donde sobresalía la defensa de la emancipación tecnológica y científica.

En ese clima político prosperó la creación del INAOE. Cuando llegó el momento de presentar los programas de trabajo para ser considerados por el presidente Echeverría, Haro mostró el suyo, en cuyo centro sobresalía la idea de darle al nuevo instituto astronómico una orientación aplicada hacia la óptica y la electrónica. Entre las razones que orientaron el curso de los acontecimientos en esa dirección, la primera que cabe mencionar es que el viejo Observatorio Astrofísico de Tonantzintla ya no reunía las condiciones requeridas para la observación del cielo, debido al crecimiento de la ciudad de Puebla y el correspondiente deterioro de la calidad del aire. La segunda razón, pero no por ello menos importante, es que, con la orientación técnica del INAOE, Guillermo Haro concretaba su viejo anhelo de contribuir al desarrollo tecnológico del país. No debemos pasar por alto que, a pesar de haberse destacado como astrónomo, Haro había sido un instrumentista radical y, con la llegada al Instituto de Astronomía de investigadores formados en los mejores posgrados del mundo, la atmósfera profesional del Instituto le resultaba demasiado académica. Si bien es cierto que él más que nadie había contribuido a formar ese círculo especializado, a fin de cuentas, no contaba con la misma formación que sus pupilos.⁴⁴ De allí que el objetivo de volcar su energía en un proyecto eminentemente técnico fuera acorde con ese perfil científico.

⁴² Durante el sexenio 1970-1976, el presupuesto del Estado creció seis veces, las empresas estatales, ocho, y las inversiones productivas del Estado se incrementaron 240%; Bartolucci y Rodríguez G., *El Colegio de Ciencias y Humanidades (1971-1980). Una experiencia de innovación Universitaria*, 3-39

⁴³ Camacho, “Los nudos históricos del sistema mexicano”, 637.

⁴⁴ “Era un impulsor, un formador de recursos humanos, pero estaba atrasado. El monstruo quedó encerrado en su laberinto”; Luis Carrasco, 2003.

LA CREACIÓN DEL INAOE, EL “TONAZINTLAZO” Y LA FRACTURA DE LA COMUNIDAD ASTRONÓMICA

El 11 de noviembre de 1970, el Congreso de la Unión aprobó el nacimiento del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, y el 12 de noviembre de 1971, el presidente Luis Echeverría firmó el decreto de creación, en el que se encomendaba su dirección al glorioso astrónomo.⁴⁵ Debido al escaso desarrollo tecnológico de México en ese momento, para echar a andar el nuevo centro científico Guillermo Haro no contaba con otra gente que los técnicos que había ayudado a formar en el Instituto de Astronomía, y valiéndose de su poderosa influencia, los incitó a que lo siguieran en su aventura. La respuesta del Dr. Daniel Malacara y los ópticos Alejandro Cornejo y Oswaldo Harris no se hizo esperar y le manifestaron su leal disposición a trasladarse a Tonantzintla para crear el grupo de Óptica del INAOE.⁴⁶ Lo mismo hizo con Eduardo de la Rosa para lo relativo al área de Electrónica, mientras que la de Astrofísica quedaría integrada por el propio Haro, Braulio Iriarte, Enrique Chavira y Graciela González. En 1972, todos ellos renunciaron a la UNAM y se fueron con Haro al INAOE. Daniel Malacara dio cuenta del lugar que le cupo en aquella furtiva empresa:

Tuve la fortuna de contar con la confianza del doctor Haro. Por ello, desde el principio, alrededor de un año antes de la fundación del INAOE, me pidió muy en secreto que colaborara con él en este proyecto. Nos pusimos a trabajar, con la mayor discreción y secreto posibles, casi diario en lugares donde no nos vieran, haciendo todos los documentos necesarios para presentárselos al licenciado Margáin. Fue aquí donde [Haro] me sugirió que la nueva institución tuviera óptica como uno de sus campos prioritarios (por esta razón me estaba invitando a mí a colaborar). Le sugerí yo a él que se incluyera también la electrónica, ya que la necesitaríamos como una herramienta fundamental. Él lo aceptó.

Cuando ya había pasado casi un año de trabajar sin que nadie lo sospechara, y a menos de una semana de la publicación del decreto presidencial que creaba al INAOE, me pidió que, todavía con algo de secreto, invitara a los colaboradores de mi grupo, Alejandro Cornejo, Oswaldo Harris, Ignacio Rizo, José Castro, etc., para que se unieran a nosotros y renunciaran a la UNAM. ¡Todos aceptaron la invitación! Lo más traumático, ahora que lo recuerdo, fue que un día antes de la publicación del decreto de creación del INAOE le

⁴⁵ Los recursos materiales y humanos del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla fueron transferidos a la nueva institución. El paso del Instituto Nacional de Investigación Científica a Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1971 representó un apoyo sustancial para la puesta en marcha del flamante establecimiento.

⁴⁶ Malacara se doctoró en el Instituto de Óptica de la Universidad de Rochester y los ópticos Oswaldo Harris y Alejandro Cornejo fueron enviados a trabajar junto a él. Bartolucci, *El desarrollo de la ciencia en México. De la antigua astronomía de posición a la astrofísica moderna*, 221.

comunicamos al director del Instituto de Astronomía nuestra decisión de irnos. Por esta razón, durante muchos años se le conoció a esto como el *tonazintlazo*.⁴⁷

El testimonio de Oswaldo Harris convalidó el punto de vista de Malacara, pero dio un paso más al apuntar que la decisión de dejar el Instituto de Astronomía e incorporarse al INAOE no se debió solamente al liderazgo que Haro ejercía sobre ellos, sino también, y sobre todo, a la importancia que ellos le asignaron al hecho de convertirse en cabeza de una institución dedicada exclusivamente a la investigación aplicada y tecnológica, y así dejar de ser personal de apoyo de los astrónomos.⁴⁸

En diciembre de 1971 la casi totalidad de los ópticos que nos habíamos formado con el apoyo y el impulso del doctor Guillermo Haro, renunciamos al Instituto de Astronomía de la UNAM y nos fuimos a formar el INAOE en Tonantzintla, Puebla, siguiendo a nuestro “padrino” el doctor Haro. La toma de esta decisión fue motivada por la posibilidad de hacer óptica como una disciplina autónoma que se podía desarrollar en forma independiente, pues ya era reconocida por el resto de la comunidad científica. Al iniciar actividades, el primero de enero de 1972, el doctor Haro comienza como director general y a mí me nombra director técnico.⁴⁹

Además de las bajas ocasionadas por el éxodo en masa de los ópticos al INAOE, el Instituto de Astronomía se vio afectado por la pérdida de algunos astrónomos⁵⁰ y de algunos estudiantes que salieron a hacer un posgrado en el extranjero.⁵¹ Los únicos que quedaron fueron Arcadio Poveda, Silvia Torres, Manuel Peimbert y Eugenio Mendoza. Ante una crisis de tal magnitud, sobresale la tolerante y comprensiva actitud de su director, Arcadio Poveda:

Teníamos mucho temor de la ira del doctor Poveda por haberlo traicionado. ¡Fue grande mi asombro y mi admiración, que crece en mí día con día, que encontré no al director furioso, sino al amigo comprensivo, que me deseaba suerte e incluso me ofrecía su ayuda!⁵²

Desafortunadamente, no todo fue miel sobre hojuelas para los emigrados del Instituto de Astronomía. Más temprano que tarde, los ópticos que le dieron vida al entusiasta éxodo al INAOE se encontraron con las dificultades propias

⁴⁷ Daniel Malacara, 1998

⁴⁸ Un instrumentista del Instituto de Astronomía resumió esa posición subordinada en una frase: “Uno forma parte de un subgrupo, nunca lo valoran como un igual”. Entrevista con Arturo Iriarte, 1992.

⁴⁹ Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, México. Copia mimeografiada (s/f).

⁵⁰ Eduardo Schmitter emigró a Nigeria, y Manuel Méndez ocupó un cargo en el CONACyT.

⁵¹ Rafael Costero, Deborah Dultzin, Carlos Cruz González y Elsa Recillas.

⁵² Daniel Malacara, 1998.

de una disciplina que a pesar del empeñoso esfuerzo de sus precursores se encontraba en un estado de desarrollo incipiente en el país. Al dejar de contar con el amparo que representaba el hecho de estar bajo las alas de la Máxima Casa de Estudios del país, se hizo evidente que los ópticos del nuevo instituto “no tenían la experiencia ni reunían la masa crítica suficiente para independizarse como tal, por lo que se aisló del resto de la actividad científica y tecnológica tan necesaria para consolidarse como grupo”.⁵³ Otro factor que alteró las expectativas depositadas en la creación del INAOE fue que las condiciones institucionales del nuevo centro científico no se ajustaban a las experiencias profesionales, gremiales y políticas de unos universitarios que, al mismo tiempo de haber seguido lealmente a Guillermo Haro, estaban sumamente identificados con los valores de una generación universitaria marcada por el movimiento del 68.

La situación de autoritarismo cada vez más fuerte que se dio en el INAOE, y que aún persiste con su dirección actual, nos obligó a buscar formas de defensa tanto de derechos laborales, como del derecho a ser tomados en cuenta en la elaboración de los programas de desarrollo del Instituto por lo que concluimos de que [sic] nuestra solución era la formación de un sindicato.⁵⁴

El astrónomo Octavio Cardona abundó en las razones que llevaron a la formación del sindicato:

Decidí irme a Tonantzintla, al INAOE, que estaba bajo la dirección de Haro. Éste lo organizó con las características de los organismos descentralizados. Todos tenían que ser trabajadores de confianza, había categorías, pero no de carrera. Los más inseguros eran los investigadores. La idea al principio funcionó de maravilla. Había mucho entusiasmo, nadie se fijaba en esas cosas. Los problemas aparecieron al surgir la idea de hacer un telescopio.

Haro se trajo a los ópticos del Instituto de Astronomía. Los investigadores empezaron [a] reclamarle a Haro mayor seguridad. Haro les exigía sacrificios tremendos y esperaba que la gente respondiera sin más. A fin de cuentas, la reacción natural fue hacer un sindicato. El pleito se puso durísimo, pero Haro no me despidió. Tal vez fue porque era el único astrónomo que quedaba. Finalmente logramos la base.⁵⁵

Mientras Guillermo Haro tuvo en sus manos la dirección del OAN/Instituto de Astronomía y del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla, la frontera entre ambas instituciones prácticamente no había contado para nada; era, como se dice, una relación simbiótica. Su liderazgo y su dominante personalidad habían sido hasta entonces suficientes para ejercer el control de la problemática astronómica local, con independencia de los centros de adscripción académica de los astrónomos. Pero con la creación del INAOE la astronomía

⁵³ Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, (s/f).

⁵⁴ Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, (s/f).

⁵⁵ Entrevista con Octavio Cardona, 2003.

mexicana se fracturó en dos pedazos. La brecha que se abrió entre las dos instituciones a raíz de ello obligó por lo pronto a revisar los contratos del personal académico, pues la mayoría de los investigadores tenían nombramiento en ambas instituciones.⁵⁶ Otro de los temas que surgieron fue la fijación de límites de los terrenos donde estaban asentadas las instalaciones del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla y de la UNAM, cuestión que se resolvió adjudicando 20,000 metros cuadrados a cada entidad. La separación no concluyó ahí, sino que incidió hasta en sus programas editoriales, como fue el arbitrario desenlace en que acabó la edición conjunta del *Boletín OAN/Tonantzintla*, que se venía publicando desde 1952:

Haro era demasiado personal con sus ideas. Un día después de comer mandó a llamar a Iriarte, a Chavira y a mí, y me pregunta: ¿usted cree que con la gente que tiene el INAOE podemos mantener una publicación astronómica propia? Yo le respondí que sí, pero que no debíamos hacerlo. Haro preguntó ¿por qué? Le dije que cuando en Europa se habían fusionado varias revistas en una sola, *Astronomy & Astrophysics*, mal haríamos nosotros en crear una nueva. Haro me respondió: ¿Sabe qué? Vaya usted y...⁵⁷

No hace falta repetir la grosería con la que Guillermo Haro puso punto final a aquella reunión. Lo relevante del relato es que de ahí salió más resuelto que nunca a crear el *Boletín de Tonantzintla*, decisión que a su vez orilló al Instituto de Astronomía a iniciar en 1974 la edición de la *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica*.

74

PUNTO FINAL: EL OBSERVATORIO DE CANANEA

Así como en 1942 Erro y sus colaboradores decidieron tener un instrumento astronómico de avanzada, en 1973 Haro embarcó al INAOE en un proyecto con miras a volverlo competitivo a nivel mundial: la construcción del Observatorio de Cananea, que desde el 8 de septiembre de 1987 lleva el nombre de Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro". Para eso contaba con el financiamiento del gobierno de Luis Echeverría más la ayuda del gobernador del estado de Sonora y amigo suyo, el licenciado Alejandro Carrillo, quien hizo construir la carretera de acceso al observatorio. Las referencias de Octavio Cardona al respecto reviven el hecho:

En 1981 se inició la carretera. Para llegar al Observatorio había que subir 13 km. pavimentados, otros 5 km. empedrados y luego 7 u 8 km. de brecha. Yo estaba en Kitt Peak. Haro era un viejo correoso que llegaba con una chamarrita de color caqui muy delgada y subía al frío. Haro iba a supervisar los trabajos durante la

⁵⁶ En algunos casos, el nombramiento principal correspondía a la UNAM y el secundario a Tonantzintla, y en otros era a la inversa.

⁵⁷ Luis Carrasco, 2003.

construcción. Él no confiaba en nadie. Llegaban a Hermosillo, al Hotel Gándara, y dormían en el mismo cuarto porque Haro no quería pagar otro cuarto. Allí tuve que aguantar sus ronquidos.⁵⁸

El diseño de la cúpula y parte del edificio estuvo a cargo de Salazar Polanco, y el exterior del edificio, del arquitecto Alejandro Caso. Todas las partes del telescopio llegaron a Tampico y de allí las llevaron a Cananea, a la parte posterior de la famosa casa Greene, donde permanecieron arrumbadas varios años.⁵⁹ Los recuerdos del técnico Cesar Arteaga, que en 1985 fue nombrado delegado del INAOE en Cananea, se remontan a febrero de 1982, cuando llegó por primera vez a la casa Greene, donde Haro estaba esperándolos para llevarlos al jardín y mostrarles el cielo. Además de la impresión que le causó ver un cielo tan estrellado, a Arteaga le llamó la atención que alrededor de la casa hubiera unas cajas que se encontraban a la intemperie quién sabe desde cuándo, las cuales, para su sorpresa, descubrió que “contenían las piezas del telescopio de dos metros que había construido Hooghoudt en Holanda”.⁶⁰

Como no sabíamos a qué parte correspondía cada pieza porque no teníamos los planos me puse a limpiar las piezas oxidadas. Le pedí a Haro que consiguiera los planos, pero eso fue difícil porque se había peleado con Hooghoudt. Inesperadamente los encontramos en el fondo de una de las cajas. Con ese hallazgo nos dimos una idea de a qué parte correspondía cada pieza y aceleramos un poco más la reconstrucción del ensamblado del telescopio. En esa primera visita a Cananea estuve trabajando una semana en el arreglo de la cúpula, que no se movía; el problema eran los motores que no tenían la fuerza necesaria y las ruedas que no eran las que se necesitaban.

Solíamos caminar con Haro durante la noche, a él le gustaba observar el cielo, yo estaba fascinado oyendo sus comentarios y me gustaba corresponderle identificando las estrellas y las constelaciones. A mí siempre me había gustado la astronomía y cuando entré al INAOE me puse a leer todos los libros de astronomía que encontré y además me gustaba ir a observar con Enrique Chavira.

En una de esas ocasiones, me dijo: ¡Oiga, a usted le gusta mucho la astronomía! Pues véngase a encargarse de la construcción y montaje del telescopio. El proyecto del telescopio estaba prácticamente detenido. Nadie quería irse a

⁵⁸ Haro y Kuiper sobrevolaron todo el país hasta que hallaron Cananea. Había dos cerros: Elenita y La Mariquita. Haro encontró una casa barata y decidió comprarla; Octavio Cardona, 2003.

⁵⁹ Dicho inmueble, conocido como “La Gran Mansión”, había sido construido en 1899 por William Cornell Greene, dueño de The Cananea Consolidated Copper Company (1899 a 1911). Cuando Greene falleció, la viuda la vendió a la Cattle Company, después pasó por otras manos y finalmente llegó a Jesús Humberto Ahumada, un empresario local popularmente conocido como “El Chuchi”, que la usaba para alojar delegaciones y visitantes a Cananea. Cuando Haro la compró para el INAOE, estaba medio abandonada, a pesar de que la Compañía Minera hacía tiempo que quería hacer allí un museo.

⁶⁰ El ingeniero B. G. Hooghoudt trabajaba en Metaalbedrijf Rademakers N. V. de Róterdam y Haro lo conoció en una visita al profesor Jan Hendrik Oort, director del Observatorio de Leiden, Holanda. Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México*, 241-242.



Cananea para encargarse de él. Yo en ese momento estaba viviendo circunstancias muy especiales. Acababa de divorciarme, Cananea me daba alojamiento, me hacían de comer, tenía vehículos y chóferes a mi disposición. Eran condiciones muy ventajosas en ese momento de mi vida. No tenía en qué gastar mi sueldo, que además se había incrementado un 35 por ciento por tratarse de una zona alejada.⁶¹

La cúpula empezó a girar, se abrieron las puertas y se instaló una planta de emergencia para llevar electricidad mientras se terminaban los trabajos. A sugerencia del ingeniero Palafox, cambiaron la grúa para el ensamblaje y montaje del telescopio. Como la pieza más pesada era de 12 toneladas, tuvieron que hacer la prueba de subir un bulto de 12 toneladas para ver si la grúa aguantaba y se podía mover la pieza adonde debía ir. Para eso contaron con ayuda de la Compañía Minera, que les proporcionó 12 toneladas de bolas de hierro fundido que se usan para moler el mineral.⁶² La operación fue todo un éxito. La gente de Cananea veía el edificio y pensaba que se trataba de un tanque de agua; por eso le pusieron “El Tambo”. Poco a poco fueron enterándose de que se trataba de un telescopio, y en una ocasión en la que Arteaga estaba explicando para qué serviría el observatorio, un habitante de la zona preguntó: “¿Y para eso están gastando tanta lana, nomás para verle las nalgas a San Pedro?”⁶³

El lugar que Arteaga pasó a ocupar en el Observatorio de Cananea lo llevó a ser “el consentido de Haro”. Siempre que este lo mandaba llamar para hablar sobre algún asunto, cuando se disponía a retirarse de su oficina, le decía: “No, no, quédese aquí”, y recibía a los demás en su presencia. A pesar de que le habían pintado a Haro como un ogro, desde su perspectiva se trataba de una persona excepcional, al punto de considerarlo como “su segundo padre” y ese vínculo le permitió estar muy cerca de él en el ocaso de su vida. En una de las visitas que solía hacerle en Cananea, Haro estaba con su esposa, Elena Poniatowska y al empezar a despedirse, este le dijo:

Espere, que lo lleve mi esposa. Elena estaba tejiendo y le pidió a Haro que siguiera con el tejido: tienes que pasar este punto para acá y este otro para allá... Haro le dijo: ¡Elena, no me fastidies con eso! Ella le respondió: Mira que si no quieres seguir con el tejido, te dejo el rosario. Él, que era un ateo empedernido, se puso aún más furioso. En el trayecto, Elena me contó que, a raíz de la enfermedad de Haro, por primera vez, en su casa se veía TV, antes estaba prohibida. Solo se leía y se oía radio. Ella se trajo la televisión de Tonantzintla.⁶⁴

Otra vez, en la que Haro había salido de su casa en Tonantzintla para observar con la cámara Schmidt, de regreso parece que se golpeó con una ventana que

⁶¹ Entrevista con César Arteaga, 2003.

⁶² La compañía nunca fue a buscar las 12 toneladas de hierro, pues les resultaba más barato dejarlas allí; posteriormente se usaron para estabilizar la base del telescopio.

⁶³ César Arteaga, 2003.

⁶⁴ César Arteaga, 2003.

había quedado abierta y cayó al suelo. Pasó toda la noche desvanecido y lo encontraron a la mañana siguiente, siendo internado de urgencia en el hospital. Arteaga lo fue a visitar y, después de preguntarle cómo iba Cananea, le dijo:

Sabe ingeniero, he pasado toda la mañana tratando de calcular el volumen de esta habitación y no he podido. Yo le dije si quería que le diera las medidas. Él me respondió: no ingeniero, las medidas las sé, lo que no recuerdo es la fórmula. Eso me preocupó mucho.⁶⁵

En 1985 fue la última vez que Guillermo Haro subió al Observatorio de Cananea. En esa ocasión asistió toda la Junta de Gobierno del INAOE y varios astrónomos del Instituto de Astronomía; entre otros, Marcos Massari, Luis Felipe Rodríguez, Arcadio Poveda, José de la Herrán, Miguel Roth y Jorge Ojeda, quien el año anterior había sido designado director del INAOE. A su regreso, Haro volvió a formar parte del Instituto de Astronomía, donde permaneció hasta su muerte, el 27 de abril de 1988.⁶⁶

CONCLUSIÓN

Por lo visto, la creación y el funcionamiento inicial del INAOE fueron el resultado de un proceso cuyos antecedentes se remontan a la renuncia del Dr. Chávez a la rectoría de la UNAM en medio del convulsionado ambiente que la sitió a mediados de la década de 1960, siguieron su curso con la finalización del mandato de Guillermo Haro al frente del Instituto de Astronomía y desembocaron en la decisión del sucesor de Haro de apartarlo de la construcción y operación del Observatorio de San Pedro Mártir, conflicto que llevó a este a buscar una solución fuera de la Universidad Nacional. La oportunidad se presentó por intermedio de su amigo de la infancia, Hugo Margáin, a la sazón secretario de Hacienda del gobierno de Luis Echeverría, cuyo decreto presidencial le abrió las puertas a Haro para convertir en realidad su viejo anhelo de dirigir una nueva institución astronómica dedicada a la investigación aplicada. Cabe acotar que semejante triunfo no logró impedir los avatares que sobrevinieron al echarla a andar, a raíz del punto medio en que la óptica y la electrónica se encontraban en el camino hacia su autonomía disciplinaria.

A la luz de los lineamientos teóricos bosquejados al inicio de este trabajo, los testimonios extraídos en las entrevistas y la revisión documental realizada coadyuvieron a lograr el objetivo de revivir sociológicamente esa historia desde la perspectiva de los actores implicados en la trama. En términos operativos, el trabajo consistió en analizar el proceso al que concurrieron nuestros

⁶⁵ César Arteaga, 2003.

⁶⁶ La mitad de sus cenizas fueron depositadas en la Rotonda de los Hombres Ilustres y la otra mitad en la cima de Tonantzintla, a un lado de las de Luis Enrique Erro.

personajes con base en algunos datos relativos a la interacción que ellos establecieron en torno a los eventos que los convocaron a actuar. A fin de establecer relaciones entre el tiempo corto y el largo, entre el acontecimiento y la estructura, la información recabada en ambas fuentes fue contextualizada en el marco de procesos sociales y políticos de mayor envergadura.

Al hablar de contexto no me refiero al recurso de introducir una dimensión superior de la realidad social como antecedente histórico del problema de investigación, o bien, para tender un telón de fondo fijo con la intención de darle ubicuidad al movimiento de los hechos y personajes más cercanos, sino a unir los lazos que integraban a los protagonistas del objeto de estudio con niveles más amplios del mundo de vida al cual se hallaban ligados significativamente. En este caso particular, hecho y contexto fueron considerados como partes constitutivas de un mismo tejido social, a fin de dar cuenta de las diferentes dimensiones histórico-sociales que en conjunto hilaron el proceso de creación y los primeros años de operación de un proyecto científico con una vocación aplicada y tecnológica en el campo de la astronomía, como es el caso del INAOE.

AGRADECIMIENTOS

78 Mi sentido agradecimiento a los investigadores del INAOE que me brindaron la oportunidad de contar con información de primera mano sobre su participación en la gestación y comienzos de dicha institución.

BIBLIOGRAFÍA

“1966: distanciamiento con el gobierno”. *Gaceta UNAM*, Suplemento Especial, 8 de agosto de 2019.

Bartolucci, Jorge. *La modernización de la ciencia en México. El caso de los astrónomos*. México: Plaza y Valdés /UNAM, 2002.

———. *El desarrollo de la ciencia en México. De la antigua astronomía de posición a la astrofísica moderna*. Saarbrücken, Alemania: Editorial Académica Española, 2011.

Bartolucci, Jorge, y Roberto Rodríguez G. *El Colegio de Ciencias y Humanidades (1971-1980). Una experiencia de innovación Universitaria*. Biblioteca de la Educación Universitaria, Premio naturaleza y fines de la Educación Superior. México: ANUIES, 1981.

Camacho, Manuel. “Los nudos históricos del sistema mexicano.” *Foro Internacional*, no. 68 (abril-junio de 1977): 587-651.

Excélsior, miércoles 25 de enero de 1961.

Excélsior, miércoles 27 de abril de 1966.

Excélsior, sábado 28 de abril de 1966.

Guevara Niebla, Gilberto. *La Rosa de los Cambios. Breve historia de la UNAM*. México: Cal y Arena, 1990.

Habermas, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa (I y II)*. Madrid: Taurus, 1999.
https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de_la_accion_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf.

Harris, Oswaldo, (s/f). Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, México. Copia mimeografiada.

Haro, Guillermo. "7 Horas de Angustia y Pesadilla. La Autonomía de la UNAM en peligro", *Excélsior*, 5 de mayo de 1966.

Mendoza, Javier. *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*. México: UNAM - CESU / Plaza y Valdés, 2001.

Schütz, Alfred. *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu, 1974.

"Reforma al Estatuto General". *Gaceta UNAM*, 30 de septiembre de 1967.
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/256/40.pdf>.

Weber, Max. *Ensayos de metodología sociológica*. Buenos Aires: Amorrortu, 1978.

Obituario Juan Humberto Urquiza García (1977-2023)

Ernesto Vargas Palestina
Posgrado en Filosofía de la Ciencia
Universidad Nacional Autónoma de México
Contacto: vargaspalestinae@gmail.com

Fecha de recepción: 22/12/2023

Fecha de aceptación: 23/12/2023



Humberto Urquiza García

Agradezco a la Editorial de *Saberes* la invitación para realizar un obituario para Humberto Urquiza, pues de otro modo su dolorosa e inesperada partida me habría mantenido más tiempo en la incredulidad y la incomprensión. Estas líneas son un primer ejercicio para valorar la carrera de un latinoamericanista e historiador ambiental que fue a la par, maestro y guía, amigo y colega, mentor y cómplice.

Conocí a Humberto en 2011 cuando impartía clases de 'Ciencia y Tecnología en América Latina' en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. En sus clases escuché por primera vez a alguien interesado en explicar el pasado regional, nacional e internacional en "clave ambiental". Poco después, ya en el Colegio de Historia, inauguró en 2014 la asignatura 'Corrientes de la Historia Ambiental', posteriormente llamada 'Historia ambiental de México contemporáneo', la cual continuó hasta este año. Fue en esas clases donde nos dio a conocer qué era la historia ambiental, las principales corrientes historiográficas, las discusiones metodológicas y los posibles acercamientos al pasado nacional desde esa perspectiva.

Basándose en su investigación doctoral, Humberto nos propuso una nueva lectura de los siglos XIX y XX mexicanos, en la cual, en línea con la propuesta de Donald Worster, nos fijaríamos menos en las guerras y enredos de la historia política, y más en las discusiones sobre la naturaleza, su aprovechamiento y conservación encaminadas al desarrollo nacional. Así, en lugar de centrarnos, por ejemplo, en el Segundo Imperio, el Porfiriato y la Revolución Mexicana, se discutían la importancia de los bosques en una economía sin grandes yacimientos de carbón mineral; el papel de la madera en la construcción de las grandes vías ferroviarias alimentadas por carbón vegetal; las discusiones científicas sobre los efectos ambientales de la deforestación y sus consecuencias para la vida social; las propuestas de producir energía hidroeléctrica aprovechando las cuencas; la creación de las primeras reservas forestales/áreas naturales protegidas.

Humberto construyó como personaje central de su propuesta al ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, brevemente recordado en la historia nacional como 'el apóstol del árbol', logrando sacar del olvido histórico al personaje, mayormente recordado en la Ciudad de México por el nombre de una avenida o de una estación del Metro. En su libro *Miguel Ángel de Quevedo. El proyecto conservacionista y la disputa por la Nación. 1840-1940*¹ analizó con profundidad el pensamiento conservacionista de Quevedo, transformándolo de efeméride escolar, a forjador de instituciones como La Junta Central de Bosques y Arbolados (1905-1910) y el Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca (1934-1940) del cardenismo. Más aún, al adentrarse en la producción y discusión de la obra de Quevedo, fue capaz de desarrollar la discusión sobre la génesis del artículo 27 constitucional de 1917, sobre todo en lo relativo al énfasis en la conservación de los recursos naturales del país. Para Humberto era claro que había sido obra de Miguel Ángel de Quevedo; sin embargo, más que persistir en la visión de los grandes hombres, Humberto lo postuló como el resultado de la tradición conservacionista mexicana. En ese sentido, uno de los principales aportes de ese libro fue ver el proyecto de la conservación hidrológico forestal de las cuencas nacionales de Quevedo como un proyecto

¹ Juan Humberto Urquiza García, *Miguel Ángel de Quevedo: El proyecto conservacionista y la disputa por la Nación 1840-1940*, Héuresis (Ciudad Universitaria, Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras., 2018).

para el desarrollo nacional, sustentado en criterios científicos de utilización y conservación de los bosques y las aguas; una propuesta que en la actualidad llamaríamos *desarrollo sustentable*.

Otra faceta en la que Humberto siempre se esforzó fueron los diversos coloquios, simposios y seminarios en los que motivó a colegas, alumnos y estudiantes por igual, a presentar avances de sus investigaciones, así como a entablar discusiones interdisciplinarias con colegas provenientes de campos como la geografía, las ciencias políticas, la filosofía y la biología. De ese modo, el primer y segundo coloquio de Historia Ambiental fueron organizados en la Facultad de Filosofía y Letras en mayo de 2012 y 2013; el tercero esperó hasta 2017, esta vez efectuado en el Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe y por último, el cuarto, realizado con el apoyo de la Coordinación de Humanidades en plena pandemia, en noviembre de 2021. Otro evento de gran relevancia fue el Coloquio Universitario Ecosistema 27/100. “Miradas y revisión del artículo 27 Constitucional. Propiedad y conservación del medio ambiente”, en el cual reunió a un destacado grupo de especialistas nacionales como los doctores Ignacio Sosa Álvarez, Antonio Azuela de la Cueva y Alejandro Tortolero, e internacionales, Emilio Kourí y Christopher Boyer, interesados en el debate de la propiedad de los recursos naturales del país, establecida en el artículo 27 de la Constitución, desde la perspectiva de los proyectos políticos de nación, la propiedad y conservación de los recursos naturales, el ejido de la Revolución, los recursos forestales y las reservas hidrológico-forestales del país.

No obstante, considero que el mayor legado que Humberto ha dejado a las futuras generaciones de estudiantes se encuentra en *Vivir para conservar. Tres momentos del pensamiento ambiental mexicano. Antología* (2018), editado en la prestigiosa Colección ‘Biblioteca del Estudiante Universitario’ de la UNAM. Esta obra no solo es relevante por la selección de textos en la que desfilan personajes como el químico Leopoldo Río de la Loza, el ingeniero Ramón Almaraz, Ignacio Ramírez ‘el Nigromante’, el farmacéutico Gumersindo Mendoza, el escritor Manuel Payno, el profesor Gabriel Hinojosa, el médico Fernando Altamirano, el abogado Agustín Aragón, el ingeniero Miguel Ángel de Quevedo, el sociólogo Andrés Molina Enríquez y el propio presidente Lázaro Cárdenas, sino por el hecho de mostrar un hilo conductor que atraviesa el siglo XIX y llega hasta la posrevolución: una tradición conservacionista nacional de los recursos forestales e hídricos. En el estudio introductorio de la *Antología*, Humberto ensayó una periodización del conservacionismo en la historia de México, distinta a la de la historiografía política, pues desde su perspectiva “la conservación como problema histórico trascendió coyunturas, periodos y regímenes políticos: es una historia de larga duración”.² Además,

² Juan Humberto Urquiza García, “Historia ambiental y problemas ecológicos contemporáneos”, en *Vivir para conservar. Tres momentos del pensamiento ambiental mexicano. Antología*, de Juan Humberto Urquiza García, Biblioteca del Estudiante Universitario 154 (Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2018), xiv.

la originalidad de la propuesta radica en la relación que estableció entre las ideas científicas conservacionistas y el régimen de la propiedad en la historia nacional.

Las periodizaciones que Humberto ensayó en otros textos buscaban privilegiar el carácter de los debates científicos, políticos y jurídicos sobre el medio ambiente y su conservación, tratando de construir una narrativa historiográfica propia que discurría entre las escalas local/regional e internacional. Esa propuesta es clara en el artículo “Una historia ambiental global: de las reservas forestales de la nación a las reservas de la biosfera en México”,³ en el que desde una perspectiva de larga duración revisó la relación entre el conservacionismo mexicano y los debates internacionales sobre esa misma materia. Es decir, para Humberto el conservacionismo (o la preocupación por conservar la naturaleza) siempre fue una ciencia híbrida: un esfuerzo colectivo en el que, al igual que en cualquier otra disciplina, su quehacer está siempre en debate y en la disputa por qué debe hacerse, cómo, de qué manera y por quiénes. Un elemento importante de su periodización en este artículo es que puede verse como la transición hacia una propuesta de la historia de la conservación en México como parte de una historia global de la conservación. En ese sentido, considero que el gran aporte de este artículo fue argumentar que justo a mediados del siglo XX emergió la conservación de la naturaleza como una *agenda global* y no solo nacional o regional. Es ese matiz el que Humberto siempre trató de transmitir en los últimos años a sus colegas y alumnos: la historia ambiental que debemos hacer —decía— es la que se caracteriza por su carácter global, pues sólo de esa forma cobraba sentido e importancia la preocupación por lo ambiental. Si lo que está en riesgo es la estabilidad ecológica que nos permite existir como especie, los problemas ambientales nos afectan a todos sin importar en qué parte del planeta nos encontremos. Por lo tanto, como expuso en su más reciente libro, entendía que era fundamental educar a las nuevas generaciones en la ciudadanía, es decir, en el compromiso por pensar y reflexionar sobre uno de los conflictos más urgentes que enfrentamos en la actualidad: la crisis ambiental.⁴

Pronto saldrá un volumen colectivo coordinado por Humberto y por quien escribe estas líneas, donde se reúnen una serie de estudios de caso sobre la historia de la conservación en México a lo largo de los siglos XIX y XX, vistas a través de los marcos del antropoceno y la gran aceleración. Escritos durante la pandemia por académicos y estudiantes reunidos en el Seminario de Historia Ambiental de México de la UNAM, y con la angustia de quienes enfrentábamos por vez primera una crisis de tal magnitud, autoras y autores

³ Juan Humberto Urquiza García, “Una historia ambiental global: de las reservas forestales de la nación a las reservas de la biosfera en México”, *Iztapalapa: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, núm. 87 (2019): 101–34.

⁴ Juan Humberto Urquiza García, *¿Un granito de ciudadanía puede salvarnos?*, El gato sigue vivo (Ciudad Universitaria, Ciudad de México: Coordinación de Humanidades, UNAM, 2023).

presentamos diversos textos desde la periodización tripartita construida en el Seminario. Desde esa perspectiva se postularon tres etapas de la historia de la conservación en México: 1) *Dirigida* (1890-1930): caracterizada por la imposición desde el estado de las políticas de conservación, excluyendo a comunidades científicas y locales; 2) *Tutelada* (1930-1970): donde el estado en conjunto con los técnicos y especialistas, delinean los trabajos y proyectos, incorporando a comunidades campesinas e indígenas; 3) *Participativa* (1970 a la fecha): que incorpora los conocimientos de las comunidades locales a las prácticas de conservación de distintas regiones. Centrado sobre todo en la conservación participativa, el volumen incluirá múltiples estudios en los que especialistas provenientes de la geografía, la estética y las artes, los estudios latinoamericanos, la economía, la biología, la filosofía, pero sobre todo la historia, exponen los esfuerzos que diversas comunidades científicas, indígenas y ciudadanas realizaron a lo largo del siglo XX para estudiar, conservar, aprovechar y legar sus recursos socioambientales en un contexto de crisis ambiental regional, nacional e internacional, llamado en últimos años “la era del ser humano”.

La publicación de esa obra es el reconocimiento del compromiso que alumnos, compañeros y amigos aceptamos al formar parte del proyecto colectivo; de esa empresa que le gustaba llamar la historia ambiental contemporánea. Vamos a extrañar su familiaridad al hablar, las eternas discusiones, sus repentinas observaciones, el humor mordaz, su cariño desinteresado y las interminables reuniones acompañadas de café y cigarrillos, sus fieles compañeros en la aventura académica universitaria.