



# el tlacuache

S U P L E M E N T O C U L T U R A L

## El bulldog y el arzobispo: una discusión evolutiva

JUAN MANUEL RODRÍGUEZ CASO

Por tercera ocasión, la reunión anual de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia se llevaba a cabo en la ciudad de Oxford, del 27 de junio al 4 de julio de 1860, con una asistencia de alrededor de 1700 personas. La reunión sucedió con relativa calma, pero un evento pasó a la historia de la ciencia por su enorme relevancia: la discusión entre dos de los más importantes exponentes de sus respectivas áreas: Thomas Henry Huxley, conocido defensor de la ciencia y en especial de la teoría de la evolución, al grado que la valió el sobrenombre del "Bulldog de Darwin", y el entonces Arzobispo de Canterbury, Samuel Wilberforce, defensor de la fe y las buenas costumbres, mejor conocido, especialmente por sus detractores, como "el Jabonoso".

El sábado 30 de junio, las presentaciones de la sección D, Zoología y Botánica, se realizaban de manera tranquila en el Museo de Historia Natural, hasta que llegó el Profesor John William Draper con su presentación "El desarrollo intelectual de Europa, considerado a partir de las ideas del Sr. Darwin y otros, de que la progresión de los organismos es determinada por Leyes".

El interés que generó fue de tal grado que se tuvo que mover la presentación del salón original a uno mucho más grande, mismo que sería posteriormente la biblioteca del museo, para dar cabida a las más de 700 personas que asistieron. Los meses previos, con la publicación de *El origen de las especies* en noviembre de 1859 motivó diversas reacciones, tanto a favor como en contra; entre estas últimos destacó por sus feroces críticas el arzobispo Wilberforce, que estaba presente en la audiencia, por lo que se esperaba una muy animada y controversial discusión.

La presentación de Draper fue el pretexto perfecto para el acontecimientos que se dio continuación: un acalorado intercambio con los dos personajes en papel protagónico, Huxley defendiendo a Darwin y sus ideas como la manera adecuada de entender la naturaleza, y Wilberforce dejando clara la postura que debía mantenerse entorno a la herejía que planteaba la evolución, con la religión como única respuesta.

maldiciendo contra Darwin y sobre todo culpándose por haber permitido que llegara a semejantes conclusiones que iban en contra de la Creación divina; su nombre, Robert FitzRoy, antiguo capitán del Beagle, el barco en el que Darwin recorrió el mundo por cinco años y en el que obtuvo numerosas evidencias para su teoría. El punto culminante llegó cuando Wilberforce preguntó a Huxley si era por su abuelo o por su abuela que estaba relacionado con algún mono, a lo que éste último contestó que prefería tener un mono como ancestro que un obispo que solo se dedicaba a oscurecer la verdad.

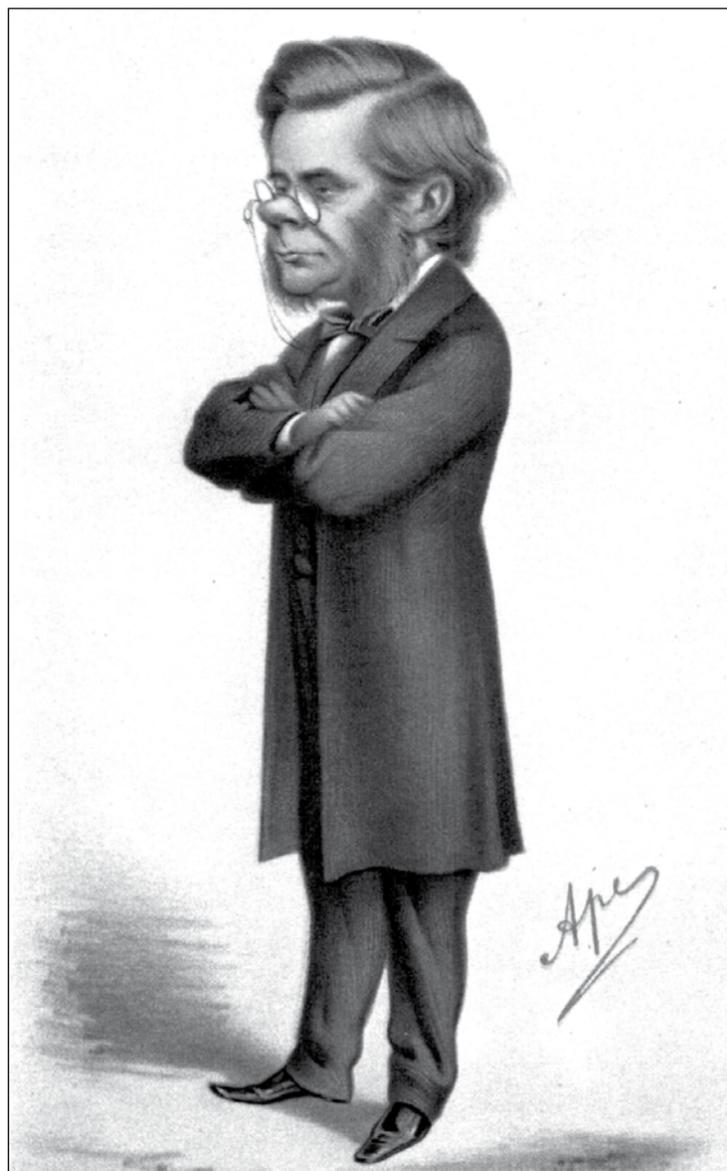
La discusión llegó a un punto tan acalorado, que vale recordar el furor que se creó para que uno de los presentes en la audiencia, se levantara Biblia en mano

Al final, los argumentos demolidores de Huxley sobre la eficacia y validez de las ideas de Darwin fueron tan contundentes que para muchos se dio una aplastante victoria de la ciencia sobre la religión, hasta el punto de ser considerado un momento clave en el avance la ciencia como una postura dominante y efectiva para entender el mundo que nos rodea, contra otra visión del mundo, la religiosa, ya con claros tintes de atraso, dogmática y falta de claridad.

De todo lo anterior, solo hay una cosa que decir: el enfrentamiento entre Huxley y Wilberforce, con sus coloridas frases y

personajes, es mucho más producto del imaginario colectivo y la leyenda que de la historia y la realidad que rodearon el evento.

Las reuniones de la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia, desde su fundación en 1831, eran el evento social y cultural del verano británico, ya que se reunían los más connotados científicos de todas las áreas a presentar sus avances ante el público de las diversas ciudades, y era común que diversos medios impresos, tanto de Londres como locales, se dieran cita para dar seguimiento de todo lo que acontecía: de las presentaciones,



El Arzobispo Samuel Wilberforce y Thomas Henry Huxley

# Apuntes sobre el desarrollo de la arqueozoología en México

EDUARDO CORONA-M.

Para Óscar J. Polaco (1952-2009) y Joaquín García Bárcena (1935-2010), Profesores y amigos, *in memoriam*

La arqueozoología en México es un campo científico que prácticamente se inicia a mediados del siglo XX en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el organismo gubernamental encargado de la protección del patrimonio paleontológico, arqueológico e histórico en México. A partir de ese momento se genera un interés que en los últimos años ha llevado a una diversificación de los grupos de trabajo y de las temáticas que se abordan. En este trabajo se hace una reseña de los antecedentes que se conocen de la arqueozoología y se establece una panorámica sobre el estado actual que guarda, lo que comprende: los recursos con los que cuenta, las relaciones con otros grupos de investigación y algunas de las posibles perspectivas para su desarrollo.

Para efectos de éste trabajo se considera que la arqueozoología es el campo interdisciplinario encargado de estudiar la percepción de las culturas sobre la naturaleza a través de sus recursos faunísticos, por medio de dicha investigación se pueden determinar las interacciones que el hombre ha establecido con los animales a lo largo del tiempo, las que van desde las más inmediatas, como son las del uso alimentario o como materia prima para la elaboración de herramientas, hasta los aspectos simbólicos y rituales. En términos cronológicos nos ocupa desde las sociedades de cazadores-recolectores hasta las sociedades jerarquizadas que se desarrollaron en el pasado. Para las sociedades modernas, el estudio, formalmente, se efectúa mediante la etnozooología.

Estos elementos nos permiten establecer miradas diacrónicas, o comparativos temporales, para ubicar tanto la persistencia como sus transformaciones en su aprovechamiento, causadas por

la disponibilidad de los recursos aprovechados, pero de manera central por las actitudes culturales que adoptan las sociedades sobre tales usos

## ALGUNOS ANTECEDENTES DE LA ARQUEOZOLOGÍA MEXICANA

El término arqueozoología denota un término moderno que surge a partir de la segunda mitad del siglo XX, sin embargo el estudio de los restos animales recuperados de contextos arqueológicos y los aprovechamientos culturales de la fauna fueron puntos de interés desde siglos previos. En el caso de México, se pueden documentar al menos dos antecedentes importantes, uno en la época colonial y otro en el siglo XIX, de los que señalaremos un breve resumen.

El primero de ellos se encuentra estrechamente vinculado al surgimiento de la Arqueología como disciplina, a partir del descubrimiento en 1790 de dos esculturas emblemáticas de la cultura Mexica: La Piedra del Sol y la Coatlicue; ambas recuperadas durante la construcción del zócalo capitalino. Durante esos trabajos, se dio un hecho



Piedra del Sol y Coatlicue

menos conocido, pero relevante para nuestro caso, también fue recuperada una ofrenda prehispánica que contenía tanto restos animales como de cerámica.

El material faunístico provocó la curiosidad del científico Antonio León y Gama, que en ese momento estudiaba también las esculturas antes referidas, y consideró que podían corresponder a restos de un cánido, tal vez coyote o lobo. Para confirmar esta suposición, los restos fueron enviados a Antonio de Pineda, un naturalista integrante de la Expedición Malaspina, y que en esas fechas se encontraba desarrollando sus actividades de colecta e investigación en la Nueva España. Sin embargo, se desconoce si los restos llegaron a su destino

o si este naturalista obtuvo algún resultado en sus investigaciones.

Por tanto, hasta donde se conoce, este puede ser el antecedente más antiguo en América por identificar los restos animales de un contexto arqueológico. De los pocos datos que se exponen en el tratado de Antonio de León y Gama, denominado *Descripción histórica y cronológica de las dos piedras que en ocasión del nuevo empedrado que se está formando en la Plaza Principal se hallaron ella en 1790*, se pueden deducir algunos enfoques interesantes sobre las prácticas científicas en la Nueva España. Por un lado, se considera que los restos pertenecían a animales actuales que podían ser identificados, alejándose de

concepciones que consideraban a los restos como “juegos de la naturaleza”, es decir elementos que imitaban formas orgánicas, o bien alejándose de preconcepciones “religiosas”, “mágicas” o de otra consideración más allá de la naturaleza. Por otro lado, la identificación tiene como base una comparación anatómica, aspecto que se encontraba en pleno desarrollo en las tendencias más serias de los gabinetes naturalistas europeos. El principal problema de este interés es que no se convirtió en una práctica científica en la Nueva España.

Una confirmación independiente de que esta visión moderna era aplicada por los naturalistas alocados en México

las comidas, las discusiones, las excursiones, etc.

Al remitirse a esos medios para saber más de la reunión y en especial de la discusión ya mencionada y sus repercusiones, se encuentra uno con la sorpresa que para empezar no hay transcripción alguna de lo dicho, cuando era muy común que se hiciera si es que las discusiones revestían de algún interés para el público, sobre todo en periódicos de gran renombre como *The Times*.

Si nos fijamos en los artículos que se publicaron en ese mismo año de 1860 en los meses que siguieron, las menciones a la reunión son vagas en la mayoría de los casos, aunque se menciona que la discusión sucedió, con varios personajes involucrados, como John Lubbock, Jo-

seph Dalton Hooker, además de Huxley y Wilberforce, y a quienes se destacó mayormente, por su peso dentro de la Asociación, fue a Hooker y a Wilberforce; en el caso de Huxley, si hubo una discusión que sí se destacó en la prensa fue la que tuvo con Richard Owen en relación con la anatomía de los gorilas.

Si queremos buscar una respuesta de donde surgieron todos esos detalles pintorescos sobre el evento, tendríamos que buscar en escritos como las cartas y los diarios de los involucrados, escritos en algunos casos 20 años después, y en los que afloran descripciones, muy personales, de lo que sucedió y de lo se dijo ese día, y sobre todo, de las consecuencias para el desarrollo de la ciencia victoriana.

En los diarios que escribió Leonard Huxley, hijo de Tho-

mas, la referencia al año 1860 y la reunión de Oxford está encabezada por el recuerdo de “la batalla” entre su padre y el arzobispo, poniendo énfasis en muchos de los detalles que se mencionaron al principio, pero sobre todo, en la “demoledora victoria” de Huxley sobre el cuasi-villano Wilberforce, en el inexorable avance del progreso científico sobre la religión oscurantista, y esa misma línea la podemos encontrar también en biografías y escritos relacionados con Huxley a lo largo del siglo XX.

Cabe resaltar aquí que uno de los más grandes intereses de Huxley a lo largo de su carrera como naturalista y científico, fue la de impulsar a la ciencia en general como una visión del mundo alternativa a la religión, y a principios de la década de

1880 estaba en una inmejorable posición como presidente de la *Royal Society*, sociedad científica británica, sucediendo a su amigo Hooker, además de su larga trayectoria como miembro asiduo de diversas comisiones reales, por lo que buscar afianzar su postura sobre la importancia de la ciencia para el desarrollo de la sociedad a partir de un evento como el sucedido en 1860 se volvió de vital importancia en una batalla propagandística que se extendió hasta el final de su vida, en 1895.

Con todo lo anterior, lo que se quiere destacar es por un lado, que la impresión pública de una teoría tan importante como la de Darwin en reuniones como la de la Asociación Británica, tardó todavía varios años, por lo menos hasta 1866, en mostrar un impacto general. Mientras que,

por otro lado, muchos de esos eventos significativos en la historia, no son todo lo que se cuenta y más bien forman parte de imaginarios colectivos, por lo que son una tarea imprescindible por desentrañar desde la perspectiva de la historia de la ciencia.

Juan Manuel Rodríguez Caso trabaja en el departamento de Filosofía de la Universidad de Leeds, Reino Unido  
phjmr@leeds.ac.uk

Para leer más:

- Berra, T.M. (2009): *Darwin. La historia de un hombre extraordinario*, España: Tusquets Editores.  
- Bowler, P. J. (1995): *Charles Darwin: el hombre y su influencia*. Madrid: Alianza Editorial.  
- Pelayo, F. (2008): *Charles Darwin. De la creación a la evolución*. España: Nivola.

se encuentra en la conformación del Gabinete de Historia Natural, inaugurado también en 1790 gracias a la persistencia del cirujano José Longinos, el cual también era miembro de la expedición naturalista que dirigían Martín de Sessé y Mariano Mociño; ya que en esa colección los ejemplares se encontraban organizados con base en las ideas más avanzadas de la taxonomía científica expuesta por Carlos Linneo y de la anatomía comparada, tanto de plantas como animales.

Por razones que no se han establecido claramente, el estudio de la naturaleza antigua decayó en la Nueva España a fines del virreinato, aun cuando hubo ciertos impulsos como consecuencia de la visita de Alejandro de Humboldt y, en la época independiente, por las campañas que realizaron diversos naturalistas extranjeros.

Fue en pleno siglo XIX cuando se crean las principales instituciones naturalistas, y en ese marco se generan investi-



Colegio (actual Palacio) de Minería



Sacro de Tequixquiac



gaciones novedosas para comprender las relaciones entre el hombre y la fauna. Entre ellos destacan Mariano Bárcena, Alfonso Herrera, Alfredo y Eugenio Dugès, quienes integran en sus estudios sobre la naturaleza de México la información obtenida de las crónicas históricas de la Colonia, principalmente en lo que se refiere a las denominaciones indígenas y a la descripción de sus aprovechamientos por las culturas antiguas.

Por su parte, la investigación paleontológica también derivará en el estudio de las interacciones del hombre antiguo con la fauna extinta, representada principalmente por proboscídeos, camélidos y caballos. Así, uno de los sitios emblemáticos por la diversidad de fauna encontrada, fue la localidad de Tequixquiac, Estado de México, al norponiente de la Ciudad de México, donde al efectuar las obras para construir el drenaje de la ciudad de México, se halló uno de los escenarios del Pleistoceno tardío mejor conservados en la Cuenca de México.

En ese sitio, durante 1882, se hizo uno de los hallazgos que vendría a catalizar el interés de los naturalistas, esta es la pieza conocida como el *Sacro de Tequixquiac*, la que pertenece a un camélido y, presenta una serie de modificaciones, en particular dos perforaciones, que la hacen ver como la representación de una cabeza animal. Esta pieza descrita por Mariano Bárcena se convirtió en una evidencia irrefutable del uso de la fauna por parte de los primeros pobladores de la Cuenca de México. Con ello también se puede considerar que es el origen moderno de los estudios arqueozoológicos en México.

Estudios posteriores han puesto a debate el que algunas de las modificaciones fuesen originadas por el hombre y, en el caso de las perforaciones, tampoco se ha corroborado si fueron realizadas con métodos prehistóricos. Sin embargo, hasta la fecha no hay estudios que definan la situación, más tampoco la pieza ha perdido atractivo y,

en la actualidad se continúa exhibiendo en el Museo Nacional de Antropología.

En los albores del siglo XX destacan los trabajos de Enrique Díaz Lozano y de Moisés Herrera, este último asociado en las destacadas investigaciones arqueológicas de Manuel Gamio. En cuanto al primero, se destaca su aportación a la investigación prehistórica, al ser uno de los primeros en explorar las interacciones entre el hombre temprano y la fauna extinta, además que efectuar investigaciones pioneras en la histórica localidad de Tepexpan, donde también se hallaron evidencias de ocupaciones humanas a fines del Pleistoceno. Mientras que en el caso de Herrera, se encarga de analizar los restos biológicos de la excavaciones de Templo Mayor, Teotihuacán y Tenayuca, así como de elaborar una síntesis de las esculturas zoomorfas prehispánicas, también es muy probable que haya colaborado en el interés que desarrolló Gamio

◀ por investigar los animales domésticos en Mesoamérica.

#### DESARROLLO DE LA ARQUEOZOOLOGÍA MEXICANA ACTUAL

En 1958, gracias a la persistencia del reconocido Arqueólogo José Luis Lorenzo fue inaugurado el Departamento de Prehistoria en el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Con esta unidad se incluía también una idea pionera en América Latina: establecer laboratorios para estudios paleoambientales, que comprendían disciplinas como paleozoología, paleobotánica, química de suelos, geología y dataciones, lo que vino a ser una novedosa contribución a la investigación arqueológica y paleobiológica. Fue así que en 1963 se inaugura el Laboratorio de Paleozoología y el Maestro Ticul Álvarez, un reconocido mastozoólogo mexicano, es invitado a dirigir esta unidad y los trabajos de investigación se inician inmediatamente, debido a que ya se tenía una gran cantidad de restos óseos procedentes de contextos prehistóricos. Es decir, se comenzó estudiando sitios donde se observa la presencia de fauna extinta con presencia de pobladores tempranos en México, posteriormente se fueron incorporando los análisis de restos faunísticos de sitios con ocupación prehispánica en Mesoamérica. Cabe destacar que en 2002, como un homenaje póstumo a su fundador, el laboratorio de Paleozoología del INAH cambió su nombre al de Laboratorio de Arqueozoología "M. en C. Ticul Álvarez Solórzano".

Es así que el papel principal en el desarrollo de la arqueozoología mexicana lo han ocupado los biólogos, sin embargo a través de los años, el número de estudiantes interesados, tanto procedentes del área biológica como de la carrera de Arqueología, atendidos y formados en el Laboratorio ha aumentado. Resultado de esto son las tesis que con estos temas se han realizado y desde luego la formación continua de recursos humanos en esta disciplina. A mediano plazo es deseable independizarla como una disciplina propia y formar arqueozoólogos de carrera.

En términos generales, los estudios arqueozoológicos comprenden desde el Pleistoceno tardío (ca. 35, 000 años), en tanto pueden encontrarse los hallazgos de los primeros pobladores del territorio, lo que en términos de



Portada del actual Museo Nacional de las Culturas, antigua sede del Museo Nacional y de la Sociedad Mexicana de Historia Natural

cronología cultural se denomina arqueolítico o etapa lítica y cuya límite más próximo se ubica hacia el 4000 años antes del presente. Este período está dominado principalmente por faunas extintas y poblaciones reducidas de cazadores recolectores, tanto en el Altiplano como en la Cuenca de México. La siguiente

etapa comienza con las primeras sociedades sedentarias cuya base es una economía de tipo agrícola hasta llegar a sociedades complejas y jerarquizadas con un amplio control del territorio, la mayor parte de este desarrollo cultural se dio previo a la conquista española, hacia mediados del siglo XVI. Algunos límites

se han extendido y hoy pueden llegarse a estudiar sitios habitados en los siglos de la conquista española, sobre todo por la información que estos sitios pueden aportar en términos de la introducción de la fauna doméstica europea, principalmente porcina, equina, vacuna y gallinácea, con lo cual se obtienen mecanismos

de comprobación acerca de las relaciones entre el hombre y la fauna que hoy conocemos sólo gracias a otros documentos escritos. Además de que nos permite obtener perspectivas sobre las persistencias y los cambios tanto en los aprovechamientos como en los animales que han sido utilizados como recursos por parte de las sociedades.

#### A MODO DE CONCLUSIÓN

Bajo estas perspectivas también deben mencionarse algunos posibles rumbos que puede tomar la arqueozoología en años próximos. Sobre todo porque el análisis de restos animales se ha vuelto complejo y sofisticado, en tanto sus unidades de análisis van del gene al resto óseo y hasta la paleocomunidad, involucrando colegas de diferentes disciplinas de investigación, pero sobre todo por la colaboración en redes de investigación, para fomentar la investigación a través de una miríada de disciplinas científicas, tales como genética, química, etología, biogeografía, paleontología, antropología y evolución, entre otras. Esto muestra que la arqueozoología es actualmente uno de los campos científicos más interdisciplinarios y transdisciplinarios, es decir una de las formas actuales de la actividad científica. Esta comunicación regular y abierta abre las fronteras de la investigación y provee de una mejor comprensión tanto de los animales en sí mismos, como de las diversas estrategias para la subsistencia y el simbolismo.

#### PARA LEER MAS:

- Álvarez, T. y A. Ocaña. 1999. *Síntesis de restos arqueozoológicos de vertebrados terrestres*. Colección Científica 386, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Corona-M. E. y J. Arroyo-Cabral (eds). 2003. *Relaciones hombre-fauna: una zona interdisciplinaria de estudio*. Plaza y Valdés Editores e Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- García Bárcena, J. 2007. Etapa Lítica (30000-2000 a.C.). *Arqueología mexicana*, (XV, jul-ago) 86: 30-33.
- Maldonado Polo, J. L. 1999. El primer Gabinete de Historia Natural de México y el reconocimiento del noreste Novohispano. *Estudios de Historia Novohispana* 21, 49-66.
- Polaco, O. J. (ed). 1991. *La Fauna en el Templo Mayor*. Asociación de Amigos del Templo Mayor, A. C., Instituto Nacional de Antropología e Historia, García y Valadés editores, México.



# el tlacuache

CONACULTA • INAH

Matamoros 14, Acapantzingo, Cuernavaca, Morelos  
tlacuache.morelos@gmail.com  
www.lajornadamorelos/suplementos/el-tlacuache

#### Organo de difusión de la comunidad del Centro INAH Morelos

##### Consejo editorial

EDUARDO CORONA MARTÍNEZ  
PAUL HERSCH MARTÍNEZ  
GILBERTO LÓPEZ Y RIVAS  
RICARDO MELGAR BAO

LUIS MIGUEL MORAYTA MENDOZA  
HORTENSIA DE VEGA NOVA  
RAFAEL GUTIÉRREZ YÁÑEZ  
NORBERTO GONZÁLEZ CRESPO

Coordinación editorial  
de este número:  
EDUARDO CORONA MARTÍNEZ

Coordinación de producción:  
LUIS SÁNCHEZ GARCÍA

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores