

arqueología mexicana M.R.

arqueologiamexicana.mx

MAMUTS, DINOSAURIOS Y OTROS FÓSILES

EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO EN MÉXICO

Nuevos hallazgos:

- Los **mamuts** de Santa Lucía
- El dinosaurio **platicador**



LOS EXPERIMENTOS DE UN MÉDICO
CON CUCHILLOS DE PEDERNAL
Y CORAZONES HUMANOS

A 500
AÑOS

LOS PANORAMAS
CELESTES EN LA
CONQUISTA DE MÉXICO

EXPLORACIONES
RECIENTES EN
EL ÁREA MAYA

ANECDOTARIO
arqueológico
DE EFEMÉRIDES
Y OTRAS COSAS

SECRETARÍA DE CULTURA

Secretaria | Alejandra Frausto Guerrero

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

Director General | Diego Prieto

EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V.

Presidente | Sergio Autrey Maza

ARQUEOLOGÍA MEXICANA

Directora

Editor

Jefe de Redacción

Jefe de Diseño

Investigación iconográfica

Editor Web

Archivo de imagen

Asistencia de diseño

Asistente editorial

María Nieves Noriega de Autrey
Enrique Vela
Rogelio Vergara
Fernando Montes de Oca
Aline Gallegos Méndez
Daniel Díaz
José Cabezas Herrera
Carlos Alfonso León
Ana Cecilia Espinoza

Comité Científico-Editorial

Sergio Autrey Maza, Alicia M. Barabas, Alfredo Barrera Rubio, Eduardo Corona Martínez, Ann Cyphers, Leonardo López Luján, Eduardo Matos Moctezuma, María Nieves Noriega, Xavier Noguez, Nelly M. Robles García, David Stuart, María Teresa Uriarte Casañeda, Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara

Consejo de Asesores

Ricardo Agurcia Fasquelle, Anthony Andrews, Bárbara Arroyo, Juan José Batalla Rosado, Elizabeth Boone, Johanna Broda, David Carballo, David Carrasco, Luis Jaime Castillo, Robert Cobean, Ma. José Con, Ximena Chávez Balderas, Véronique Darras, Davide Domenici, William L. Fash, Gary M. Feinman, Kent V. Flannery, Rebecca González Lauck, Nikolai Grube, Norman Hammond, Kenneth Hirth, Peter Jiménez, Sara Ladrón de Guevara, Alfredo López Austin, Luis Alberto López Wario, Diana Magaloni, Linda Manzanilla, Joyce Marcus, Simon Martin, Dominique Michelet, Katarzyna Mikulska, Mary E. Miller, Luis Millones, Lorena Mirambell, Joseph B. Mountjoy, Carlos Navarrete, Jesper Nielsen, Guilhem Olivier, Ponciano Ortiz, Edith Ortiz Díaz, Grégory Pereira, Rosa Reyna Robles, José Rubén Romero, Maricarmen Serra Puche, Ronald Spores, Ivan Šprajc, Barbara Stark, Saburo Sugiyama, Javier Urcid, Elisa Villalpando, Marcus Winter

Consejo Científico Fundador

Joaquín García-Bárcena, Alejandro Martínez Muriel, Alba Guadalupe Mastache Flores, Enrique Nalda

Coordinadores del dossier de este número

Eduardo Corona-M. y Claudia Alvarado

EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V.

Directora General

Director General Adjunto

Ventas de publicidad

Circulación

Información, ventas

y suscripciones

Correspondencia

María Nieves Noriega de Autrey
Miguel Autrey Noriega
Ana Lilia Ibarra
María Eugenia Jiménez
Tel. 55 5557-5004, Exts. 5120 y 5232, 800 4724-237,
suscripciones@raices.com.mx
Editorial Raíces, S.A. de C.V., Boulevard Manuel Ávila Camacho 67 D1, Bosque de Chapultepec, 1 Sección, C.P. 11580, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Tel. 55 5557-5004, Ext. 6800.
contacto@arqueologiamexicana.mx

© Arqueología Mexicana, número 170, septiembre-octubre de 2021, es una publicación bimestral editada y publicada por Editorial Raíces / Instituto Nacional de Antropología e Historia. Editora responsable: María Nieves Noriega. Certificado de Licitud de Título núm. 7593, Certificado de Licitud de Contenido núm. 5123, expedidos en la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas de la Secretaría de Gobernación. Registro postal núm. PP 09-0151, autorizado por Sepomex. Registro núm. 2626 de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Reserva de uso de título núm. 1938-93. Issn 0188-8218. Preprints e impresión: Impresora y Editora Infagon, S.A. de C.V., Alcaicería 8, Área Federal Central de Abastos, Ciudad de México, tel. 55 5640-9265. Distribución en la Ciudad de México: Unión de Voceadores y Expendedores del D.F., Despacho Guillermo Benítez Velasco, Av. Morelos 76, Col. Juárez, Ciudad de México, C.P. 06200, tel. 55 5703-1001. Distribución en los estados y locales cerrados: ALFESA COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA, S.A. DE C.V., Corona 23, int. 1, Col. Cervecera Modelo, Naucalpan de Juárez, Estado de México, CP. 53330.

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de Arqueología Mexicana son propiedad del editor. Derechos Reservados © Editorial Raíces, S.A. de C.V. / Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, por cualquier medio o procedimiento, del contenido de la presente obra, sin contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor, en términos de la legislación autoral y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables, la persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones correspondientes.

La reproducción, uso y aprovechamiento por cualquier medio de las imágenes pertenecientes al patrimonio cultural de la nación mexicana, contenidas en esta obra, está limitada conforme a la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, y la Ley Federal del Derecho de Autor; su reproducción debe ser aprobada previamente por "El INAH" y "La editorial". No se devuelven originales. No se responde por materiales no solicitados. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. Hecho en México.



REVISTA BIMESTRAL
Septiembre-octubre de 2021
Vol. XXVIII, núm. 170
Tlatolophus galorum,
una especie nueva
de hadrosaurio.
Ilustración: Luis Rey

EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO EN MÉXICO



24 EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO EN MÉXICO

26 CONSEJO DE PALEONTOLOGÍA DEL INAH UNA NUEVA ETAPA

Felisa J. Aguilar Arellano y Leticia Alvarado Mendoza

Para el Consejo de Paleontología del INAH es fundamental el desarrollo de actividades de difusión y divulgación para promover el valor patrimonial de los fósiles y los yacimientos paleontológicos.

30 LOS FÓSILES COMO PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

Eduardo Corona-M.

Los restos fósiles tienen un papel cultural relevante como parte de los mitos y los imaginarios desde las sociedades más antiguas y hasta las actuales.

34 ESTRATEGIAS PARA LA PROTECCIÓN LEGAL DE LOS FÓSILES

Rosalía Guerrero Arenas

Con el fin de garantizar el manejo y la conservación de los fósiles es necesario crear marcos legales que garanticen su protección efectiva.

39 EXCAVACIONES EN SANTA LUCÍA, ESTADO DE MÉXICO DESCUBRIMIENTOS RECIENTES

Rubén Manzanilla López, Joaquín Arroyo Cabrales

Las excavaciones arqueológico-paleontológicas en la Base Aérea Militar de Santa Lucía han demostrado la existencia de un potente yacimiento del Pleistoceno.

44 EL DINOSAURIO MEXICANO PLATICADOR UN NUEVO HALLAZGO

Gloria Tapia-Ramírez y Felisa J. Aguilar Arellano

Se presenta aquí el proceso para recuperar y preservar los restos de un dinosaurio: un hadrosaurio de una nueva especie llamada *Tlatolophus galorum*.

48 BIODIVERSIDAD EN EL PLEISTOCENO

Eduardo Corona-M., Joaquín Arroyo-Cabrales y Claudia Alvarado

La paleontología, la geología y la arqueología tienen una serie de rasgos comunes: estudian la biodiversidad y los paisajes en distintos momentos del pasado.

51 LOS MUSEOS Y LA PALEONTOLOGÍA EN MÉXICO

Guillermo Oñate Angulo y Felisa J. Aguilar Arellano

Recientemente, la paleontología ha comenzado a tener un papel más importante entre los distintos museos del país. Hoy en día se cuentan con más de 30 museos dedicados exclusivamente a esta disciplina.

54 LOS FÓSILES EN MÉXICO LA PALEONTOLOGÍA MEXICANA

Entre finales del siglo XVIII y mediados del XIX se originan las instituciones destinadas a la custodia del patrimonio paleontológico de México.



HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA

18 Cuchillos de pedernal y corazones humanos

LOS EXPERIMENTOS DEL DR. CAPITAN

Leonardo López Luján, Eric Taladoire

Hombre de ciencia, Joseph Louis Capitan (París, 1854-1929) tuvo dos grandes pasiones: la medicina y la arqueología.

72 Ponciano Salazar Ortegón y el “Proyecto Teotihuacán”

Verónica Ortega Cabrera y José Humberto Medina González

La intervención de la Pirámide de la Luna durante el “Proyecto Teotihuacán” es resultado del trabajo de Ponciano Salazar Ortegón.



RESTAURACIÓN

14 El tocado funerario de Yuknoom Yich'aak' K'ahk' “GARRA DE FUEGO”, DE CALAKMUL

Sofía Martínez del Campo Lanz, Itzel Hernández Luna

El montaje del tocado de mosaico de piedra verde nos permite conocer su destino al abandonar el plano terrestre.



ARQUEOLOGÍA MAYA

62 Dzibanché e Ichkabal

GRANDES CIUDADES MAYAS REVELADAS POR LA NUEVA TECNOLOGÍA LIDAR

Sandra Balanzario y Francisco Estrada-Belli

La nueva tecnología LIDAR permite realizar mapas de vestigios arqueológicos debajo del manto forestal de las Tierras Bajas mayas.

68 El Proyecto Xbaatun

UN MODELO DE COLABORACIÓN

Juan García Targa, Carmen Varela Torrecilla, Alfonso Muñoz Cosme, Geiser Gerardo Martín Medina y Cristian Hernández González

El Proyecto Xbaatun es resultado de una colaboración entre arqueólogos españoles y mexicanos claramente orientada a conocer mejor este sitio arqueológico.

A 500 AÑOS

56 Los panoramas celestes en la conquista de México

Rubén B. Morante López

El panorama celeste que observaron mexicas y españoles tuvo dos interpretaciones.

11 Documento

CÓDICE DE TEMASCALTEPEC
Xavier Noguez

78 Los pueblos originarios hoy

LOS MOVIMIENTOS
ETNOPOLÍTICOS EN MÉXICO
Y AMÉRICA LATINA
Alicia M. Barabas

80 Lo que guardan los antiguos libros

BESTIARIO DE INDIAS
Manuel A. Hermann Lejarazu

82 Anecdótico arqueológico

DE EFEMÉRIDES
Y OTRAS COSAS...
Eduardo Matos Moctezuma

Cuchillos de pedernal y corazones humanos

LOS EXPERIMENTOS DEL DR. CAPITAN

a Gabriela Uruñuela

Hombre de ciencia, Joseph Louis Capitan (París, 1854-1929) tuvo dos grandes pasiones: la medicina y la arqueología. A lo largo de su vida supo alternarlas e incluso equilibrarlas, pues produjo unas 250 publicaciones en cada una de estas disciplinas. Y, en ocasiones, las combinó creativamente, llegando así a conclusiones insospechadas.

Un enseñante de excepción

En 1908, el Collège de France anunció con bombo y platillos los resultados de la elección del nuevo encargado de su cátedra de antigüedades americanas, fundada en 1902 por la iniciativa y generosidad del filántropo franco-americano Joseph Florimond, duque de Loubat. Tras quedar vacante dicha cátedra por la muerte de su titular inaugural, Léon Lejeal, se inscribieron como candidatos para sucederlo Joseph Louis Capitan, Désiré Charnay, Georges Courty, Henri Froidevaux, Manuel González de la Rosa, Jules Humbert y Georges Raynaud. El 26 de enero y con la gran mayoría de votos por parte del profesorado, el primero de ellos sería el agraciado.

La decisión incontestable se sustentó en los raros méritos de Capitan y seguramente en la versatilidad de

su quehacer previo. Él era, por un lado, un reconocido médico que inició su carrera a edad temprana y bajo la tutela del eminente fisiólogo Claude Bernard. En 1878, a los 24 años, se tituló y se convirtió en médico interno de los Hôpitaux de Paris. Dos años más tarde, creó un laboratorio de patología y terapéutica en la Facultad de Medicina y, para 1883, obtuvo el doctorado. Con el paso del tiempo, Capitan fue jefe de clínica en el Hôtel-Dieu y médico de consulta en la Pitié-Salpêtrière. En esos ambientes propicios para la investigación, hizo descubrimientos significativos en el campo de la bacteriología y la patología experimental, entre ellos los relativos a las paperas, el llamado “pus azul”, el tétanos y la fiebre tifoidea. A la postre, su brillante recorrido le valdría en 1909 ser nombrado miembro de la Académie de Médecine.

En forma paralela e igualmente precoz, Capitan realizó estudios de arqueología a partir de 1872, supervisado por el célebre prehistoriador Gabriel de Mortillet. Su proverbial curiosidad lo condujo por una amplia variedad de asuntos, entre ellos la estratigrafía, la paleontología humana, el arte paleolítico y, muy particularmente, la industria lítica y los procedimientos de talla de utensilios de pedernal. Aunque efectuó trabajos de campo en Argelia, Túnez, Mali y Estados Unidos, fue en Francia donde Capitan emprendió sus excavaciones más recordadas. Destacan los proyectos en las grutas con pinturas magdalenienses de Combarelles y Font-de-Gaume, los sitios prehistóricos de Teyzat, La Ferrassie, La Madeleine y La Calavie Saint-Acheul, además de las arenas romanas de Lutecia en pleno corazón de París.



La autopsia (Roma, 1890), de Enrique Simonet, retrata a un ficticio médico forense que examina el cadáver de una prostituta.

FOTO: MUSEO DE MÁLAGA

En 1898, Capitan no tuvo más remedio que dejar temporalmente la medicina, pues fue nombrado sucesor de su maestro Mortillet como catedrático de la *École d'Anthropologie*. Un año después, su fama lo llevó a la presidencia de la *Société d'Anthropologie*, lo que marcó sin duda su consagración en esta otra disciplina. Obviamente, a lo anterior hay que sumar los profundos conocimientos de Capitan acerca de la América precolombina, los cuales fue adquiriendo desde la juventud por su cercanía a eruditos como Ernest-Théodore Hamy y a marchantes como Eugène Boban, quien le infundió también el espíritu de coleccionista. Ya en plena madurez, Capitan hizo aportaciones significativas sobre las culturas de Estados Unidos, México, las Antillas y Perú, al punto de ser nombrado en 1908 secretario general de la *Société des Américanistes* y su presidente en 1927.

El método didáctico

Pero volvamos al Collège de France y su cátedra de antigüedades americanas. Al frente de ella, Capitan logró muy pronto un sólido prestigio dadas sus dotes pedagógicas. Testimonio de ello es la opinión de uno de sus alumnos, quien lo calificó como “el ideal del maestro, es decir, del hombre de corazón que ama al mismo tiempo a sus estudiantes y a las materias que enseña”. Por fortuna, el anuario de dicha institución explica

en un breve artículo en qué consistía el método de este enseñante. Según se cuenta allí, el año académico 1910-1911 estuvo dedicado a México, razón por la cual Capitan preparó una larga introducción sobre el contexto geográfico, ecológico e histórico en el cual se desarrollaron las civilizaciones prehispánicas de ese país. De igual manera, describió a sus estudiantes los rasgos característicos del urbanismo, la arquitectura y la escultura monumental antes de la llegada de los europeos.

No obstante, el núcleo del curso fue eminentemente arqueológico y por ello estuvo enfocado en pequeñas, aunque muy sustanciosas, expresiones de la cultura material indígena. Capitan gustaba de analizar



Joseph Louis Capitan hacia 1890. Retrato anónimo, álbum Mariani.

REPROGRAFÍA: RAÍCES



Capitan y su equipo de arqueólogos en una de sus excavaciones en Francia.

FOTO: LABO ARCHÉOSCIENCES UMR 8666 CREAHH



Fotografía tomada por Capitan donde aparece Leopoldo Batres durante la excursión a Teotihuacan del 10 de septiembre de 1910.

FOTO: COLLÈGE DE FRANCE

objetos paradigmáticos que en ocasiones formaban parte de sus propias colecciones y que llevaba consigo para circular entre el alumnado, facilitando así el proceso de aprendizaje. Felizmente, en ninguna de las sesiones faltaba la proyección de imágenes –en blanco y negro o en color– de artefactos, monumentos, sitios o códices, para lo que se valía de una voluminosa linterna mágica; él mismo hacía con bastante antelación dibujos o fotografías que luego transfería a nítidas placas de vidrio, de las cuales hoy se conservan más de 2 000 que están disponibles para consulta en el sitio web *Salamandre* del Collège de France.

Así, una vez conocido el objeto auténtico y sus imágenes por parte de la audiencia, Capitan explicaba cuál había sido su modo de empleo, fun-

ción y simbolismo en el pasado. Lo hacía basándose tanto en escenas iconográficas de manuscritos, pinturas y esculturas, como en descripciones escritas tomadas de las fuentes documentales del siglo xvi. Según se aclara en el mismo anuario, esta metodología se repitió una y otra vez para referirse a tambores y otros instrumentos musicales de madera; yugos, machacadores, metates y molcajetes de piedra; incensarios de cerámica; ornamentos de cobre y espejos de piritita; mosaicos de turquesa y escudos de plumaria; etcétera.

Las adquisiciones del maestro

Sin embargo, entre todos los objetos examinados en el año académico de 1910-1911, Capitan hizo mayor énfasis en aquellos que más atraían su propia atención: dos “muy bellos” cuchillos sacrificiales mexicanos, de los conocidos en lengua náhuatl bajo el nombre de *técpatl*. En el mencionado anuario y en otras publicaciones, se aclara con todas sus letras que Capitan los había traído de una visita re-

ciente a la ciudad de México. Además, se especifica que procedían de depósitos rituales del recinto sagrado de Tenochtitlan y que habían sido recuperados por el arqueólogo Leopoldo Batres durante sus excavaciones en la calle de las Escalerillas (hoy República de Guatemala) en el año de 1900. Y, por si fuera poco, se declara que se consiguieron “gracias a la amabilidad del ministro de Instrucción Pública de México, Sr. Justo Sierra, y del Sr. Batres, inspector general de Antigüedades de México. En efecto, estos señores autorizaron al Sr. Capitan a sacar de México todas las antigüedades que él había podido coleccionar, así como aquellas que él debía a su amabilidad” (Capitan, 1911, p. 126).

Lo anterior no debe sorprendernos considerando que Batres gozaba de un enorme poder por su proximidad al presidente Porfirio Díaz y que en varias ocasiones fue acusado de vender el patrimonio arqueológico nacional con los respectivos permisos para exportarlo. En ese sentido, contamos con varios testimonios, entre ellos los del referido Boban y los de la arqueóloga estadounidense Zelia Nuttall. También hay documentos que avalan ventas al Museo Nacional y a los prusianos Eduard Seler y Walter Lehmann. E igual de reveladora



Ofrenda con cuchillos sacrificiales descubierta por Batres en la calle de las Escalerillas el 28 de noviembre de 1900 (Batres, 1902, p. 44).

REPROGRAFÍA: RAÍCES

es la existencia en Nueva York, exactamente en las bodegas del American Museum of Natural History, de numerosos artefactos recuperados en las ofrendas de las Escalerillas, los cuales fueron donados en 1901 y 1902 por el mismísimo duque de Loubat.

Otro dato interesante es que Sierra, Batres y Capitan coincidieron, del 8 al 14 de septiembre de 1910, en el XVII Congreso Internacional de Americanistas de la ciudad de México. El primero estuvo al frente de la comisión organizadora y fue presidente de honor del congreso en su calidad de ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes (1905-1911); el segundo fungió como vocal de dicha comisión y vicepresidente de honor del congreso en tanto inspector general y conservador de Monumentos Arqueológicos, y el tercero se asumió como delegado oficial de Francia y cuarto vicepresidente del congreso, además de presentador de tres ponencias. Entre los puntos fuertes de la reunión destacó una excursión a Teotihuacan, encabezada por Batres y que culminó con una comida en el célebre restaurante de La Gruta. Allí, Sierra pronunció un florido discurso en el que reconoció no ser más que el ejecutor de la voluntad del presidente Díaz y que éste le había instruido: “Todos estos tesoros arqueológicos que poseemos, debemos ponerlos al alcance de todos los hombres de ciencia que quieran estudiarlos; no somos sino los guardianes de ellos y nuestro deber es contribuir á que se haga luz sobre la civilización de nuestros antepasados” (*Reseña...*, 1912, p. 33).

En lo que respecta a los dos cuchillos mexicanos llevados a París por Capitan, es de nuestro conocimiento que medían

12 cm de longitud y estaban finamente tallados en pedernal. La diferencia entre ambos estribaba en que uno de ellos tenía ensartada una bola de copal en su extremo proximal. Ese simple hecho le hacía inferir a Capitan que, santificado por la resina, el instrumento habría cumplido funciones mágicas similares a las de un fetiche, un amuleto, un accesorio de culto o un objeto votivo. En ese tenor, sabía bien que, entre los antiguos mexicanos, el *técpatl* hacía las veces de signo calendárico de año; de símbolo de las fuerzas creadoras, el fuego y el rayo, y de insignia de Xipe Tótec, Tezcatlipoca, Ixtlilton y demás divinidades. El otro cuchillo, en cambio, era a su juicio un objeto puramente utilitario que habría sido empleado en la extracción de corazones humanos, operación que requeriría únicamente tres minutos según él estimó en una conferencia presentada el 18 de marzo de 1910 en la Académie des Inscriptions et Belles Lettres.

La experimentación

Los factores cambiaron diametralmente con el inicio de la Primera Guerra Mundial en 1914. Como era de suponerse, a sus 60 años cumplidos, Capitan no fue requerido para el

frente de batalla, pero sí como director del servicio de infectología en el hospital militar de instrucción Bégin de Vincennes, en el lindero oriental de la ciudad de París. Allí curó a innumerables combatientes, alcanzando tal fama que sería distinguido en 1918, al final de la mortífera conflagración, con el grado de caballero de la Legión de Honor. En medio de este maremágnum, Capitan se las arreglaba para continuar impartiendo sus cursos en la École d'Anthropologie y el Collège de France, y sobre todo para llevar a cabo sus investigaciones “arqueológicas”, “clínicas, bacteriológicas y terapéuticas” (Capitan, 1917, p. 7).

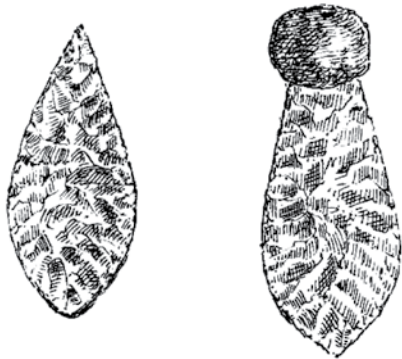
De manera asombrosa, las circunstancias llevaron entonces a un mismo escenario los cuchillos mexicanos, los cuerpos inertes de víctimas de la contienda o de alguna enfermedad contagiosa y el interés científico de un médico-arqueólogo por indagar cómo los antiguos mexicanos habrían extraído corazones y cuánto tiempo habrían necesitado. En el reporte del curso de 1916 en el Collège de France, relativo a “Los sacrificios humanos por desgarramiento de corazón en el México antiguo”, Capitan (1917, pp. 77-79) habla sin tapujos de sus propios ensayos:



Placa de vidrio de un dibujo de Capitan basado en Batres, 1902.

DIBUJO: COLLÈGE DE FRANCE

Los sacrificios humanos por desgarramiento de corazón eran muy frecuentes en el México antiguo. Las representaciones de estos sacrificios son numerosas en los manuscritos mexicanos (*Códice Laud, Vaticano*, álbum de Durán, etc.). El examen de estas imágenes y el relato de los cronistas (Torquemada, Tezozómoc) no dejan ninguna duda del procedimiento empleado. Pero, para darse cuenta del



Boceto de los dos cuchillos sacrificiales mexicas obsequiados por Justo Sierra y Leopoldo Batres (Capitan, 1917, p. 80).

REPROGRAFÍA: RAÍCES



El cuchillo de pedernal ensartado en una bola de copal tendría una función mágica. Placa de vidrio de un dibujo coloreado de Capitan.

DIBUJO: COLLÈGE DE FRANCE



Este cuchillo sin bola de copal habría sido el utilizado por Capitan para sus experimentos. Placa de vidrio de un dibujo coloreado de Capitan.

DIBUJO: COLLÈGE DE FRANCE

propio mecanismo, *era necesario repetir la operación en el cadáver. Es lo que hice varias veces*, empleando exclusivamente un pequeño cuchillo de pedernal para sacrificio humano, procedente del Templo Mayor de México y que poseo en mis vitrinas, y sujetándolo simplemente de la base envuelta en un trapo, y sin el mango que generalmente tenían los cuchillos antiguos.

da de la línea media, sobre el epigastrio, se hace una incisión cortando piel, aponeurosis y peritoneo; esta incisión debe medir de 10 a 12 cm de longitud. Puede hacerse en dos o tres tiempos. Se introduce entonces el cuchillo en el abdomen, siempre sujetado firmemente con la mano. Sesecciona entonces el diafragma al nivel de la parte superior de los pilares poste-

riores de la izquierda; así se alcanza el pericardio, que se abre de par en par. Entonces basta con dejar el cuchillo y sujetar fuertemente el corazón, clavándole las uñas a nivel de las aurículas. Una tracción brusca y fuerte, en ocasiones con rotación, permite arrancar el corazón, el cual se desgarrá a nivel de las aurículas y se extrae entonces fácilmente.

En nota a pie de página, Capitan revela que el cuchillo usado en tales experimentos había sido exhumado por Batres en las Escalerillas “hace una quincena de años”. Aclarado lo anterior, explica con especial detalle el procedimiento que él mismo siguió muy posiblemente en el hospital de Vincennes:

He aquí cómo debe hacerse. Es necesario, al igual que lo hacían los antiguos mexicanos, colocar bajo los riñones del cadáver un pedazo de madera que haga al pecho abombarse. Entonces, a 3 o 4 cm a la izquier-



El sacrificio por cardioectomía representado en la obra de fray Diego Durán. Placa de vidrio de un boceto de Capitan.

DIBUJO: COLLÈGE DE FRANCE

A continuación, Capitan especula en una sola frase sobre velocidades, destrezas y condiciones del instrumental y la víctima: “Son necesarios de 2 a 3 minutos para hacer toda la operación. Parece evidente que con un poco de hábito se iría mucho más aprisa y que, con cuchillos recientemente tallados y un hombre vivo, los sacerdotes operadores debían de ir más rápidamente; *un minuto debería de serles suficiente*”.

El frío cálculo

Capitan tenía muy presentes las ceremonias de inauguración del Templo Mayor de Tenochtitlan que

Ahuítzotl había celebrado en 1487, así como la referencia en varias fuentes documentales a la inmolación de más de 80 000 víctimas en aquella ocasión (véanse los *Anales de Cuauhtitlan*, *Anales de Tula*, Ixtlilxóchitl, Tezozómoc, Durán, Chimalpahin y Benavente). El médico-arqueólogo realizó entonces sus propios cálculos, aunque confundiendo los datos consignados por Ixtlilxóchitl, Tezozómoc y Durán. Este último señala que la ceremonia se llevó a cabo desde la mañana y hasta el atardecer durante cuatro días y que había cuatro grupos de sacrificadores en el recinto sagrado: el de Ahuítzotl en el Templo de Huitzilopochtli, el de Tlacaélel en el *cuauhxicalli*, el de Nezahualpilli en Yopico y el de Totoquihuaztli en Huitznáhuac. Por su parte, Tezozómoc agrega que había 15 o 16 “degolladeros” más en otros tantos lugares de la isla, precisando los nombres de ellos. Así las cosas, Capitán estimó a partir del número de teatros rituales que morirían 19 o 20 personas por minuto, lo que, multiplicado por las 10 horas que duraría el holocausto cada uno de los cuatro días, se traduce en 48 000 individuos. Luego, duplicó esta cifra al asegurar

El hospital militar en Vincennes, donde Capitan fue director de infectología. Según K.T. Preus, el Dr. Ludwig Pfeiffer (1842-1921) realizó hacia 1911 en Turingia la misma clase de experimentos anatómicos.

FOTO: REMI MATHIS



sin evidencias documentales que “los mismos sacrificios fueron practicados al mismo tiempo en al menos otros veinte templos de México” (Capitan, 1917, p. 79). Y concluyó así su argumentación: “teniendo en cuenta lagunas, disminución de la velocidad, detenciones, etcétera, se llega muy fácilmente a la cifra de 80 400 dada por el cronista Ixtlilxóchitl”.

Aquí no es nuestro propósito –ni contamos con el espacio para ello– abordar el añejo y apasionante debate sobre la estadística de los sacrificios humanos en la última Triple Alianza, el cual fue reseñado en forma bastante polémica por nuestro maestro y amigo Michel Graulich. Sin embargo, es claro para todos que las multiplicaciones de Capitan siempre deberán matizarse con razonamientos de otra índole, como los expresa-

dos por autores como Manuel Orozco y Berra, Walter Krickeberg, José Corona Núñez, Sherburne F. Cook, Yolotl González, Nigel Davies, Geoffrey W. Conrad, Arthur A. Demarest y muchos más. Invitamos al lector a buscar sus publicaciones... **am**

Agradecimientos

Ximena Chávez Balderas, Ana Carolina Ibarra, Guilhem Olivier, Elvira Pruneda, Juan Santillán Cigales y Samara Velázquez.

Leonardo López Luján. Doctor en arqueología por la Universidad de París Nanterre y director del Proyecto Templo Mayor del INAH. Miembro de El Colegio Nacional.

Eric Taladoire. Doctor en arqueología y profesor emérito por la Universidad de París Panthéon-Sorbonne. Miembro corresponsal de la Academia Mexicana de la Historia.

Para leer más...

BATRES, Leopoldo, *Excavaciones arqueológicas en la Calle de las Escalerillas, Año de 1900*, La Europea, México, 1902.

CAPITAN, Louis, “Cours d’antiquités américaines du Collège de France (Fondation Loubat). Leçon inaugurale de M. L. Capitan, chargé du cours. Le 7 mars 1908”, *Revue de l’École d’Anthropologie de Paris*, 1908, pp. 89-111.

_____, “Cours d’antiquités américaines, Fondation Loubat, M. Capitan, chargé du cours”, *Annuaire du Collège de France*, 1911, pp. 125-128.

_____, “Deux couteaux en silex trouvés à Mexico sur l’emplacement du grand temple”, *Comptes rendus des séances de l’AIBL*, vol. 58, núm. 6, 1914, pp. 548-549.

_____, “Le couteau de pierre à sacrifices humains de l’ancien Mexique dans deux livres du XVIIe siècle; comparaison avec les deux pièces originales”, *Comptes rendus des séances de l’AIBL*, vol. 60, núm. 5, 1916, pp. 368-377.

_____, “Les sacrifices humains et l’anthropophagie rituelle dans l’Amérique ancienne”, *Revue de l’École d’Anthropologie de Paris*, 1910, pp. 170-179.

_____, *Notice sur les travaux originaux de M. le Docteur Capitan, deuxième partie, 1912-1917*, Wellhoff & Roche, Paris, 1917, pp. 77-79.

GRAULICH, Michel, “L’inauguration du temple principal de Mexico en 1487”, *Revista Española de Antropología Americana*, vol. 21, 1991, pp. 121-143.

GUTTINGER, Claire, y Sarah Rey, “The Louis-Capitan Collection: The Teaching of American Antiquities at the Collège de France”, *Collège de France Newsletter*, núm. 9, 2013-2014, pp. 111-112.

HERVÉ, Georges, “Nomination du Dr. Capitan au Collège de France”, *Revue de l’École d’Anthropologie de Paris*, 1908, p. 72

LÓPEZ LUJÁN, Leonardo, y Guilhem Olivier (coords.), *El sacrificio humano en la tradición religiosa mesoamericana*, INAH/UNAM, México, 2010.

Reseña de la segunda sesión del XVII Congreso Internacional de Americanistas efectuada en la ciudad de México durante el mes de septiembre de 1910 (Congreso del Centenario), Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, México, 1912.

TALADOIRE, Eric, “The Louis Capitan Photographic Archives”, *Mexicon*, vol. 37, núm. 4, 2015, p. 81.

_____, “Capitan, Louis”, *Dictionnaire critique des historiens de l’art actifs en France de la Révolution à la Première Guerre mondiale*, INHA, Paris, 2016.

VAUFREY R., “Louis Capitan”, *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 21, núm. 2, 1929, pp. 402-409.

WALSH, Jane MacLaren, y Brett Topping, *The Man Who Invented Aztec Crystal Skulls: The Adventures of Eugène Boban*, Berghahn, New York, 2019.