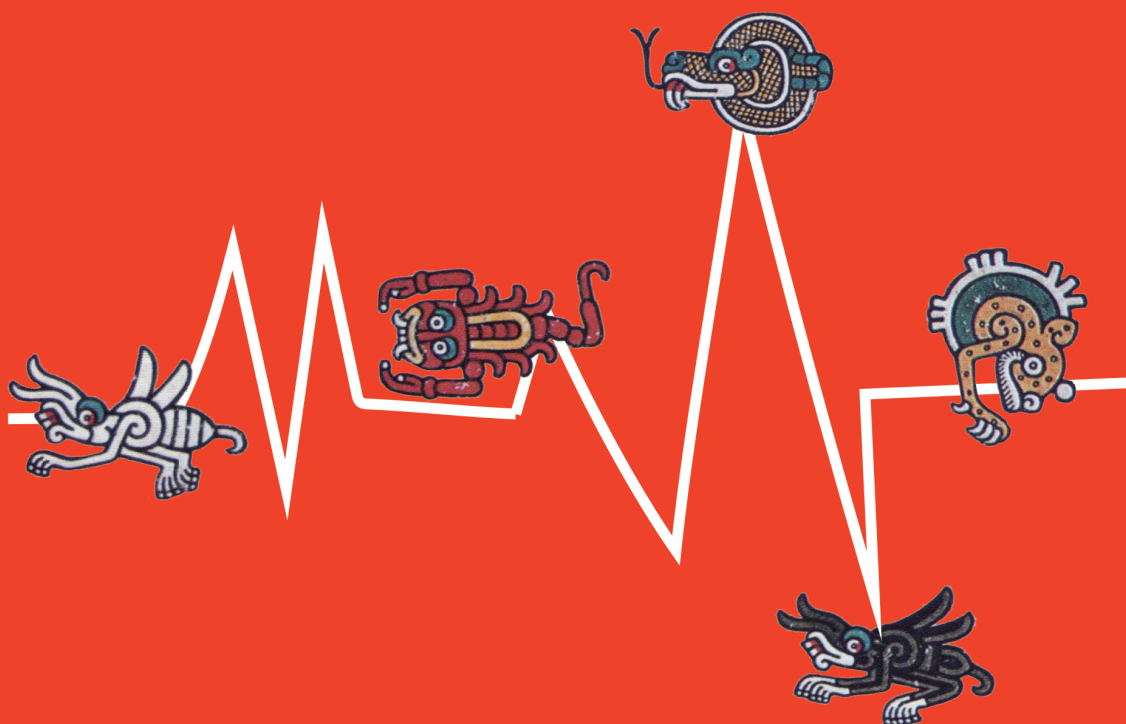


El latido de los animales: un recorrido histórico



Marcela Dávalos López
Joaquín Arroyo-Cabrales
Eduardo Corona Martínez
Mauricio Ramsés Hernández Lucas
(Coordinadores)

EL LATIDO DE LOS ANIMALES: UN RECORRIDO HISTÓRICO

PROA 

El latido de los animales: un recorrido histórico

-

Marcela Dávalos López
Joaquín Arroyo-Cabral
Eduardo Corona Martínez
Mauricio Ramsés Hernández Lucas

(coordinadores)

México, 2024



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



QL85
L38

El latido de los animales : un recorrido histórico / Marcela Dávalos López [*et al.*] -- México : INAH : ENAH, 2024.

321 p. : il. ; 21 cm. -- (Proa)

ISBN: 978-607-5921-19-8

1. Animales-Historia 2. Animales y civilización 3. Relaciones humano-animal I. Dávalos López, Marcela, coord. II. Arroyo-Cabral, Joaquín, coord. III. Corona Martínez, Eduardo, coord. IV. Hernández Lucas, Mauricio Ramsés, coord. V. Serie.

Idioma: spa

Subdirección de Extensión Académica de la ENAH: Irán Irais Rivera González

Cuidado de la edición: Departamento de Publicaciones ENAH

Jefe del Departamento de Publicaciones: Luis de la Peña Martínez

Diseño de portada e interiores: Constanza Hernández Careaga

Corrección de estilo: Adriana Nayelhy Jiménez León y Daniel Hernández Bejarano

Distribución y promoción editorial: Luis Alfredo Hernández Espinosa

ISBN: 978-607-5921-19-8

D.R. © 2024 Instituto Nacional de Antropología e Historia

Córdoba 45, colonia Roma, 06700 México, D.F.

Escuela Nacional de Antropología e Historia

Periférico Sur y Zapote s/n, col. Isidro Fabela, Tlalpan, 14030 México, Ciudad de México

publicaciones.enah@inah.gob.mx

© Dirección de Estudios Históricos INAH

Ignacio Allende 172, col. Tlalpan Centro, Tlalpan 14000 México, Ciudad de México

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación, sin la previa autorización por escrito de los titulares de los derechos de esta edición.

Impreso y hecho en México

Índice

9	INTRODUCCIÓN HACER LA HISTORIA DE LOS ANIMALES Marcela Dávalos López y Mauricio Ramsés Hernández Lucas
19	1. SERES ANIMALES: ENTRE MITO, CIENCIA Y MAGIA
21	MURCIÉLAGOS EN LA HISTORIA: DE LA ANTIGÜEDAD REMOTA A LA ACTUALIDAD Laura Navarro Noriega, Óscar Sánchez-Herrera, Joaquín Arroyo-Cabrera, y Flor Ortiz
51	LOS INSECTOS, PARTICIPES DE LAS POLÍTICAS DE HIGIENE PÚBLICA, SIGLOS XIX-XX Marcela Dávalos López
79	LAS SIRENAS DEL TEMPLO DE SAN ANTONIO LA ISLA EN EL VALLE DE TOLUCA Margarita Loera Chávez y Peniche
97	EL HONGO: SU SER SAGRADO, HUMANO Y ANIMAL Mauricio Ramsés Hernández Lucas

127	2. DE GABINETES, MUSEOS Y REJAS
129	NATURALEZA Y CULTURA: LOS ANIMALES DEL MUSEO DEL CHOPO Frida Gorbach
149	EL FOTÓGRAFO VA AL ZOOLOGICO: ANIMALES EN EXHIBICIÓN EN CHAPULTEPEC Regina Horta Duarte
173	IMAGINARIOS DE LOS ANIMALES EN EL ANACRONISMO DEL ZOOLOGICO DE MOCTEZUMA, SIGLOS XX-XXI Hugo Domínguez Razo
197	3. ENTRE DOMESTICACIÓN Y PROGRESO
199	DE LA “MÁQUINA ANIMAL” AL “ANIMAL MÁQUINA”. UN RECORRIDO HISTÓRICO POR EL USO DE LOS TÉRMINOS, SIGLOS XVII-XX Lilia Isabel López Ferman
215	VAQUEROS MESOAMERICANOS. EXPLORANDO LA HISTORIA DE LA GANADERÍA EN LA AMÉRICA COLONIAL ESPAÑOLA A TRAVÉS DE LA ZOOARQUEOLOGÍA Nicolas Delsol
241	LA FAUNA ENTRE LOS GRUPOS YUMANOS DE BAJA CALIFORNIA Andrea Guía-Ramírez y Fernando Oviedo-García
255	ANIMALES, ALIMENTACIÓN Y MEMORIAS MALIBÚES: ENCUENTROS Y DESENCUENTROS ENTRE LA ARQUEOLOGÍA Y LA HISTORIGRAFÍA Elizabeth Ramos Roca y Santiago Enrique Gutiérrez Ferro

INTRODUCCIÓN

HACER LA HISTORIA DE LOS ANIMALES

Los animales poseen, pues, buenos motivos para tener miedo: los seres humanos son su muerte. En verdad, no el humano en tanto tal —que con sus brazos débiles, sus dientes poco impresionantes y sus piernas lentas apenas si podría resultarle peligroso a la mayoría de los animales— sino el humano organizado, mecanizado, motorizado, armado con fuego y armas de fuego.
Jens Soentgen. *Ecología del miedo*.

En medio de tantas criaturas reunidas ya no queda lugar para los grillos. La historia es una tierra estéril en donde no crecen los brezos [...] Más en lugar de dominarla, cada día el hombre consiente en convertirse un poco más esclavo de esa historia.
Albert Camus. *Prometeo en los infiernos*.

• Qué es lo que hacemos al referir el pasado de los animales, si no homenajear a todos esos seres desaparecidos y maltratados a lo largo del tiempo? Las tasas e índice de extinción de mamíferos, aves, reptiles e insectos son tan mayúsculas que sobre algunos sólo nos queda intuir sus rastros para saber de ellos. No son nuevas las reflexiones sobre filosofía o ética respecto a los animales, tampoco se trata de referir a su maltrato y facultades.

Hace décadas Robert Delort enunció que los animales también tienen historia. Las interrogantes se crean sobre sus restos ancestrales y huellas aún existentes, desde la zooarqueología hasta la biología, pasando por la filosofía, la etología, la antropología, el derecho o las artes visuales para exteriorizar el impulso de reconocer sus naturalezas. Los animales revelan las distintas formas en cómo han sido observados por las sociedades; su presencia en pirámides, féretros, museos, mitologías e innumerables legajos develan sus pasados. De tal modo, la reconstrucción histórica de sus perfiles —que nos remonta cada vez a periodos más lejanos— habla de las concepciones humanas. Nuestras descripciones sobre los animales descubren la mirada de quiénes los han expuesto.

Motivados por las críticas a un humanocentrismo que convirtió a los animales en “cosa y artefacto”, presentamos aquí algunas propuestas para su estudio. Los animales se hallan en un diálogo permanente con la tradición, la tecnología y una historiografía que los somete. Los textos siguientes aquí presentados llaman a la interacción de saberes; a promover la búsqueda de perspectivas y voces que —silenciadas o sepultadas— claman contra el poder que consensuó el trato desigual a los animales, el uso de los químicos o la negación de otras posibles vías civilizatorias que los incluyeran. Apuntamos, en suma, a la construcción de una realidad en la que los espacios social, económico, científico, agrario, habitacional, político, territorial e imaginario fomenten una comunicación hacia los animales.

Desde el yacer de los fósiles que hablan de su paso por la Tierra, antes de la existencia del hombre, hasta los experimentos de laboratorio sobre los cuerpos de animales, pasando por las filosofías que rechazaban sus sensibilidades o las teorías del azar como componente de la evolución, los animales exigen respuesta: ¿Cómo quedaron convertidos en objetos de explotación *sine qua non* especies en cautiverio o silvestres y en seres considerados apriorísticamente ineptos para poseer habilidades sociales o comunicativas? Esto habla más de nosotros mismos que de ellos: “¿Qué clase de ontología explica ese proceder?” [Lucano 2017].

Entre la ciencia, el mito y la magia los animales dudan de ser vegetales, los murciélagos miran a los vampiros, los insectos temen a las fórmulas químicas y las sirenas se muestran en entornos hoy áridos. El primer apartado deja ver que entre el imaginario social y quienes lo representan existe una frágil frontera. Las relaciones del ser humano con los murciélagos no han sido recíprocas a lo largo de su historia; si bien nos hemos beneficiado de las aportaciones de este mamífero quiróptero en el ámbito ecológico, tecnológico y biológico, el murciélago ha

recibido nuestro temor, desconfianza, rechazo o destrucción.

Esos minúsculos mamíferos, que pesan alrededor de 50 g y suelen tener una sola cría al año, han cargado una pésima e infundada fama. El alimento que succionan no representa ningún peligro para sus presas y en pocas ocasiones se acercan a las personas. No obstante, son particularmente susceptibles a los cambios antropogénicos y se hallan en peligro de extinción. En el texto “Murciélagos en la historia: de la antigüedad remota a la actualidad”, Laura Navarro Noriega, Óscar Sánchez-Herrera, Joaquín Arroyo-Cabrales y Flor Ortiz nos ofrecen un recorrido sobre los murciélagos en diversas temporalidades y áreas geográficas. Sus roles, desde la Prehistoria hasta la Época Moderna, pasando por la Antigüedad, Edad Media y Renacimiento han variado, a pesar del predominio que los asocia con lo maligno y el pavor. Drácula y el COVID-19 han incrementado su extinción al generar consecuencias nefastas, aunadas a la deforestación y urbanización. Su caza y persecución tienden a desaparecerlos y se olvida que estos voladores noctámbulos, a lo largo de la historia, han resguardado la diversidad de numerosos entornos naturales gracias a sus dotes polinizadoras, fertilizadoras y controladoras de plagas.

La urbanización y la higiene se expandieron hacia el mundo rural a partir de la segunda mitad del siglo XIX y con ellas los insectos también tienen una historia que contar. El uso de químicos para controlar insectos y plagas fue de la mano con el temor y asco hacia ellos al interactuar con el discurso higienista que centró la mirada en destruir toda materia orgánica y sus vectores asociados. El texto “Los insectos, partícipes de las políticas de higiene pública, siglos XIX-XX” da pistas para pensar cómo el uso de insecticidas y pesticidas se convirtieron paulatinamente en sinónimo de bienestar social. Más allá de los avances y aplicaciones de la ciencia en la salud pública, que en la actualidad han sido relativizados por los científicos mismos, el texto de Marcela Dávalos López invita a seguir las rutas que facilitaron el uso de tóxicos como una “normalidad” social.

La extinción de animales catalogados como especies dañinas, por ejemplo los roedores o insectos no siempre fueron asociados a la insalubridad. Las investigaciones para describir la fisonomía orgánica de los insectos, así como las numerosas pruebas a las que fueron sometidos para registrar su resistencia a componentes tóxicos fueron predominantes en la primera mitad del siglo XX. Esas décadas convirtieron a los insectos en seres temidos y menospreciados, de tal modo que el consenso cultural en contra de los insectos asoció los avances

científicos, las tecnologías urbanas y las promesas de salud a las campañas de difusión para temerles. El ascenso de esas prácticas se sostuvo gracias al vínculo entre instituciones de salud, empresas y crecientes medios de comunicación que facilitaron su difusión.

En “Las sirenas del templo de San Antonio la Isla en el Valle de Toluca”, Margarita Loera Chávez y Peniche muestra que la representación cultural de las sirenas ha tomado distintas formas desde la antigüedad. Describe a las mujeres serpientes o sirenas en el entorno lacustre que conformó al Valle de Toluca. Las referencias prehispánicas, que las denominaban *Tlachana* o *Clanchana*, así como su imagen postcortesiana son vinculadas aquí a relatos orales, prácticas culturales y políticas contemporáneas, derivadas de los usos del agua. Esa mujer con cola de serpiente o mitad del cuerpo en forma de pescado participa de narraciones sobre historias de amor y desamor. Se le atribuye el rol de ser “madre de todas las serpientes, ranas, ajolotes, peces y plantas”, además de aparecer representada en cerámicas y portadas de templos virreinales. Y es en este último aspecto donde el texto centra la atención: en esos referentes culturales tallados en la piedra que moldea la portada de la iglesia virreinal de San Antonio la Isla. La presencia de la sirena labrada invita a reflexionar sobre cómo los habitantes de aquella localidad se vinculan oscilando entre reminiscencias prehispánicas, rasgos del “bestiario cristiano barroco” y prácticas actuales recreadas.

En “El hongo: su ser sagrado, humano y animal” hallamos una novedosa reflexión sobre el reino *fungi*, relacionado a la fauna y el ser humano. Por medio del análisis del mito, como de la vida ritual en el Nuevo Mundo y el Viejo Continente, los hongos aluden a un pasado lejano. Su morfología, siempre oscilante entre animal o vegetal, ha acompañado la historia de diversas culturas. Desde un ejercicio etnohistórico y una propuesta etnomicológica, Mauricio Ramsés Hernández Lucas analiza una serie de fuentes históricas que llevan a culturas remotas y ancestrales, donde el culto y veneración a los “hongos” y “animales” eran milenarios. El texto, inscrito entre los estudios sobre micolatría, revela que en la Prehistoria y Protohistoria la adoración a los hongos —singularmente los enteogénicos— sirvieron como un medio de comunicación, en situaciones graves, con el mundo sobrenatural.

En la segunda parte de este volumen, “De gabinetes, museos y rejas”, veremos a los animales marcados por una modernidad científica que los colocó en jaulas, escaparates y colecciones. En un tono que confronta a la melancolía, ante una

época aún esperanzada ante la naturaleza, Frida Gorbach relata cómo los “cientos de plantas, piedras y animales” que habitaban en el Museo Nacional fueron expulsados y paulatinamente desechados desde 1909. La colección fue trasladada de su primer recinto hacia el Museo de Historia Natural del Chopo, donde residió por más de seis décadas hasta que un segundo traslado la llevó al Museo de Historia Natural en la década de los años setenta del siglo XX. El texto refiere mucho más que a mudanzas, alude a la historiografía de una magnífica colección afectada por una época, cuando la especialización e institucionalización de la ciencia objetivista pasó de frente ante propuestas y saberes que desde aspectos humanistas habían recolectado nutridos ejemplares.

El Museo Nacional “llegó a contar con 64 000 modelos entre minerales, plantas y animales”, no obstante, se fueron abandonando debido a la institucionalización y especialización de los saberes. Luego que las ciencias del espíritu (Arqueología, Historia, Etnografía, etcétera) quedaron apartadas de las Ciencias Naturales, se gestó una nueva manera de concebir a los animales. De aquella colección, forjada con el trabajo de los días, solamente unos cuantos originales lograron llegar a su destino final. Al esqueleto de dinosaurio, dos animales disecados y dos medusas de cristal, que se conservaron en el Museo de Chapultepec, se suman las clasificaciones y esquemas implícitos en el concepto mismo de museo. Entre los “dispositivos” implícitos en esos templos forjados para la mirada del neófito se custodia la “distinción normativa y jerárquica humano/animal” que hizo de los animales otro, dispuesto como propiedad, dominio y mercancía. No obstante, en esa distinción de poderío los individuos quedamos subordinados a una limitada idea de naturaleza humana.

Cercano a ese Museo que acogió en la segunda mitad de los años setenta al dinosaurio, las medusas y dos animales disecados, se construyó el Zoológico de Chapultepec. En “El fotógrafo va al zoológico: animales en exhibición en Chapultepec”, Regina Horta Duarte presenta a los animales vivos y encerrados tras las rejas que fueron retratados por los lentes de las cámaras. ¿Qué captaban los fotógrafos de animales en las imágenes que ofrecían a la prensa y las editoriales? Los cuadrúpedos se nos muestran aquí en dos temporalidades simultáneas: por un lado, en la del disparador de las fotografías en soporte de nitrato y, por el otro, en la del laboratorio biológico de Alfonso Herrera. Así, mientras los hermanos Casasola experimentaban con reveladores y daban forma a su archivo, el biólogo creaba taxonomías con fines pedagógicos.

De 40 fotos tomadas entre 1925 y 1930, en casi la mitad de las imágenes los animales aparecen tras las rejas. Sus escenarios son “instantes” sin poses, “sus cuerpos, sus miradas, sus movimientos y sus posturas no eran ensayados”. Cada rasgo u objeto que parece haber sido casual ofrece elementos a la interpretación contemporánea. Haciéndonos vibrar ante la mirada “expresiva e incógnita” de un oso negro, de un jaguar —mal señalado en la foto como leopardo— o de un lobo que gruñe la autora resalta el “confinamiento”, la situación “desnuda y cruda” en cómo vivían enjaulados los animales. Asimismo, se distingue la óptica de los fotógrafos que señalaron el “espectáculo y exotismo” de la perspectiva del biólogo Herrera, quien, aún en medio de los avatares políticos nacionalistas, mantuvo su propósito de organizar un zoológico con fines “científicos y educativos”. Empero la riqueza de ambas fuentes documentales, tanto la creada por los hermanos Casasola para el espectáculo como la científica del biólogo Herrera, muestran a los animales atrapados tras las rejas.

En “Imaginarios de los animales en el anacronismo del Zoológico de Moctezuma, siglos XX-XXI”, Hugo Domínguez Razo refiere cómo los textos de los cronistas fueron reutilizados en el siglo XX para explicar la creación del Zoológico de Chapultepec. Los animales precortesianos toman aquí el papel de “agentes históricos” para sustentar la existencia del zoológico, a partir de narraciones como *Las cartas de Relación* de Cortés, en las que se muestra al poderoso Moctezuma asociado al *Totocalli* —donde habitaban aves acuáticas y rapaces, jaguares, pumas, lobos, coyotes, zorros o serpientes de cascabel, además de los “monstruos” que referían a “personas con enanismo, tullidas o jorobadas”, distribuidos en espléndidos corredores y atendidos por decenas de personas. Así que el autor reflexiona sobre la distancia conceptual que pudo existir entre “un manejo animal con fines religiosos y ornamentales” y otro moderno, ideado desde “retóricas políticas y científicas inmersas en ciudades industriales”.

Los zoológicos, no sólo el de México, se muestran asociados al poder, placer y prestigio; han sido referidos en distintos contextos históricos para evocar “un pasado glorioso” (Egipto, Babilonia, Alejandro Magno, Tenochtitlan) con el fin de justificar su existencia en la modernidad. Ese uso anacrónico del pasado, cuando los animales son protagonistas, ha servido a la ciencia, a la industria o al uso utilitario de la fauna en la historia del Zoológico de Chapultepec. Así, al evocar las prácticas modernas, sustentadas en lecturas anacrónicas como la de las exóticas faunas de Moctezuma, nos hallamos ante una reflexión sobre el uso político de los animales.

La historiografía reciente indaga otras vetas para comprender la autoridad que desde al menos el siglo XVI se atribuyó a la especie humana sobre los animales. Al hacer un recorrido sobre dos conceptos acuñados por la modernidad, en el sentido de progreso, Lilia Isabel López Ferman abre un abanico que nos deja ver el paso de la “máquina animal” al de “animal máquina”. Retomando a Descartes como pensador clave de los postulados que asociaron las funciones orgánicas con máquinas, la autora desarrolla cómo los cuadrúpedos fueron homologados a estructuras o engranes. A partir de este marco, presenta una polémica trama donde los animales fueron sujeto central de discusiones desde la descripción de sus fisonomías hasta las referencias bíblicas y filosóficas: sus grados de inteligencia, instinto o sensibilidad fueron cuestionados en tribunas públicas.

Si con la filosofía cartesiana las sociedades humanas habían ya quedado jerarquizadas en superioridad, lo que vino después colocaría a los animales en mayor desventaja. Esa “máquina animal”, considerada de “eficiencia superior”, facilitó el ingreso del término pragmático “animal máquina”, de modo que antes de sucumbir al encierro, la enajenación, su uso mercantil o su empleo como conejillos para el desarrollo de la ciencia, el concepto “animales máquina” no predominó. Se trata, por tanto, de una secuencia discursiva que indaga en pensadores que contribuyeron al dominio sobre los animales; vertientes que, de haber sido consideradas en conjunto, probablemente habrían conducido a entablar otra relación con los animales.

El uso del ganado también ha sido un elemento clave para explicar la relación con los animales. “Vaqueros mesoamericanos. Explorando la historia de la ganadería en la América Colonial Española a través de la zooarqueología” indaga sobre la ganadería y pastoreo a campo abierto en la Nueva España y el Caribe. Con base en la información vertida de restos arqueológicos animales, Nicolas Delsol dialoga con los límites de un enfoque antropológico que durante décadas calificó en rezago a las sociedades recolectoras. Al retomar una vertiente más generosa para explicar la interacción del hombre con su entorno advierte que en las sociedades premodernas el ganado era considerado de manera diferente. Si toda relación implica “construcción de nichos”, que alude a un aprendizaje sustentado en la experiencia e interacción del hombre con la naturaleza, la relación con el ganado durante el periodo de la Colonia requiere, entonces, nuevas lecturas.

Cuando se hace uso de muestras zooarqueológicas localizadas en Haití, México y Guatemala es importante detallar el tipo de especies animales que se criaban, sus edades de muerte, proporciones de sexos, estado de salud y el trato (matanza)

que recibían. Los gráficos señalan que el pastoreo en esas amplias extensiones iba dirigido a la obtención de cuero y carne. Cuando se analizaron los huesos del ganado no mostraron patologías o deformaciones para deducir que eran empleados en trabajo duro, lo que predominaba entonces era el pastoreo extensivo, que apuntaba así a lazos de convivencia ajenos a los de explotación productiva.

Un eco similar se halla en el texto “La fauna entre los grupos yumanos de Baja California”. Recurriendo a la etnografía y etnohistoria, Andrea Guía-Ramírez y Fernando Oviedo-García nos trasladan al norte de Baja California para conocer la relación entre los yumanos y la fauna de ese entorno. Se trata de una colectividad que ha sobrevivido entre costas, montañas, valles y mares desde épocas anteriores a la Conquista española hasta nuestros días; su economía se ha basado en la caza, pesca y recolección, con gran adaptabilidad a su variado entorno.

En el territorio yumano existen muestras de sitios arqueológicos, espacios conformados por desechos de conchas, testas y restos de vertebrados e invertebrados. Las huellas de su vínculo con los animales son tanto marinos como terrestres, variabilidad que probablemente les facilitó sobrevivir a la Conquista hispana y preservar sus prácticas en la actualidad. El texto hace una revisión historiográfica de esa comunidad que —aunque hoy restringida a unas cuantas localidades— ha sido considerada como la última sociedad precolombina que predominó, en la región, mantiene prácticas, relatos y saberes heredados de generación en generación. Se apunta así a reconstruir los hábitos de un grupo que, a pesar de todas las adversidades, se ha mantenido hasta el presente, luchando por sobrevivir ante los cambios ecosistémicos, embates geopolíticos e intereses económicos sobre sus territorios ancestrales.

La relación entre la fauna y los grupos malibúes que habitan la región Caribe de Colombia es casi desconocida. Aproximando las fuentes históricas, antropológicas y arqueológicas, Elizabeth Ramos Roca y Santiago Enrique Gutiérrez Ferro hacen un estudio que deja ver en dos comunidades de organización social no compleja y sin evidencias monumentales las relaciones entre humanos y fauna. El uso de las *Relaciones Geográficas del siglo XVI* para la región del Bajo Magdalena y los datos arqueozoológicos de culturas que habitaron durante el periodo Formativo Tardío en aquella región, marcada por restos óseos animales, artefactos de oro, hueso, cerámica y concha revelan un cuadro complejo que contrasta el mundo de los prehispánicos y el de los españoles. No obstante, los autores destacan como observadores, la existencia de sociedades salvajes en los indígenas.

Al medir la información vertida por las *Relaciones Geográficas* elaboradas en el siglo XVI y los datos obtenidos de la zooarqueología, vemos por un lado economías de autoabastecimiento, basadas en la pesca “de río”, agricultura y caza tradicional (consumo de iguana, “arcabucos”, etcétera); por el otro, la implantación de especies importadas. El consumo se asocia aquí al vínculo con los animales, la tierra, simbolismos y rituales. Por un lado era vivir de la fauna local, del maíz o la yuca; por el otro, introducir ganado vacuno, cerdos y gallinas, así como diversas plantas para cultivar en “tierra nueva”, tales como trigo, cebada o cebollas. Así que los manuscritos hispanos y los registros arqueológicos participan en una mezcla consciente, cuya perspectiva ampliada ayuda a reconstruir las comunidades malibúes, sin embargo es inevitable dejar claro el punto de vista del observador contemporáneo.

Marcela Dávalos López
Mauricio Ramsés Hernández Lucas

BIBLIOGRAFÍA

Lucano Ramírez, Hilda Nely

2017 *A favor de los animales. Fragmentos filosóficos contra el especismo*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara.

I. SERES ANIMALES: ENTRE MITO, CIENCIA Y MAGIA

MURCIÉLAGOS EN LA HISTORIA: DE LA ANTIGÜEDAD REMOTA A LA ACTUALIDAD

Laura Navarro Noriega

Bioconciencia, A. C.

Óscar Sánchez-Herrera

Comunidad Las Flores, San Lorenzo Tepaltitlán

Joaquín Arroyo-Cabrales

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Flor Ortiz¹

Alternativa-Grafix

RESUMEN: La relación de los seres humanos con los murciélagos es difícil, son seres nocturnos, esto no favorece su observación y aprecio. Mitos de Medio Oriente y Eurasia — espíritus en busca de sangre humana— generaron su rechazo y destrucción. Así, en la antigüedad y en esas regiones del mundo los contactos esporádicos con los quirópteros y un prolongado periodo de Oscurantismo sobre ellos, que persistió hasta la Edad Media, dejó en el imaginario popular que los murciélagos eran seres vinculados con fuerzas oscuras y asociados a un sin fin de ideas negativas. En América Antigua y Oriente los

¹ www.alterna-grafix.com

mitos no persistieron al generarse otras actitudes gracias al mayor contacto. El Renacimiento trajo la experimentación sobre murciélagos y exploraciones fuera del “Viejo Mundo”, cuando se descubrieron nuevas especies de quirópteros. El hallazgo de una nueva especie hematófaga en Sudamérica revivió los mitos y hasta fomentó una nueva línea de ficción literaria. Los siglos XIX y XX favorecieron la investigación científica, pero en el siglo XX se les atribuyeron varias enfermedades y paralelamente reforzó el rechazo hacia ellos. La relación histórica debe analizarse para conciliar intereses humanos con la conservación de 1 400 especies de murciélagos, de las cuales 10% habitan en México.

PALABRAS CLAVE: murciélagos, antigüedad, Edad Media, Renacimiento, Edad Moderna.

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ SABEMOS DE LOS MURCIÉLAGOS? ¿QUÉ NOS PASA A LOS HUMANOS CON LOS MURCIÉLAGOS?

El conocimiento se da fundamentalmente a través
de la experiencia significativa, se genera colectivamente,
está en el ambiente, en nuestro ser biológico,
en la naturaleza. Se nutre de las lecturas
y experiencias de los otros, se comparte, se dialoga.

Jenet Tame.

Fundamento para un método de la enseñanza del movimiento creativo.

Los murciélagos son animales muy antiguos, habitan en el planeta desde hace al menos 50 000 000 de años, poseen un linaje muy diversificado y podríamos considerarlos muy peculiares; unos son orejudos, otros trompones, algunos pueden cargar con frutas que casi superan su propio peso; duermen colgados, se orientan principalmente con los oídos —además de la audición normal, mediante ecolocalización ultrasónica— y se activan por la noche; son mamíferos y se desplazan volando.

Actualmente constituyen el segundo grupo más abundante de mamíferos en el mundo, con alrededor de 1 462 especies en diversidad mundial, de la cual México alberga casi 10% [Simmons *et al.* 2024].

En la breve estancia de tiempo cuando los murciélagos de antiguo origen y los humanos —evolutivamente recién llegados— hemos compartido nuestro planeta, el trato hacia estos pequeños seres voladores ha estado marcado por luces y sombras, pasando por circunstancias y momentos de admiración y otros de odio recalcitrante y profundo rechazo, con algunos matices intermedios. En la interacción entre ambos, necesaria para vivir armoniosa y constructivamente en la Tierra que compartimos, el hombre no muestra buena postura ante este aspecto.

Los murciélagos nos aportan sorprendentes regalos con el mero suceder de sus funciones ecológicas como el meticuloso trabajo de la polinización, el alimento de excelentes frutas y bebidas, su dieta insectívora, su servicio de control de plagas inmejorable por la eficiencia que tienen, su nula toxicidad e increíble ahorro económico, el diseño anatómico resultante de los millones de años de su evolución —ideal para la creación de aparatos biónicos: radares y aviones, entre otros— sus magníficos fertilizantes naturales a partir del guano e incluso son potentes precursores biológicos de medicinas naturales.

Aunque nosotros los humanos hemos correspondido en algunas ocasiones con un acercamiento afable y curioso, tratando de conocerlos, ayudados por el método científico —a veces por el interés tecnológico— en otros casos ha sido con indiferencia, alejamiento o destrucción.

Las reacciones negativas de las personas son el resultado de construcciones mentales sustentadas en el miedo que produce lo extraño y lo desconocido; con ello emerge una necesidad primitiva de protegernos y encontrar explicaciones coherentes que nos permitan mantener un cierto equilibrio en la vida. Así surgen los mitos y los murciélagos ostentan el dudoso honor de ser los protagonistas de historias increíbles y terroríficas que, aunque muy atractivas, han generado consecuencias nefastas para ellos.

En este momento histórico que vivimos, tenemos herramientas tecnológicas para conocerlos, dotadas de una precisión inimaginable hace años; también poseemos avisos suficientes para aceptar y comprender que todos los seres formamos parte del conjunto funcional de la naturaleza y que mantener la dinámica natural de nuestro ecosistema es la única forma de conservar el planeta estable y, por ende, hospitalario para todas las criaturas que lo habitamos.

Para documentar una visión amplia y plural sobre las relaciones entre los murciélagos y las sociedades humanas, se recomienda al lector el artículo detallado del espléndido número especial del *Journal of Ethnobiology*, titulado “Ethnobiology of Bats”, editado por Ricardo Rocha, Adrià Baucells y Álvaro Fernández-Llamazares [2021].

OBJETIVOS Y MÉTODOS

CÓMO NOS HEMOS DOCUMENTADO Y QUÉ DESEAMOS COMPARTIR

La aspiración del presente trabajo es proveer una visión sintética y diacrónicamente acotada de cómo ha evolucionado la relación entre humanos y murciélagos.

Para ello pretendemos revisar brevemente, en la línea del tiempo, la progresiva adquisición del conocimiento humano sobre los mamíferos del orden Chiroptera, con la consecuente construcción de diversas representaciones sociales, que han estado muy polarizadas entre la objetividad del bagaje científico y el imaginario fantástico; empero, son determinantes en nuestro conocimiento —real o prejuicioso— de los murciélagos y, como consecuencia, en el rumbo de las relaciones, incluso el trato que les damos.

Para ayudarnos en el recorrido temporal, comenzaremos en la Prehistoria y continuaremos siguiendo los tramos marcados por los amplios periodos de la historia comúnmente reconocidos: Antigüedad, Edad Media, Renacimiento y Época Moderna. No obstante, consideramos pertinente aclarar que esa clasificación de etapas resulta de una visión eurocéntrica, del llamado “Mundo Occidental” —para fines prácticos, Europa Occidental y el área del Mediterráneo— que tiende a excluir situaciones históricas de otras regiones del planeta. Bajo la intención de paliar y completar con algunas pinceladas ese planteamiento parcial y eurocéntrico, hemos incorporado algunos datos comparativos de distintas regiones del orbe contemporáneos con dichos periodos.

La presente revisión del tema se basa en fuentes publicadas, tanto primarias como secundarias. La narrativa de esas obras se condensó para identificar rasgos que permitieran sustentar algunos aspectos sobre el desarrollo del conocimiento científico de los murciélagos, sus maneras de interacción entre ellos y nuestra especie, además de la sorprendente persistencia de concepciones mitológicas sobre estos animales.

Transitando por los periodos históricos ya mencionados se puede observar, de manera general, que desde los primeros tiempos hasta finalizar el Medioevo la percepción y el trato a los murciélagos es de un oscurantismo alarmante; sólo con el pensamiento y la sensibilidad artística y científica del Renacimiento, así como la Ilustración, recibió la merecida luz de conocimiento sobre estos sorprendentes mamíferos. No obstante, en el Mundo Moderno en el que vivimos, aun con el progreso tecnológico y científico, con una avalancha informativa descontrolada indiscriminada y asequible para todos, caben todas las posturas. Actualmente coexisten la información objetiva del nuevo conocimiento, la sensibilidad de protegerlos junto con las especies donde cohabitamos, los planteamientos frívolos e infundados y los mensajes para todos los gustos.

Finalmente, se intenta analizar el efecto que este devenir histórico ha tenido en el estado de conservación de las especies de dicho grupo de mamíferos, en la generación de expectativas para su permanencia futura y la posibilidad de una convivencia humana más justa y armoniosa.

RESULTADOS

NUESTRA HISTORIA CON LOS MURCIÉLAGOS, UNA RELACIÓN COMPLICADA

Puede especularse de manera fundada que en diversas partes del mundo las distintas especies de murciélagos y los seres humanos han cruzado sus caminos desde la más remota antigüedad y han iniciado su coexistencia en cavernas. En términos de ciclos circadianos, una diferencia fundamental entre los humanos y los murciélagos es que mientras los primeros tenemos hábitos diurnos, los segundos, en su mayoría, desarrollan sus actividades durante la noche. Por ésta y otras razones —como el desplazamiento en vuelo de los murciélagos, su comportamiento elusivo y la elección de sitios ocultos y oscuros para su reposo— resulta justificado que la relación humana con los quirópteros haya sido superficial desde esos primeros tiempos.

Por otra parte, desde la más remota antigüedad los hábitos diurnos de los humanos nos tornan vulnerables durante el reposo nocturno, por lo que procuramos resguardarnos lo mejor posible durante esas horas. Así, en el imaginario general de nuestra especie, durante la noche el exterior se torna poblado por peligros tanto

reales como imaginarios y, en última instancia, un entorno misterioso asociado con lo desconocido. Posiblemente los temores fundados de nuestra especie ante depredadores y otros peligros nocturnos reales se extrapolaron inclusive a seres nocturnos no agresivos como los murciélagos, vinculándolos con espíritus maléficis habitantes de la oscuridad.

Esa relación esencialmente obligada de los murciélagos con la noche les ha ido generando, hasta el presente, una mala reputación y una aversión manifiesta que ha derivado en su destrucción irracional. La larga historia de rechazo hacia los murciélagos ocasiona destrucción de sus refugios y una reducción significativa de sus poblaciones, con impactos negativos en sus funciones ecológicas que llevó a algunas especies a confrontar el riesgo de extinción.

Asimismo, la imparable invasión humana de los espacios naturales de los murciélagos, debido al avance de las fronteras habitacional, forestal, agrícola e industrial, ha generado alteraciones en su hábitat y contactos no naturales con distintas especies de quirópteros.

Ante la artificialidad de esos eventos no sorprende que se facilite el tránsito de enfermedades en ambas direcciones. No sabemos qué tanto nuestros patógenos habrán pasado a murciélagos, pero es evidente que nos preocupa algún tránsito a la inversa. El resultado es que —a pesar de haber sido nosotros quienes generamos los riesgos y los ataques— culpamos a los murciélagos, los asociamos con la malignidad, la enfermedad y la muerte.

Los más recientes 10 000 años de la evolución humana no parecen haber cambiado esa actitud. Luego de los contactos esporádicos con los quirópteros y un muy prolongado periodo de Oscurantismo sobre ellos, que persistió hasta la Edad Media, el interés científico y artístico resurgido en el Renacimiento, favoreció un vigoroso desarrollo del conocimiento objetivo sobre estos mamíferos; esos avances, a pesar de todo —aunque la ciencia de los siglos XIX al XXI ha revelado que los murciélagos son animales sorprendentes y útiles— no han sido suficientes para mejorar nuestra relación con ellos.

En forma asombrosa hoy persisten ideas muy antiguas como el vampirismo mítico; esa ficción y sus temores asociados ignoran la realidad biológica y natural de los murciélagos con todas las bondades que nos aportan: de las casi 1 500 especies vivientes, sólo tres existentes y unas cuantas fósiles se han especializado en alimentarse con sangre de aves y mamíferos. Ya hemos visto, sin embargo, algunos de los incalculables beneficios para el planeta y la especie humana que

aporta la mera existencia de los murciélagos, pues contribuyen a mantener la diversidad biológica y hasta nos permiten saborear grandes placeres como frutas exóticas y mezcal, nos regalan importantes medicamentos y nos muestran su vuelo aerodinámico, fuente de nuevas ideas.

¿Podríamos vivir los humanos sin los murciélagos? Es probable que no; si así fuera, nuestra situación estaría muy comprometida con un ecosistema tan dañado. Está demostrado que los murciélagos ya han vivido por muy largo tiempo antes de la presencia de los humanos y seguramente podrán continuar haciéndolo sin nosotros, por lo tanto, debemos asumir nuestra responsabilidad y cuidar nuestra relación con los quirópteros.

REPRESENTACIONES SOCIALES: MITOS, CIENCIA Y ARTE

Las percepciones humanas sobre los elementos del entorno y sus circunstancias son materia prima en la construcción de nuestros conceptos, de las cuales vamos conformando esquemas de pensamiento que nos sirven para interpretar el mundo y abrir o cerrar a diferentes experiencias. Si nuestro pensamiento es prejuicioso en determinados ámbitos, lo normal será rechazar cualquier experiencia relacionada con ellos, por tanto, nuestros conceptos se perpetuarán con rigidez y cerrazón.

En cambio, si en nuestra estructura mental hay preguntas, dudas y curiosidad, estaremos abiertos a diferentes interacciones y nuestro pensamiento se conformará de manera flexible y crítica a nuevos conocimientos. Podríamos decir que con estos mimbres se construyen las culturas predominantes con unas ideas compartidas que conviven o mal conviven con otros pensamientos divergentes.

Volviendo al mundo silvestre no es raro que seres icónicos por su tamaño, fuerza u otros atributos, hayan sido tomados desde épocas antiguas como emblemas por variados grupos sociales; en general, animales de talla menor han sido menos notorios en el imaginario cultural, aunque algunos, como los quirópteros, representan una excepción por sus cualidades de mamíferos voladores y por su nocturnidad. Y como en el pasado remoto de los humanos muchos fenómenos naturales nocturnos no tenían una explicación racional, en el afán de encontrar coherencia entre los hechos hubo atribución de sucesos misteriosos a la acción de entes inmateriales; por esta razón se han ido construyendo relatos, en su

mayoría fantásticos y teñidos de misterio y espiritualidad, donde los murciélagos han tenido diversos papeles principales.

Esas antiquísimas consejas, ampliamente repetidas, se habrían convertido en mitos que terminaron incorporados al patrimonio cultural en distintas regiones. Varias de estas viejas creencias aún persisten, sobre todo en áreas rurales de todo el mundo, pero también en sociedades urbanas y en pleno siglo XXI.

Por otra parte, la representación plástica de nuestras vivencias es común y muy variada, incluso se ha plasmado en el arte parietal y el arte mueble, en mitos, leyendas, en obras literarias y hasta en ciertos códigos de interacción social.

A continuación mostraremos de manera sucinta algunas de las muchas representaciones que el hombre ha realizado de los quirópteros en el trascurso de su historia.

LA PREHISTORIA

ANTES DEL REGISTRO ESCRITO DE LOS HECHOS HUMANOS

Las particularidades de la convivencia entre humanos y murciélagos en cavernas pudieron ser variadas y éstas habrían manifestado distintos comportamientos en ambos casos.

En el arte rupestre de la Prehistoria hay escasas representaciones de murciélagos, a excepción de las encontradas en Australia, *ca.* 12 000 a. C. [Burton 2016] y Oceanía [Hawkins *et al.* 2016] donde las pinturas murales incluyeron algunos rasgos relativamente realistas.



Figura 1. Murciélagos en la Prehistoria.

Por otra parte, tampoco existía lenguaje escrito que pudiera referir las experiencias de los humanos o su conocimiento de los quirópteros; sólo caben especulaciones acerca del conocimiento que se tenía de ellos y de las consecuentes representaciones mentales y sociales. Ante la escasez de evidencia es razonable intentar acogerse a un principio cauteloso de actualismo, intentando retroproyectar reacciones humanas en el entorno natural respecto a los murciélagos —aparentemente innatas— frente a lo desconocido: desconfianza, miedo, protección y defensa.

Sin embargo, en un contexto particular existe un contraste en esta relación; sabemos que varios de los grandes murciélagos frugívoros diurnos tropicales del suborden Megachiroptera de los trópicos de África, India, Oriente y Oceanía han formado ancestralmente parte de la dieta humana. Así, al menos las piezas cazadas permiten la observación directa y detallada de características anatómicas y de su comportamiento, lo cual pudo haber generado percepciones distintas como en el caso de las ya mencionadas representaciones prehistóricas australianas y de Oceanía.

LA ANTIGÜEDAD (3500 a. C-ca. 500 d. C.)

En este lapso y en diferentes regiones del mundo, piezas de arte, tradición oral, fuentes escritas y comentaristas posteriores, ya aportan pistas más definidas sobre representaciones sociales de los murciélagos.

Las diferencias culturales entre las regiones del mundo hacen difícil sistematizar las evidencias sobre las relaciones humano-murciélagos en un diagnóstico formal, pero algunos ejemplos proveen indicios de las percepciones y conceptos sobre murciélagos en la Antigüedad en Medio Oriente, Mediterráneo, África, Asia Esteparia, India, Asia, Europa y América Precolonial —esta última antes de las conquistas europeas— y es cuando conviven las luces que aportan el conocimiento directo de estos animales, así como las sombras de los temores y prejuicios infundados, plasmados en mitos y leyendas.

En Sumeria se halló un logograma equivalente a la palabra murciélago [Landsberger 1960; Civil 1984] y un texto que prohíbe comer estos animales, considerados impuros. Se conceptuaba a los quirópteros como emisarios del mal (*evil birds*); desde entonces aparece una ambigüedad históricamente persistente: los murciélagos ¿son aves u otro tipo de animal? [Civil 1984]. De esa región se tiene la

evidencia más antigua de creencias sobre espíritus nocturnos que tomaban la sangre de humanos vulnerables [Campbell 1903], aunque no asociadas con murciélagos; sin embargo, esas ideas preludian el desarrollo del extendido mito vampírico y en contraposición comienzan los primeros avances con cierto tinte científico, pues la medicina tradicional en Sumeria y Asiria incluyó, entre sus ingredientes, murciélagos y sus excreciones [Civil 1960; Campbell 1923, *Ciba Journal* 1960: 1-7].

En Grecia, Aristóteles evidencia cierto conocimiento de la anatomía de las aves o mamíferos; Plinio El Viejo distinguió a los murciélagos como un tipo singular de animales vertebrados con alas membranosas, vivíparos y capaces de alimentar a sus crías con leche. Ovidio [43 a. C-17 d. C] en las *Metamorfosis* incluye una historia de princesas reclusas en una habitación apenas iluminada, quienes se ocultaron en los rincones más oscuros y allí les crecieron membranas entre sus gráciles brazos, para transformarse finalmente en alas. Ovidio llamó a estas princesas *vespertiliones* —nombre que, por cierto, se ha tomado para asignarlo a una familia taxonómica de murciélagos, Vespertilionidae.

En la cultura del antiguo Egipto convivieron el realismo, la magia y la espiritualidad y fueron cruciales los rituales mortuorios y curativos. La medicina tradicional usó a los murciélagos como ingredientes de pociones y ensalmos; a pesar de la abundancia de animales y de híbridos zooantropomorfos. En el arte del antiguo Egipto no se conocen deidades a las que se les atribuya específicamente la figura de un murciélago; y los bestiarios, representados con imágenes, incluyen muy pocos murciélagos [Davies 1949].

En el *folklore* de Tanzania se describe un monstruo, aparentemente procedente de la cultura musulmana, llamado *Popobawa*, que cambia de forma pero que frecuentemente se manifiesta como un gran murciélago [Thompson 2017; Wilson 2018]; se trata de una construcción narrativa fantástica en la que *Popobawa* ataca y amenaza a sus víctimas y sólo tras recitar el Corán pueden ser liberadas. El fundamento de estos seres se podría encontrar en la existencia de murciélagos grandes (familia Pteropodidae) en la región.

Los mitos antiguos de India asocian a los murciélagos tanto con la esfera del mal como con el bienestar, por ejemplo, para la cultura Tamil los grandes murciélagos *Pteropus* se asocian por una parte con *Kali*, diosa de la destrucción, y por otra con *Lakshmi*, diosa de la riqueza y el amor. Wasim Frembgen [2006] estudió específicamente el *folklore* sobre murciélagos en el área de Rajasthan; allí documentó nombres antiguos y tradicionales para los quirópteros y sus respecti-

vas connotaciones; relata más historias relacionadas con la ambigüedad entre ave y mamífero de los murciélagos, para concluir que en general se les percibe como emisarios del mal y animales de mal agüero, pero que se evita matarlos por temor a atraer desgracias. En contraste, los Hunza del norte de Pakistán consideran de buena suerte tocar un murciélago para atraer la prosperidad.

En la extensa región de Oriente, a diferencia de otras, la percepción antigua sobre los murciélagos parece inclinarse más hacia valores positivos y buenos augurios. Se sabe poco acerca de la antigüedad, pero piezas pictóricas ya cercanas al periodo Medieval muestran diseños de murciélagos, con un enfoque estético inspirador de calma y bienestar. Zhong Kui es un antiguo dios de China, destructor de espíritus malignos, que se alía con murciélagos en su calidad de protectores de bendiciones humanas tradicionales (una vida larga, prosperidad, bienestar y logros).

La cultura Iban de Sarawak, Borneo, incluye mitos ancestrales sobre los grandes murciélagos frugívoros (*Pteropus*) que derivan en tatuajes usados por guerreros y chamanes. Un murciélago que entra a una casa se considera un buen augurio.²

En el actual territorio desde Alemania hasta el sur de España, los Balcanes y el Mar Negro, hay registros de mitos muy antiguos relacionados con espíritus que sobreviven a sus cuerpos humanos mortales, que se mueven sigilosamente por las noches y tienen la facultad de convertirse en lobos, comadrejas o murciélagos. En esta región se generó esa idea de transfiguración, asociada con la hematofagia, aunque en Europa no existen murciélagos que se alimenten de sangre [Masters 1972].

En la antigüedad de América del Norte la relación entre humanos y murciélagos parece haber sido de algún modo cercana, pues condujo a representaciones artísticas naturalistas. No obstante, el mito también fue una construcción social prevalente; por ejemplo Allen [1939] refiere que entre los cherokee se menciona a *tlámeha* (nombre cherokee para murciélago en general) por su relación con el juego de pelota en el aire en referencia a la agilidad de los atletas en esa actividad.

En Mesoamérica también existen antecedentes de contacto más extenso con los murciélagos y cierto grado de conocimiento naturalista en la antigüedad. Del periodo Formativo hay pocos ejemplos, pero ya aproximándose al Clásico se advierte un auge de representaciones quiropteromorfas en el arte mesoamericano. En la transición entre ambas etapas hay evidencia contundente, como una cabeza de barro del centro de Veracruz, que puede representar a un murciélago filostómi-

² Anónimo. <<https://rimba.ngo>>. Consultado el 26 de mayo de 2024.

do (presenta una aplicación de barro en la posición de la hoja nasal, característica de la mayoría de murciélagos de esta familia zoológica).

En América del Sur, la relación antigua entre humanos y murciélagos también refleja cierto conocimiento cercano a los quirópteros, por ejemplo la cultura Moche del Primer periodo (ca. 200 a 500 d. C) dejó testimonios como la tumba de Dos Cabezas en Jequetepeque, Pacasmayo, Departamento de La Libertad, Perú, cuyo ocupante recibió, entre varias ofrendas, algunas con formas realistas de murciélagos [*The Met s/a*] y un tocado con motivos de quirópteros [Giesso 2018].

En Persia se vislumbra una perspectiva un poco más analítica respecto a los murciélagos, Al-Djâhiz (776-868 d. C.) en *El Libro de los Animales*, intentó sistematizar el conocimiento zoológico utilizando criterios de clasificación funcionales como el modo de locomoción [Ben *et al.* 2013]. Le inquietaban casos como los avestruces (aves que no vuelan) y los murciélagos que, sin tener plumas, son animales volantes. Le maravillaba que los murciélagos fueran vivíparos, que poseyeran paladar, mandíbulas, dientes y no un pico, pelaje ni plumas; sin embargo, fiel a sus criterios clasificatorios funcionales, terminó por ubicar a los murciélagos entre las aves, básicamente por su capacidad de volar.

En las culturas hebreas medievales se comentó sobre las aves desde la perspectiva del Levítico, pero prosiguió la ancestral ambigüedad tomada por Al-Djâhiz respecto a la posición zoológica de los murciélagos. Shemesh [2018] subraya que en el Levítico [Anónimo 2024: 11: 19] se hace referencia al *atalef* (murciélago), animal que también aparece como integrante de las aves.

A su vez, el rabino Shlomo Yitzchaki, al comentar en 1080 la *Torá*, un documento fundamental de Medio Oriente, mencionó la palabra hebrea *tinsames* (Lv. 11:18) [Anónimo 2024] que se aplica a un animal parecido a un ratón y vuela por las noches en clara referencia a un murciélago.

En China, Japón y ciertas regiones de Indonesia, en particular en Polinesia, durante el lapso premedieval, continuaron desarrollándose representaciones de murciélagos con una apreciación genuinamente positiva [Allen 1939].

En la región mediterránea griega y romana, a pesar de la prevalencia previa de actitudes negativas hacia los murciélagos, hubo excepciones como la de Basilio de Cesarea, obispo de dicha ciudad, en el siglo IV. Este funcionario religioso fue mencionado en la revista *Bats* [Batcon 2011] bajo una cita donde él se preguntaba cómo es que un animal puede ser al mismo tiempo vivíparo como los cuadrúpedos y volar como ave, y prosigue el artículo indicando que este personaje se mara-

villaba con gran sensibilidad de la sociabilidad de los murciélagos en sus colonias y de los cuidados que las madres prodigaban a las crías. Todo esto sugiere que, en algún momento, Basilio tuvo oportunidad de observar murciélagos en cierta proximidad, quizá en algún ático o rincón de un templo.

En *El murciélago y la comadreja*, una de las más famosas fábulas de Esopo (ca. 620-564) se menciona nuevamente la aparente ambigüedad de los murciélagos entre las aves y los “cuadrúpedos”. Esta fábula es muy similar a relatos antiguos rescatados en África y es posible que Esopo haya importado la historia.

MEDIOEVO

APROXIMACIONES DEL SIGLO V HASTA EL SIGLO XVI

En esta época la observación cuidadosa de los quirópteros progresó muy poco. Entre las incógnitas e ideas que heredó este periodo destaca el persistente mito sumerio sobre espíritus hematófagos. A pesar que en la antigüedad remota no se les había relacionado con murciélagos, esto sí ocurrió en el Medioevo europeo.

Por otra parte la Iglesia de Roma continuó fomentando una actitud de repulsión hacia los murciélagos al relacionarlos con el infierno. Las raíces de este concepto quizá pueden trazarse hasta el Talmud babilónico-israelí, dado que las religiones judeocristianas tienen algunos aspectos compartidos.

En cierta medida, esto se relaciona con que en Europa, habiendo caído el Antiguo Imperio Romano alrededor del año 500, su sucesor, el cristianizado Sacro Imperio Romano, propulsó y extendió sus ideas religiosas mediante la idea de un demonio máximo, cuya iconografía se asoció con alas de quiróptero. Numerosas gárgolas en edificaciones religiosas medievales de estilo gótico proponen quimeras humanoides con alas de murciélago o murciélagos estilizados. Muchas obras pictóricas del periodo siguen la misma tendencia.

Aproximadamente en el año 1307 Dante Alighieri en su *Divina Comedia* relata un viaje imaginario de las tinieblas a la luz. Al protagonista, que es el propio Dante, se le permite visitar el “Paraíso”, pero debe pasar antes por el “Infierno y el Purgatorio”. En el “Infierno” el autor describe al demonio con enormes alas de murciélago; esto contribuyó a asentar la tipificación del ser mítico con rasgos de murciélago, imagen que prevalece hasta el presente [Alighieri 1308-1320].

En una batalla medieval entre cristianos y moros, donde hoy es la Ciudad de Valencia, en España, reza la leyenda que una flecha iba en dirección al rey Jaime I de Aragón, pero un murciélago se interpuso en su trayectoria cayendo muerto, así que libró al rey de una muerte segura [Bahrami 2009]. Esto dio origen al escudo de armas valenciano y el icono de la corona de Aragón.

Sin intentar un enfoque analítico, Conrad von Gesner, naturalista suizo, en su *Historia Animalium* [1551-1555] simplemente continuó clonando en su obra la antigua fábula africano-esópica del murciélago que se hizo pasar por ave o “cuadrúpedo”, según le conviniera para salvar su vida.

Desarrollos contemporáneos al Medioevo europeo en diferentes regiones del mundo ofrecen otra visión sobre los murciélagos. Con excepciones, en África subsistieron mitos sobre murciélagos relacionados con lo oculto y el mal. En un franco contraste, en Asia, Oriente y Polinesia se mantuvieron las conocidas y antiguas tendencias positivas en la apreciación de los murciélagos, mismas que prevalecen hasta el presente.

En la Norteamérica nativa, inmediatamente anterior a los conquistadores europeos, la mitología dejó suficiente espacio para la observación y representación de los murciélagos. Los mejores ejemplos de un conocimiento anatómico exacto de los quirópteros se hallan en cerámica de esa etapa. Existen sorprendentes vasijas policromadas de la cultura Mimbres-Mogollon del suroeste de los Estados Unidos de América con figuras naturalistas de murciélagos, por ejemplo, las conservadas en el Frederick R. Weisman Art Museum, 1100 a 1150 d. C.

La narrativa indígena sobre el conocimiento de murciélagos en la región mesoamericana es incompleta, en buena medida gracias a que muchas tradiciones orales se han perdido por la limitada evidencia escrita o a que se destruyeron muchas piezas y códices clave durante la Conquista española. No obstante, con lo que se ha recuperado mediante el trabajo arqueológico en esta región, se documentaron de manera muy amplia representaciones de murciélagos, sobre todo en los periodos Clásico y Postclásico (900-1520) [Navarro *et al.* 2011: 60-76, 2013: 583-605]. Se aprecia una inusitada riqueza de conocimiento nativo sobre los murciélagos y la existencia de elegantes enfoques estéticos, que van desde lo realista y anatómicamente correcto en clara mimesis, hasta síntesis muy estilizadas.

En la cultura Maya las representaciones de murciélagos evocan la realidad natural; con belleza extraordinaria, sin dejar de reconocer el gran valor de representaciones de murciélagos logradas en otras partes del mundo, las de la región Maya

son de gran importancia, pues a menudo los murciélagos son foco de atención en toda el área; incluso tienen un simbolismo rico y desarrollado, que va desde la identificación de lugares y personas hasta su utilización como emblemas de clanes.

Entre los mexicas de Tenochtitlan las representaciones de murciélagos son menos frecuentes, aunque de vez en cuando se encuentran presentes.

En la América del Sur contemporánea al Medioevo, aunque no tan prolífica en la producción de imágenes de murciélagos como su antecesora, la cultura Moche, la nación Inca, cuenta con anécdotas que reflejan una relación peculiar con los quirópteros, al menos en la más alta cúspide del poder. Narraciones de soldados del conquistador Pizarro refieren una capa del inca, supuestamente elaborada con piel de murciélago vampiro; aunque cabe destacar que no existe evidencia arqueológica que respalde esta narrativa con datos sobre vestimenta local [Verheken 1994: 49-65].

En suma, durante el periodo Medieval se manifiestan diferencias notables entre culturas de varias regiones respecto a la apreciación de los murciélagos. No obstante, prevaleció un conocimiento precario sobre su estructura anatómica, su posición zoológica, su comportamiento e importancia. Quedaría para el Renacimiento modificar esa situación.

Las ideas europeas sobre los murciélagos continuaron variando entre asignarlos a aves o “cuadrúpedos”, pero con clara connotación hacia lo maligno. En las culturas autóctonas de Mesoamérica el conocimiento anatómico fue detallado y las representaciones sociales varían, aunque no falta evidencia de que al menos en ciertas regiones se les asociaba con mundos ocultos y con el mal.

EL RENACIMIENTO

A partir del periodo conocido como el Renacimiento y, un poco más adelante la Ilustración, el panorama comienza a cambiar felizmente para los murciélagos. Este periodo marca, sin duda, un cambio claramente identificable, poco a poco y desde ámbitos muy distintos comienzan a generar un interés inusitado.

A pesar que al inicio del Renacimiento todavía no se establecía con claridad a qué grupo pertenecían los murciélagos, en el arte podemos identificar que en el llamado Renacimiento Florentino se produce un cambio en las representaciones, y se les comienza a ver alejados de la asociación medieval con lo demoniaco; así,

por ejemplo, la noble familia Médici adoptó como representación simbólica y emblemática la imagen de un murciélago. Existe la especulación que su elección se debió al significado de felicidad y prosperidad dado por la cultura China a estos animales [Riccucci *et al.* 2017].

Podemos encontrar murciélagos en obras de artistas renacentistas muy reconocidos como Miguel Ángel Buonarroti o Alberto Durero, quienes muestran detalles de la anatomía de los quirópteros que antes no se habían representado.

En la ciudad de Florencia destacan esculturas, en particular una fuente con un murciélago, atribuidas a Buontalenti y sus discípulos. Se ha sugerido que un murciélago real (*Plecotus austriacus*?) pudo haber sido el modelo utilizado por Buontalenti y Miguel Ángel. Durante este periodo podemos encontrar que la medicina tradicional popular y la magia renacentista aún incluían el uso de murciélagos.

No obstante, luego de 2 000 años, al inicio del Renacimiento, todavía no se establecía con claridad que los murciélagos eran mamíferos y podemos encontrar algún intento de clasificación como el de Johanes de Cuba, quien incluía a los murciélagos con otros en la taxonomía de animales voladores, curiosamente dejándolos como inciertos “vecinos” de los insectos. O a Pier Belon du Mans, quien los describe como “otro pájaro de noche”. Y no es hasta que Carlos Linneo en su *Systema Naturae* dividió el orden Primates en cuatro grupos: *Homo*, *Simia*, *Lemur* y *Vespertilio*, que se incluye a los murciélagos claramente como un grupo de mamíferos; más adelante se colocaron ya en el Orden Chiroptera aún vigente. Por cierto, el nombre *Vespertilio* sobrevive para designar un género particular [Tupinier 1989].

Paulatinamente se van haciendo importantes aportaciones al estudio de los murciélagos como las de Malpighi, quien nos dio la posibilidad de ver los vasos capilares de sus alas en cuanto se desarrollaron las lupas o el grandioso descubrimiento de Lázaro Spallanzani, quien descubrió que utilizaban el sentido del oído de un modo misterioso para “ver en la oscuridad” [McCracken 1993].



Figura 2. Murciélagos en el Medioevo.

Una de las grandes aportaciones al conocimiento de los murciélagos es la que entregó Leonardo Da Vinci al realizar un estudio detallado sobre el vuelo en su obra *Codex del vuelo de las aves*. Existen algunas referencias de estudios sobre el vuelo; sin embargo, es a partir de este momento cuando podemos identificar varios episodios en los que el estudio de los murciélagos ha sido un tema central en el de-

sarrollo de diferentes proyectos, tanto artísticos como científicos y, por supuesto, en el desarrollo de las máquinas voladoras desde Clement Ader con su proyecto Eole hasta el Alabeo de los hermanos Wrigth y todos los aviones primitivos, antes del mando actual mediante los denominados “alerones” [Gibbs 1968; Lera 1992].

En 1908 los hermanos Wrigth realizaron el primer vuelo en Le Mans, Francia, conquistando inmediatamente la admiración de los franceses. Ellos descubrieron la utilidad del “perfil alar”, que explica la relación entre la forma cóncava de las alas y el efecto de elevación por diferencia entre la velocidad del aire sobre el ala y debajo de ella. Al construir los aviones y estudiar murciélagos y aves, pusieron énfasis en perfeccionarlas, lo cual se tradujo en que las alas de los aviones empezaron a tener una curva en la parte superior que abarca más superficie, que en efecto obliga al aire a circular más rápido para generar presión hacia arriba [Santaló 1946].

Otro de los grandes naturalistas de mediados y finales del siglo XVII, el francés Georges Louis Leclerc de Buffon, mejor conocido como el Conde de Buffon, en su libro *Histoire naturelle générale et particulière, avec la description du Cabinet du Roy* hace una detallada descripción de un murciélago: describiendo las proporciones de las diferentes partes de su cuerpo, del color de su pelo y sus alas. En otro de los apartados habla de los vampiros; es el primero en incluir el nombre *Vampyre* en los nombres científicos de los murciélagos y se aventura a dar una explicación de cómo se alimentan de sangre [Tupinier 1989].

Otro de quienes sin duda contribuyeron de forma notable al conocimiento de los hematófagos fue Charles Darwin. Entre las especies que describió de América del Sur durante su travesía en el pequeño buque *Beagle* (1831-1836) se encuentra el que llamó *Vampire Bat* y que entonces refirió científicamente como *Desmodus d'Orbigny*, murciélago hematófago del que se ilustró un ejemplar capturado mientras mordía al caballo del propio Darwin [1989].

Podemos decir que gracias al desarrollo del conocimiento de los murciélagos en el siglo XIX se dio el paso, por fin, para establecer con toda certeza que los murciélagos no son aves sino mamíferos y se aportaron muchos detalles a la historia natural de diferentes especies de murciélagos.

En paralelo, podemos ver su aparición en diferentes obras de arte que van desde la pintura, la escultura, la literatura y hasta la música. En las artes plásticas podemos encontrar obras que retratan con bastante precisión las características anatómicas de los murciélagos como las de Alberto Durero o Vincent Van Gogh, pero en la mayor parte de las apariciones los murciélagos se encuentran en el lado oscuro,

rodeados de seres malignos y hasta demonios como en la obra negra de Goya.

En el terreno de la música podemos encontrar la reina de las operetas *Die Fledermaus* (el murciélago), en 1874, escrita por Johann Strauss II, o *El niño y los sortilegios*, una ópera en un acto, con música de Maurice Ravel y el libreto de la escritora francesa Sidonie-Gabrielle Colette, compuesta en 1924.

Pero, sin duda, en donde los podemos encontrar a lo largo de la historia, reforzando las creencias de la época es en la literatura. Algunas grandes obras definitivamente han contribuido a alimentar la sensación de sorpresa, suspenso y susto. Aparecen como ingredientes de hechizos en Shakespeare o en el caso de *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de La Mancha* (1605) de Miguel de Cervantes Saavedra en el capítulo XXII, donde da cuenta de la grande aventura de la cueva de Montesinos. Hay un fragmento en el que podemos ver reflejada la dificultad para diferenciar a los murciélagos de las aves.

Podemos encontrar referencias hacia los murciélagos en muchas otras obras como en *Las aventuras de Tom Sawyer* (1876) de Mark Twain, que en el clímax del libro describe el encuentro de los niños con los murciélagos, cuando Tom y Huckleberry se pierden dentro de una cueva, hogar de muchos murciélagos. Víctor Hugo en *Nuestra Señora de París* (1831) narra una escena cuya intención es provocar miedo y en la que los murciélagos son protagonistas. En *El hombre de la máscara de hierro* (1840), de Alejandro Dumas, se menciona que los murciélagos son ciegos. Y hasta en *Alicia en el País de las Maravillas* (1865) Lewis Carroll habla de la dificultad de saber quién se come a quién, entre un gato o un murciélago.

En *El Flautista de Hamelin*, al ofrecer sus servicios el flautista dice: “El año pasado libré a los habitantes de una aldea inglesa de una monstruosa invasión de murciélagos [...]” [Browning 2015]. Es interesante notar que este cuento habla de las ratas y sus conflictos con los humanos y hace la diferencia con los murciélagos, aunque los trata igualmente como plaga.

En el siglo XIX aún coexistieron dos líneas paralelas: una que recoge el conocimiento objetivo sobre murciélagos y otra que conserva los mitos de mundos míticos, poblados por seres que generan miedo.

Atribuir un origen al mito del vampiro es muy difícil. Si nos remontamos a los primeros testimonios de creencias en seres monstruosos chupadores de sangre podemos encontrar, como hemos visto, testimonios en culturas tan antiguas como la sumeria, en contraste con otras geográficamente tan distantes como la china, la hindú, la egipcia, la malasia, la polinesia o la mexicana, pero es durante la

Edad Media cuando la figura del vampiro mítico se define con más precisión: es el espíritu de una persona fallecida o un cadáver reanimado que regresa para absorber la vida de los vivos, privándoles de la sangre, con el fin de asegurar su propia supervivencia [Quirarte 1996].

No cabe duda que la literatura afina estas características, si bien existen algunos antecedentes literarios como el de Polidori, es en realidad *Drácula*, la novela de Bram Stoker de 1897, la que define con claridad las características de los vampiros imaginarios que hoy conocemos y los vincula directamente con los murciélagos. Es en esa novela en la que se atribuye explícitamente al personaje del vampiro humano la posibilidad de transformarse en murciélago; entonces, las dos líneas paralelas se unen.

Es muy difícil saber con precisión de dónde obtienen la información y la inspiración los creadores literarios, es una labor casi imposible encontrar las similitudes o las diferencias entre la imaginación y la realidad, sin embargo, en un esfuerzo por desmenuzar todos los detalles de una obra que ha marcado a la humanidad y a los murciélagos, se han realizado una gran cantidad de investigaciones [Dodd 2019]. Aun cuando la novela de Stoker no alcanzó grandes ventas en su momento, es la versión cinematográfica *Nosferatu*, en 1922, donde se posiciona a los vampiros de manera definitiva. A partir de entonces los vampiros han sido recreados una y otra vez; se convirtieron en uno de los más exitosos personajes de novelas, cuentos, obras de teatro, poemas y, por supuesto, del cine. Estas manifestaciones artísticas contribuyeron de manera definitiva a reforzar la asociación entre los murciélagos y los vampiros de ficción que ha quedado grabada en la memoria de la humanidad, cuyo impacto profundo permanece en la imaginación y las creencias, e incluso es la única referencia que muchas personas tienen sobre los murciélagos.

Desafortunadamente esto, a pesar de su gran valor como manifestación de creatividad artística y cultural, ha tenido implicaciones negativas para los murciélagos en el mundo real. Las personas sienten miedo de los murciélagos, independientemente de que aparezcan en la realidad o en las obras de arte de vampiros.

LA MODERNIDAD

En los últimos años se ha producido un evento similar al momento de la Ilustración. El desarrollo de la tecnología innovadora para estudiar a los murciélagos ha permitido un salto exponencial en el conocimiento de estos mamíferos, además, podemos verlos representados en una gran y diversa colección de manifestaciones artísticas contemporáneas; en la actualidad es fácil encontrar contenidos científicos y didácticos en las múltiples redes de contacto social y herramientas informativas.

El avance vertiginoso en el desarrollo de la tecnología ha repercutido positivamente en el estudio de los murciélagos. Se han desarrollado aparatos muy especializados que permiten estudiarlos de manera precisa, como los accesorios portátiles de bioacústica y *software* especializado para el reconocimiento e identificación de las especies de murciélagos al vuelo —por medio de los sonidos que emiten— y sin manipulación directa de los ejemplares. La información recogida, gracias a las diferentes técnicas, ha producido un aumento considerable en las publicaciones científicas sobre murciélagos. También la fotografía y el video se han desarrollado enormemente al generar una gran cantidad de imágenes que nos acercan a la vida de los murciélagos y nos muestran cómo son en realidad.

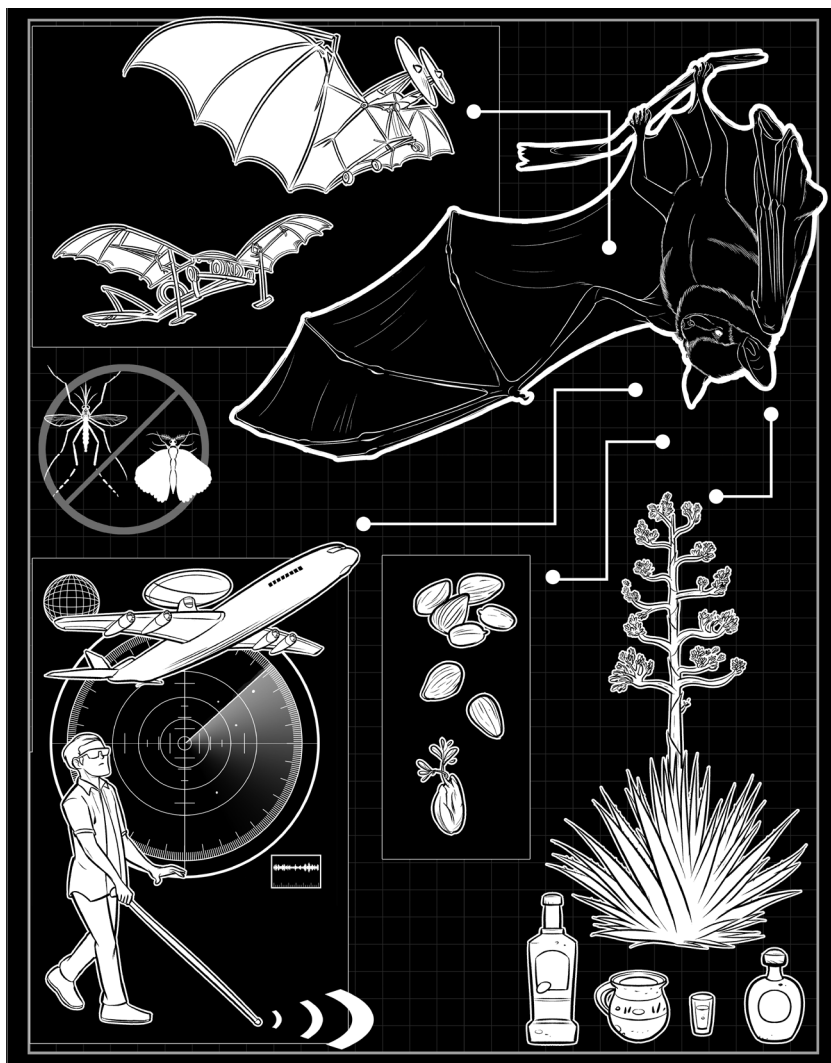


Figura 3. Murciélagos en la Época Moderna.

Sin embargo —siempre en paralelo— la imagen negativa de los murciélagos ha continuado arraigada, así como las reacciones de rechazo y miedo; no sólo por su asociación con los vampiros o con el virus de la rabia sino porque, en los últimos tiempos, debido a algunos medios de comunicación y al descontrol infor-

mativo en las redes sociales han transmitido graves falacias como las afirmaciones de que son el origen del Ébola o, más recientemente, del COVID-19 [Galindo *et al.* 2021]. De manera contraria, investigaciones recientes han reportado casos de diversos coronavirus que fueron identificados como asociados a los humanos [Temmam *et al.* 2022].

Con estos contrastes en la percepción y acercamiento a los murciélagos, las representaciones sociales actuales retoman el claroscuro tan marcado en épocas antiguas. Por una parte, el estudio tan preciso de los murciélagos ha revelado que son seres extraordinarios. Así nos aprovechamos de sus aportaciones que, como ya hemos visto, son extensas y generosas; abarcan numerosos y amplios campos de la vida, como la ecología, la tecnología, la salud, la investigación, el arte, etcétera. Incluso son un ejemplo —en una alegoría antropocéntrica— de cooperación y organización social, como lo muestran las bellas y emotivas escenas registradas del parto en murciélagos y de la crianza, apoyados por excelentes y amables matronas aladas.

En el campo opuesto persiste la vivencia de una gran parte de la población de rechazo y temor; al tiempo que van calando, como lluvia, finas falsas noticias que apelan nuevamente al miedo, al responsabilizarlos de causar problemas o enfermedades a las personas [Galindo *et al.* 2021].

La intervención humana ha cambiado, en ocasiones, inadvertidamente los ecosistemas globales dando inicio a una posible nueva era geológica — en la actualidad sólo es considerada en el ámbito biogeográfico— para la que se ha propuesto como nombre Antropoceno. Mientras algunos organismos pueden tolerar las actividades humanas y aún aumentar sus poblaciones en los hábitats del Antropoceno (un ejemplo es el fenómeno de *rutización* que sugirieron Dirzo y colaboradores; 2014); sin embargo, otro amplio grupo de seres vivos está experimentando disminuciones dramáticas de sus poblaciones, llevando al planeta a lo que se vislumbra como una posible sexta extinción masiva.

Los murciélagos son particularmente susceptibles a los cambios antropogénicos debido a sus bajas tasas reproductivas —una cría por parto al año en la mayoría de las especies— a su longevidad y sus altas tasas metabólicas. De hecho, 15% de las más de 1450 especies de murciélagos están enlistadas con algún tipo de amenaza en categorías como críticamente en peligro o vulnerables [Simmons *et al.* 2024]. Cerca de 18% de las especies son “deficientes en datos” para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), lo que señala la ausencia de estudios ecológicos necesarios para determinar su estado de conservación.

Varios autores como Voigt y Kingston [2016] han detallado las amenazas que sufren los murciélagos en la actualidad, entre ellas está el cambio de uso de suelo (deforestación, cultivo de plantas no leñosas, agricultura y ganadería, plantación de madera y pulpa, así como los incendios), urbanización y convivencia en las ciudades (sobrepoblación, escasas zonas verdes, convivencia estrecha), caza y persecución, explotación minera, los cambios de sus hábitats por el impacto directo o indirecto de los humanos (las alteraciones en los lugares donde descansan se reproducen o establecen sus áreas de maternidad, como las cuevas); su sensibilidad a la luz artificial en sus momentos de caza de insectos; su indefensión ante los aerogeneradores de electricidad y seguramente las poblaciones norteadas del planeta que resienten y resentirán los efectos del calentamiento global, el cambio climático y hasta enfermedades fungales como el síndrome de nariz blanca, que ya afecta a numerosas especies, cuya hibernación ocurre en la región Holártica del planeta.

En la actualidad, la mayor amenaza para los murciélagos la representamos los seres humanos, con las acciones que rompen el equilibrio del ecosistema y su biodiversidad, la cual incluye a nuestra propia especie. De hecho, es indispensable que, junto con el gran desarrollo científico y tecnológico que ha permitido conocer en mayor detalle a los murciélagos con trabajo interdisciplinario, se fomente una mejor comunicación con y entre los investigadores de las diversas disciplinas, pero todo con el público en general, para facilitar una investigación más efectiva y la resolución participativa de los problemas, mediante mejores políticas públicas [Shapiro 2021].

CONCLUSIÓN

A MODO DE REFLEXIÓN

En este artículo mostramos algunas de las facetas históricas de nuestras relaciones con los murciélagos y pudimos constatar que son seres extraordinarios. Su diseño y dotación biológica son de una precisión y perfección que resulta fascinante a la luz de la evolución, sin olvidar que sus aportaciones a la vida en el planeta son significativas e imprescindibles.

A modo de recapitulación, deseamos compartir algunas reflexiones que quizá nos ayuden a trazar un mejor camino para la conservación y convivencia amistosa con los quirópteros. Por lo que respecta a sus grandes beneficios, es seguro que

deseamos la regeneración y el mantenimiento de los bosques tropicales saludables. En ese caso necesitamos a los más importantes dispersores de semillas, entre ellos los murciélagos. Más de 300 especies vegetales dependen de los murciélagos frugívoros del Nuevo Mundo como agentes reforestadores, y ¿estaríamos dispuestos a eliminar de nuestra dieta plátanos, zapotes o un buen mezcal? Mejor que abunden, pues estos pequeños placeres tropicales ya nos resultan imprescindibles y nos hacen la vida más disfrutable.

En cuanto a los potenciales peligros hemos visto que son, sin embargo, escasos y la mayoría fueron producidos de la mano del hombre por su injerencia en los procesos naturales; muchos reclamos resultan infundados, como es el caso de los temidos murciélagos vampiros reales, que sólo por excepción han bebido sangre humana. Para otorgarles el lugar que les corresponde es necesario recordar que su mala fama es totalmente infundada; los murciélagos vampiros pesan tan sólo unos 50 g y son raras las situaciones cuando se acercan a las personas, no todos portan virus rábico, y además, la cantidad de alimento que toman de sus presas no representa peligro de desangramiento. De hecho, es poco conocido que los murciélagos vampiro son seres altruistas y si un congénere desvalido necesita alimento, los demás regurgitan la sangre tomada para ofrecérsela. Cabe destacar, en adición, el potente anticoagulante de su saliva, estudiado para tratar problemas circulatorios.

Hoy sabemos que para deshacer mitos como el del vampirismo y otras falsas creencias el conocimiento es fundamental, pero no es suficiente. Los científicos aportan la información y los medios necesarios para tratar de fomentar —con la divulgación y diferentes actividades— una actitud más empática hacia los quirópteros. Este camino podría significar un cambio de rumbo al futuro con enormes beneficios mutuos, por tanto, es un reto continuar investigando y fomentando su estudio y conservación.

En relación con la convivencia de los humanos frente a los murciélagos ha quedado reflejado que falta mucho por hacer; los humanos tenemos una gran responsabilidad en preservar y cuidar nuestro planeta y fomentar en las nuevas generaciones el sentido de pertenencia, de respeto a la diversidad y de convivencia armoniosa, en este sentido, el caso de los murciélagos puede ser un claro ejemplo.

Finalmente, es evidente que la fascinación persistente con los vampiros de ficción continuará; es una veta cultural que seguirá vigente para la literatura y la cinematografía; sin embargo, el conocimiento científico sobre los murciélagos reales y la importancia de su conservación requiere una difusión de magnitud equivalente.

BIBLIOGRAFÍA

Alighieri, Dante

1308-1320 *Divina Comedia*. <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjRsMzbzp3zAhUikmoFHQI8AkgQFnoECAMQAAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.cervantesvirtual.com%2Fobra%2Fla-divina-comedia-2%2Fbdeee91a-7358-11e1-b1fb-00163ebf5e63.pdf&usg=AOvVaw3lKJrVKEZwH-O1YIHe6BPL>>. Consultado el 14 de abril de 2022.

Allen, Glover M.

1939 *Bats*. Harvard University Press. Cambridge, MA.

Anónimo

2024 Levíticos 11:18 y 11:19. *Biblia Interlineal del Antiguo testamento*. <<https://www.logosklogos.com/interlinear/AT/Lv/11/19>>. Consultado el 5 de julio de 2024.

Bahrami, Beebe

2009 *The spiritual traveler: Spain: a guide to sacred sites and pilgrim routes*. Hidden spring, Paulist Press. Majwah, NJ.

Batcon

2011 Bats in Greco-Roman antiquity. *Bats*, 29 (2): 2-17. <<https://www.batcon.org/article/bats-in-greco-roman-antiquity/2011>>. Consultado el 10 de mayo de 2022.

Ben Saad, Meyssa, Mehrnaz Katouzian-Safadi y Philippe Provencal

2013 *Réflexions sur un critère de classification des animaux chez le savant al-Djābirī (776-868): le mode de reproduction chez les reptiles et les oiseaux*. *Al-Mukhatabat* (07): 70-86. <<http://almukhatabatjournal.unblog.fr/files/2013/06/meyssa-ben-saad-1.pdf>>. Consultado el 8 de abril de 2022.

Browning, Robert

2015 *Robert Browning*. Oxford University Press. Oxford.

Burton, Adrian

2016 Chiro[ck]ptera[rt]. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14 (4): 228.

Campbell-Thompson, Reginald

1903 *The devils and evil spirits of Babylonia*, 2 vols. Luzac Londres: 1903-1904.

1923 *Assyrian medical texts from the originals in the British Museum*. Humphrey Milford Oxford University Press. Oxford.

Ciba Journal

1960 *Ciba Journal* (12): 1-7.

Civil, Miguel

- 1960 Prescriptions médicales sumériennes. *Revue d'Assyriologie*: 59-72.
1984 On some terms for bat in Mesopotamia. *Aula Orientalis* (2): 5-9.

Darwin, Charles

- 1989 *Diario del viaje de un naturalista alrededor del mundo, en el navío de S.M. Beagle*. Ediciones El Elefante Blanco. Buenos Aires, Argentina.

Davies, Nina M.

- 1949 Bats and birds Beni Hasan. *Journal of Egyptian Archaeology* (35): 13-20.

Dawson, Warren Royal

- 1929 *Magician and leech: a study in the beginnings of medicine with special reference to ancient Egypt*. Methuen and Company. Londres.

Dirzo, Rodolfo, Hillary S. Young, Mauro Galetti, Gerardo Ceballos et al.

- 2014 Defaunation in the Anthropocene. *Science*, 345 (6195): 401-406.

Dodd, Kevin

- 2019 Blood suckers most cruel: the vampire and the bat in and before Dracula. *Athens Journal of Humanities and Arts* (6): 107-132.

Galindo-González, Carlos y Rodrigo Medellín

- 2021 Los murciélagos y la COVID-19, una injusta historia. *Ciencia Ergo-Sum* (28): 1-9.

Gessner, Conrad von

- 1551-1555 *Historia Animalium*, 5 vols. Verschiedene Auflagen. Frankfurt. <<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/125499>>. Consultado el 28 de mayo de 2022.

Gibbs-Smith, Charles Harvard

- 1968 *Clément Ader his flight-claims and his place in history*. H. M. Stationery Office. Londres.

Giesso, Martin

- 2018 *Historical Dictionary of Ancient Mesoamerica*. Rowman & Littlefield. Lanham, MD.

Hawkins, Stuart, Sue O'Connor y Shimona Kealy

- 2016 Late Quaternary hominin-bat (*Chiroptera*) interactions in the Asia-Pacific. *Papers in Oceanic Archaeology*, 51 (1): 7-17.

Landsberger, Benno

- 1960 *Materialien Zum Sumerischen Lexikon*. MSL VIII/2. The Fauna of Ancient Mesopotamia, First and Second Part, Pontificium Institutum Biblicum. Roma.

Lera, Thomas

- 1992 El primer vuelo. *Tropical Time*, 43 (6): 36-37.

Masters, Anthony

- 1972 *The natural history of the vampire*. Berkley Publishing Corp. Nueva York.

McCracken, Gary F.

1993 Bats and vampires. *Bats*, 11 (3): 14-15.

Navarro Noriega, Laura y Joaquín Arroyo-Cabrales

- 2011 Los murciélagos y los hombres en la historia prehispánica de los mayas, en *Los murciélagos de Calakmul. Guía ilustrada*, Joaquín Arroyo-Cabrales, Alvar González-Christen, Domingo Canales-Espinoza *et al.* (coords.) Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Xalapa, Veracruz: 60-76.
- 2013 Chapter 19. Bats in Ancient Mesoamerica, en *The Archaeology of Mesoamerican Animals*, Christopher M. Götz y Kitty F. Emery (eds.). Archaeobiology 1, Lockwood Press. Atlanta: 583-605.

Ovidio (*Ovidio Nasonis*)

43 a. C.-17 d. C. *Metamorfosis*. <http://webs.hesperides.es/Ovidio_files/Ovidio-Metamorfosis-bilingue.pdf>. Consultado el 10 de febrero de 2022.

Quirarte, Vicente

1996 *Sintaxis del vampiro. Una aproximación a su historia natural*. Editorial Verdehalago. México.

Rappenglück, Michael

2013 The Housing of the World: The Significance of Cosmographic Concepts for Habitation. *Nexus Network Journal*, 15 (3): 387-422.

Rashi (Shlomo Yitschaki)

1994 *Commentary on the Torah: Vayikra-Leviticus*. Ed. Mesorah Publications. Ltd. Nueva Jersey.

Riccucci, Marco y Jens Rydell

2017 Bats in the Florentine Renaissance: from darkness to enlightenment (*Chiroptera*). Netopýři ve florentinské renesanci: z temnot ku osvětlenosti (*Chiroptera*). *Lynx, new series*, 48 (1): 165-186. <10.2478/lynx-2017-0010>. Consultado el 10 de agosto de 2022.

Rocha, Ricardo, Adrià López-Baucells y Álvaro Fernández-Llamazares

2021 Ethnobiology of bats: exploring human-bat inter- relationships in a rapidly changing world. *Journal of Ethnobiology*, 41 (1): 3-17.

Santaló Sors, Luis

1946 *Historia de la aeronáutica*. Espasa-Calpe. Buenos Aires.

Shapiro, Julie Teresa, Luis Vázquez R., Stefania Leopardi, Amanda Vicente-Santos *et al.*

2021 Setting the terms for zoonotic diseases; effective communication for research,

conservation, and public policy. *Viruses*, 13. <<https://www.mdpi.com/1999-4915/13/7/1356>>. Consultado el 10 de agosto de 2022.

Shemesh, Abraham O.

2018 Ostrich is a fowl for any matter: the ostrich as a ‘strange’ fowl in Jewish literature. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*, 74 (1): 4938.

Simmons, Nancy B. y Andrea L. Cirranello

2024 Bat species of the world: a taxonomic and geographic database. <<https://bat-names.org>>. Consultado el 10 de agosto de 2022.

Tame Becerra, Janet

2021 *Fundamento para un método de la enseñanza del movimiento creativo. Un camino a la experiencia somática*, tesina para la licenciatura en Docencia de las Artes, Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura. México.

Temmam, Sarah, Khamsing Vongphayloth, Eduard Baquero, Sandie Munier et al.

2022 Bats coronaviruses related to SARS-CoV-2 and infectious for human cells. *Nature*. <<https://www.nature.com/articles/s41586-022-04532-4>>. Consultado el 10 de agosto de 2022.

THE MET

s/a Nose Ornament. *THE MET*. [<<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/722392>>]. Consultado el 26 de mayo de 2024.

Thompson, Katrina Daly

2017 *Popobawa: Tanzanian talk, global misreadings*. Indiana University Press. Bloomington. Indianapolis.

Tupinier, Denise

1989 *La chauve-souris et l'homme*. Editions L'Harmattan. París.

Verhecken, André

1994 The textile raw materials of ancient Peru, en *Rediscovery of Pre-Columbian textiles*, Lamandart (ed.). Lamandart Publishers Ruiselede, Huize Dumortier. Antwerp. Bélgica: 49-65.

Voigt, Christian. C. y Tigga Kingston

2016 *Bats in the Anthropocene: conservation of bats in a changing world*, Christian C. Voigt y Tigga Kingston (eds.). Springer International Publishing AG. Suiza.

Wasim Frembgen, Jürgen

2006 Embodying evil and bad luck: stray notes on the folklore of bats in Southwest Asia. *Asian Folklore Studies*, 65: 241-247.

Wilson, Anika

- 2018 Review: Popobawa: Tanzanian Talk, Global Misreadings by Katrina Daly. Indiana University Press, Thompson Bloomington, IN. *The Journal of Modern African Studies*, 56 (2): 368-369.

LOS INSECTOS, PARTÍCIPES DE LAS POLÍTICAS DE HIGIENE PÚBLICA, SIGLOS XIX-XX

Marcela Dávalos López

Centro INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia)
Morelos

RESUMEN: La historia de los animales está relacionada con la evolución de la infraestructura sanitaria de las ciudades. En este trabajo centraré la atención en los insectos, en particular en cómo formaron parte de las investigaciones y análisis de la salubridad pública a finales del siglo XIX y primeras décadas del XX; de qué manera y en qué contextos se integraron al discurso de las sociedades de salud internacionales. La respuesta a estas cuestiones se trata de una temática que vincula a la idea de progreso con bienestar colectivo, pero, además, asocia a los aprendizajes higiénicos con los anhelos individuales de ascenso social. De tal modo, el consenso científico y su difusión llevó a la creación de políticas de control, vigilancia y transmisión de los métodos e insecticidas con que tanto los países como sus pobladores debían devastar a las plagas en lo ancho y largo de sus territorios.*

* Agradezco a las entomólogas Susana Guzmán y Margarita Ojeda por sus comentarios.

PALABRAS CLAVE: insectos, política, higiene, salud pública, siglo XIX, siglo XX.

INTRODUCCIÓN

[...] los terroristas, armados sólo con navajas,
secuestraron aviones y derribaron las torres del World Trade Center.

Los insectos son los cúteres de la guerra biológica:
baratos, simples y perversamente efectivos.

David B. Rivers y Gregory A. Dahlem.

La ciencia de la entomología forense.

Para la segunda mitad del siglo XX la idea de que el hombre ha atentado contra la naturaleza al grado de su posible extinción se volvió cotidiana. Si antes se consideraba que las radiaciones provenientes del fondo de las rocas, los rayos cósmicos o los ultravioletas del sol contenían “elementos que eran tanto hostiles como protectores” a los seres vivos, para finales del siglo pasado esos elementos se transformaron en creaciones “sintéticas”, elaboradas por la inventiva “de la mente humana, fabricadas en los laboratorios” y sin “equivalentes en la naturaleza” [Carson 2017: 7]. Entre esas creaciones de laboratorio se encuentran los insecticidas y pesticidas que al expandirse afectaron al conjunto de los entornos, tanto urbanos como rurales.

Fue a partir de la segunda mitad del siglo XIX cuando la química desató su reinado. En las ciudades centró la mirada en la destrucción de la materia orgánica que, para entonces, ya había sido clasificada como componente amenazador para el bienestar social. El uso de los plaguicidas en los campos fue derivado del desarrollo del higienismo. La construcción de infraestructuras sanitarias incluyó la extinción de diversos animales, tales como roedores o insectos, ya que quedaron catalogados como especies dañinas para la salud y pulcritud humanas. Así, los insectos, al igual que el resto de los animales, tienen una historia por contar.

En este trabajo referiremos a los insectos en función de su vínculo con la construcción de las sociedades modernas. Su historia va aunada a un proceso civilizatorio que moldeó nuevos significados. No siempre fueron comprendidos como

focos de insalubridad. Desde los últimos años del siglo XIX numerosas investigaciones describieron la fisonomía y funciones orgánicas de pulgas, moscas, mosquitos, cucarachas y otros insectos, al tiempo que probaron sus reacciones ante varios compuestos químicos. Asimismo, al tiempo que se describieron sus funciones y fisonomía, se registraron sus reacciones ante cualquier cantidad de sustancias. En esas décadas los insectos se convirtieron en seres temidos y menospreciados.

Al mismo tiempo que la química los convirtió en objetivo para experimentar con componentes tóxicos, los médicos e higienistas desplegaron campañas de difusión para temerles. Aniquilarlos se tradujo en batallas sistemáticas, tanto en el campo como en las ciudades, de tal modo que el consenso en contra de los insectos se vinculó a la evolución de los avances científicos, las tecnologías urbanas, las promesas de la salud y el progreso. El ascenso social de ese saber radicó tanto en el vínculo sostenido entre instituciones de salud y empresas como de su difusión, gracias a los crecientes medios de comunicación que facilitaron su propagación. No se trata aquí de negar las decenas de investigaciones que han mostrado las enfermedades en las que los insectos participan como vectores ni sus derivaciones favorables en la salud pública [Rivers *et al.* 2014b], lo que se busca señalar es que actualmente esas salidas han sido relativizadas, como vimos arriba, por la misma ciencia. En una línea paralela, la reformulación hacia los insectos ha llevado a estudiar sus propiedades alimenticias [Caparros 2014].

El objetivo es reformular el proceso que facilitó el uso de los tóxicos y proyectar otras vías de solución, es decir, inquirir sobre cómo una práctica cultural como la del uso de tóxicos se convirtió en una “normalidad” social. Los trazos del contexto decimonónico y primeras décadas del siglo XX nos facilitaron comprender los efectos de aquellas disposiciones que en la actualidad han evidenciado ser contraproducentes. ¿Cómo fue el proceso que facilitó su aceptación cultural y la implementación de su uso?

La inquietud historiográfica es permisible luego de consultar, por un lado, las notas de científicos y entomólogos que, advertidos de las muchas especies de insectos extintas o en riesgo de extinción, buscan controlar plagas sin tóxicos. Algunos documentos históricos brindan señales sobre la difusión y aceptación gradual de su exterminio a lo largo de los años. Aquellas voces científicas que indagan sobre cómo controlar las plagas sin recurrir a venenos químicos industriales sugieren seguir la pista de prácticas y observaciones que muy probablemente fueron rechazadas. Así, lo sugieren las entrelineas de algunos documentos que dejan ver

voces alternas. La intención es suscitar investigaciones sobre otras prácticas, previas o paralelas, al uso de insecticidas y venenos industrializados. Costumbres que no pocas veces parecen coligadas a sociedades tradicionales.

Se trata de una historia que en México aún está pendiente. Por ello, para dar sentido a su reconstrucción, comenzaré con algunas propuestas vertidas por científicos contemporáneos respecto a usos alternativos a los insecticidas. Presentaré luego un brevísimos muestrario de cómo han sido percibidos los insectos en distintos contextos históricos, para terminar con algunos constructos históricos mexicanos que difundieron esa relación moderna, sustentada en la higiene, el miedo y asco a los insectos.

OBSERVACIONES DESDE EL PRESENTE: RECONOCIENDO A LOS INSECTOS

Hace años se demostró que la Tierra pierde entre “1 y el 10% de la biodiversidad por década” debido, entre otras razones, “a la fragmentación y destrucción del hábitat natural, la introducción de especies invasoras, la contaminación y sobre-explotación de los recursos naturales”. La polinización de la que dependen una diversidad de ecosistemas radica en abejas, mariposas, polillas, moscas y otra gran variedad de insectos polinizadores. Para referir a los insectos¹ desde las preguntas de una historia reciente, es necesario recordar que esos animales invertebrados (*Artropoda*) —que poseen dos pares de antenas, tres de patas y dos de alas— existen hace más de 400 000 000 de años y su participación en las polinizaciones y bienestar del medio ambiente [Boezio *et al.* 2016: 166, 193] ha sido ampliamente reconocida por diversas investigaciones recientes.

Entomólogos reconocidos, como Georges Brossard, han resaltado y enaltecido el rol de los insectos en su presencia independiente y paralela a la breve historia del hombre. Ellos existen “desde hace 225 millones de años” y “son la mayor historia de éxito de adaptación de la evolución”. Desde sus diseños hasta sus figuras grabadas en pirámides, pasando por su uso en la ciencia, la tecnología, la guerra, la alimentación o por su presencia en el arte y la poesía los insectos “representan el

¹ Su nombre procede el latín *insectum* (divididos), del verbo *insectare* (dividir) y del griego *éntoma*, *έντομα* (dividido).

80% de las especies animales vivas y su peso total supera al de todos los mamíferos juntos” [Brossard 1998]. De tal modo, elaborar esa historia millonaria es, por principio, una paradoja, no sólo porque su pasado rebasa la de cualquier narración construida o porque requeriría la conjunción de estudios interdisciplinarios y globales, sino porque, tal como es posible deducir de las palabras pioneras de Robert Delort [1984: 99], su existencia rebasa a la del hombre mismo.

La historia sobre los animales ha indagado sobre temáticas que van desde aspectos filosóficos, políticos, legales, morales o económicos [Serna 2019; Regan 2016; Morales 2017]. La historiografía animal se vincula al deterioro ambiental, así como los insectos se han asociado a plaguicidas e insecticidas, pero las referencias históricas sobre los insectos son escasas. Es gracias a los estudios contemporáneos como podemos acceder a la comprensión de los insectos en el pasado. Los biólogos y entomólogos que han apuntado a comprender la interacción entre especies y se han opuesto al uso de insecticidas nos dan pistas para acceder a esa historia.

Resulta claro que aquí no nos será posible referir a las infinitas fórmulas químicas que los científicos especialistas emplean para reconstruir la interacción entre insectos o para referir a las sustancias que componen a los plaguicidas. Lo que me interesa resaltar aquí es cómo la modernidad construyó una relación de superioridad absoluta ante los animales, en particular hacia los insectos. Preguntar por el triunfo de la química como medio para extirpar a los insectos es preguntar sobre cómo se construyó la aceptación colectiva, el consenso de que era imprescindible temerles y terminar con ellos.

Aquí me adhiero a investigaciones actuales que ponen en duda el éxito de aquellas medidas. El predominio de insecticidas y pesticidas ha sido seriamente cuestionado, es decir, el proceso histórico que se construyó y consolidó desde las últimas décadas del siglo XIX está puesto en duda. La frontera entre las ciencias exactas y las ciencias sociales marcó una comprensión hacia la naturaleza que puso en absoluta jerarquía al hombre. Bajo el supuesto que las plantas e insectos producen sus propios repelentes para defenderse, esas investigaciones apuntan a la comprensión de las minúsculas —pero no por ello menos intensas— relaciones sostenidas entre insectos y plantas; fueron interacciones que fueron totalmente ignoradas. El proceso histórico que llevó al predominio de los pesticidas no sólo se explica por la soberbia intelectual, sino por intereses económicos.

A reserva que restan años de investigación, aquí recorro a los postulados de los investigadores dedicaron horas a descifrar una ruta extraviada en favor de los

pesticidas y de las ganancias de la industria química. Esa ruta, suponemos, se trazó durante el siglo XIX, con base en la idea de que el uso de los pesticidas en la agricultura es, actualmente, vista como generadora “de toxicidad tanto para humanos como para el ambiente” [Lizarazo 2008: 427-434]. Por otro lado, existen cuantiosos grupos que rescataron otra óptica para mirar a la naturaleza; referir a algunos de ellos nos dará mayor claridad.

Un proyecto reciente en defensa del entorno y función ambiental de los insectos se desarrolla en la India. Si se parte del consenso que esos seres minúsculos existían antes, cuando los humanos cultivaban, Raghavendra Gadagkar resalta la “interacción y co-evolución, tanto amistosa como hostil” entre las plantas y los insectos, interacción que fue ignorada por los hombres. Su lema de que la historia de las plagas es tan antigua como la agricultura misma ha reconocido “lo absurdo de desencadenar una guerra química” en “contra los insectos, por tanto, contra nosotros mismos” [Gadagkar 1993].

El equipo de la Universidad Jaume I y la pública de Navarra proponen controlar a las plagas empleando “organismos vivos”. Es decir, para disminuir la “densidad de población” y “el impacto de un organismo plaga” se usarían especímenes existentes en la naturaleza misma. De modo que al hacerlo posible “menos abundante o menos perjudicial de lo que es”, se produciría una agricultura sostenible y reduciría el daño al medio ambiente [Jacas *et al.* 2005: 16].

El biólogo y premio Nobel (2011) Jules Hoffmann ha dejado ver [Litman 1995] que las bases para comprender la inmunología celular moderna provienen, irónicamente, de los estudios sobre la inmunidad de los insectos; tema estudiado en 1880 por Elie Mechnikoff. Pasó más de un siglo para que se aceptara la relevancia del sistema inmunológico de los insectos, así como de sus vínculos y similitudes con los mamíferos, de tal modo, Hoffmann destaca el rol de las defensas biológicas que cualquier ser vivo posee y le permiten preservar su equilibrio. Visto de manera histórica, los insectos ascendieron su grado para dejar abierta una puerta y cuestionar el uso de los insecticidas.

Investigadores españoles y colombianos indagan en una alternativa vegetal para combatir al temerario “gusano cogollero” que afecta “los cultivos en la región de Sumapaz” del país sudamericano. Su proyecto sugiere pensar en que el sistema cognoscitivo de la modernidad ignoró aspectos —practicados por los nativos— que tenía frente a su nariz: “La aplicación de extractos vegetales surge como una alternativa de menor impacto sobre el ambiente [...] las plantas contienen metabolitos

secundarios que pueden inhibir el desarrollo de los insectos” [Lizarazo 2008: 427].

Esas investigaciones, resalta Raghavendra Gadagkar, rescatan un elemento clave: comprender la coevolución que durante más de 65 millones de años han mantenido los insectos con sus entornos. Las derivadas de esos análisis posibilitan otra vía, “ecológicamente más realista”, para controlarlos; se trata, enuncia Gadagkar, de “luchar contra los insectos a su manera”, con “productos químicos propios de la naturaleza”. En tanto “las plantas también han librado una guerra química contra los insectos [...] producen una gran variedad de compuestos químicos (a menudo llamados aleloquímicos) que afectan negativamente a los insectos” [Gadagkar 1993], entonces esos compuestos químicos poseen la pauta para controlar —con los mismos venenos producidos por las plantas— a las plagas.

Sus investigaciones invitan a pensar históricamente que ciertos insectos podrían no haber “co-evolucionado” y haberse vuelto “resistentes” a las sustancias químicas, es decir, si en 1880, como referí arriba, se había asentado cierta recepción respecto a la inmunidad de los insectos, no resulta arbitrario suponer que esa veta de investigación fue suspendida. Es evidente que el muy bien conocido contexto de industrialización creciente no incluyó la posibilidad de “combatir a cada especie de insecto”, empleando sustancias químicas “derivadas de especies vegetales” [Gadagkar 1993]. Esta ruta, ahora lo sabemos, permite reconocer a los enemigos naturales de las plagas e insectos peligrosos. Fue evidente que ciertas sustancias pueden emplearse para repelerlos. Aunque la variedad de hormonas producidas por los insectos, las “concentraciones y tiempo de producción”, “las intrincadas interacciones de la ecología química entre insectos y plantas” o los equilibrios inmunológicos que los benefician son cuestiones lejanas a las ciencias sociales, la propuesta sugiere remontarnos a la vigilancia premoderna de las plagas.

No podemos dejar de mencionar la importancia que en ese ciclo se ha dado a los quirópteros. Sus integrantes indagan sobre los murciélagos de cola libre brasileños, ubicados en “el centro-sur de Texas y el norte de México”, que por las noches se alimentan de larvas —casualmente en las horas activas de las plagas— como “el gusano del maíz” [Cleveland *et al.* 2006]. De ahí deducen el valor de los murciélagos como sistema de control para ciertas producciones, por ejemplo la del algodón. Por último, un aspecto relevante señalado es que no todos los insectos son plagas, incluso resultan beneficiosos para nutrir los suelos y para la polinización [Gadagkar 1993]. Otra vertiente de este muestrario es que los insectos han sido empleados como “armas biológicas”, es decir, se ha empleado

su “potencial enorme” en “ataques directos a las personas”, con la intención de distribuir “enfermedades devastadoras para los seres humanos y otros animales, y para atacar la agricultura [...]” [Rivers *et al.* 2014b]. Asimismo se les ha usado para proteger fronteras o como olfateadoras para detectar sustancias explosivas. De tal modo que, para bien y para mal, el muestrario de investigaciones aquí referido nos da la pauta para acercarnos a la historia de cómo se gestó la consolidación y uso de los insecticidas, por tanto, representa una batalla de décadas que parece haber excluido prácticas “naturales” con deseos de querer salir a la superficie.

CONTEXTOS HISTÓRICOS E INSECTOS

¿Cómo se podría involucrar al público, tal como lo propone el grupo de *Nature, Ecology & Evolution* y diseñar técnicas amigables con los insectos, si a partir del último tercio del siglo XIX se enseñó a matarlos, temerles y percibirlos como esencia pura de la suciedad y del asco?, ¿cómo revertir el uso de tóxicos para prevenir su presencia en los hogares?, dicho de otra forma, ¿cómo se podrían crear técnicas amigables hacia los insectos después de más de un siglo de practicar su aniquilamiento?, ¿cómo desmontar esa historia de fobia hacia los insectos? En algún otro momento del pasado ¿han sido aprehendidos desde otra perspectiva? Lo anterior nos lleva al centro de este texto: los insectos también tienen una historia.

Su pasado nos podría remontar a la Biblia y descubrir las amenazas, castigos y enseñanzas respecto a los insectos. Levítico instruye que cualquier insecto “alado que ande sobre cuatro (patas)”, además de ser “abominación”, “no se comerá”. En Éxodo, Egipto es amenazado de recibir “enjambres de insectos” o de que “el polvo de la tierra” se convirtiera “en piojos”. A otras aldeas el Señor envió “enjambres de moscas” que “devoraban” a sus pobladores. Apocalipsis refiere a insectos con aguijones que en sus colas tienen “poder para hacer daño a los hombres por cinco meses”. Los “enjambres de moscas”, mosquitos o avispas asociados a castigos divinos también son numerosos.

Así, los insectos han tenido una función social en la historia. Sus múltiples recepciones no sólo refieren a los textos bíblicos, sino a roles asociados con divinidades egipcias o a contextos mágico-religiosos entre sumerios, griegos o romanos. Las moscas en Egipto fueron “símbolo de valor indomable y tenacidad”, además de ser el máximo “galardón militar que el Faraón otorgaba a los valien-

tes”. En otra dirección, aquellos que además de ser alados, poseer patas y tener “piernas con coyunturas para saltar con ellas sobre la tierra” fueron considerados comestibles. En el Japón antiguo se indaga su trato sin “fines científicos, médicos o agrícolas”. Alguna vez las “moscas marcaban la línea en la que se había quedado la lectura piadosa o *les écureuil qui saute de l’arbre dans la capuche du saint et le caresse*”² [Delort 1984: 79; Morales 2017; Serna 2019], de modo que su percepción ha cambiado con el tiempo.

De aludir a la valentía o agilidad, en el siglo XIX se les humanizó en fábulas y cuentos, convirtiéndolos en “portadores de ideas o sensaciones muy elementales” [Fernández Rubio 2016: 100], por ejemplo, las cucarachas fueron hermanadas al asco, las hormigas al trabajo, las abejas a feroces picadoras, las moscas a la putrefacción, los mosquitos al contagio, etcétera; se convirtieron en sinónimo de “los ambientes sucios y la muerte” [2016: 103]. Como veremos más adelante, los letrados asociaron a los insectos con el temor y el asco, al tiempo que numerosas investigaciones científicas profundizaban sobre su fisonomía y comportamientos; esas representaciones, simbolismos y prácticas hacia los insectos han participado de distintas significaciones.

Aquí los referiremos de manera genérica, en función del desarrollo científico que desde las últimas décadas del siglo XIX suscitó el uso de venenos para extinguirlos. En ese periodo los insectos “fueron borrados por la técnica”, trasmutando los anteriores referentes que los describían: “modelos religiosos”; roles en “la mitología” o su vínculo con los “presagios”; es decir, perdieron aquella “carga emocional y simbólica” [Morales 2017; Serna 2019; Fernández Rubio 2016: 98-100] para adquirir nuevas funciones.

Como veremos en adelante, la difusión y pedagogía de los avances científicos sobre el uso de venenos, cada vez muy elaborados, ocupó más de cinco décadas. Entre los últimos años del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX los conocimientos químicos fueron desplegados de manera notoria; la efectividad de las sustancias participó de un mercado cada vez más disputado; las sustancias pasaron del lenguaje científico a patentes y marcas dirigidas a los consumidores; la vida de los hogares incluyó vigilar larvas, moscas o insectos en aras de la prevención; algunas instituciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobaron los compuestos con mayor efectividad.

² La traducción es mía.

Es significativo que el *International Symposium on Health Aspects of the International Movement of Animals* fue realizado en San Antonio Texas [1968], refiera a los animales con base en su circulación mercantil en el ámbito mundial desde: “Importación y exportación de animales y de productos animales”, problemas de los productores y procesadores de su movimiento internacional, las implicaciones de su salud en esos movimientos, los experimentos animales, sus virus, problemas de salud y efectos sobre la salud pública y la circulación de animales exóticos. En ese circuito mercantil también participaron los insectos.

Las academias, la tecnología y las empresas fueron aliadas en esa nueva recepción de los insectos. En un folleto de 1955, dedicado a *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre* [1958], la Asociación Americana de Salud Pública (APHA, por sus siglas en inglés) continuó la reflexión que había sido inicialmente preparada en octubre de 1917. De él llama la atención, en primer lugar, que después de 16 años fuera retomada una temática que parecía haberse quedado un tanto estática. En segundo lugar, son notables la diversidad de disciplinas y actores implicados en el tema. Además de la Sociedad de Veterinarios de Salud Pública, en ese digesto fueron registrados la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Administración Federal de Defensa Civil, el Departamento del Ejército, el Departamento de la Marina, la Oficina Sanitaria Panamericana, el Departamento de Salubridad de Escocia, el Ministerio de Salubridad de Inglaterra y el del País de Gales y la OMS [OPS/OMS 1978].

Ese texto forma parte de una inmensa cadena de publicaciones que muestran cómo se fueron institucionalizando los conocimientos científicos sobre los artrópodos, pero siempre en función de exterminarlos; se dibujaron y describieron a fondo sus corporeidades, así como el tipo de enfermedades con los que se les vinculaban, pero concentraron mayor atención en la efectividad de sustancias tóxicas y el uso de insecticidas [WHO 1950].

En 1958, en el Octavo Informe del Comité de Expertos en Insecticidas, realizado en Ginebra, se enfatizó la resistencia de los insectos a los venenos químicos. Para referir a los “métodos uniformes” con que se podría “determinar la sensibilidad o la resistencia de los insectos a los insecticidas”, diversos especialistas de Nigeria, Canadá, India, Inglaterra, Roma y Estados Unidos expresaron sus ideas. De este número publicado por la OMS, una nota impresa al costado del índice llama singularmente la atención: “La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica, en modo

alguno que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos [...]” [OMS 1958].

Para ese momento, el grado de especialización sobre esos tóxicos era de una sutileza tal que los especialistas habían publicado desde sus fórmulas hasta sus métodos de uso. Lustros de investigación intensiva respaldaban al amplio catálogo de venenos que componían ya un digesto enciclopédico. El dicloro difenil tricloroetano (DDT), la dieldrina, el clordano, el dilano, el malatión, el diacinón, colinesterasa o paratión, entre otros, conformaban las páginas de ese género de publicaciones y su uso en diversas presentaciones formaba parte de la vida cotidiana [WHO 1950: 22-50].

No obstante, para la segunda mitad del siglo XX el tema de los pesticidas ya se cuestionaba también. El libro de Rachel Carlson fue un éxito editorial, *La primavera silenciosa*, denunciaba, entre otros muchos aspectos, el daño que estaba provocando el uso de sustancias químicas, a la par del asunto que los insectos crearon resistencia, entonces, surgió un nuevo problema. Por tanto, los actores implicados promovían profundizar en el asunto. El Comité de Expertos en Insecticidas tenía claro los desajustes y resistencias que provocaba el uso de los tóxicos, reconocido por “las investigaciones y acopios de datos dirigido por la OMS con ayuda de importantes centros de investigación de todo el mundo” [WHO 1950: 4].

Para resolver la resistencia de los insectos la solución estaba en buscar nuevas fórmulas, cambiar las combinaciones de los compuestos, aumentar dosis y observar la respuesta de los animales en las cámaras de gas y laboratorios. Se trataba, anotaron los especialistas, de rebasar “el mayor obstáculo con que se tropieza en la actualidad para combatir a los artrópodos por medios químicos”: su “aptitud” para resistir “a un plaguicida hasta el punto de hacer ineficaz su empleo”. Cuando las moscas resistían al DDT (por referir a un caso que nos permite documentar históricamente su recepción) “se puede empezar por emplear [...] otros hidrocarburos clorados” [WHO 1950: 22].

Los mismos especialistas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconocían “el fracaso de las sustancias químicas” que, luego de pretender “un control absoluto y permanente”, habían dado lugar al “cambio de énfasis en este campo” [OPS/OMS 1962: 1]. Aquí un dato singular llama la atención. La distancia que ese boletín tomó respecto a una triada histórica a la que referiremos más adelante —letrinas, desechos humanos y moscas— revela las dudas de los químicos.

En 1950, en aquel contexto de fracaso de los insecticidas, un autor señaló que: “Las letrinas y el contenido de los pozos negros”, es decir, donde se depositaban los excrementos, no debían “tratarse” con “dieldrina” ni con “HCH”, tampoco con “clordano”. Su empleo podría suscitar “un aumento apreciable del número de moscas domésticas”, además se había comprobado que “las letrinas aun cuando no estén tratadas con insecticidas, apenas son usadas como criaderos por la citada especie” [OPS/OMS 1962: 22]. Es decir, la atracción de las moscas a la putrefacción de las excretas, al menos en este texto, también se vino abajo.

¿De qué nos habla todo esto? De cómo se conformaron las recepciones de los insectos, la higiene y el uso de los insecticidas. Recepciones que refieren a los contextos históricos que llevaron a la consolidación del uso de químicos: desde los procesos culturales como el miedo a los insectos hasta las críticas y búsqueda contemporánea de antiplaguicidas no tóxicos.

MIEDO, SUCIEDAD Y ASCO EN LA DIFUSIÓN DE LA HIGIENE PÚBLICA MEXICANA

Durante la segunda mitad del siglo XIX la higiene pública se especializó en el empleo de sustancias químicas, pero ese uso generalizado de insecticidas tenía antecedentes; se concentró su trayectoria en teorías científicas cada vez más refinadas —en oposición a las concepciones animalísticas religiosas— y en prácticas que fueron certificando y abriéndole camino. Si en las ciudades del siglo XVIII las enfermedades y epidemias ya eran explícitamente asociadas a la coexistencia con las inmundicias, excrementos y materia orgánica en descomposición, un siglo después la termodinámica, la química, la medicina y la ingeniería tenían puesta la atención en cómo eliminarlos. La tarea por destruir esos desechos corporales y orgánicos se convirtió en una verdadera obsesión.

Desde la legislación hasta la metamorfosis de los espacios, aquel proceso paulatino llevó a la aceptación de venenos y sustancias químicas para destruir lo que se consideró dañino: en primera instancia los desechos urbanos, para después ampliar el espectro a los entornos rurales, como las campañas contra el fecalismo. El auge de teorías cada vez mejor sistematizadas —del aerismo al microorganismo— se acompañó de sistemas comunicativos que facilitaron el uso de insecticidas sin reparar en el daño producido al resto de las especies.

De los bandos virreinales a las multas por su incumplimiento, así como a las campañas pedagógicas y difusión con los medios, se halla la pista para reconstruir la historia de ese consenso social. Es decir, la transición hacia vocablos que refirieron a conceptos “cristalizados”, como el de salud o higiene, que durante el siglo XVII no significaban lo mismo frente a finales del siglo XIX.

Una singularidad para que el discurso higienista tuviera éxito fue el temor. Una simple pregunta aclara lo anterior: ¿por qué las mariposas o las catarinas no provocan miedo, pero sí los alacranes o las moscas? [Larrieu *et al.* 2021]. La respuesta a esto refiere a constructos culturales. Las teorías aeristas e higienistas recurrieron al temor: en un primer momento asociaron la putrefacción con enfermedad y falta de higiene. En el siglo XIX la colocaron en un segundo plano: desaparecer la materia putrefacta fue uno de los objetivos que, en aras del bienestar público, fue dejado en manos del saber objetivo de la investigación científica.

En México, los insectos como vectores transmisores de las enfermedades fue un asunto desplegado hasta las primeras décadas del siglo XX. Su papel de distribuidores de enfermedades se asocia con la aparición del microorganismo pasteuriano, de modo que al referir la presencia de insectos en distintos entornos, los médicos informaron sobre los seres minúsculos inherentes a ellos. Aquí emplearemos a la mosca, como ejemplo del paradigma en esa distribución del saber. Para darlos a conocer como transmisores de enfermedades específicas, se desplegaron campañas cargadas de temor y miedo.

Retomando el postulado de Corey Robin: el miedo es político y abarca la totalidad del individuo, tanto singular como especie o colectividad; es posible inscribir a las políticas de higiene pública en ello. Antes de que el miedo fuera separado de la moral y la política, se diferenciarán el miedo privado y el público, ambos —“incluso la sociedad”— emanaban de un “orden natural del universo”. El que los seres quedaran como constructores de su propio destino posibilitó la aprehensión del mundo como “un lugar inherentemente inseguro y precario” [Robin 2004], donde el miedo se transformó en una herramienta política para gobernar.

El miedo como herramienta para gobernar, a la que refiere Robin, se muestra muy claro en el higienismo. Del paso de un orden teologal, en el que los castigos divinos se manifestaban como epidemias o plagas [Hernández 2013], a otro orden en el que cada individuo debía cuidar y cuidarse de facilitar la gestación de desechos putrefactos que podían llevar a la muerte, se halla la construcción de una forma específica de gobierno.

Pareciese que aquel horizonte cultural, marcado por una religiosidad holística, requería de un equivalente para poder trasminarse en términos seculares. Las teorías aeristas en las que el agua y el aire, al igual que la divinidad, se hallaban en todas partes y eran imposibles de controlar, dejaron en un primer momento la responsabilidad de su existencia a los individuos. Obedecer las normas —como evitar vaciar los desechos en la vía pública— de alguna manera pueden explicarse como actos de contrición social. Una vez interiorizado el origen del mal, su solución quedaría en manos de los saberes especializados, de los científicos.

De tal modo el miedo, el destino, el gobierno, la política y la moral fueron ingredientes en esa traslación del orden holístico religioso al orden higienista como bienestar público. Las teorías circulacionistas e higienistas pasteurianas aluden al refinamiento de una política de gobierno. En ellas se halla la historia de comportamientos y temores hacia la muerte, en responsabilidades individuales y destinos más o menos precarios transferidos a la capacidad de los gobernantes para brindar seguridad ante el inevitable temor de la muerte.

El miedo también direccionó la marcha de la higiene pública. Un caso que “habla más que mil palabras” son las reacciones ante la epidemia del Tifo que en México desde el siglo XVIII asoló vecindarios y creó pavor ante las defunciones. Para curarse, la población recurría a toda clase de consejos y remedios, como lo muestra Ana María Carrillo [2009]. Fue hasta finales del siglo XIX, gracias a los “descubrimientos de la microbiología”, cuando cambió la historia, pues el temor generalizado era personalizado y se focalizó en un responsable. La enfermedad se individualizó, de modo tal que el mal estaba concentrado sólo en los contagiados a quienes, además, se les señaló de estar en contacto con la suciedad, falta de moral y la pobreza [Carrillo 2009: 114-115].

Los animales también participaron en la historia de la suciedad y daño común; para finales del siglo XVIII fueron inmersos en la política moderna [Serna 2019], sus comportamientos, peligrosidad o adherencia a la suciedad los identificó como seres que atacan al hombre, “no en su integridad física, pero sí en sus bienes”. Otros, como los lobos o los cuervos, devoran los corderos o se roban a los animales jóvenes del rebaño. Los insectos como las “molestas termitas, hormigas, polillas o cucarachas” fueron desde entonces vistos como los peores flagelos de las sociedades humanas. Esos entes minúsculos fueron descritos como

“bestias que atacan las plantas cultivadas” [Delort 1984: 121].³ Una vez asociados al peligro, la productividad, la suciedad o enfermedad, los animales quedaron a disposición de la investigación y usos científicos; los insecticidas comenzaron su escalada gracias a campañas publicitarias que en gran medida se sustentaban en el temor a las enfermedades y contagios; ya amplificada su recepción, los individuos recurrieron al uso de venenos bajo el presupuesto de hacerlo en defensa propia, como respuesta a un ciclo que bien puede explicarse con base en una “relación triangular plagas agrícolas-miedo-ciencia”, que aceleró sus aplicaciones [Fernández Prieto 2013: 198].

Algunas pistas para referir cómo el miedo facilitó el uso de los insecticidas, citaré a unos artículos del boletín *Mensajero de Salud* que circuló en México durante el año de 1923. Sus emisores, reconocidos médicos de la época, eran representantes de la institucionalización de la salud; en ellos recayó la responsabilidad de llevar adelante el proyecto de higiene pública. En otro boletín, el Órgano del Servicio de Propaganda y Educación Higiénicas del Departamento de Salubridad Pública dieron a conocer los postulados: creían firmemente en educar al pueblo inculto que acostumbraba vivir en la suciedad y era, por tanto, incapaz de promover su propia sanidad. Partícipes de los avances científicos, se propusieron en transmitir los “conocimientos elementales” de la higiene a la población que clasificaron de inculta y ajena a los principios higienistas.

El objetivo, expresaron, era el pueblo llano; su editor, Alfonso Pruneda, fue un activo médico quien encabezó la difusión en un momento de pleno florecimiento para los medios de comunicación; como continuador del equipo de los científicos porfiristas, se propuso en dar a conocer los “conocimientos elementales” sobre higiene y teorías del microorganismo; no obstante, sus notas resaltan más por trasminar las representaciones de los médicos de aquella época que por explicar los avances científicos. La atención primordial del boletín fue calificar de antihigiénicas a las costumbres populares. El mensajero asoció los insectos a las costumbres de un pueblo ignorante; se acusaba a los vendedores por convertir en tienda “cualquier cubo de zaguán” o “esquina de la calle”, ahí colocaban “un comal negro” lleno de “cochambre” y unas “cazuelitas destapadas”, con ingredientes para aderezar las “fritangas”. La descripción escenográfica lograba su efecto final al describir y dibujar los puestos entre nubes de moscas y referir a los

³ La traducción es mía.

trapos sucios “en donde se limpian los parroquianos las manos y los labios”, en la sal, donde se paraban las moscas, “todos meten los dedos”, así, concluía el autor: “¿No es esto completamente asqueroso?” [SEDESA 01/09/1922].

En el *Mensajero de Salud* los vocablos “enfermedad”, “pobreza”, “atraso”, “alcoholismo” o “prostitución” son asociados a insectos, roedores, curanderos y charlatanes. Varios de sus números refieren al temor que debe tenerse hacia los insectos y, de manera particular, a las moscas. Más allá de poder demostrar aquí si las moscas han tenido o no un rol principal como vector de enfermedades o no, lo que me interesa resaltar aquí es la construcción del miedo en aquel periodo.

El número 17 da lecciones sobre cómo temer a las moscas. Éstas “deberían ser el ‘coco de los niños’ y no, como era costumbre, el viejo o el coco”. Aludiendo a una conocida leyenda urbana que se contaba a los niños como advertencia para que obedecieran, *El Mensajero* apuntó que “los padres podrían muy bien sustituir, amenazando a los niños con lo que verdaderamente les puede hacer daño”. La amenaza no serían más los ogros, los viejos, las brujas o los cocos, sino las moscas. Los médicos proponían trasladar el temor que los infantes tenían a esos seres de cuento hacia otro objetivo: “en vez de decir apártate de ahí porque viene el coco”, deberían advertirles “apártate porque vienen las moscas” [SEDESA 19/06/1923]. El mensajero señaló también a “los moscos, los piojos, las ratas” y “otros animales dañosos por los que efectivamente deberíamos sentir no sólo repugnancia sino odio”. De este modo “los niños desde pequeños” se acostumbrarían “a ver como enemigos a esos vehículos de enfermedades...” [SEDESA 19/06/1923]. Empleó tonos amenazantes, irónicos y despectivos. Su máximo nivel de explicación sobre los avances científicos fueron advertencias de muerte: “comer en la vía pública golosinas” expuestas al polvo y las moscas es como “comer microbios y gérmenes”. Amonestaciones de que al consumirlos se adquiriría “nuestro pasaporte para la eternidad”. Su criterio para enaltecer la higiene se sustentó en la negación y rechazo del otro: en “suprimir de raíz tales costumbres” [SEDESA 15/03/1923].

Las descripciones sobre costumbres vinculadas a la suciedad, los insectos, la ignorancia y la pobreza siguieron siendo el foco de atención hacia finales de la década de los años treinta; en tonos académicos se hallaban los mismos argumentos en las tesis estudiantiles. Durante esa misma década, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) promovió que sus estudiantes de medicina hicieran prácticas en diversos estados de la República. Los jóvenes fueron enviados a recolectar información “apegándose al cartabón exigido” [Núñez 1939: 9] por la

Universidad. Sus observaciones proyectaron tanto el enfoque académico que recibieron como el horizonte donde la institución construía el saber higienista. Sus notas muestran sus indagaciones: las casas y chozas donde detectaron prácticas insalubres, todo lo relacionado con falta de desagües, existencia de basureros, construcción de letrinas o usos del agua fueron el centro de su atención.

En sus notas presentaron a los habitantes de zonas rurales conviviendo entre moscas, ratas, pulgas, “pisos de tierra” y casas “construidas con adobe”. Asimismo, resaltaron, como en su momento lo hizo el *Informador de la Salud*, la presencia profusa de insectos, asociados a la suciedad: “los piojos existen en algunas gentes [...] en razón directa de su desaseo” [Gutiérrez 1940]. Para los pasantes de medicina esas poblaciones eran “incultas y perezosas”, solían arrojar la basura a los “terrenos baldíos”, gestando con ello “grandes criaderos de moscas”, ratas y “animales de todas clases” [Núñez 1939], asimismo, destacaron la carencia de alcantarillados, agua potable, desagües interiores o métodos de “recolección de basuras y desperdicios” [Gutiérrez 1940].

Éstos fueron gestos paralelos a la propagación sobre el uso de insecticidas y pesticidas. Los reportes elaborados por los pasantes participaban de un entorno cultural simultáneo al de la gran difusión de los venenos tóxicos; su formación era parte del patrón sanitario de la época. Luego de enlistar la existencia de “contadas letrinas” —una en “la presidencia municipal”, otra en la “habitación del profesor del pueblo”; la tercera en “la botica principal” y otra más en alguna casa de las “personas más destacadas”— [Núñez 1939: 25-27] añadían su sorpresa ante la indiferencia que la población mostraba para usarlas, pues tenían el hábito de arrojar las “dyecciones” en la tierra [Canales 1938: 19-21]. Al calificar de “aborrecibles” costumbres como arrojar las excretas en sitios donde eran “consumidas por marraños” y pululaban “cantidad de moscas” [Gutiérrez 1940: 25], los pasantes de medicina nos dejaron ver, además, la falta de alcantarillados “incompletos y defecuosos” que predominaba en aquellos pueblos.

La gente, anotaron, no quería “despegarse de las costumbres antihigiénicas” que tenían “sus raíces en generaciones innumerables”. La gente permitía que los desechos y estiércoles acumulados fueran alimento de animales (zopilotes, animales de corral, etcétera) o sirvieran de abono para la siembra, prácticas que eran vistas como denigrantes, era “un verdadero invernadero para las larvas de moscas” [Núñez 1939: 29-30]. Desde las observaciones higienistas, la salida a esas prácticas sólo podría lograrse con campañas y “un trabajo continuado y paciente”, que

permitiría “librar a la clase trabajadora del peso abrumador de las enfermedades endémicas que proceden de las costumbres antihigiénicas” [SSA 1928: 102].

Sin duda, en esas décadas la higiene pública apenas había tocado algunos de los poblados de provincia. La expansión de la higiene pública en alguno de ellos comenzó a promoverse ya bien entrado el siglo XX, cuando la federalización de la salud se convirtió en un asunto prioritario; antes, la atención había estado puesta en las capitales y los puertos.

Cuando los pasantes de medicina describían las carencias de sus pueblos, las campañas de salud pública no habían aún tomado forma. Eso sucedería en México y buena parte de América Latina hasta la segunda mitad del siglo XX; los apoyos contra epidemias como la malaria fueron “un medio para incrementar la extensión, el poder y la legitimidad de la autoridad federal en las zonas rurales más remotas”. Asimismo, adherirse a ellas era una forma de “obtener fondos de fuentes internacionales”, así como de adherirse a las políticas expansionistas que desde los años cuarenta promovía la Fundación Rockefeller [Cueto 2008: 320].

Por último, es sugerente que las repulsivas notas de los pasantes a las costumbres insalubres sean tópicos de investigación actual. Al denigrar en aquellas notas el hábito de reunir el excremento, colocarlo en el exterior y “una vez seco por el sol” añadir agua, informan sobre prácticas en las que actualmente reparan nuestros ecologistas contemporáneos. Formar “una especie de masa” con los excrementos que luego se separaba en “pequeñas porciones y lo tortean (a manera de como las tortilleras hacen las tortillas con la masa)”, para luego pegar esos “discos resultantes” contra los muros y dejarlos “secar bien al sol” y emplearlos después “como combustible en vez de carbón” es de una contemporaneidad sorprendente. Sus conclusiones de estas prácticas eran “un verdadero invernadero para las larvas de moscas” [Núñez 1939: 29-30]. Nos hace fluctuar hacia el presente y futuro, resaltando las tendencias de ciertas investigaciones que, como señalamos al inicio de este texto, indagan no sólo cómo exterminar a los insectos, sino investigar sobre su rol fuera de aquellos laboratorios donde se investigó cómo exterminarlos.

COMPOSICIÓN HISTÓRICA DE LOS INSECTICIDAS

Las inferencias de esa trayectoria dan coherencia a una historiografía pendiente: cómo se construyó la guerra química contra las plagas. A pesar de ser “testigos del

nacimiento de una nueva filosofía sobre el control de plagas”, nos permite inferir sobre otras relaciones hacia los insectos y apunta a indagar en los mecanismos que facilitaron la consolidación de la industria química. ¿De qué manera se impuso el uso de insecticidas al interior de los hogares?, ¿hubo voces encontradas?, ¿por qué actualmente se recurre al estudio de sus competidores naturales? Aquella recepción ha sido cuestionada, la batalla actual es conocer sus comportamientos y recuperar los entornos donde interactúan los insectos; por tanto, sólo tenemos pistas para investigar sobre el constructo histórico que llevó al aniquilamiento de los insectos en aras del desarrollo de la higiene pública urbana; averiguamos que en una época quedó excluido y clama hoy por emerger a la superficie. Así planteado: ¿la batalla contra los insectos y la creación de los insecticidas excluyó conocimientos preexistentes?

Los preceptos higienistas decimonónicos se fortalecieron conforme avanzaron los experimentos y la tecnología. En México, en la segunda mitad del siglo XX, los folletos, métodos y enseñanza sobre el uso de venenos químicos fueron fortalecidos y promovidos por los miembros de las instituciones de salud pública. Numerosos documentos y bibliografías ilustraban con detalle las sustancias que debían emplearse para finiquitar plagas, tanto en la agricultura como en los hogares. El objetivo primario fue dirigido a los mosquitos, a sus larvas y a diversos “ artrópodos de importancia sanitaria”, como “las pulgas y las moscas domésticas”. Las investigaciones para conocer su resistencia a los venenos se hicieron con el deseo de seguir “la exactitud del método”, facilitado por la OMS; se agruparon “algunos de los artrópodos” clasificados para distinguir a cada “grupo con un solo método de prueba”: así moscas, garrapatas, cucarachas, pulgas y cualquier otra cantidad de insectos fueron sujetos de experimentos, con el fin de probar su resistencia a los venenos.

Un “Comité de Expertos en Insecticidas” de la OMS se reunió en Suiza en noviembre de 1957 para: “investigar la resistencia de los insectos a los insecticidas”. La propuesta fue crear “métodos uniformes que permitieran ‘combatir’ o ‘erradicar’ a los mosquitos y las larvas de mosquito, en tanto ‘insectos nocivos para la salud pública’, en coordinación con ‘centros de investigación’ y ‘laboratorios’ de todo el mundo” [OMS 1958: 3-7].

En “algunas zonas rurales de México los rociadores sobre los insectos no fueron bienvenidos”, tal como lo dejan ver algunos informes de la OMS; los pobladores alcanzaban a ver su toxicidad sobre el resto de los animales:

Mataban no sólo a los mosquitos, también a gallinas, abejas y otros pequeños animales que eran usados en la dieta familiar [...] los insecticidas tenían otros efectos adversos indirectos [...] mataban a los gatos por lamer el insecticida de su piel, y creaban resistencia —al igual que en algunas especies de mosquitos—, en las chinches y en los escorpiones que se convirtieron en un verdadero problema de salud pública [OMS 1958: 3-7].

No obstante, para finales de la década de los años cincuenta del siglo XX aquellos comités se habían, además, percatado de la resistencia que tenían los insectos a las sustancias y señalaban que los “métodos de ensayo conocidos podrían aumentarse si se incluyera una mayor variedad de insecticidas”. Su objetivo era “apreciar los distintos grados de resistencia” para establecer “espectros” y reacciones, con el deseo de reconocer las “diferentes formas de tolerancia a los insecticidas” [OMS 1958: 8-9].

Esas campañas se sumaron a la tendencia promovida por la Fundación Rockefeller, que enfatizaba el desarrollo tecnológico y comercial, así como el uso de pesticidas en la llamada “Revolución Verde”. La erradicación de epidemias como la malaria o el paludismo promovieron el uso intensivo del DDT, a pesar de quienes se resistían a esa práctica [XIV Conferencia Sanitaria Panamericana 1954]. Para los erradicacionistas, la resistencia de los mosquitos se debía a campañas incompletas y mal hechas; por tanto, debería “vencerse con una aplicación drástica, planificada y consistente del insecticida” [Vargas 1973: 21].

A lo largo de esas décadas una especie de insecto fue favorita en Occidente: la *Aedes Aegypti*; se trataba de una variedad de gran “vigor” que era “fácil de criar y de transportar” porque sus “huevos” soportaban los cambios, además de la facilidad en cómo se creaban “colonias en los laboratorios”, de su “homogeneidad genética” y su “grado de sensibilidad”; fue empleada sistemáticamente y se le encontraba una y otra vez mencionada. No obstante, el Comité representante de la OMS propuso que en “cada zona” se realizaran experimentos, empleando especies locales de “mosquitos vectores” [OMS 1958: 10-11].

Así se desarrollaron diversos métodos, como las cámaras de exposición, aspiradores para recoger mosquitos, recipientes, aparatos de rociamiento y espolvoreo, registradoras de tiempos de exposición, entre otros. Una tecnología que había sido aplicada en los frentes de guerra continuó especializándose en las diversas especies de insectos. Cientos de páginas referentes a los avances y técnicas contra

los artrópodos y “otros vectores de importancia sanitaria” quedaron escritas. Se experimentó con el “uso de cebos envenados” —de señuelos “sólidos y líquidos”— cargados con sustancias para atraer a los insectos (melaza, azúcar u otros agentes edulcorantes). Combinados con “compuestos orgánicos de fósforo” y plaguicidas como “el malatión, el dipterex, el diacinón y el DDVP” [OMS 1958: 24-25] se emplearon sistemáticamente contra los insectos considerados nocivos.

Lo anterior, debemos subrayarlo, era derivado del uso previo en los tumultuosos frentes, estaba inmerso en estrategias higienistas derivadas de las guerras mundiales, tal como lo ha demostrado de manera fehaciente el historiador Marcos Cueto [Douglas 2001 *apud* Cueto 2008: 314]. Para 1900 las sustancias que se empleaban eran orgánicas como “los arsénicos, el azufre, el petróleo y el pelitre”; 15 años después, durante la Primera Guerra Mundial, “se usaron el cianuro y los preparados mercuriales”; para el periodo de entreguerras usaron otros como el “flúor y la roterona”, que fueron la antesala de “compuestos orgánicos sintéticos” como el dinitro y tiocianato, los cuales se volvieron aún más tóxicos luego de la Segunda Guerra Mundial, tal como el “TEPP y el paratión” [OPS/OMS 1964].

Su uso y práctica “exitosa” se tradujeron en folletos de difusión; la proyección para el empleo generalizado estaba lista. Para la segunda mitad del siglo XX, la OPS y la OMS publicaban unas guías de *Adiestramiento-Saneamiento del Medio*, dirigidas a los trabajadores de la salud pública; en ellas se describía al insecticida ideal: aquel que “matara los insectos y los arácnidos rápidamente, pero que fuera inofensivo para los animales vertebrados”. Además, debían ser baratos, muy disponibles, químicamente estables, no inflamables, de fácil preparación, no corrosivos, no debían manchar y de olor agradable, características que para 1962, expresaban algunas voces, no cumplía, “ni siquiera, el DDT” [OPS/OMS 1964].

Fulminar a los insectos con sustancias químicas fue un ensayo paulatino que se desarrolló conforme pasaron las décadas; para ejemplificarlo, tanto en México como en otros países de América Latina. Marcos Cueto ha mostrado cómo en un principio algunas campañas, con la intención de erradicar la malaria, fueron motivadas por cuestiones “humanitarias”. Conforme avanzó, las causas de beneficencia dejaron su lugar a la fabricación intensiva de sustancias químicas; su potente motor productivo se expandió tanto en Estados Unidos como en Latinoamérica en amplios circuitos mercantiles. En ese mismo tenor, la elaboración del DDT, entre otras tantas sustancias, se respaldaba en “compañías de petróleo que vendían insecticidas para eliminar a los mosquitos que transmitían la enfermedad”; se tra-

taba de empresas dedicadas “a la elaboración de insecticidas y pesticidas agrícolas, como la *Shell*”, que desde sus apéndices abastecían por igual “pesticidas para el campo como para las campañas sanitarias” [Cueto 2008: 319].

Compuestos como el malatión, diazinón, ronel, dieldrin, clordano, DDT, azufre, verde parís, entre otros, participaron de la evolución histórica y de la síntesis de venenos en los laboratorios; paralelamente a todo ese proceso de síntesis de venenos, algunas voces enunciaban la toxicidad de los “insecticidas para el hombre y para los animales domésticos y silvestres”; en ellos rondaba la duda sobre si “el control de insectos” debía hacerse “por medio de productos químicos” o si era la “manera más satisfactoria de resolver el problema”⁴ [OPS/OMS 1964]. La inquietud por revertir esos métodos no fue vencedora, sin embargo, esas palabras apuntan a la ruta de investigaciones pendientes: ¿qué saberes y voces alternas quedaron entonces rezagadas? Sus enunciados emergen a las observaciones contemporáneas. ¿Cómo esos elementos se convirtieron en creaciones “sintéticas” del hombre?, ¿en inventivas “de la mente humana, fabricadas en los laboratorios” y sin “equivalentes en la naturaleza”? [Carson 2017: 7].

Referir a esas pocas enunciaciones en contra de explotar con mayor fuerza la resistencia de los insectos supone que las plagas podrían haberse controlado por otras vías, por tanto, que participe de una preocupación ambiental contemporánea no niega los beneficios logrados durante la historia de la higiene pública, de hecho, presta atención a la manera en cómo procedieron su evolución y empleo. Investigar sobre cómo se tejieron los argumentos científicos que llevaron a un “patrón sanitario hegemónico” conlleva la posibilidad de opciones alternas; tarea aún pendiente para los historiadores, antropólogos o ecologistas. Se trata de inducir preguntas, indagar sobre ciertas costumbres olvidadas: aves de corral sueltas como vía de control para alacranes; presencia de clavo para repeler hormigas, cucarachas, ciempiés, arañas o ácaros; citronela contra los mosquitos, etcétera. Finalmente, expresa Brossard, se podría aprender de los insectos que “inventaron tres de las cosas que dieron forma a la humanidad: la agricultura, la cría de animales y la rueda” [1998].

⁴ “[...] puesto que se podrían combatir usando ‘tela metálica’, métodos de ‘saneamiento’, etcétera”.

REFLEXIONES FINALES

Las referencias a la relación de los animales con la salud participan de contextos específicos de un proceso civilizatorio y una cultura que asoció el asco, la hediondez, los insectos y la pobreza como lo negativo de sus normas. Esos preceptos buscan actualmente otras rutas. Al retomar lo referido arriba, investigaciones como la del Premio Nobel, Jules Hoffmann, valoran las defensas biológicas básicas que portamos los seres vivos, desde humanos hasta insectos, por medio del “largo del camino evolutivo”, es decir, tenemos la capacidad de protegernos ante vectores causantes de infecciones. Asimismo, los insectos, plantas y demás seres “venimos al mundo equipados con un *sistema inmunitario innato*; un conjunto de mecanismos de defensa básicos que nos protegen de los patógenos de una manera genérica” y que en muchos “actúa como una primera línea de defensa” [Hoffmann 2017].

Además de resaltar las distintas percepciones y sistemas cognoscitivos con que cada contexto aprehende sus realidades, nos llevó a señalar la carencia de investigaciones sobre las voces que apuntaban hacia otras propuestas. Los documentos que resaltan los criterios del “patrón sanitario hegemónico” guardan entre sus líneas indicios de otras racionalidades y prácticas, como las “doméstica, indígena, asiáticas o africanas” que, desde la perspectiva de las instituciones de salud estatales, eran “primitivas” [Cueto 2015: 256].

Y los insectos juegan un papel relevante sobre la autoridad absoluta que se atribuyó el saber científico sobre ellos. Si para los decimonónicos la solución única estaba en construir desagües, entubar ríos, secar pantanos, emplear carros recolectores de basura y emplear químicos para combatir insectos y descomponer materias orgánicas, las propuestas actuales incluyen un aprendizaje con y para los animales, sin olvidar los insectos.

Las moscas jugaron un papel clave en la difusión de las políticas higienistas; nos llama la atención que las pasadas observaciones de aquellos médicos señalaron estos insectos como denigrantes, actualmente son prácticas que tienden a incluirse entre los científicos ambientalistas contemporáneos. Aludir a los puercos, aves carroñeras y otros animales alimentándose de lo “putrefacto” resulta ser rasgos enaltecidos por organizaciones ecologistas actuales [Núñez 1939: 29]. Desde los insectos hasta los zopilotes —en otros países apreciados— [Velázquez 2013], pasando por las aves de corral o las excretas como “abono a terrenos de

cultivo” y otros usos [González 1937: 38-41], participan de una cadena a la que se nos invita a reflexionar, investigar y comprender, con el fin de controlar las plagas e insectos transmisores por vías alternas a las de los tóxicos químicos.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Americana de Salud Pública

- 1958 *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*. Informe Oficial de la Asociación Americana de Salud Pública (edición original en inglés, 1955), diciembre. Nueva York.

Boezio, Géraldine y Pascal Peduzzi

- 2016 Rapport du Programme des Nations Unies sur la mortalité des abeilles et sur les menaces qui pèsent sur les insectes pollinisateurs. *International scientists formulate a roadmap for insect conservation and recovery*, *Nature Ecology & Evolution* (4): 163 y 199. <<https://www.nature.com/articles/s41559-019-1079-8>>. Consultado el 20 de julio de 2021.

Brossard, Georges

- 1998 *Insectia*. Pixcom Productions. Cinétevé. <<https://ucm.on.worldcat.org/oclc/1132510943>>. Consultado el 20 de julio de 2021.

Canales Zúñiga, Cristóbal Arturo

- 1938 *Informe general sobre la exploración sanitaria de San Francisco de los Adame, estado de Zacatecas*. Facultad de Medicina y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México: 19-21.

Caparros Megido, Rudy, Eric Haubruge y Francis Frédéric

- 2014 *Six Pattes Et Si Délicieux: Les Insectes Dans Nos Assiettes*. Presses Agronomiques de Gembloux. Gembloux.

Carrillo, Ana María

- 2009 Del miedo a la enfermedad al miedo a los pobres: la lucha contra el tifo en el México porfirista, en *Los miedos en la historia*, Elisa Speckman Guerra, Claudia Agostoni, Pilar Gonzalbo Aizpuru (coords.). El Colegio de México, Universidad Nacional Autónoma de México. México: 114-115.

Carson, Rachel

2017 *Primavera Silenciosa*. Paidós. Barcelona.

Cleveland, Cutler J., Margrit Betke, Paula Federico et al.

2006 Economic value of the pest control service provided by Brazilian free-tailed bats in south-central Texas. *Research Communications, The Ecological Society of America*, 4 (5). <www.frontiersin ecology.org>. Consultado el 12 octubre de 2021.

Cueto, Marcos

2008 La salud internacional, la Guerra Fría y la erradicación de la malaria en México en la década de los años cincuenta del siglo XX, en *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*, Claudia Agostoni (coord.). Históricas Digital (serie Historia Moderna y Contemporánea, 49), Universidad Nacional Autónoma de México. México: 314-320.

2015 La “cultura de la sobrevivencia” y la salud pública internacional en América Latina: la Guerra Fría y la erradicación de enfermedades a mediados del siglo XX. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 22 (1), enero-marzo: 256.

Delort, Robert

1984 *Les animaux ont une histoire*. Éditions du Seuil-Histoire. París.

Douglas M., Haynes

2001 *Imperial medicine: Patrick Manson and the conquest of tropical disease*. University of Pennsylvania Press. Philadelphia.

Fernández Prieto, Leida

2013 Plagas agrícolas: riesgos y saber agronómico en Cuba y Puerto Rico entre los siglos XIX y XX, en *Imaginario del miedo. Estudios desde la historia*, Ottmar Ette, Consuelo Naranjo Orovio, Ignacio Montero (eds.). Pointe. Berlín: 198.

Fernández Rubio, Fidel

2016 El impacto de los insectos sobre la mente humana. *Revista gaditana de Entomología*, 7 (1): 103 <<https://dialnet.unirioja.es>>. Consultado el 10 de septiembre de 2021.

Gadagkar, Raghavendra

1993 *Chemical Ecology or Phytophagous Insects*, Taracad N. Ananthakrishnan y Anantana-
rayanan Raman. Oxford, IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. Nueva Delhi, India.

González Castillo, Raúl

1937 *Breve descripción de las condiciones sanitarias del municipio de Las Vigas, Estado de Veracruz. Informe médico social*. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Gutiérrez Sánchez, Francisco

- 1940 *Informe general sobre exploración sanitaria, Villa Unión, Coab.*, examen profesional de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Hernández Izquierdo, Francisco

- 2013 El miedo en las relaciones de sucesos en los siglos XVI y XVII, en *Imaginarios del miedo. Estudios desde la historia*, Ottmar Ette, Consuelo Naranjo Orovio, Ignacio Montero (eds.). Pointe. Berlín.

Hoffmann, Jules

- 2017 *Las defensas biológicas básicas, de las moscas a los humanos*. Instituto de Cultura, Barcelona (ICUB). <<https://www.barcelona.cat/barcelonacultura/es/recomanem/sistema-inmunitatio-innato-jules-hoffmann-cosomocaixa>>. Consultado el 20 de septiembre de 2021.

Jacas, Josep, Primitivo Caballero y Jesús Avilla

- 2005 *El control biológico de plagas y enfermedades. La sostenibilidad de la agricultura mediterránea*, Josep Jacas, Primitivo Caballero y Jesús Avilla (eds.). Universitat Jaume I, Universidad Pública de Navarra. España.

Larrieu, Michel y Bruno Heitz

- 2021 *Pourquoi La Coccinelle Porte Bonheur*. Delachaux et Niestlé. París.

Litman, Gary. W.

- 1995 Invertebrate immunology: phylogenetic perspectives in immunity. The insect host defense. Jules A. Hoffman, Charles A. Janeway Jr y Shunji Natori (eds.). *Science*, 270 (5236). <<https://login.bucm.idm.oclc.org/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/invertebrate-immunology-phylogenetic-perspectives/docview/213569463/se-2?accountid=14514>>. Consultado el 17 de noviembre de 2022.

Lizarazo H., Karol

- 2008 Efecto de extractos vegetales de *Polygonum Hydropiperoides*, *Solanum Nigrum* y *Calliandra Pittieri* sobre el gusano cogollero (*Spodoptera Frugiperda*). *Agronomía colombiana*, 26 (3): 427-34.

Morales Frénoy, Cathy

- 2017 *Le droit animal*. L'Harmattan, BibliothèqueS de droit. París.

Núñez Servín, Roberto

- 1939 *Informe general sobre la exploración sanitaria del municipio de Teoloyucan, Edo. De México*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Organización Mundial de la Salud (OMS)

- 1958 *Resistencia de los insectos a los insecticidas y lucha contra los vectores de enfermedades*. Organización Mundial de la Salud, Serie de Informes Técnicos, 153. Ginebra.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)

- 1962 *La eliminación de basuras y el control de insectos y roedores*. Publicaciones Científicas, 95, diciembre. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Washington DC.
- 1964 *Insecticidas para el control de insectos de importancia en Salud Pública, Guías de Adiestramiento-Saneamiento del Medio, EUA*. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Publicaciones Científicas, 108, diciembre.
- 1978 *Control de las enfermedades de los animales en las Américas, 1977*. Documentos de la X reunión interamericana, a nivel ministerial sobre el control de la fiebre aftosa y otras zoonosis, Washington D.C., Publicación Científica, 358. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Organización Mundial de la Salud. Washington.

Regan, Tom

- 2016 *En defensa de los derechos de los animales*. Fondo de Cultura Económica. México.

Rivers, David B. y Gregory A. Dahlem

- 2014a *La ciencia de la entomología forense*. John Wiley & Sons, Incorporated. EE.UU.
- 2014b *The science of Forensic Entomology*. John Wiley & Sons, Incorporated, Somerset. ProQuest Ebook Central. Consultado el 14 de junio de 2022.

Robin, Corey

- 2004 *El miedo: historia de una idea política*. Fondo de Cultura Económica. México.

Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA)

- 1928 *Lucha contra la Uncinariasis. Memoria de los trabajos realizados por el Departamento de Salubridad Pública 1925-1928*, tomo I. Ediciones del Departamento de Salubridad Pública. México: 102.

Secretaría de Salud de la Ciudad de México (SEDESA)

- 1922 *Mensajero de Salud*. Órgano del Servicio de Propaganda y Educación Higiénicas del Departamento de Salubridad Pública, 1 (6), 1 de septiembre. México.
- 1923 *Mensajero de Salud*. Órgano del Servicio de Propaganda y Educación Higiénicas del Departamento de Salubridad Pública, I (15), 15 de marzo. México.
- 1923 *Mensajero de Salud*. Órgano del Servicio de Propaganda y Educación Higiénicas del Departamento de Salubridad Pública, “¡Que no quede ninguna! ...”, I (17), 19 de junio. México.

Serna, Pierre

- 2019 *Como animales. Historia política de los animales durante la Revolución francesa (1750-1840)*, traducción del original en francés 2017. Prensas de la Universidad de Zaragoza. España.

Symposium on Health Aspects of the International Movement of Animals

- 1968 Symposium on Health Aspects of the International Movement of Animals, San Antonio, Texas, Scientific Publication No. 182, Pan American Health Organization, Pan American Sanitary Bureau. Washington D.C.

Vargas, Luis

- 1973 El fenómeno de la resistencia a insecticidas. *Anopheles transmisores de paludismo. Salud Pública de México* (12): 21.

Velázquez Castro, Marcel

- 2013 *La mirada de los gallinaños: cuerpo, fiesta y mercancía en el imaginario sobre Lima (1640-1895)*. Fondo Editorial del Congreso del Perú. Lima.

World Health Organization (WHO)

- 1950 *Expert Committee on Insecticides. Report on the first session*. World Health Organization, octubre. Geneva.

XIV Conferencia Sanitaria Panamericana

- 1954 *Intervención del Dr. Sánchez Vigil (Nicaragua)*. Actas de la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana, Santiago, Chile, 7 al 22 de octubre.

LAS SIRENAS DEL TEMPLO DE SAN ANTONIO LA ISLA EN EL VALLE DE TOLUCA

Margarita Loera Chávez y Peniche

Dirección de Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN: Una leyenda que todavía se escucha en el Valle de Toluca es la de *Clanchane*, la sirena que cuida la laguna del Río Lerma y las del volcán Nevado de Toluca. Acerca de la sirena hay varios relatos en las poblaciones del Valle de Toluca, pero su raíz está en *Acpaxapo*, deidad otomí. Se trata de una enorme culebra con cara y cabello de mujer. En este trabajo vamos a estudiar las imágenes que decoran la portada principal del templo de San Antonio la Isla que, como su nombre lo indica, era una isla colindante con la laguna del Lerma; su primer nombre fue *Otopam* (lugar de otomíes). En la decoración de la portada principal del templo predominan las sirenas, acompañadas de una serie de elementos acuáticos. Las de su primer cuerpo son dos enormes culebras con cabeza de mujer que evocan a *Acpaxapo* y llama la atención que su tamaño supera al de San Antonio, el santo titular de la localidad. En el segundo cuerpo se observan otras dos sirenas, todavía con cola de culebra, pero esta vez escamadas, entonces, se podría pensar en alguna

variante de origen matlatzinca o náhuatl, segundo y tercer asentamiento de la localidad. Podría estar evocando a *Chicomecóatl*, la deidad del maíz; esta población se dedicaba al cultivo de maíz y a las actividades lacustres.

Todo parece indicar que los habitantes locales trataron en el siglo XVIII, cuando se reedificó el templo, de registrar la historia de la localidad en la portada principal de su templo, así que retomaron elementos del *Códice Texhialoyan*, oriundo de San Antonio la Isla. Cabe asentar que después de la llegada de los españoles el imaginario colectivo transformó la imagen de la sirena en un ejemplar con cola de pescado, aunque muchas de las leyendas locales la siguen evocando con cola de culebra. Sobre estas leyendas también vamos a centrar nuestro trabajo.

PALABRAS CLAVE: sirenas, *Clanchane*, Río Lerma, Nevado de Toluca, *Acpaxapo*, San Antonio la Isla.

LA ATLANCHANA O SIRENA DEL VALLE DE TOLUCA

La sirena es un personaje mítico que ha estado presente en muchas culturas a lo largo del tiempo, en especial la idea occidentalizada de una mujer hermosa y joven con cola de pescado. Esta imagen, sin embargo, es bastante moderna si la comparamos con otras representaciones de personajes híbridos femeninos ubicados en culturas antiguas, consideradas como antecesoras. Tenemos como ejemplo en Egipto o en Grecia, donde se encuentran figuras en su gran mayoría de mujeres fusionadas con animales como serpientes, aves y peces, que son deidades vinculadas con la tierra, el agua y la fertilidad. En la mitología india también se encuentran los *Nagas* asociados a estos mismos elementos y en los países nórdicos tenemos a las sirenas con cola de pescado o serpiente, las ondinas, las ninfas, entre otras representaciones, que son espíritus del agua, cuyos atributos femeninos están ligados con la belleza y son capaces de seducir y amar. Dichas características, sobre todo, la unión con la naturaleza y la fertilidad rebasan un lugar o un tiempo específicos [Romero 2013; Brasey 2001].

En Mesoamérica también se encuentran ejemplos de entidades femeninas con hibridaciones zoomorfas, en especial con serpientes, asociadas con el agua, la tierra y los mantenimientos. Tenemos, por ejemplo, las deidades mexicas como *Cihuacóatl*, *Chicomecóatl* y *Chalchiuhtlicue* o la deidad otomí *Acpaxapo* cuyo origen es

Xaltocan que, según el *Códice de Huamantla* [Limón 1984] y los *Anales de Cuauhtitlán* [*Códice Chimalpopoca* 1945], parece ser el antecedente de las otras. Ella, además de señorear las aguas y representar la fertilidad, era consultada a manera de oráculo en las batallas contra los pueblos enemigos.

Las deidades representadas como mujer serpiente están integradas a la teología mexicana, pero parecen ser más antiguas y tener una ascendencia chichimeca o ser un paralelismo. Sabemos de ellas en distintos puntos en tiempos prehispánicos; en la actualidad aparecen en lugares como Tlaxcala, Morelos, entre los mayas de Yucatán, Chiapas y Guatemala, así como entre los coras, huicholes y tepehuanes.

En el Valle de Toluca o Alto Lerma, caracterizado por su paisaje y cultura lacustre¹ [Romero 2013: V], así como sus asentamientos pluriétnicos (otomíes, mazahuas, ocuitecas, matlatzincas y nahuas) hay también un culto ancestral hacia la figura femenina, representada con cola de pescado por influencia occidental, pero, de mayor antigüedad, con una enorme cola de serpiente, asociada con la fertilidad del medio ambiente lacustre y en menor medida con la agricultura.

Para la sacralización del entorno del Alto Lerma con la mujer serpiente estamos hablando de la creación de un paisaje por el humano, de un espacio que permite analizar, no solamente al hombre y su medio de subsistencia como algo separado, sino al sitio apropiado y transformado, donde existe un universo de relaciones cotidianas entre humanos y otros seres vivos como animales y plantas, incluso con fenómenos naturales como el clima o las formas de relieve que dentro del imaginario colectivo cobran fuerza sobrenatural. Sintetizando, hablamos del espacio físico, donde se crea una realidad nueva: el espacio social, el económico, el agrario, el habitacional, el político y el territorial, que se humanizan mediante la aplicación de un orden imaginado. Es decir, el espacio simbólico constituye parte esencial del espacio físico y el social forma un todo unitario [Criado 1999: 15].

Una clara descripción de cómo era el paisaje del valle de Toluca y la vida lacustre nos la ofrece Fernando Benítez:

¹ El Alto Lerma se caracterizaba como un área fértil gracias a la presencia de tres lagunas conocidas como la Ciénega de Chicnahupán (nueve aguas), Ciénega de Chimaliápan y “laguna de Lerma”. La abundancia de recursos lacustres era evidente, de modo que se desarrolló —que algunos autores denominaron— el modo de vida lacustre. Aparentemente este modo de vida comenzó desde épocas muy tempranas, pero la evidencia es más clara durante la Fase Azcapotzaltongo (400-600 d. C.) cuando se incrementó el número de asentamientos en torno a la laguna.

Todo lo que se halla disperso en las sierras parece concentrarse [en el área lacustre]; visto desde la más remota antigüedad y a semejanza de su gemelo el Valle de México, como un paraíso, es decir como un lugar particularmente sagrado, fuente de un gran río y morada de las diosas lunares de la fertilidad.

Poseedor de un volcán circundado de altas montañas arboladas, sus tres lagos, formados por un complicado laberinto de ríos, canales, arroyos integraban varios espejos de agua donde se reflejaban las masas oscuras de los pinares, de los ahuehuetes, sauces y ahuejotes ribereños, incluso la distante nieve del *Xinantécatl*.

Es dudoso que los primeros pobladores vivieran fundamentalmente de la caza del mamut, sí daban muerte al mamut con mucha fatiga y riesgo de su vida, pero el enorme espacio que va de la época de los recolectores y cazadores a la de la agricultura lo llenó facilitando la transición, la inagotable reserva alimenticia de los lagos. Ahí se daban los acociles (diminutas langostas), el *salmiche* —un pececillo negro que después se cocinaría en forma de tamales— y el *atepocate*, una rana pequeña y la gran sávida llamada *tulera* por vivir entre los tules, el pescado blanco tan fino como el famoso de Pátzcuaro, el ajolote —ese extraño batracio negro que puede a voluntad cambiar sus branquias en pulmones y treparse a los árboles o vivir en los lechos del lago— y el tejón acuático, así como una multitud asombrosa de patos, gallaretas y ánsares venidos del extremo norte.

Los lagos proporcionaban además *huanxontles*, los bledos americanos que tanto llamaron la atención de los conquistadores y cronistas, berros, *cresones*, nutritivas papas de agua y espesos *tulares*. El tule —muchos milenios antes de que apareciera la cerámica— creó el arte de la cestería. Una variedad resistente y flexible, propia de estas lagunas, permitió fabricar no sólo cestos y canastas, sino redes, cuerdas y petates; a partir de esos recursos los hombres pudieron llegar a la agricultura, enterrar a sus muertos cargados de ofrendas para su viaje a lo largo del inframundo, inventar una religión y construir pueblos y pirámides [Albores 1995: 99 *apud* Benítez 1975: 151-152].

En el Valle de Toluca la figura femenina sintetizada con cola de serpiente primero y después de la llegada de los españoles, en ocasiones, con la mitad del cuerpo de pescado ha sido conocida como la *Tlachana* o la *Clanchana* (la dueña de la laguna, la que vive en el agua); es el resultado determinante en el habitante de la zona, pues ha dominado la relación humano-entorno biofísico desde muy tem-

pranos tiempos prehispánicos hasta mediados del siglo XX, cuando el área lacustre fue extinguida por el desvío del Río Lerma para abastecer de agua a la Ciudad de México. En algunos relatos se habla todavía que en determinado momento de su historia tuvo un marido o un compañero, el *Clanchano* quien murió en medio de una tradición amorosa; para algunos autores como María Elena Maruri [2003] o Nadine Bélégand [1999: 45-47; 2014: 22-46; 2021] han considerado que esas representaciones (masculino-femenino) provienen de la tradición otomí de las ancestrales deidades conocidas como la Madre Vieja y el Padre Viejo.

De acuerdo con algunas referencias etnográficas en poblaciones actuales del Alto Lerma, los relatos mencionan que la laguna era la morada de la sirena o *Tlan-chana*, quien era la madre de todas las serpientes, ranas, ajolotes, peces y plantas del recinto acuático:

Tenía como asiento una piedra grande, lisa redonda, en donde solía peinarse, allí tenía su escobeta y su peine. Se estaba peinando cuando pasó un arriero quien le dijo —Oiga señorita, que preciosa es usted, cásese conmigo, me la llevo pa' mi pueblo. Ella contestó: —Sí, nos casamos, pero sólo que mantenga a todos mis hijos. El arriero presuroso le dijo que le enseñara a sus hijos. Ella alzó los brazos y le enseñó que de sus sobacos colgaban víboras, ajolotes, ranas, pescados. El arriero se espantó, ya no hizo parada y se fue² [Orihuela 2018: 48].

Otros relatos afirman, aún en la actualidad, que más que una cola de pescado como se ve en la cerámica actual de Metepec, tenía una inmensa cola de serpiente:

Vicenta Valencia cuenta que un día un hombre se propuso ir a buscarla:

Fue a la laguna para encontrarla, tuvo suerte la encontró. Cuentan que el hombre fue invitado por [*Atlanchana*] a trabajar con ella; él aceptó, a lo que ella le informó que su trabajo consistía en pasearla por la laguna en una canoa con la condición que nunca debía voltear hacia donde ella iba. Pero ocurrió que un día el hombre desobedeció y lo que vio no era una mujer sino una gran serpiente, llevándose un tremendo susto. Entonces [*Atlanchana*] le dijo: “ya no te necesito, puedes irte” [Orihuela 2018: 46].

² Entrevista al señor Guadalupe Morales del pueblo de Tultepec. La búsqueda de marido por parte de la *Atlanchana* se da cuando enviuda del *Atlanchano* o *Clanchano*.



Figura 1. Sirena con cola de serpiente. Estatua que se encontraba en el parque central de Metepec. Fotografía tomada del libro de Jesús Sánchez y Patricia Cruz [2024].

Todavía hoy la figura de la sirena sigue estando vigente en la conocida internacionalmente cerámica de Metepec, en la tradición oral de los mayores y en las portadas de algunos templos virreinales del siglo XVIII, donde destacan las sirenas del templo de San Antonio la Isla, motivo de este ensayo.

Nuestra propuesta central es que la remodelación del templo fue elaborada por manos indígenas, así que las sirenas, lejos de ser parte del bestiario cristiano barroco, tienen fuertes reminiscencias prehispánicas, junto con otros elementos de la portada, y su función es de afianzar y comunicar, en el sitio más visitado por la población, la identidad local en lo político, territorial, histórico, cultural, fundamentalmente, en la relación con el entorno biofísico; esto quiere decir que en el templo católico hay un lenguaje subyacente de tipo indígena.

SAN ANTONIO LA ISLA: SU HISTORIA, SU TEMPLO Y SUS SIRENAS

Como su nombre lo indica, San Antonio la Isla era una isla cercana al vaso de agua conocido como Agua Blanca, que se formaba en la laguna de *Chicahuapán* (nueve aguas). Su primer nombre fue *Otompan*, que quiere decir “lugar de otomíes”, después fue conocido como San Antonio Techialoyan (atalaya o lugar donde se mira). Colinda al norte con Calimaya, Chapultepec y Mexicaltzingo; al oriente con Tianguistenco, Atizapán, Almoloya del Río y Texcalyacac y al sur con Techuchulco, Rayón, Jajalpa y Tenango del Valle, todos son lugares cercanos o instalados en el área lacustre y donde la mujer serpiente o sirena, en ocasiones con cola de pez, después del arribo español, era motivo de culto.

Para poder entender su función en la portada barroca de la iglesia es necesario conocer, aunque sea brevemente, la historia del sitio y el conjunto de elementos que están presentes.



Figura 2. Portada principal del templo de San Antonio la Isla en barroco popular.

Fotografía: José de Jesús Díaz. Fototeca de la Coordinación de Monumentos Históricos del INAH.

La historia del lugar no puede explicarse sin considerar la Congregación de varios pueblos de origen prehispánico en 1560, entre los que se encontraba San Antonio la Isla; los cuales se catalogaron como poblados sujetos y estancias; su cabecera de República Indígena se asentó uniendo a Calimaya y Tepemaxalco en un mismo espacio, ubicado en las laderas orientales de Xinantécatl o Nevado de Toluca, donde hoy es sólo el municipio de Calimaya. Los demás se ubicaron alrededor hasta llegar, incluso, a la laguna de la que anteriormente hablamos. Sobre la unión de pueblos hay toda una historia de intentos de separación que comienzan en el mismo año de 1560.

Se cuenta que cuando las autoridades hispanas dictaron las Ordenanzas de Congregación, los franciscanos que ya tenían a su cargo la evangelización de la región mandaron hacer un pueblo en el sitio donde hoy se encuentra la cabecera municipal de Calimaya y allí, donde antes era un yermo, se construyó en menos de un año un pueblo de 3 000 vecinos. Para lograrlo mandaron a quemar los caseríos que había antes de la Congregación, pues de día los indios construían el nuevo pueblo y de noche lo destruían. Ante esta actitud, cuando la revuelta se tornó muy grande, tuvieron que actuar en definitiva y la horca fue colocada en la plaza del poblado durante varias ocasiones, hasta que finalmente se logró una aparente unión. Sin embargo, aun después de contruidos el pueblo cabecera y los sujetos, la lucha segregacionista fue el eje conductor de su historia [Ricard 1986: 373; García 1971: 538-539].

San Antonio la Isla fue el más importante poblado separatista de ellos. Aunque no aparece en los códices entre los pueblos de asentamiento prehispánico que pagaban tributo a los mexicas, se puede pensar en una localidad con gobernante o *tlatoani* y una territorialidad propia antigua. Esto puede suponerse porque en tiempos virreinales muy tempranos recibió tierras en una merced que en 1539 le entregara el virrey Antonio de Mendoza [AGN 1539: ff. 234r-235r] y porque en 1560 —cuando se redactaron las Ordenanzas de Congregación de Calimaya y Tepemaxalco— se obligó a los dirigentes de varios pueblos sujetos, entre los que estaba San Antonio, a dejar sus poblados e ir a residir a la cabecera. La intención era dejarlos sin jefe y bajo el mando directo de las autoridades de la cabecera [Archivo del Comisariado Comunal de Calimaya 1560].

En 1560, cuando la congregación se hizo una refundación de los pueblos sujetos, entre ellos San Antonio la Isla, para cuidado de sus sementeras. En 1603 logró una breve independencia convirtiéndose en cabeza de República de Indios

de otros de los cuatro poblados separatistas: Mexicaltzingo, Ocotlán, Coatipac y Chapultepec. Como justificación se apoyó en la merced que le dio Antonio de Mendoza, cuando estipulaba que la tierra otorgada debía poblarse y, obvio, era una época de bajas demográficas por las epidemias traídas por los españoles. Esta situación duró un año, pues en 1604 recibió la negativa de las autoridades españolas para separarse. Aunque no lo consiguió en ese momento, en 1680, nuevamente en la búsqueda de su independencia, aprovechó las elecciones de la cabecera de Calimaya para nombrar su propio gobernador.

A principios del siglo XVIII redactó su propio código, denominado *Techialo-yan*, nombre que adquirió San Antonio, después de haber sido *Otompan* o lugar de otomíes. Este código dio nombre a la serie de documentos similares en la Nueva España y en él se dicen los de San Antonio, a pesar de su población matlatzinca y otomí, ser descendientes directos de Axayácatl, el *tlatoani* mexica que, después de la conquista del Valle de Toluca de 1472, redistribuyó el territorio entre los poblados de la región. Fue una distribución en la que se basaron los españoles para hacer la dotación de tierras de los pueblos indígenas después de la Conquista hispana, pese a que —para conservar el poder— privilegiaron a los matlatzincas en el ámbito político; por eso San Antonio, cuando redactó su código de tierras, se dice proveniente de la nobleza mexica. Al respecto en el documento declaran lo siguiente:

Antonio de Mendoza, el vino aquí a repartir tierras y se nombraron las tierras y barrios. Y aquí en nosotros vino la fe y para siempre transmitirá desde su origen este querido pueblo suyo de nuestro amado padre. Yo humilde don Miguel de Santa María Axayácatl aquí estoy trabajando. El trabajo que se encomienda expresamente está en sus buenas tierras. Con la mano derecha se escribe este papel de tierras, papel del pueblo, frente a los guardianes, aquí dentro de este palacio del tribunal, con todos los tributarios enfrente por su propia voluntad. Aquí adentro se asentaron los que se alzaron por las tierras, y están en este pueblo nuestro, así se establecieron en el señorío del gran noble señor que se llamaba el amado Axayácatl, de Tenochtitlan. Él era el querido hijo legítimo del querido gran soberano Tezozomocztzin, de Azcapotzalco. Se obtuvieron tierras para ellos aquí. Se hizo la guerra cuando se dio nombre a este querido pueblo suyo [...]³ [Béligand 1993].

³ Traducción del náhuatl al español hecha por Nadine Béligand.

En el virreinato, San Antonio la Isla Techialoyan era un poblado con recursos materiales provenientes de varias cofradías que poseían tierras y dinero para cuidado de sus altares y templo, incluso, para el ciclo de festividades religiosas anuales que —si bien eran dedicadas a los santos católicos— seguían el ciclo agrícola de herencia precolombina. Las ceremonias eran solicitadas por la localidad con mayor lujo y lucimiento frente a otros poblados porque había recursos para pagarlas; esto le daba una singularidad respecto a los otros sujetos que conformaban la República de Indios de Calimaya y Tepemaxalco, por lo tanto, no es de llamar la atención que a principios del siglo XVIII, además de la elaboración del códice, hiciera la remodelación de su templo con mano de obra local. Está diseñado en un interesante estilo barroco popular. Fue mandado a hacer por orden de don Domingo de los Reyes y don Bernardino de la Cruz, ambos reconocidos localmente como gobernadores, que así lo asientan unas inscripciones del templo y el mismo *Códice Techialoyan*.

Según Nadine Béligand [1993], investigadora especializada en el *Códice*, piensa que los escribanos del *Códice* también lo fueron de las inscripciones del templo, pues la caligrafía y forma literaria del náhuatl es la misma en ambos. La aparición de su nombre en el cuerpo de hasta abajo del templo, además de ser un referente de su historia particular, es un símbolo de resistencia política a la dependencia de Calimaya y Tepemaxalco, ya que al declararse, su calidad de gobernadores se hacía reconocimiento a su independencia político-territorial. Sobre el hecho de que el *Códice* y las inscripciones de la parroquia fueron hechas por los mismos *tlacuilos* indígenas, Nadine Béligand nos dice lo siguiente:

Aunque el trabajo se realizó sobre piedra la letra techialoyan es idéntica [...] además, el estilo literario es muy parecido.

Otro dato de gran importancia para nuestra investigación fue el hecho de encontrar de cada lado de la iglesia principal, dos piedras grabadas, incrustadas en los cementos de la pared. La de la Izquierda está puesta por don Bernardino de la Cruz y la de la derecha por don Domingo de los Reyes. ¿Sería acaso una coincidencia que estos dos personajes estén representados juntos en el folio 10r de nuestro códice [Béligand 1993].

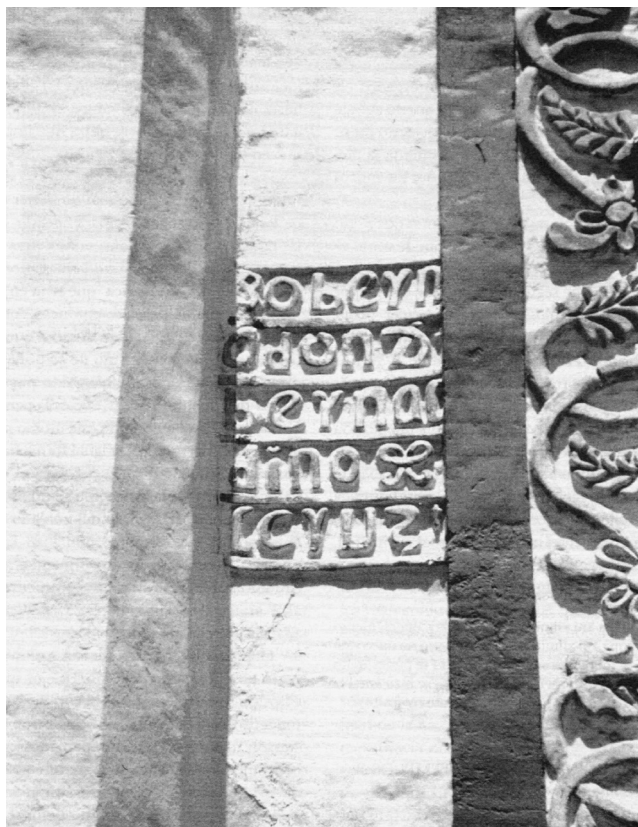


Figura 3. Portada principal del templo de San Antonio la Isla. Grabado con el nombre del gobernador Bernardino de la Cruz. Fotografía: Federico García, 2003.

Estamos ante la presencia de un templo católico, pero es necesario tomar en cuenta que las comunidades campesinas indígenas, aunque cuentan con una estructura propia, son siempre parte activa y funcional de un sistema dominante mayor, impuesto por el Virreinato. Así, la estructura del templo debe leerse desde el orden hegemónico virreinal, sin descuidar los mensajes impresos de la cosmovisión que plasmaron los constructores indígenas⁴ [Broda 1999: 402-491].

⁴ Johanna Broda define el concepto de cosmovisión de las comunidades indígenas de la siguiente manera: es la visión estructurada en la cual los [indígenas] combinan de

Marie Thérèse Réau en su reconocido libro *Portadas Franciscanas* [1999: 285], desde un punto de vista muy occidental, elabora un análisis sobre la decoración barroca y plantea la posibilidad de que los elementos decorativos hayan tenido como influencia la iglesia de San Juan de Dios de Toluca, terminada en 1695. Piensa en esta obra citadina como la transmisora de formas arquitectónicas cultas, pues atrae la atención de los constructores rurales y describe así el templo de San Antonio la Isla Techialoyan:

En el templo de San Antonio la Isla se está en presencia de una bellísima obra popular y el que dependa de un modelo único de decoración, no impide subrayar su originalidad. Su estructura es más sencilla y arcaica [...] su repertorio ornamental es menos extenso y la técnica sencillamente más rudimentaria; sin embargo, el uso de la decoración escultórica es expresiva; establece una relación entre los diversos elementos espirales de las columnas, follajes, espirales, hojas, flores, volutas, sirenas, dado que todo es una variación del fascinante tema de lo espiral: formas espirales geométricas, espirales vegetales y espirales humanas [Réau 1999: 285].

En cambio, María Elena Maruri, al retomar el paisaje y la cosmovisión indígena, considera que los elementos espirales, la flora y sirenas que presenta el templo son parte de una relación con el paisaje acuático que singulariza al poblado, es decir, se trata de una relación directa y analítica con su patrimonio biocultural:

[...] la parroquia de San Antonio de Padua, ubicada en el centro del poblado, tiene en su fachada barroca frisos de espirales, conchas, caracolas, sirenas escamadas, la paloma del Espíritu Santo y flores acuáticas. Todos los elementos son símbolos vinculados con el culto acuático, en ellos se concentra lo sagrado y lo profano, la vida y la muerte, el paraíso y el inframundo.

[...] Las espirales denotan el tiempo lunar en cuanto al ciclo de la vida y regeneración, por sus formas aluden a las fases lunares que norman el cambio rítmico de la fertilidad

manera coherente sus nociones sobre el medio ambiente donde viven y sobre el cosmos en que sitúan la vida del hombre. El fundamento de la cosmovisión es el medio ambiente y su interacción constante con él también le da legitimidad a la religión, ya que pone la vida humana en el cosmos y la vincula con los fenómenos naturales de los cuales la sociedad es altamente dependiente.

[...] El tiempo lunar refiere la visión biocósmica, la lluvia o las mareas, la siembra y el ciclo menstrual [...] [Maruri 2003: 97].

Acompañado a todos los elementos espirales, las conchas, los caracoles y las flores acuáticas en la portada principal del templo señorean cuatro imponentes sirenas, es decir, todo un lenguaje que evoca la condición del lugar que entonces tenía San Antonio la Isla. Otra vez, un símbolo identitario y de relación con su entorno biocultural como resistencia a la dependencia con Calimaya y Tepemaxalco, cuyo pueblo cabecera está asentado en las últimas ondulaciones del Nevado de Toluca o Xinantécatl, o sea, un entorno de montaña y no lacustre.

La portada del templo está compuesta por tres cuerpos, el más alto tiene en bajo relieve dos de las sirenas de las que antes hablamos impactan por su tamaño, mayor que la figura de San Antonio, el cual se encontraba en el nicho central. Éstas, a diferencia de las de otros templos católicos, no tienen cola de pescado, sino de serpiente, entonces, podría pensarse en *Apaxapo*, la deidad otomí, raíz del poblado cuando era San Antonio *Otompan*. Su tamaño ha impactado a historiadores del arte como Marie Thérèse de Réau, quien se sorprende que sean más grandes a la advocación católica del templo, es decir San Antonio.

[...] iconográficamente el uso de estos motivos [las sirenas] es mucho más audaz en San Antonio, ante todo porque su tamaño rebasa el de la estatua ausente de San Antonio de Padua, y luego estilísticamente por conferirle el papel principal a un [supuesto] simple adorno [...] [Réau 1999: 213].



Figura 4. Cuerpo superior de la portada principal del templo San Antonio la Isla. Obsérvense las imágenes de las sirenas con cola de serpiente. Posiblemente la deidad otomí *Aqaxapo*. Fotografía: Federico García, 2003.

En el cuerpo central se encuentran otras dos sirenas que también tienen cola de culebra, pero están escamadas o quizá podría suponerse emplumadas, así que nos preguntamos si no podría ser una representación de *Chicomecóatl*, deidad del maíz o de alguna representación femenina de Quetzalcóatl, serpiente emplumada, o símbolo de la agricultura y la fecundidad. También podrían estar aludiendo a la ocupación náhuatl de San Antonio la Isla, es decir, la que sustentaba en el *Códice* su propiedad territorial. Como podemos ver, todo indica que la remodelación del templo por manos indígenas parece ser un sitio donde se plasmó la posición histórica independentista de San Antonio la Isla y su relación biocultural con su entorno lacustre.

Con respecto a que la portada fue elaborada con el propósito de dejar asentado un lenguaje subyacente a la colectividad, cabría anotar que no es el único templo donde se encuentran este tipo de mensajes durante el virreinato⁵ [Reyes

⁵ El siglo XVI es pleno en ejemplos al respecto, pero existen también muchos casos

1978; Loera Chávez 2006]. Sobre la intención de incluir las sirenas como una evocación a las deidades para custodiar la laguna que rodeaba a San Antonio, aún Marie Thérèse de Réau, a pesar de su formación, tan de corte occidental, expresa dudas al respecto:

Por ejemplo, compárese las “sirenas” en ambos lados, magnífica ilustración del proceso seguido por los escultores rurales para adaptar los ornamentos de la arquitectura culta. Pero previamente cabe aclarar que con mucha frecuencia se representaba la sirena en la arquitectura colonial mexicana, pues formaba parte del bestiario cristiano y del repertorio decorativo europeo y su presencia en San Antonio no constituye un hecho excepcional. Sería interesante saber si la intención era realmente representar unas sirenas y en especial si se trata del sirenito y la sirenita de la triste historia de una leyenda local. La verdad sería un tema poco usual para ser representado en un edificio religioso, pero el caso similar de las iglesias de Arequipa a las orillas del lago Titicaca, hace pensar en esa posibilidad [Réau 1999: 213].

El templo es, sin duda alguna, un espacio católico y dentro de él se sigue anualmente un calendario religioso a los santos católicos, donde subyace un calendario agrícola de raíz mesoamericana, muy acorde con los mensajes que dan las sirenas y todo el simbolismo acuático que lo caracteriza.

Estamos frente a lo que podríamos definir como un sincretismo, es decir: la creación de un sistema religioso a partir de otros dos, cuyas creencias, ritos organización y regulaciones éticas son el resultado de una interacción dialéctica de ambos [Marzal 1988: 162-163].

Sin embargo, esta realidad, desde un punto de vista teórico y tomando en cuenta la relación biocultural que surge con el culto a la mujer serpiente o *Atlanchana*, podría clasificarse como una “memoria diversificada”, pues:

Las sociedades tradicionales albergan un repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico y holístico. De hecho, como los pueblos indígenas poseen una muy larga historia de práctica en el uso de sus recursos, éstos han generado sistemas cognitivos sobre sus propios recursos naturales circundantes que son transmitidos de generación en generación. El conocimiento indígena es holís-

para los siglos XVII y XVIII.

tico porque está intrínsecamente ligado a las necesidades prácticas de uso y manejo de los ecosistemas locales. Aunque el conocimiento indígena está basado en observaciones a una escala geográfica más bien restringida, debe proveer información detallada de todo el escenario representado por los paisajes concretos donde se usan y manejan los recursos naturales [Toledo *et al.* 2008: 71].

BIBLIOGRAFÍA

Albores Zarate, Beatriz

- 1995 *Tules y sirenas. El impacto ecológico de la industrialización del Alto Lerma*. El Colegio Mexiquense, Gobierno del Estado de México, Secretaría de Ecología. Toluca, México.

Béligand, Nádine

- 1993 *Códice de San Antonio Techialoyan. Manuscrito pictográfico de San Antonio la Isla*. Instituto Mexiquense de Cultura. Toluca.
- 1999 Les trois âges d'un couple de déités lacustres: éclosion renaissance et disparition des sirènes du lac de Chicnahupán, Vallée de Toluca (Mexique). *Journal de la Société des Américanistes*, 84 (1): 45-47.
- 2014 Topos y cosmogonía: las deidades lacustres de la Cuenca del Alto Lerma. *Historias*, 86, mayo-agosto: 22-47.

Benítez, Fernando

- 1975 *Viaje al centro de México*. Fondo de Cultura Económica. México: 151-152.

Brasey, Edouart

- 2001 *Sirena y ondinas*. El universo feérico III, Morgana. España.

Broda, Johanna

- 1999 Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto a los cerros, en *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupome (eds.). Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Códice Chimalpopoca

- 1945 *Códice Chimalpopoca, Anales de Cuauhtitlán y Leyenda de los soles*. Instituto de Historia, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Criado Boado, Felipe

- 1999 *Del terreno al espacio: planteamiento y perspectivas para la Arqueología del paisaje*. Universidad de Santiago de Compostela. España.

García Icazbalceta, Joaquín

- 1971 *Colección de documentos para la Historia de México*, II. Editorial Porrúa. México.

Limón Olvera, Silvia

- 1984 *Elaboración de dibujos del Códice Huamantla. Manuscrito de los siglos XVI y XVII que se conserva en la sala de testimonios pictográficos de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia y en la Biblioteca Estatal de Berlín. Estudio iconográfico cartográfico e histórico*. Instituto Tlaxcalteca de Cultura. México.

Loera Chávez y Peniche, Margarita

- 2006 *Memoria india en templos cristianos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Marzal, Manuel

- 1988 Análisis etnológico del sincretismo iberoamericano, en *Simposio Religiosidad popular en América Latina*, Karl Kohut y Albert Meyers (eds.). Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad Católica de Eichstätt, Serie A: Actas 4. Francfort: 161-178.

Maruri, María Elena

- 2003 *Simbolismo acuático y cosmovisión en las prácticas religiosas. Una interpretación del modo de vida lacustre como pervivencia cultural en San Antonio la Isla, Estado de México*, tesis de maestría en Antropología Social, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.

Moreno Villa, José

- 1942 *La escultura colonial mexicana*. El Colegio de México. México.

Orihuela Flores, Lorenzo

- 2018 Anchane. *Leyendas, mitos y supersticiones de la región de Matlatzincó*. Tequiliztli ediciones. México.

Réau, Marie Thérèse

- 1999 *Portadas Franciscanas. La decoración exterior de las iglesias de México en el siglo XVIII: regiones Texcoco, Toluca, Tepalcingo y Sierra Gorda, Toluca*. Gobierno del Estado de México, Colegio Mexiquense, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos. México.

Reyes Valerio, Constantino

1978 *Arte indiocristiano escultura del siglo XVI en México*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Ricard, Robert

1986 *La conquista espiritual de México*. Fondo de Cultura Económica. México.

Romero Padilla, Laura A.

2013 *Donde las sirenas vigilan el paisaje. Estudio de la sirena-serpiente del Valle de Toluca, México*, tesis de licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.

Sánchez, Jesús y Patricia Cruz

2024 *La Atlanchane. Genealogía de un mito chichimeca*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Toledo, Víctor M. y Narciso Barrera-Bassols

2008 *La memoria biocultural. La importancia de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial. España.

ARCHIVOS CONSULTADOS

Archivo del Comisariado Comunal de Calimaya

1560 *Ordenanzas dadas por el virrey Luis de Velazco para que se llevara a efecto la Congregación de Calimaya y Tepemaxcalco*. Archivo del Comisariado Comunal de Calimaya, Copia certificada por el Archivo General de la Nación. México.

Archivo General de la Nación (AGN)

1539 *Traslados de tierras*, v. III, exp.20. Archivo General de la Nación. México: ff. 325r-334r.

EL HONGO: SU SER SAGRADO, HUMANO Y ANIMAL

Mauricio Ramsés Hernández Lucas

Dirección de Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN: En este capítulo presentaremos un recorrido histórico sobre la práctica de la ingesta de hongos sagrados y su relación conceptual con los animales, mediante el mito y el rito. Para desarrollarlo, se tomarán como eje distintas fuentes históricas donde aparecen menciones al respecto (pictográficas, documentos escritos histórico-literarios y vestigios muebles e inmuebles). La presentación será dividida en dos partes, en la primera se llevará al lector a sitios remotos y ancestrales, con el único propósito de enfatizar que la ingesta de “hongos” y el culto a los animales es milenaria y cubre a todo el mundo entero, este trabajo no es una investigación etnohistórica exhaustiva en términos geográficos y cronológicos, ya que ello rebasaría los fines de este capítulo; en la segunda parte abordaremos el territorio americano, en particular el área conocida como Mesoamérica, con algunas excepciones cuando dan cuenta que la ingesta de hongos en estudio y su conexión con la fauna en realidad es evidente en todo el continente.

El método seguido fue también el de la selección de fuentes históricas donde se citan las prácticas rituales y las tradiciones orales míticas relacionadas con la ingesta de hongos sagrados y la fauna del paisaje. Entre las fuentes históricas elegidas para el centro de México fueron la escultura, los códices prehispánicos y coloniales, las crónicas de evangelizadores y las arquitectónicas.

PALABRAS CLAVE: hongos, enteógenos, animales, mito, rito.

INTRODUCCIÓN

En este capítulo, más que desarrollar un proceso histórico exhaustivo, se pretende mostrar la pervivencia de la ingesta de los “hongos sagrados” y la importancia que tienen los animales dentro de estas prácticas en un tiempo de muy larga duración y en un espacio que comprende un amplio espectro del orbe. Para probar así que se trata de una permanencia milenaria alrededor del mundo entero.

Todo parece indicar que en los grupos sociales, donde se ha dado el fenómeno antes citado, hay una estrecha relación entre el humano y el entorno natural, determinada por sus actividades económicas, siempre ligadas a la caza, la pesca, la recolección y la agricultura. De ello se desprenden cosmovisiones y concepciones culturales y religiosas que, si bien son diversas, tienen en común al ser humano en estrecha dependencia con los ciclos de la naturaleza y las bondades del agua.

La historia que a continuación narraremos estará hilada por fragmentos indistintos en cuanto a la calidad de las fuentes que la nutren y en cuanto al tiempo y espacio donde fueron producidas. El capítulo está dividido en dos secciones: en la primera presentamos algunas evidencias muy antiguas, provenientes de África, Asia y Europa, de la propia práctica en estudio por comunidades campesinas; en la segunda abordamos el caso del continente americano, siguiendo la misma técnica en la exposición; es decir, mostrar algunos vestigios históricos en forma fragmentaria, pero dan cuenta de su uso en distintas partes del continente, en particular en Mesoamérica. Aquí, además de matizar la práctica de la ingesta en un ritual, como se hace para otras partes del mundo, hacemos hincapié que esta práctica tiene una marcada conexión con el culto a los animales de la montaña y el agua, por medio del mito. Además de algunas fuentes pictográficas, escultóricas y escritas, aquí mostradas al seguir un orden cronológico y lineal, concluimos el

apartado evidenciando cómo el culto a la fauna de la montaña y la ingesta de “hongos sagrados” se pueden apreciar en la arquitectura católica.

PRIMERA PARTE

LOS HONGOS Y LOS ANIMALES EN DISTINTAS PARTES DEL MUNDO, UN ACERCAMIENTO AL ARTE RUPESTRE AFRICANO

Una de las formas en cómo el ser humano ha dejado constancia de sí mismo son las pinturas rupestres, pues representan una manifestación cultural común en toda la humanidad y están plasmadas en cuevas, abrigos rocosos y peñascos. Su contenido es de la vida cotidiana, la caza, la recolecta. La descripción del paisaje nos refleja una veta de conocimiento, en especial cuando en este tipo de arte rupestre encontramos también elementos de la vida ritual como figuras de hongos, acompañadas de animales.

El Tassili es un singular paraje en el desierto del Sahara, al noreste de África, donde se encuentran más de 15 000 pinturas y grabados que registran representaciones de animales y de diversas escenas, los cambios climáticos, la migración de la fauna y la evolución de la vida humana en esta región desde el 9000 al 7000 a. C., es decir, durante el Paleolítico (Epi-Paleolítica), final del Paleolítico Sahariano; Neolítico.

Actualmente el Sahara es una zona desértica, pero hacia el 12000 a. C., durante el Gran Húmedo Holocénico, en los tiempos cuando las pinturas fueron realizadas, estaba llena de vegetación, como lo atestiguan los centenares de representaciones de plantas, animales y hongos que en ella pueden hallarse. En palabras de Henri Lhote, su descubridor, el Sahara Central fue en el Neolítico una de las zonas más activas de la cultura prehistórica [1959: 111].

Las pinturas rupestres que nos interesan presentar aquí son las clasificadas en el periodo de los hombres de cabezas redondas; al respecto Lhote cita: “Parece que las pinturas más antiguas son las de pequeñas figuras humanas de cuerpos esquemáticos y cabezas redondas [...] También se notan en estas pinturas arcos y una especie de lanza u horca [...] y los animales son raros cuando aparecen, sobre todo elefantes y muflones” [1959: 192-193]. Una singular representación donde se puede observar la unión entre el ser humano, los hongos y los animales es la pintura rupestre llamada *Chamán-hongo-abeja*, pintura rupestre que representa a un

chamán con cabeza de avispa, cuernos de alce y deslumbra una áurea de hongos que recorren todo su cuerpo, en particular los dedos de sus manos que son hongos; todo parece indicar que el chamán tuvo una ingesta de hongos. Esta obra de arte es la reproducción exacta de los elementos sagrados, encargados de crear una experiencia religiosa.

Para sostener esta hipótesis, Giorgio Samorini expuso la teoría de que las pinturas fungosas en las cuevas de Tassili son prueba de la relación entre humanos y enteógenos en las antiguas poblaciones del Sahara, cuando todavía era una tierra verde salvaje [1992: 69-78]. Por otra parte, Terence McKenna planteó hipotéticamente que la cultura Neolítica que habitaba en el Sahara Central utilizaba hongos enteogénicos del género *Psilocybe* como parte de su vida ritual religiosa [1993: 98-100]. José Antonio González Celdrán propuso al complejo chamán-hongo-abeja como una producción de la unión simbólica y efectiva de la miel [2002: 233]. En este sentido, planteamos que:

Las abejas y la miel tuvieron un marcado valor simbólico dentro del pensamiento del ser humano del Tassili, porque la miel es un alimento comestible producido por las abejas, pero también existen ciertas mieles de abejas denominadas “embriagantes”, por su alto grado de alcaloides, esto gracias a que las avispas, sin duda, visitan flores venenosas. Hipotéticamente pensamos que la ingesta de hongos enteogénicos se acompañaba con miel de avispa, la cual funcionaba como catalizador para acelerar el efecto de las setas, tal como lo demuestra la pintura del “chamán-hongo-abeja”¹ [Guzmán 2012: 97].

¹ Gastón Guzmán supone que la especie enteogénica probablemente sea *Psilocybe maierei*, especie autóctona de Argelia y Marruecos.



Figura 1. Pintura rupestre del chaman-hongo-abeja. Imagen tomada de Giorgio Samorini [1992: 72]. Vectorización realizada por el autor.

UN ACERCAMIENTO A LAS PINTURAS RUPESTRES DE SIBERIA

En el noreste de Siberia, Rusia, Península de Chukotka, se han reportado pinturas rupestres que contienen escenas de seres humanos con cabezas estilizadas en forma de hongo, figuras de animales y herramientas para la cacería. El arqueólogo ruso Nikolai Nikolaevich Dikov fue quien descubrió, entre 1967 y 1978, estos petroglifos que representan hongos; especuló su origen en el Paleolítico (finales

de la Edad de Piedra) y el Neolítico (principios de la Edad de Bronce), alrededor de los años 6000 a. C., 3300-1200 a. C. En el siguiente reporte podemos observar que:

[...] los hongos estaban asociados con figuras humanas, aparentemente todas femeninas, con hongos coronándoles la cabeza. Los petroglifos eran pequeños, de algunos centímetros de altura, y los hongos eran más grandes de lo normal, a escala. [...] Las figuras no estaban aisladas en absoluto: también estaban representados renos, perros (o lobos), zorros, un kayak, un pez y algunos sellos [Wasson *et al.* 1996: 80].



Figura 2. Petroglifos del Río Pegtymel. Imagen tomada de <https://www.megalithic.co.uk/article.php?sid=38886>. Consultada el 15 de octubre de 2021.

Vectorización realizada por el autor.

En la historia antigua de los koryak² existen mitos acerca del origen del hongo *Amanita muscaria*; en la mitología sobresale la presencia de un ave sagrada que entregó dicha seta a los koryak. Estas historias se refieren a una antigua época mitológica cuando los animales y el hombre eran uno, donde el héroe legendario, Gran Cuervo, ayudó a los dioses a poner en orden el mundo [Furts *et al.* 1995: 42]. El mito narra lo siguiente: Gran Cuervo capturó una ballena, pero luego fue incapaz de regresar un animal tan pesado al mar. El dios *Vahiyini* le dijo que comiera espíritus de *wapaq* para conseguir la fuerza que necesitaba. *Vahiyini* escupió sobre la tierra y brotaron pequeñas plantas blancas (los espíritus de *wapaq*). Una vez que comió *wapaq*, Gran Cuervo se volvió sumamente fuerte y suplicó: “¡Oh, *wapaq*!, crece por siempre en la tierra”, después ordenó a su gente aprender lo que *wapaq* podía enseñarles [Schultes *et al.* 2000: 82].

En este mito koryak observamos cómo el héroe tiene una alianza totémica con el Cuervo, *Kujkynnjaku* (el dueño de la tierra), quien también servía como protector de las tribus. La forma de reverenciarlo era, por medio de un ritual, sacrificaban perros —o lobos— para asegurar una buena cacería y sus cuerpos eran empalados en estacas altas con el hocico apuntando hacia el este. Se colocaban huesos de reno, cráneos de oso y astas en un lugar sagrado para venerar el espíritu ancestral [Massey Steward 1992: 153]. Como lo mencionamos anteriormente, estos grupos en sus ceremonias ingerían periódicamente el hongo *Amanita muscaria*, *wapaq* el regalo de *Vahiyini*, para rendir culto a sus antepasados comunes, los animales.

²Es muy probable que esta área haya sido habitada desde tiempos muy ancestrales por los grupos étnicos conocidos como: Yukayir, Koryak, Kamchadal y Chuckchi; son tribus micófilas y consumen el hongo *Amanita muscaria*; en sus ceremonias y todas sus creencias tradicionales están cíclicamente entrecruzadas en la figura suprema del chamán, quien conoce las técnicas arcaicas del éxtasis para introducirse al mundo sagrado y contactar con los espíritus de los antepasados durante las prácticas adivinatorias, los rituales de sanación y en la interpretación de los sueños.

UN ACERCAMIENTO AL *RIG VEDA*. UNA CULTURA ANCESTRAL EN MOVIMIENTOS POÉTICOS

Etimológicamente hablando, *veda* significa “saber” o “sabiduría” y se le asigna a una colección de escritos que gracias a su extensión constituye una auténtica enciclopedia religiosa; es de origen *ario*, tribu indoeuropea que migró del centro de Asia o del sur de las estepas rusas, hacia la región de los Sapta Sindhu (lugar de los siete ríos sagrados), en el Panyab (lugar de los cinco ríos), en el norte de Pakistán y la India. Está escrito en sánscrito védico o lengua ritual de la religión védica, considerada la más antigua de la rama indoaria.

Los *Vedas* son cuatro libros; el más antiguo es el *Rig Veda*, datado por los arqueólogos y los historiadores, entre el 1500-1200 a. C., 1700-1100 a. C., 1400-1100 a. C., periodo Védico Temprano, finales de la Edad de Bronce. Está constituido por una colección de 12 000 himnos dedicados a las diferentes deidades, en especial a *Indra*, diosa de los vientos y la lluvia, y *Angi*, dios del fuego. En estos libros sagrados hay poemas que explican el origen de *Soma*³ [Wasson 1972: 35-60 y 62-66], donde los animales juegan un papel sumamente importante. Por ejemplo, veamos en el siguiente poema donde el águila (pájaro de oro) es una metáfora de *Soma*: “El águila que hacia el cielo volaba / los inmemoriales cantos de los sabios han sido dirigidos / las oraciones, al milagroso lactante lamen / el pájaro de oro que en la tierra reside” [Anónimo 1989: 223]. Según la tradición, un águila entregó el *Soma* a los seres humanos.

Revisemos en el siguiente mito védico la importancia de esta ave en la génesis del hongo. El origen celestial de *Soma* como “rey de las plantas” se pone de manifiesto en la historia del águila que voló hasta el cielo, se lanzó “con la rapidez del pensamiento”, penetró en la fortaleza de bronce, agarró la planta perenne y la llevó a la Tierra. Desde entonces la planta crece “en el ombligo de la Tierra, en las montañas” que tocan el cielo y en el “centro del mundo”, donde interaccionan el cielo y la Tierra” [Cashford 2018: 138].

En este mito el águila es un símbolo de poder, de liderazgo y de autoridad, significa la altura, el espíritu y la resistencia. La función que desempeña es unir al ser

³ R. Gordon Wasson identificó el *Soma* de los Vedas con el hongo enteogénico *Amanita muscaria*.

humano con el ámbito divino de la montaña; por su vuelo y velocidad está asociada con el trueno. Ave inscrita con los dioses del poder y de la guerra. En la tradición védica cumple el papel de ave mensajera, ya que es portadora del *Soma* de *Indra*.

Probablemente, los rituales dedicados a la ingesta de *Soma* sean el núcleo de la poesía del *Rig Veda*, por su elevado y profundo sentido de respeto hacia los animales de la montaña. Otras metáforas de *Soma* que encontramos en la poesía védica son el toro: “Alcanzando el cielo, el Toro nos complace” [Anónimo 1989: 222]. El toro como fuerza calurosa y fertilizante está ligado al complejo simbólico de la fecundidad: cuerno, cielo, agua, rayo, lluvia, sol y tierra; es el emblema de *Indra* y representa la energía sexual. El caballo: “Esparcid el *Soma*, hacedle correr, estrujando, atravesando las aguas y el espacio como un veloz caballo” [Anónimo 1989: 224], es un símbolo religioso de lealtad, respeto, luz y poder (el Sol). En la cultura védica el hongo encierra una dimensión metonímica donde la confrontación es con el águila, el toro y el caballo, animales que simbolizan el poder, la fertilidad, la espiritualidad y el Sol.

SOMA EN OTROS TEXTOS SAGRADOS Y ANTIGUOS

Por otra parte, se ha localizado al hongo como la misma personificación del mar, la miel y la leche, recipiente sobre el cual cae el *Soma* mientras se hace. Para comprender un poco más sobre esta última metáfora, revisaremos el *Bhagavata-purana*, uno de los principales *Puranas* —colección de decenas de textos religiosos del hinduismo— que data entre el 1200-1000 a. C., periodo Védico Tardío y periodo Hindú Temprano. En uno de sus textos encontramos el mito, *Batido del Océano Lácteo*, donde se narra el origen celestial del *Soma*, con la ayuda de diversos animales, dioses y demonios.

[...] el propio *Visnú* adquirió la forma de una tortuga y se sumergió en el Océano Lácteo para aguantar el peso de la montaña batiente, mandara, que los dioses colocaron en su espalda. El rey de las serpientes, *Vasuki*, aceptó convertirse en una cuerda y rodeó la montaña, y entre todos, con los dioses en un extremo y los antidioses en el otro, hicieron girar la serpiente adelante y atrás durante miles de años. La montaña batió el océano tan enérgicamente que sus árboles cayeron y la fricción provocó llamas, e *Indra* tuvo que apagarlas con el agua de sus nubes [...] Pero las diversas savias exudadas por

los grandes árboles y los jugos de numerosas hierbas fluyeron hasta llegar al agua del océano. Y de aquellos fluidos, que poseían la esencia de la ambrosía, y de la exudación de oro líquido mezclado con el agua, los dioses obtuvieron la inmortalidad. Entonces el agua del océano se convirtió en leche al mezclarse con aquellos fluidos supremos, y la leche en mantequilla clarificada⁴ [Cashford 2018: 138; *The Bhagavata Purana* 2018].

En esta historia sagrada los dioses y animales que simbolizan el poder y la fuerza nos permiten visualizar al mundo como un devenir ordenado, es decir, la diversidad y la regularidad o el caos se representan en este mito como una materia prima líquida acuática en estado de reposo, en la que todo está confundido; donde aparecen los seres divinos o surgen para formar —casi siempre por medio de la palabra, que es energía creadora— a todos los demás seres y fijar su comportamiento regular, su sitio preciso, o sea, ordenan el caos y se echan a andar el tiempo, el movimiento y la sucesión de la vida y la muerte de todos los seres [Eliade 1992: 28].

GRECIA, LA EDAD ANTIGUA Y LOS MISTERIOS DE ELEUSIS

Los griegos mostraron un gran aprecio a sus plantas, hasta llegar a conocerlas y manipularlas en un grado muy elevado. La cultura griega tuvo a su alcance un sin fin de conocimientos que hasta nuestros días son atractivos e interesantes de conocer. Al respecto se tomarán los misterios de Eleusis, fundados por los griegos primitivos en el segundo milenio antes de Cristo. Para el mundo griego los misterios se encuentran vinculados con Deméter y Perséfone; ellas, junto con Triptólemo, son los progenitores míticos del cultivo del trigo y la cebada. Por lo tanto, la pauta que siguen estos apostolados eleusinos señala claramente la transición de una cultura recolectora a las artes agrícolas que depende la vida civilizada. Eleusis es una región sagrada por su afinidad especial con el reino de los muertos, donde, según se creía, aseguraban la fertilidad de la llanura adyacente, cultivada con gramíneas.

Según el mito del eterno retorno a Eleusis, narra que la Madre Tierra, la diosa Deméter, había perdido a su hija única (la doncella Perséfone), raptada por Hades

⁴ Es decir, en el *Soma* sagrado.

(el señor de la muerte) cuando Perséfone recogía flores. Por lo tanto, el viaje a Eleusis representaba una travesía al otro mundo para recobrar de la muerte a la hija de la generatriz de los granos. Deméter, cuyo dolor por la pérdida filial podía ser aliviado sólo por medio del misterio del renacimiento. Es decir, el renacer de la muerte era el secreto de Eleusis, pero, se le llama misterio porque nadie, bajo pena de muerte, podía revelar lo que sucedía en el santuario. La asistencia a dicha ceremonia podía considerarse como la experiencia culminante de toda una vida.

Bajo un estricto proceso ritual de varios días de peregrinación, purificación, ayunos y sacrificios de animales, los cientos de iniciados lograban acceder anualmente al *telesterion* o sala de iniciación para recibir la pócima sagrada, llamada *kykeon*. En silencio los hierofantes recibían una revelación homogénea del mito; un conocimiento tan profundo que rara vez necesitaba ser repetido.

Sobre esta bebida sabemos que el hombre primitivo de la antigua Grecia pudo haber obtenido un enteógeno del cornezuelo (hongo *Claviceps purpurea*), el cual pudo haberlo extraído del cornezuelo del trigo o de la cebada. Además, existe la posibilidad que el procedimiento de preparación de la pócima divina en Grecia sea un patrón ritual de la religión indoirania.

Los ingredientes de esta bebida se encuentran consignados en el himno homérico a Deméter: cebada (*alphí*), agua y menta (*glechon*). Watkins ha revelado que los ingredientes y los procedimientos para la preparación de tales pociones rituales o mágicas en Grecia muestran correspondencias precisas en cuanto las fórmulas empleadas en el ritual de la *soma* en los Vedas; no puede tratarse de coincidencias, es una representación de un indicio que el patrón griego refleja las liberaciones rituales de la religión indoirania [Wasson *et al.* 1995: 132].

Es importante matizar que todas las bebidas de la vid estaban estrechamente relacionadas con el dios Dionisos, él era el consorte vegetativo que residía en toda clase de embriagantes, inclusive en algunas especies de hongos. En este tenor hemos observado que muy probablemente las tradiciones herbolarias se encuentren particularmente vinculadas con los animales, por las siguientes razones: se creía que las plantas y los hongos enteogénicos estaban ligados con animales especiales, de los que se creía que protegían a la planta y personificaban su poder espiritual⁵

⁵ “[...] era con la vid y con su jugo fermentado con lo que principalmente se relacionaba a Dionisos. En realidad, los hongos mismos eran considerados un fermento de la tierra [...] El dios había encontrado en el vino su mayor bendición para la humanidad [...]

[Wasson *et al.* 1995: 63], así, por ejemplo, el dios Dionisos tenía manifestaciones taurinas. Al igual que su padre, era llamado el “Fulminador”, pues, pese a la suavidad de su infancia y su apariencia, a veces afeminada, podía repentinamente transfigurarse y adoptar la virulencia de su hombría en pleno, forma bajo la cual era un toro que hendía la tierra —como en su nacimiento— y se anunciaba con bramido, el *mykema*, palabra que significa la presencia de *mykes* u hongo. Su símbolo era el *phallos* mismo que, merced a una metáfora común, también recibía el nombre de *mykes* [Wasson *et al.* 1995: 62-63].

Por otra parte, Deméter fue adorada en el Taigeto, en cuyo culto apreciábamos el uso de hongos con sombrero y estípite, las sacerdotisas de la diosa recibían el nombre de abejas.⁶ La misma unión que se da entre Deméter y las abejas la encontramos en el chamán de Tassili, pero es que al carácter fúngico del culto a Deméter —*Amanita muscaria* en la montaña y argot en el llano— hace que el chamán sahariano sea el trasunto masculino del complejo ritual de la diosa griega [González Celadrán 2002: 229].

De nueva cuenta, logramos observar una analogía entre el hongo y las abejas, pero ahora en el mundo griego. De acuerdo con los grandes conocimientos que logró desarrollar esta civilización sobre el conocimiento de las plantas y los hongos enteogénicos, pensamos que probablemente el empleo de la miel durante el proceso de preparación de las bebidas embriagantes tuvo una finalidad, contrarrestar los efectos nocivos o dañinos del mundo vegetal. Con base en estas tradiciones herbolarias, también atribuían a las plantas emociones que el herbolario debería mitigar mediante operaciones adecuadas, con el propósito de eliminar la hostilidad que despertaría en ellas el traumatismo de la muerte al ser cortadas⁷ [Wasson *et al.* 1995: 162].

Se decía que el dios mismo había descubierto las propiedades de la planta —que brotó de la sangre de los dioses derramada— al ver cómo una serpiente bebía sus toxinas de las uvas, pues se creía que las serpientes obtenían el veneno de las plantas que comían, así como recíprocamente se decía que podían comunicar sus toxinas a las plantas que se encontraban en su vecindad” [Wasson *et al.* 1995: 63].

⁶ En Cnossos, Creta, donde el culto a la Diosa, es decir, a la Tierra, era a la religión oficial, se encontraron dos piezas de oro, actualmente en el Museo Arqueológico de Heraklion, con la abeja como motivo central: un colgante en el que dos abejas liban una misma gota de miel y un anillo en el que cuatro sacerdotisas danzantes se nos muestran con cabeza de abeja [González Celadrán 2002: 229]. Para el estudio de estas imágenes véase a Jannis Sakellarakis [2006: 70-71].

⁷ Como una prueba más de los efectos duales de una droga, podemos citar a Teofras-

SEGUNDA PARTE

EL NUEVO MUNDO

LAS PIEDRAS-HONGO DE MESOAMÉRICA

Se ha descubierto que los hongos —esos seres que forman un reino aparte— participan de la naturaleza de los animales y de los vegetales, incluso constituyen un aspecto fundamental de la sabiduría en las culturas mesoamericanas, donde se integra cuerpo y espíritu; son alimentos del cuerpo y medio de conocimiento del espíritu [Guzmán 1984: 17].

Para continuar aproximándonos a la complejidad de los hongos y su dimensión espiritual, veremos por ahora el caso de las Piedras-Hongo provenientes de la zona maya de Guatemala, El Salvador y Chiapas. El geógrafo alemán, Carl Sapper, fue el primero en fotografiar y publicar en la revista *Globus* una escultura denominada Piedra-Hongo [Sapper 1898: 327]. Años después, el arqueólogo Stephan Francis de Borghegy estudió su morfología y ubicó a todas las Piedras-Hongo en cuatro periodos cronológicos⁸ [Pavlovna 1957: 408-410].

Respecto a las interpretaciones sobre el uso de las Piedras-Hongos existen cuatro hipótesis. La primera, deducción: representaban símbolos fálicos [Lowy 1968: 10]; la segunda, descripción: fueron utilizados como asientos; la tercera, explicación: funcionaron como marcadores territoriales [Lowy 1971: 985]; y la cuarta, demostración: eran moldes para la fabricación de vasijas y la pelota del juego prehispánico [Wasson 1998: 243]. Hay una quinta propuesta que maneja la estrecha relación entre las Piedras-Hongo y la agricultura. La mayoría de las Piedras-Hongo no han sido encontradas en tumbas o sitios urbanos, pero sí en los campos donde probablemente se cultivaba el maíz. Parece que se usaron en los rituales de la agricultura. Probablemente los mayas creyeron que los animales nahuales y los chamanes tallados en las Piedras-Hongo ayudaban en esta tarea “mágico-agrícola” [Kuniaki *et al.* 1994: 30-35].

to, quien cuenta cómo algunos herbolarios podían mezclar el *akoniton* (*Aconitum anthora*) con vino o con miel, de manera que no causara efectos nocivos.

⁸ A) Situación cronológica incierta. B) Época Preclásica Temprana y Preclásica Tardía (1000 a. C.-200 d. C.). C) Época Preclásica Tardía (500 a. C.-200 d. C.) y Clásica Temprana (200 d. C.-600 d. C.). D) periodo Clásico Tardío (600-900 d. C.). E) Situación cronológica incierta.

Los animales en las Piedras-Hongo son: el jaguar (*Phantera onca*), símbolo de poder y fuerza, de vida y fertilidad, asociado con el inframundo, la tierra, el sol nocturno [Seler 2004: 33]; el coyote (*Canis lantrans*) representa el dominio, la sexualidad, la danza, el canto y la longevidad [Seler 2004: 63-65]; el perro (*Canis lupus familiaris*) como emblema del relámpago y la sexualidad, vinculado con el cielo y el inframundo, la lluvia y el maíz [Seler 2004: 40-55]; el pizote (*Nasua narica*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el mono saraguato (*Alouatta palliata*), alegoría de la diversión y el entretenimiento, de la danza, el canto y el placer prohibido [Seler 2004: 19]; el venado (*Odocoileus virginianus*) representa el ejército de las estrellas, animal del dios del fuego y del dios del relámpago [Seler 2004: 112]; el conejo de Virginia (*Sylvagus floridanus*) representa una clase especial a los dioses de la Luna, de los dioses de la cosecha y de la vegetación, que eran los dioses de la bebida embriagante, el pulque [Seler 2004: 89]; la rana (*Rhynophrynus dorsalis*) es la que hechiza y suministra la lluvia, es el hijo del dios de la lluvia [Seler 2004: 285].

La importancia de los hongos, las plantas y los animales dentro de la mitología maya recae en su origen cosmogónico sagrado, pues fueron creados por los dioses, Corazón del Cielo, que se llama Huracán —un dios triple: *Caculhá-Huracán* (Rayo de una pierna), Relámpago: *Chipi-Caculhá* (Rayo pequeño) y *Raxa-Caculhá* (Rayo verde). Primero se creó la Tierra, las montañas emergieron del agua y crecieron, cubriendo enseguida de árboles, dividieron las aguas y aparecieron los arroyos y los lagos; luego hicieron a los animales y a los guardianes de los bosques: venados, pájaros, pumas, jaguares, culebras y víboras, los venados y las aves, fueron nombrados protectores de los bosques y se les asignaron sus moradas [Monjarás 1989: 25].

Por lo tanto, planteamos que los animales grabados en las Piedras-Hongo son seres mitológicos, dioses del inframundo al servicio del dios del relámpago, protectores de la montaña, de los bosques y de los cuerpos de agua; proveedores de las fuerzas meteorológicas animadas y de los frutos de la tierra.



Figura 3. Piedra-Hongo-Jaguar [Pérez *et al.* 2019: 10]. Foto: Jorge Pérez de Lara.

HONGOS Y MARIPOSAS EN EL MURAL TEOTIHUACANO DE TEPANTITLA

En el barrio de San Francisco Mazapán en Teotihuacan, Estado de México, hay un lugar llamado Tepantitla, cuyo significado es “entre paredes”. Allí, dentro de un conjunto de cenáculos se ubica un maravilloso mural denominado *El Tlalocan Teotihuacano*, se trata de la representación pictográfica del Tlalocan mesoamericano. Este impresionante mural data del 550 y 660 d. C., Clásico Temprano, fase Xolalpan Tardío; nos muestra el paraíso terrenal de Tláloc y sus Tlaloques, sirvientes del primero. En él se observa exuberante vida vegetal, flora, fauna, el

agua, la montaña y el ser humano conviviendo en una estrecha relación con el inframundo. Para nuestro objetivo es fundamental por la presencia de los hongos y de los animales pintados en este mural.

El mural se divide en dos partes. La parte superior, donde se ubica el árbol cósmico de la mitología antigua, denominado *Tamoanchan*, que es la recubierta de la montaña sagrada; un árbol donde se localizan los elementos fríos y calientes; del centro de la pintura aparece un ser supremo: Xochiquetzal, diosa de la fertilidad, ubicada en la parte media del árbol cósmico y de ella emergen piedras y cuentas de jade, un pez, fuego y las llamadas semillas corazón que arroja de sus manos.

En la parte baja del mural está la escena que más nos interesa; en el centro emerge una gran montaña con individuos que se bañan y se lanzan de cabeza sobre el agua. Se trata de un río que brota de la boca de una rana y pasa por los campos de cultivo. Los individuos en la escena representan el juego, la diversión, el canto, el baile, el ocio y la alegría en general. R. Gordon Wasson identificó a los hongos sagrados mexicanos allí en un Tláloc, en un Tlaloque, en un jaguar y en una tortuga, de cada uno sale un hongo de su boca [Uriarte 2011: 101-106].

Por otra parte, nosotros hemos identificado a los hongos sagrados estilizados de una manera poco usual y convencional en la pintura, es decir, aparecen de cabeza y tienen doble pileo; las posiciones de los hongos son confusas, pero están en la montaña y bajo el árbol cósmico, parece que caen de cabeza, como si al árbol cósmico lo hubieran tirado gracias al fuerte viento y éstos cayeran a los humanos de una forma muy singular, dual, binomial y muy discreta.

Ahora bien, observamos que todo el espacio restante está ocupado por gente que caza mariposas, corta flores o ejecuta danzas, al mismo tiempo que canta. Es sumamente interesante la presencia de mariposas, animales con características mágicas, asociadas con la mitología y el aspecto ceremonial, así como con ambientes vegetativos y deidades de la fertilidad. Por otra parte, este insecto está rodeado de una serie de características singulares, en especial la relacionada con la metamorfosis. En la mitología se creía que el alma de los guerreros muertos en el campo de batalla se transformaba en mariposa; con dicha asociación sabemos que la mariposa fue transformada en la diosa Xochiquetzal, es decir “flor preciosa”. Al respecto, planteamos que Xochiquetzal está vinculada con el culto y veneración a los hongos enteogénicos porque en su advocación de mariposa pasa la mayor parte de su vida en Tlalocan, volando de flor en flor, de hongo en hongo, de ser humano en ser humano y descansando por ratos en ellos, por lo tanto, representa

el acto sexual bajo el símbolo delicado de los colibríes y de las mariposas “espirolenguando” las flores [Beutelspacher 1988: 21].

LOS HONGOS-MARIPOSAS GRABADOS EN LA ESCULTURA DE XOCHIPILLI

Xochipilli es el príncipe de las flores, de la danza, el juego, la música y el arte, muestra artística de las flores enteogénicas o del sueño: las plantas que curan. Las plantas poseen una relación por principios básicos que se demuestran cuando observamos el cuerpo de esta deidad repleto de las plantas enteogénicas de México y del área de los volcanes, especialmente con los hongos sagrados del género *Psilocybe*. Los hongos se muestran en la parte inferior de la escultura, dividida en dos partes. La primera está compuesta por un noble príncipe, el Sol naciente: el Sol niño. Xochipilli tiene una altura de 79 cm de alto y 60 cm de lado (medidas aproximadas).

La segunda pieza, o sea la base, es denominada *Altépetl*, es decir, “el cerro agua” de la cosmovisión mesoamericana; se compone de dos cuerpos, en sentido horizontal, el primero tiene los lados hacia adentro, en forma de talud, es decir, como si fuere al arranque de una estructura piramidal, sobre este primer cuerpo se sostiene el segundo.

La estética que envuelve a Xochipilli es la siguiente: sus piernas están cruzadas en forma de aspa y terminan en las espléndidas tallas de los pies; los brazos están unidos al cuerpo, pero levantan las manos sin expresividad y forman un complemento con la cabeza, esto es determinante porque presenta una posición mirando hacia el “más allá” [Fernández 1959: 31-41].

Muy cerca de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl, en Tlalmanalco, Estado de México, se encontró esta escultura, en un lugar al borde del agua y el bosque. Fue clasificada cronológicamente para el Posclásico Tardío, 1250-1521 d. C. Los hongos sagrados son elementos que se aprecian en Xochipilli; en la base aparecen labrados los hongos sagrados mexicanos identificados por Wasson y Heim. Wasson interpretó que las cinco figuras con los extremos vueltos hacia adentro, dispuestas en un círculo, eran hongos [Wasson 1998: 92], representados en corte transversal. Una sexta figura se encuentra oculta por la talla de la diosa mariposa muy estilizada, es decir Xochiquetzal, posada entre los hongos y ocul-

tando el sexto de ellos, como si se alimentara de tales flores. Además, la parte trasera de la base, en el extremo izquierdo y derecho, se pueden apreciar dos mariposas grandes, grabadas en corte transversal custodiando el anillo del Tlalocan en forma de flor, es decir, la entrada al inframundo que proporciona la ingesta de los hongos enteogénicos. Todo parece indicar que esta asociación mariposas-dioses-hongos es una manifestación clara del amor entre dos divinidades: Xochipilli y Xochiquetzal. No es casualidad que dichas especies (mariposas-hongos: flores), metafóricamente hablando, hayan sido citadas con frecuencia dentro de la poesía náhuatl, aludiendo al amor, a la vida, al canto y a la alegría en general, gracias a la comunión ritual con la naturaleza por medio de los hongos enteogénicos.



Figura 4. Mariposas labradas en la escultura de Xochipilli. Imágenes tomadas de Carlos R. Beutelspacher [1988: 210]. Vectorización y edición, elaboradas por el autor.

LOS HONGOS SAGRADOS EN LOS CÓDICES MESOAMERICANOS

El *amoxtlí* o libro sagrado que reúne conocimientos sobre astronomía, numerología, medicina, zoología, matemáticas y acontecimientos de índole ritual, política, económica y territorial es una serie de documentos hechos a base de *amatl* (papel o piel de venado), plegados en forma de acordeón y decorados con pinturas llamados glifos. Se llaman así porque comunican diversos significados por medio de los colores, emiten un lenguaje —visual y auditivo— puro y propio.

En el Altiplano Central, por lo general, un *tlataminime* (hombre de conocimiento) era el encargado de interpretar los glifos del *amoxtlí* o algunos también eran llamados *cuicamatl* porque contenían cantos y liturgias. Los encargados de elaborar el *amoxtlí* recibían el nombre de *tlacuilo*, por contener la habilidad de

pintar, es decir, de escribir. Dichos libros eran resguardados en recintos especiales llamados *amoxcalis* (casa de los libros). Para leer el *amoxtli* se le conocía como el arte de *amoxobtoa* que quiere decir “seguir el camino”.

Los códices destruidos intencionalmente por el peligro que significaban para el sistema colonial, extraviados o deteriorados por el tiempo, se conserva más de una veintena de libros precoloniales procedentes de los valles centrales mexicanos de Oaxaca y del área maya, además de cientos de tiras, lienzos, mapas y otras obras menores de casi todos los rincones mesoamericanos. Un ejemplo de estos libros es el *Códice Vindobonensis*, fechado para el Posclásico Tardío, 1500-1521 d. C. En el interior del *Códice*, en la página 24, localizamos “El ritual de los hongos alucinantes”:

Año 8 Caña, día 4 lagartija, fue la fecha sagrada del consejo de los Nuju en el Río con Mano de Plumas [Apoala]. El venerable Anciano [Señor 2 Perro] conversa con el Señor [9 Viento] Quetzalcóatl. En el lugar de Oro, en el lugar del Señor Perro [Xólotl], en el Llano del Tabaco Ardiente, se encontraban sentadas: la Señora 4 Lagartija, con la Boca Serpentina y la Señora 11 Lagartija, con la Boca Serpentina, *que son los Espíritus de los hongos alucinantes*. De allí las llevó el Señor 9 Viento, Quetzalcóatl, cargándolas a cuestras como objetos de culto, al lugar del Primer Año, de la época primordial, *a la llanura de los difuntos antiguos, donde se adora al dios de la Lluvia*, en forma de un Haz Verde de Varitas y donde se adora el maíz. *El Señor 9 Viento cantó himnos, respaldó huesos sobre una calavera, mientras ocho de los Primeros Señores comían los hongos: el Señor 7 Flor, sentado sobre un cojín de piel de jaguar, era el líder del grupo: estaba llorando en trance; frente a él participaron: el Señor 2 Perro, el Anciano Sacerdote, el Señor 1 Muerte, Sol [Macuilxochitl], el Señor 4 Movimiento, Ñuhu con Boca de Jaguar, Rizos Largos y Corona de Papel Anudado, la Señora 9 Caña, Quechquemitl de Jade, la Señora 9 Hierba, Señora de la Muerte [Cihuacóatl], la Señora 5 Pedernal, Flor de Maíz. Tuvieron una visión grande, de la boca ancha [como orejas de perro], del zumbido de insectos negros. Les habló el Ñuhu que determina el destino, y les instruyó de cómo se iba a vivir con respeto — con ofrendas de trabajo molido y con parangones— y les reveló la ciudad amurallada [la fundación de los pueblos], la cuna [los linajes], el petate y el trono [los señoríos]”* Las cursivas son nuestras [Anders *et al.* 1992: 146-147].

En esta escena podemos observar a personajes muy importantes, donde destacan la Señora 4 Lagartija con la Boca Serpentina y la Señora 11 Lagartija con la Boca Serpentina, es decir, los espíritus de los hongos. Al respecto, apoyamos esta propuesta, por las siguientes razones: en primer lugar, el signo calendárico que se les asignó a estas mujeres es una serpiente, animal mítico, relacionado con la

tierra, la lluvia, el agua, la vegetación y la vida en general, es decir, un animal del inframundo al cuidado de la regeneración y la agricultura. Este ritual enfatiza la necesidad de cooperación entre los especialistas rituales y su presa (los hongos), además, confirma que esta cooperación es una parte esencial del orden moral del cosmos.

Según Yólotl González Torres, la relación moral y simbólica correcta ha sido creada mediante el proceso ritual; se cree que la presa está dispuesta a morir voluntariamente y su muerte no causará ningún daño [2002: 110-111]. Este rito de sacralización del hongo indica simbólicamente que comían al espíritu del hongo para entrar al inframundo y consultar a sus antepasados. Por esta razón, Señor 9 Viento conduce en su espalda a las señoras 9 Lagartija y 11 Lagartija al inframundo mixteco, ellas son las guías espirituales de todos los participantes de dicha ceremonia.

Alfonso Caso menciona que hay otros objetos cuya presencia en esta escena no pudo explicar: una boca roja con dos orejas de perro y una mosca o abeja. Es probable que las partes del perro estén vinculadas con el dios de la lluvia y la abeja con la miel, para aligerar el sabor y contrarrestar los efectos nocivos de los hongos.

LOS HONGOS EN LAS CRÓNICAS COLONIALES

Es importante anotar que el nombre genérico para mencionar a los hongos en el México prehispánico en la lengua náhuatl fue *nanacatl*, plural de *nacatl* (carne). Los textos revisados y citados son de índole colonial que nos arrojan una infinidad de narraciones sobre los hongos, elaboradas por frailes, cronistas y por los descendientes directos de los linajes ancestrales en la Época Colonial Temprana, entre 1540 a 1590, 1579 a 1588 y 1571 a 1598.

El objetivo en este trabajo es resaltar el papel que juega la abeja proveedora de miel, utilizada en la ingesta de los hongos enteogénicos, por ejemplo, fray Bernardino de Sahagún nos demuestra su habilidad etnomicológica y al respecto nos dice:

La primera cosa que se comían en el convite eran unos honguillos negros que ellos llaman *nanacatl*, (que) emborrachan y hacen ver visiones, y aun provocan a lujuria; esto comían antes de amanecer, y también bebían cacao antes del amanecer; *aquellos honguillos (los) comían con miel*, y cuando ya se comenzaban a calentar con ellos, comenzaban a bailar, y algunos cantaban y [otros] lloraban [1999: 504-505].

Los hongos enteogénicos se comían con miel por la siguiente razón: “hay unos honguillos en esta tierra que se llaman *Teonanácatl* [que] se crían debajo del heno en los campo o páramos; son redondos, y tienen el pie altillo y delgado y redondo. Comidos son de mal sabor, dañan la garganta y emborrachan” [Sahagún 1999: 666].

Fray Toribio de Benavente o Motolinía también nos arroja información acerca del uso de los hongos sagrados.

Tenían otra manera de embriagarse que los hacía más crueles, y era con unos hongos o setas pequeñas, que en esta tierra las hay como en Castilla; más los de esta tierra son de tal calidad, que comidos crudos y por ser amargos, beben tras ellos o comen con ellos un poco de miel de abeja [1979: 20].

Otra interesante crónica es la de Fernando de Alvarado Tezozómoc, quien explica que durante la celebración del lavatorio de pies del *Huey Tlatoque Tizoczi Chalchiuh-tonac* se ingestaron hongos enteogénicos:

[...] por mandato del viejo *Cihuacoatl* dieron a los convidados hongos montesinos a comer, con que se embriagaban, que llaman *Cuauhnanácatl*, y habiendo comido comenzaron el canto con muy alto punto [...] y después de un rato les volvieron a dar de comer hongos borrachos, que comiendo dos o tres de aquellos, mojados en un poco de miel [...] [1944: 259].

En estas tres crónicas de la Época Colonial Temprana podemos analizar el conocimiento profundo de los antiguos mexicanos sobre el uso de los hongos y su ingesta, acompañada de cacao (*Theobroma cacao*), rico en anandamida, un neurotransmisor responsable de la felicidad; de pulque, bebida fermentada alcohólica encargada de producir euforia y relajación [De la Serna 1892: 1000] y miel de abejas, alimentadas con flores de campanillas, ricas en ergina (ISA amida de ácido D-lisegico), alcaloide con efectos psicoactivos que producen cambios generales en el estado de conciencia y en la percepción del tiempo. Parece indicar que las civilizaciones mesoamericanas, como las del Tassili, conocían la catálisis o el proceso por el cual cambia la velocidad de una reacción química a causa de una sustancia llamada catalizador.

Por tal motivo, planteamos hipotéticamente que la miel de abeja y otras bebidas en Mesoamérica funcionaron como catalizadores químicos para acelerar y mantener

por más tiempo el efecto de los hongos. En este sentido, la importancia de la abeja radica en que gracias a su alimento de polen y ser transportadoras en cada flor, miles de plantas pueden reproducirse, sobrevivir y producir los alimentos que los seres humanos consumimos en diversas situaciones, incluyendo la vida ceremonial.

LOS HONGOS EN LOS TEMPLOS CATÓLICOS

Otro ejemplo donde se percibe concretamente la pervivencia cultural sobre el culto al agua y a la montaña en los templos católicos es la presencia de animales, plantas y hongos “sagrados” en la iglesia de San Marcos Huecahuaxco en Ocuituco, Morelos. Los hongos “sagrados” fueron y son en la actualidad usados en las ceremonias relacionadas con la adivinación y curación de enfermedades; son parte de las actividades de los “tiemperos o graniceros”, cuyos antecesores, los sacerdotes prehispánicos, solían hacer la ingesta también para entrar en contacto con todos los componentes de la geografía sagrada. La existencia de estos elementos ligados con el templo católico pueden desprenderse de algunas fuentes históricas, pero también de nuestros recorridos etnográficos en la región, por lo tanto, el fenómeno ha perdurado [*Monografía. Los municipios de Morelos* 1980: 77; Gerhard 1970: 98; AGN 1539].

En realidad, todo parece indicar que Ocuituco, como los otros poblados vecinos, tenían, desde la Época Prehispánica, la especialidad de cosechar plantas y flores “sagradas”, esto explica la costumbre de la ingesta de hongos enteogénicos en los rituales locales y la inclusión de esta costumbre en el culto sincrético con el cristianismo.

Es claro también, por los datos históricos y etnográficos, que en la región se tiene un conocimiento fúngico. El habitante vive en un paisaje, considerado sagrado, dotado por la deidad y en él, las flores y los “vinos de la tierra”, están relacionados claramente con los enteógenos. Una muestra de todo lo expuesto parece dibujarse en la Iglesia de San Marcos a 5 km al norte de Ocuituco, donde el indio de la región, tras el rompimiento hegemónico mesoamericano deja ver que, si bien se acopló a los ideales cristianos, no perdió del todo su ancestral cosmovisión.

Es interesante que, en el recorrido de campo antropológico, realizado en el año 2005, un campesino —quien a la vez es “tiempiero” o “granicero”— nos permitió acompañarle a una ceremonia de recolecta de “hongos sagrados” en los bosques del volcán Popocatepetl. Antes de emprender la caminata al monte, visitó

previamente el templo de su pueblo. Para nosotros fue una sorpresa percatarnos que en la decoración de sus muros interiores, entre la vegetación expuesta, se pueden apreciar los símbolos fúngicos, al parecer se trata de hongos del género *Psilocybe* porque las esculturas que los representan tienen estípite y píleo, incluso son de color dorado, además, están ubicados en un contexto de elementos naturales que nos podrían permitir pensar en el mítico Tlalocan.

En los códices, los colores que normalmente más aparecen en estos lugares son el marrón, azul y verde, es decir, los colores del *Altépetl* (cerro de agua). En el caso de la Iglesia de San Marcos Huecahuaxco, los hongos del género *Psilocybe* están pintados justamente en estos tonos (figura 5, letra “E” y “D”). Además, los otros símbolos naturales que los rodean están pintados de dorado, un color que sólo los dioses podían poseer y al que llamaban *tonacatecutli*. Los hongos se encuentran acompañados con otros elementos del Tlalocan, por ejemplo, hay un helecho real (*Osmunda regalis*) que vive en los bordes de ríos y en zonas húmedas (figura 5, letra “A”), es grueso y está cubierto por los restos secos de los pecíolos. Las frondes son grandes y están dispuestas en roseta; su lámina es ovada-lanceolada, sus esporas presentan clorofila y son verdes.

Véase en la figura 5, letra “B”, además de la flora regional, se aprecian dos coyotes (*Canis latrans*) —un animal muy característico de la región— y hasta el mismo Tláloc que se torna en el contexto, en el eje rector de este paraíso, donde a la montaña, al agua y al bosque se une una cultura micófaga. Pensamos que los hongos que aparecen en la decoración del templo son del género *Psilocybe zapotecorum*, por su color amarillo o dorado, es decir, son los que se llaman “los güeros” en el lenguaje “volcanero” local y son los que crecen concretamente allí; se trata de los más grandes del género y se desarrollan al lado de los helechos, en las barrancas. “Si no hay helecho no hay hongo”, es una regla del bosque que se aprecia en los muros de la iglesia.

Ahora bien, en relación con los coyotes de los que antes hablamos, es interesante mencionar que en la realidad cotidiana son todavía animales sagrados. Según nos contó el “tiempero”, los coyotes buscan su lecho de muerte en las barrancas donde hay hongos y helechos. Cuando esto sucede, el sacerdote regional ofrece tabaco y alcohol al lugar donde descansa el cuerpo del coyote, después le pide permiso para obtener y dar un uso sagrado a su pelo, sus colmillos, sus patas, su cola, su ano y su pene. Por ejemplo, pudimos observar la elaboración de un amuleto: se necesitan dos colmillos de serpiente y dos cascabeles, dos colmillos y pelo de

coyote; todo esto se deposita en una caja de cerillos y lo porta quien lo elaboró. Esta magia sirve para los buenos negocios, las buenas relaciones sociales y para el destino. Es decir, son para producir abundancia.

Finalmente encontramos a Tláloc en el templo. Tiene anteojeras y fauces serpentinas (figura 5, letra “C”). Todos estos elementos que conforman el paisaje están planteados en el arte cristiano de la Iglesia de San Marcos Huecahuaxco.

En este sentido y considerando que la etnografía nos muestra que en la actualidad se sigue practicando allí una religiosidad sincrética donde el culto a los montes y su entorno natural es importante, podemos observar en este templo una continuidad cronológica a la pervivencia milenaria, tema central de este trabajo. Valdría la pena recordar las palabras anotadas en otro estudio, en relación con la arquitectura, pues, al igual en la historia oral, son fuentes históricas mutables y se va agregando a su discurso los cambios ocurridos a lo largo de los años [Loera Chávez 1992: 14].

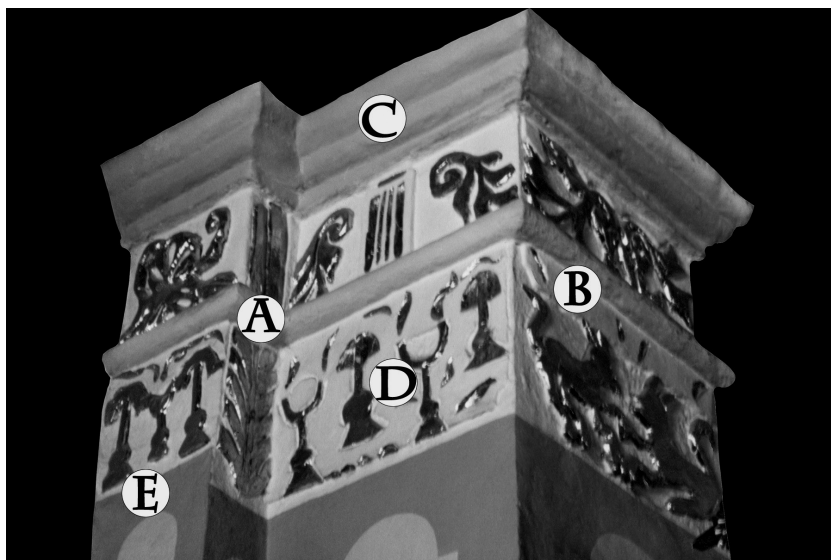


Figura 5. Detalles de los hongos, las plantas y los animales del paisaje en la iglesia de San Marcos Huecahuaxco, Ocuituco, Morelos. Fotografía del autor, 2005.

CONCLUSIÓN

Finalmente, gracias a las aportaciones de los datos etnohistóricos, podemos confirmar que, con el tiempo lineal de muy larga duración, se continúa dando en un ámbito ritual la ingesta de hongos enteogénicos, no sólo en la zona de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl sino en diferentes partes del mundo.

En este estudio logramos observar como trasfondo una especial relación ser humano-entorno biofísico, donde el primero es parte integral del segundo. Los tiempos sagrados —míticos y rituales— y profanos —cotidianos— tienen una línea de separación prácticamente imperceptible. Al entrar en contacto con la geografía sagrada, el ser humano, particularmente el especialista ceremonial, hace contacto con el tiempo y con el espacio de seres sagrados, es decir, con potencias y animales, y desde allí se afana en la resolución de las necesidades de su vida cotidiana que forman un mismo ciclo con la reproducción de los elementos de la biodiversidad en general. Vemos en todo este proceso un manejo múltiple de tiempos y espacios: los ceremoniales que corresponden a un plano difícilmente palpable desde la realidad normal y al que se accede mediante la ingesta de hongos; y los profanos que abarcan muchas modalidades, ejemplo, los tiempos lineales de larga duración en la que han pervivido herencias milenarias como las estudiadas; tiempos que podríamos llamar de corta o de mediana duración, que se han agregado a los elementos estructurantes del contenido ritual original, denominados “núcleo duro” y otros muchos que son de naturaleza cambiante, por ejemplo, la inclusión de formar elementos católicos. En este aspecto, tiene cabida la explicación del cómo ha vivido el ritual de culto a la montaña y a los animales con la ingesta del hongo “sagrado” desde tiempos remotos hasta el presente.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado Tezozomoc, Fernando

1944 *Crónica mexicana*. Editorial Leyenda. México.

Anders, Ferdinand, Maarten Jansen, Luis Reyes García et al.

1992 *El origen e historia de los reyes mixtecos. Libro explicativo del llamado Códice Vindobonensis*. Sociedad Estatal Quinto Centenario, Akademische Druck und Verlagsanstalt, Fondo de Cultura Económica. España, Austria, México.

Anónimo

1989 *El Rig Veda*, Juan Miguel de Mora y Ludwika Jarocka (trads.). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, (col. Cien obras imprescindibles para el conocimiento de la cultura universal). México.

Benavente (Motolinía), fray Toribio de

1979 *Historia de los Indios de la Nueva España. Relaciones de los ritos antiguos de la Nueva España y de la maravillosa conversión que dios en ellos ha obrado*. Porrúa, 129. México.

Beutelspacher, Carlos R.

1988 *Las mariposas entre los antiguos mexicanos*. Fondo de Cultura Económica (col. Tezontle). México.

Cashford, Jules

2018 *La luna. Símbolo de transformación*, Francisco López Martín (trad.). Atalanta (col. Imaginatio Vera, 122). España.

De la Serna, Jacinto

1892 *Tratado de las idolatrías, supersticiones, dioses, ritos, hechicerías, y otras costumbres gentílicas de las razas aborígenes de México*. Ediciones Fuente Cultural. México.

Eliade, Mircea

1992 *Mito y realidad*, Luis Gil (trad.). Editorial Labor. España.

Fernández, Justino

1959 Una aproximación a Xochipilli. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 1: 31-41.

Furts, Peter et al.

1995 *Enciclopedia de las drogas psicoactivas. Hongos. Especies alucinógenas*, Gerardo Noriega Rivero (trad.). Editorial Diana. México.

Gerhard, Peter

1970 El Señorío de Ocuituco. *Tlalocan. Revista para el conocimiento de las culturas indígenas de México*, 6 (2): 94-114.

González Celadrán, José Alfredo

2002 *Hombres, dioses y bongos. Hacia una visión etnobotánica del mito*. Editorial Edaf. España.

González Torres, Yolotl

2002 Los animales en la cosmovisión mexica o mesoamericana, en *Animales y plantas en la cosmovisión mesoamericana*, Yolotl González Torres (coord.). Plaza y Valdés Editores. México: 107-122.

Guzmán, Gastón

1984 El uso de los hongos en Mesoamérica. *Ciencia y desarrollo. Revistas del CONACyT*, X (59), noviembre-diciembre: 17-27.

2012 New taxonomical and ethnomycological observations on *Psilocybe S.S (Fungi, basidiomycota, agaricomycetidae, agaricales, strophariaceae)* from Mexico, Africa and Spain. *Acta Botánica Mexicana*, 100: 79-106.

Kuniaki, Ohi y Miguel F. Torres

1994 *Piedras-bongo*, Ohi Kuniaki y Miguel F. Torres (eds.). Museo de Tabaco y Sal. Tokio, Japón.

Lhote, Henri

1959 *The search for the Tassili frescoes. The story of the prehistoric rock-painting of the Sahara*, Alan Houghton Brodrick (trad.). Hutchinson & CO (Publisher). Londres.

Loera Chávez y Peniche, Margarita

1992 *El monumento arquitectónico como testimonio histórico*, tesis para optar por el grado de doctor en Historia. Universidad Iberoamericana. México.

Lowy, Bernard

1968 Un hongo de piedra preclásico de Mixco Viejo, Guatemala. *Boletín Informativo de la Sociedad Mexicana de Micología*, 2, diciembre: 9-12.

1971 New records of mushroom stones from Guatemala. *Mycologia*, 63: 983-993.

Massey Steward, John

1992 *The nature of Russia*. Croos River Press. Nueva York.

McKenna, Terence

1993 *El manjar de los dioses. La búsqueda del árbol de la ciencia del bien y del mal. Una historia de las plantas, las drogas y la evolución humana*, Fernando Pardo Gella (trad.). Editorial Paidós. España.

Monjarás Ruiz, Jesús

1989 *Mitos cosmogónicos del México indígena*, Jesús Monjarás Ruiz (coord.). Instituto Nacional de Antropología e Historia (col. Biblioteca del INAH). México.

Monografía. Los municipios de Morelos

- 1980 *Monografía. Los municipios de Morelos*. Gobierno del Estado de Morelos (col. Enciclopédica de los Municipios de México). México.

Pavlovna Wasson, Valentina y R. Gordon Wasson

- 1957 *Mushrooms Russia and History*, II vols. Pantheon Books. Nueva York.

Pérez, Thania, Emilio Cortina Gómez, Carlos Briones Pérez *et al.*

- 2019 Hongos silvestres en el México antiguo. *Arqueología mexicana (edición especial Hongos de México)*, 87, agosto: 10.

Sahagún, fray Bernardino de

- 1999 *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Porrúa, 300. México.

Sakellarakis, Jannis

- 2006 *Heraklion. Das archäologische museum. Ein bildführer*. Deutschland. Berlín.

Samorini, Giorgio

- 1992 The oldest representations of hallucinogenic mushroom in the world (Sahara Desert, 9000- 7000 B.P), en *Integration. Journal for mind-moving plants and culture*, 2 & 3. Bremen. Germany: 69-78.

Sapper, Carl

- 1898 Pilzförmige Götzenbilder aus Guatemala und San Salvador. *Globus*, 73: 327.

Schultes, Richard Evans y Albert Hofmann

- 2000 *Plantas de los dioses. Orígenes del uso de los alucinógenos*, Alberto Blanco, Gastón Guzmán y Salvador Acosta (trads.). Fondo de Cultura Económica. México.

Seler, Eduard

- 2004 *Las imágenes de animales en los manuscritos mexicanos y mayas*, Joachim von Mentz (ed.), Brígida von Mentz (ed.). Casa Juan Pablos. México.

The Bhagavata Purana

- 2018 *The Bhagavata Purana*, Bibek Debroy (trad.), 3 vols. Penguin Random House India. India.

Uriarte, María Teresa

- 2011 Pintura mural, en *Teotihuacan. Ciudad de los dioses*, fotografía de Martirene Alcántara. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México: 97-130.

Wasson, R. Gordon

- 1972 *Soma. Divine mushroom of immortality*. Harcourt Brace Jovanovich (Ethno-mycological Studies, 1). Nueva York.
- 1998 *El bongo maravilloso: Teonanácatl. Micolatría en Mesoamérica*, Felipe Garrido (trad.).

Fondo de Cultura Económica (sección de obras de Antropología). México.

Wasson, R. Gordon, Albert Hoffmann y Carl A. P. Ruck

1995 *El camino a Eleusis. Una solución al enigma de los misterios*, Felipe Garrido (trad.).
Fondo de Cultura Económica (col. Breviarios, 305). México.

Wasson, R. Gordon *et al.*

1996 *La búsqueda de Perséfone. Los enteógenos y los orígenes de la religión*, Omar Álvarez
(trad.). Fondo de Cultura Económica (sección de Antropología). México.

ARCHIVO CONSULTADO

Archivo General de la Nación (AGN)

1539 *Inquisición*, vol. 30. Archivo General de la Nación. México: f. 9.

2. DE GABINETES, MUSEOS Y REJAS

NATURALEZA Y CULTURA: LOS ANIMALES DEL MUSEO DEL CHOPO

Frida Gorbach

Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco

RESUMEN: En 1909 las colecciones naturales salieron del Museo Nacional rumbo a un espacio que en años después sería el Museo de Historia Natural del Chopo. Como si se tratara de una expulsión, cientos de plantas, piedras y animales abandonaron el Museo Nacional, para dejar el espacio a la exhibición exclusiva de colecciones arqueológicas, históricas y etnográficas.

El objetivo de este ensayo es acercarme a la colección de animales del Museo del Chopo en el momento en que la naturaleza y cultura se separan en dos espacios museísticos distintos. Más que visibilizar a los animales en una especie de recuento, me interesa el análisis de la colección misma y de los procedimientos de clasificación y jerarquización que, a partir de entonces, organizó el sistema de conocimiento y dio forma a esquemas perceptivos que en buena medida siguen determinando nuestra manera de concebir la naturaleza. El propósito es entender cómo en un momento específico y en un espacio concreto operó la distinción normativa y jerárquica humano-animal que el discurso de la historia natural fundó y la antropología

usó como soporte para la figuración del Otro. En el fondo, todo esto busca abrir nuevos caminos, imaginar otras estrategias que me ayuden a mover esa distinción jerárquica, a dislocarla un poco, a ponerla en crisis y propiciar un encuentro distinto con los animales.

PALABRAS CLAVE: Museo del Chopo, naturaleza, cultura, humano, animal.

LOS ANIMALES

*Pero la verdadera historia es más complicada.
La oscuridad tiende a filtrarse en el foco de la luz más radiante;
la fuente arcaica asciende hacia el corazón de lo contemporáneo:
e incluso la estructura transparente de vidrio y acero del rascacielos moderno
puede revelarse como un armario gigante:
no sólo un lugar que contiene esqueletos en rincones sombríos,
sino el mismo un esqueleto monstruoso*

William J. Mitchell. “Paleoarte o cómo los dinosaurios irrumpieron en el MoMa”.

Por más de 50 años el Museo de Historia Natural del Chopo exhibió una enorme colección de animales disecados. En un edificio de cristal, considerado por los porfiristas y por los historiadores actuales un “Monumento al progreso”, el “auto de fe” del capitalismo industrial [Molina 2014], cientos de animales fueron vistos por miles de visitantes durante más de 50 años hasta que, a mediados de los años setenta, el Museo cerró sus puertas definitivamente para convertirse en un centro cultural, en “sede de expresiones plásticas alternativas y contemporáneas”.¹

No sé dónde fue a parar la colección, dónde quedó el esqueleto de ballena que colgaba del techo, la cabeza de ciervo asida a una de las paredes, el pez co-

¹ <<https://www.chopo.unam.mx/misionyvision.html>>. Consultado el 26 de noviembre de 2021.

loal llamado maroma de 7 m de circunferencia, el elefante de Asia, el gorila, el orangután, el chimpancé, los monos arañas, entre muchos otros que menciona el biólogo Alfonso Luis Herrera [1918 3-4]. Incluso, tampoco sé si es posible hablar de una colección propiamente cuando los animales constituían sólo una parte de las “colecciones naturales”, las cuales conjuntaban plantas, minerales, huesos y ejemplares teratológicos.

De cualquier manera, allí estuvieron exhibidos los animales. Y sé de su existencia por los cinco ejemplares que hoy pueden observarse desperdigados en las vitrinas del Museo de Historia Natural en el Bosque de Chapultepec, un museo moderno e interactivo² [Gorbach 2021]. Lo sé también por las pocas fotografías que conserva la Fototeca Nacional del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), muchas de ellas medio borrosas, como penetradas por capas de polvo y que yo veo todavía más borrosas en la pantalla de la computadora. De igual manera, de esa colección hablan los informes que los directivos del Museo enviaban periódicamente al gobierno en las primeras décadas del siglo y que conserva el Archivo General de la Nación (AGN), así como los catálogos del Museo Nacional del siglo XIX, resguardados por la Biblioteca del Museo Nacional de Antropología, textos diversos y la guía del actual Museo de Historia Natural. Demasiado poco, se podría decir, para una colección que en algún momento llegó a contar con 64 000 ejemplares entre minerales, plantas y animales.

Aunque no he encontrado en el Archivo algún inventario, de esos animales tengo recuerdos vagos que probablemente se confundieron después con otros textos y otras imágenes. Estoy segura que en una de esas visitas escolares me detuve, absorta, ante su pieza más emblemática, el *Diplodocus*, réplica de un dinosaurio del Jurásico Superior, legado del proyecto Carnegie que llegó a la Ciudad de México en 1928, transportado desde Pittsburgh en tren, que todavía hoy extiende sus 27 m de longitud a lo largo del espacio del actual museo [Lazcano *et al.* 2014: 22] y al que Rocío Dúrcal dedicó en los años sesenta una canción que entonaba bailando entre las vitrinas del museo [2010]. Aunque más que recuerdos, conservo una sensación que produce un espacio conformado por un único plano, permitiendo mirar cientos de animales disecados con sólo girar los pies.

² Las piezas sobrevivientes exhibidas en actual Museo son las siguientes: el *Diplodocus*, réplica del esqueleto de un dinosaurio; el *Argonauta* y la *Medusa*, dos piezas de cristal del siglo XIX, el *Kiwi* y *Ornitorrinco*, dos mamíferos disecados.

Reconozco, pues, mi obcecamiento con los animales del Museo, el cual responde en parte a la obsesión que nos absorbe a los historiadores quienes buscamos siempre, en un impulso casi inconsciente, recatar y registrarlo todo, no olvidar nada. Pero, más allá de los gajes del oficio, el interés es efecto también de esa sensación primera, corporal, que produjo en la infancia la disposición del espacio y, al mismo tiempo, de la nostalgia que en el presente genera saber que todo eso ha desaparecido. El caso es que me dejó llevar por esa obstinación, pero no por ello olvido la pregunta de cuál es el sentido de traer al presente la existencia de esos animales, es decir, si de lo que se trata es de recordar, hay que preguntarse ¿recordar para qué? y ¿recordar qué exactamente? Por ejemplo, ¿tendrá sentido repasar la historia de cómo las colecciones se fueron perdiendo en el tiempo, cómo las condiciones ambientales o circunstancias humanas se filtraron por medio de los objetos hasta terminar con ellos?, es más, ¿es posible, en términos metodológicos, contar la historia de una desaparición?

Como sea, aunque sé que los animales del Chopo no existen más y que, por tanto, jamás accederé a ellos, intento analizar su lugar en el Museo abordándolos en tanto representaciones de objeto, es decir, objetos insertos en una serie de dispositivos —la colección, el espacio museístico, el medio fotográfico, el discurso de la historia natural— mismos que, precisamente, me separan de ellos. Y dentro del cerco de la representación, los animales del Museo se convierten aquí en un punto de partida para mirar cómo ese dispositivo celebra y dramatiza la unidad del Estado-nación. Digamos que constituyen una suerte de lente para visibilizar un ángulo específico de las narrativas, imágenes y prácticas que hicieron posible el pacto entre el Estado, la población y la cultura nacional [Bennett 2004b: 332-362; 2004c: 380-393]. Los animales, pues, representan el eslabón que tensa la relación entre conocimiento y poder [Bennett 2004a].

Pero, al final, ese análisis alivia sólo en parte mi obstinación con los animales del Museo, porque entregarme a ella significa también buscar la manera de ir más allá del Archivo y empezar a verlos no como instancia discursiva o museística sino como “naturaleza”, naturaleza primera, aquella ubicada en un espacio anterior, aún no tragada-consumida-mercantilizada por el hombre. Hay como un deseo agazapado de traspasar mediaciones, de agrietar representaciones y escarbar agujeros que me conduzcan hacia algo así como la “animalidad”; el deseo de conectar con los animales y conseguir que esos objetos de museo, inermes, estáticos, desaparecidos, me lancen hacia la escena original, el momento anterior, antes de su llegada al Museo, antes de ser cazados y disecados, antes de su muerte inminente. Es como si quisiera

revivirlos en un soplo para que empiecen a expresar los secretos que poseen y que se dirigen específicamente al hombre [Berger 2001: III]. Es, también, el deseo de tocar la infancia aunque sea por un instante.

Ése es el objetivo, propiciar un encuentro con los animales, establecer con ellos una conexión. Pero si eso no sucede, al menos habré dado vueltas alrededor de la pregunta de cómo hacerlo, de cómo traspasar las múltiples mediaciones de que está compuesto un dispositivo en el que, como afirma Alan Bensa: “Los objetos y sus visitantes permanecen cautivos de las clasificaciones y las explicaciones”, pues lo que los visitantes deben ver se encuentra enjaulado ya en una caja y recubierto de pequeños letreros [2016: 133].

Mi intento, es romper la jaula de la “cultura” siguiendo una estrategia concreta: en lugar de reconstruir la historia de la colección, busco romper la linealidad de la cronología deteniéndome en un momento histórico específico, en una fecha, en 1909, el año en que el Museo Nacional de México se parte en dos y se inauguran el Museo Nacional de Arqueología e Historia y el Museo Nacional de Historia Natural. Me detengo allí, en ese momento de cambio, de ruptura en las prácticas y representaciones, de confusión temporal, con la esperanza que en esa fisura abierta entre un modo de pensar y otro encuentre un pasaje por donde se cuelen los animales, aunque sea en forma de fantasmas.

MUDANZA

El 30 de enero de 1909 el *Diario Oficial de la Federación* [DOF] publicó el siguiente acuerdo:

Con el fin de dar más amplitud a las labores relativas y para contribuir al mayor progreso de las mismas, por acuerdo del Ciudadano Presidente de la República, desde el 1 de febrero próximo el Departamento de Historia Natural del Museo Nacional se independizará de este establecimiento para constituir el Museo Nacional de Historia Natural; y desde la misma fecha la institución que hasta ahora ha llevado el nombre de Museo Nacional, se denominará Museo Nacional de Arqueología e Historia [1909: 346].

El efecto fue inmediato y en ese instante comenzaron a salir las colecciones de Historia Natural del Museo Nacional de México, ubicado en la calle de Mone-

da, rumbo al nuevo edificio de la calle del Chopo.

Me imagino la mudanza, lo que habrá sido empacar todos esos animales, insectos, mariposas, tanto los exhibidos en las salas como los guardados en bodegas, transportarlos y, una vez que pisaron el nuevo edificio, sacarlos de las cajas, desempolvarlos y acomodarlos en muebles, cajones y repisas. Me pregunto ¿cómo las transportaron?, ¿cuántos trabajadores se habrán requerido?, ¿cuántos ejemplares se perdieron en el traslado?, ¿qué más se guardaba en esas cajas?

Iban en caja los sueños de Jesús Sánchez, Manuel Villada, Gumersindo Mendoza, Alfonso Luis Herrera y toda esa generación de naturalistas que fundaron la Sociedad Mexicana de Historia Natural y después se harían cargo del Museo Nacional. Sueños de flora y fauna tejidos con el anhelo de crear un gran espacio donde cupieran las colecciones de la *Commission Scientifique du Mexique*, fundada en 1864, los ejemplares recolectados por los mismos naturalistas y los donados e intercambiados con museos europeos. A esa generación la animaba el sueño de un museo completo, total, que le hablara de frente a Londres y a París y, al mismo tiempo, consolidara la labor iniciada en el siglo XVIII en el Primer Gabinete de Historia Natural. Los naturalistas imaginaban que el crecimiento de la historia natural nunca terminaría, que los trabajos de recolección y sistematización de especies mexicanas concluirían sólo cuando se consiguiera ordenar en un museo-mapa el caos de la naturaleza. Repetían en el ámbito local el sueño del inglés Richard Owen, quien en 1859 creía que las colecciones de la nación británica llegarían a exhibir las especies de todo el globo [Second 1996: 447]. Fantasías imperiales, deseos nacionales.

Pero los sueños pueden ser también evasiones, máscaras para ocultar algo que se presiente y no se quiere reconocer, tácticas para hacer ausente algo que inevitablemente está allí. Pues, pareciera que el optimismo de la última generación de naturalistas mexicanos se construía alrededor de una sospecha que se notaba ya en los informes escritos por los directivos del Museo, enviados periódicamente al gobierno, en las quejas y reclamos constantes al presidente Porfirio Díaz por su falta de apoyo. De alguna manera, esos naturalistas sabían que la moneda había sido echada ya y el destino sellado en 1887, el día en que la Piedra del Sol fue sacada de una de las torres de la Catedral —donde permanecía desde 1790— y llevada para ser exhibida en el Museo Nacional. Malos augurios para la historia natural.

Jesús Sánchez podía soñar con convertir algún día la pequeña “jaula de fieras” en todo un jardín zoológico, pero no dejaba de lamentarse frente al estado

de “completa inactividad” que guardaba la Sección de Historia Natural, “debido sobre todo a que la Arqueología, Etnología e Historia ocupaban especialmente la atención y gastos de la Dirección de ese Museo” [1904-1010: 4]. Años después, en 1925, Herrera lo vería mucho más claro: buena parte de las dificultades del Museo se debieron “al predominio de la Arqueología y la Historia, que por fin fueron el pretexto para que la historia natural fuese arrojada de su reducido local” [1925: 495].

La salida de las colecciones del Museo Nacional fue muy precipitada. La mudanza se complicó y cuando las colecciones naturales llegaron al Chopo permanecieron en cajas esperando a que primero fuera desmontada la exposición japonesa que ocupaba el salón y a que después se hicieran las adaptaciones necesarias en el edificio³ [Herrera 1925: 495]. Todo se atrasó. Si bien ambos museos debían inaugurarse en 1910⁴ con motivo de los festejos del Centenario de la Independencia, sucedió que Porfirio Díaz recorrió sólo las salas del Museo de Arqueología e Historia, pues el otro, el Museo Nacional de Historia Natural, no abriría sus puertas al público sino hasta tres años después [Castillo 1924; Fernández 1987; Morales 1944; Florescano 1993: 145-163]. No encuentro en los periódicos ninguna crónica de la inauguración.

Cuando la exposición japonesa finalizó, se empezaron a abrir las cajas y a ordenar las colecciones. De hecho, esa sería la actividad primordial de naturalistas, colectores, taxidermistas y trabajadores en el nuevo espacio: desempacar, limpiar, acomodar, armar, ordenar los ejemplares que llegaban de todas partes, del Museo Nacional, del Museo de Tacubaya, formado por la Comisión Geográfico Exploradora (1877), del Instituto Médico Nacional, inaugurado en 1888 con el propósito de estudiar la flora, la fauna y la geografía médica nacional, de expediciones organizadas a lo largo del país y de intercambios con el extranjero.⁵ Recolectar,

³ Primero, las colecciones naturales fueron enviadas a una bodega en la calle de Santa Inés, luego a otras bodegas mientras se instalaba la exposición japonesa. Más tarde, regresaron los objetos al Chopo.

⁴ “El Supremo Gobierno tiene los mayores deseos de que para el Centenario, México tenga un Museo de Historia Natural, que corresponda a nuestra cultura y adelanto, y que los extranjeros que visitan la capital en esa fecha, puedan admirar los mejores ejemplares que se ha producido en nuestra tierra: Translación de los objetos de un museo” [*El Diario. Periódico Nacional Independiente* 10/10/1909].

⁵ Algunos ejemplos que registró la prensa nacional: “Se recibieron de Estados Unidos 10 pájaros preparados en piel y donados al establecimiento por Henry K. Conle”; “El Di-

preparar y clasificar especímenes; empacar y desempacar ejemplares; trasladar las colecciones de un almacén a otro, sin saber, por ejemplo, cómo recomponer la jirafa que en el temblor de junio de 1911 “se cayó al suelo y se rompió” en pedazos [AGN 1912: f. 28]; colocar cortinas; construir cercas; levantar muros y así combatir los inconvenientes que presentaba un edificio que no fue diseñado para albergar los contenidos, hecho de hierro y enormes ventanales a través de los cuales penetraba la luz que como un martillazo descomponía la materia no fue materia fácil.

Por eso, se puede decir que el nuevo Museo de Historia Natural contenía ya el anuncio de su fin. Y así, un año después de su inauguración, en 1914, la Sociedad Mexicana de Historia Natural se disolvió después de más de 40 años de funcionamiento. Jesús Sánchez no vivió para ver el día en que el Museo del Chopo abrió sus puertas y los demás naturalistas, envejecidos, habiendo perdido el favor político, dejaron un museo rebasado, en permanente lucha contra el amontonamiento de objetos y el polvo.⁶ De hecho, no se sabía dónde ubicar el museo, si debía ser administrado por la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, la de Fomento o la Universidad. Un Museo desventurado, dirá Herrera, debido a que:

[...] permanecía arrimado, como humildísimo parásito, al Museo de Arqueología, en la calle de Moneda, sumergido en una especie de marasmo, siendo una afrenta para la patria y un motivo de grandes mortificaciones para aquellos que allí recibimos la visita de sabios extranjeros y naturalistas que estaban explorando el territorio nacional con magníficos elementos [1925: 493].

rector del Museo Cívico de Historia Natural de Trieste ofreció al Cónsul de México ejemplares duplicados, a cambio de ejemplares que el Museo de México podía ofrecer”; “Canje entre los Museos de México y de Trieste”, en *El Imparcial. Diario ilustrado de la mañana* [1909: 3]; “Fueron enviados al Museo 15 cráneos preparados por Ángel Seda”; “Se han clasificado ejemplares de rocas colectadas en la excursión geológica a Necaxa y Santa María Tatetla en Veracruz...”; “Los trabajos de instalación del Museo Nacional de Historia Natural” en *El Imparcial* [1909: 5]; “Se mandó a extraer de los terrenos de Iztapalapa varios huesos valiosos, como algunos costillares de elefante prehistórico que se están armando”; “Nicolás Riojano, taxidermista del Museo, fue comisionado para viajar a los estados a buscar ejemplares zoológicos para enriquecer las vitrinas del Palacio de Cristal”; “Los estudiantes y sus planteles”, en *El Heraldo de México. Edición de la tarde* [1910: 4].

⁶ Siendo director del Museo de Historia Natural, Jesús Sánchez murió el 30 de junio de 1911.

DESTIERRO

Fue como una expulsión. Antes de 1909 el Museo Nacional, aquel que desde 1825 figuraba ya en el imaginario de muchos, exhibía casi todas las materias; como un mapa o una estadística, desplegaba en objetos la totalidad del conocimiento: las piedras, plantas y animales de la historia natural, los “monolitos” de la arqueología, los retratos y objetos de la historia patria, los órganos de la anatomía comparada, los huesos y cráneos de la antropología y los monstruos de la teratología [Gorbach 2008]. Pero después de ese año el Museo Nacional se partiría en dos, de un lado en el centro de la Ciudad, el Museo Nacional de Arqueología e Historia exhibiría lo “propriadamente humano”; y del otro, en las afueras, como segregado, el Museo Nacional de Historia Natural se encargaría de exhibir “lo animal”.

Esa partición representó todo un cambio en el acomodo de los saberes, el surgimiento de un nuevo sistema de conceptos o, para usar un término de Arnold Davidson, la aparición de un nuevo “estilo de razonamiento” [Davidson 2004]. La antropología se convertiría en la disciplina predilecta del Estado, mientras la Historia Natural era empujada hacia los márgenes de la ciencia, coincidiendo, en buena medida, con la mutación que Roberto González Echevarría detecta para la historia de la narrativa latinoamericana. En su multicitado libro, *Mito y archivo*, analiza dicha narrativa a partir de tres modelos que a su vez repiten los discursos hegemónicos que dan forma a la ideología de los estados latinoamericanos: el discurso legal del imperio español, el discurso científico de los viajeros decimonónicos y el discurso antropológico del siglo XX [2011]. Justamente, la partición del Museo Nacional anunciaba que en el siglo XX el depositario del conocimiento, de la autoridad y el poder que otorga el Estado no son ya la historia natural y el interés imperial de posesión geográfica del territorio, sino la arqueología y su pregunta por la identidad nacional.

Se trata, asimismo, de un modo distinto de concebir la nación, de un ajuste, digámoslo así, entre el discurso de la identidad nacional y los nuevos tiempos; esto representa también una estrategia para estabilizar bajo un nuevo modelo la distinción entre lo humano y lo animal, para modificar, en este sentido, la forma de entender la alteridad. Pues en el momento en que la naturaleza y la cultura se separan, el discurso identitario rompe la contigüidad que la tradición latinoamericana había construido entre la vida animal y los indios. Es decir, al expulsar la naturaleza más allá de la barrera civilizatoria, hacia el ámbito sordo y mudo de la

prehistoria, el “indio”, el “salvaje”, el “bárbaro” era liberado del lugar de donde proviene, por tanto, de toda referencia a la animalidad. En otras palabras, al colocar la naturaleza lejos de la cultura, en un espacio independiente, autónomo, el ‘indio’ podía ser separado de la biología y el discurso de la nación podía, entonces, quebrar los lazos de ese cuerpo con el medio y convertirlo en el origen de la Nación. Fue necesario arrojar la naturaleza a un espacio carente de inscripción social y destruir los vínculos del “indio” con la naturaleza para convertir ese cuerpo sacrificado en el fundamento de una Nación que reclama una historia con origen propio, lineal, pero distinta a la europea. Así, del teatro del Estado que necesita disfrazar al “indio” con la ciencia, nace la antropología [Taussig 2013: 207].

TIEMPO PARTIDO

Justo cuando en Europa empezaban a predominar los museos evolucionistas, nacía el Museo Nacional de Historia Natural; mientras allá se discutía cómo llevar la teoría de la evolución a las salas de los museos, aquí se cumplía con el sueño taxonómico de la última generación de naturalistas. De hecho, a eso se dedicaron todos —naturalistas, taxidermistas, colectores— a limpiar, ordenar y clasificar especímenes, como si su principal objetivo fuera llevar a buen término, contra viento y marea, el sueño de José Longinos, quien en el Primer Gabinete de Historia Natural del siglo XVIII quiso exhibir la clasificación linneana de los tres reinos de la naturaleza [Constantino *et al.* 2012: 348-370].

Llama la atención que se inaugurara un museo así, cuando desde finales del siglo XIX ya se discutía en México la teoría de la evolución: la primera mención a Darwin apareció en 1877 en las reuniones de la Asociación Metodófila, presidida por Gabino Barrera, conocido como el introductor del positivismo, también en el debate que tuvo lugar en los periódicos *La Libertad* y *La Voz de México* en 1878 [Moreno 1989: 43-204]. Aun así, tres décadas después, el Museo Nacional de Historia Natural no conseguía incorporar los desarrollos evolucionistas al ordenamiento de las colecciones. Si lo afirmo es porque los pocos documentos que se conservan no muestran indicios de que los objetos hayan sido acomodados de acuerdo con una sucesión temporal; no hay nada que haga perceptible relaciones de genealogía, desarrollo, descendencia; no aparece ninguna discusión acerca de cómo llevar al plano museográfico el proceso evolutivo, tal como se debatía en

Europa [Bennett 2004a]. Lo que Herrera recuerda de los primeros años del Museo es la existencia de un establecimiento sin dinero, sin “un núcleo de naturalistas exploradores debidamente preparados”, sin colectores, lleno de “ejemplares apolillados” y con un “personal reducidísimo” que limita su labor a “trabajos parciales y monótonos de vulgares colectores y taxidermistas, a la simple cosecha de objetos, que en enormes cantidades se acumulaban” [1925: 493-494].

Se podría sostener que la colección de monstruos biológicos, exhibida en el Museo del Chopo y que todavía mi generación recuerda, constituye un argumento en favor de la presencia de la teoría de la evolución en sus salas. Sin embargo, esa colección, proveniente del Museo Nacional donde ocupaba un salón especial, sería integrada al nuevo espacio como parte de las colecciones naturales. Si en el Museo Nacional los monstruos servían para mostrar al público el proceso mediante el cual tenía lugar la transformación de las especies, en el nuevo Museo perdían la referencia temporal y, como consecuencia, la función que antes tenía como nexo entre lo animal y lo racional [Gorbach 2008]. Además, para las primeras décadas del siglo XX los monstruos ya no eran importantes y dejaron de figurar en los museos evolucionistas, ya que, como representación de la discontinuidad, no cabían en la línea de tiempo darwiniana, un tiempo gradual y continuo, sin mutaciones repentinas, abruptas, catastróficas, como sucedía con los monstruos, un tiempo que transcurre por medio de adaptaciones menores, de cambios imperceptibles⁷ [Bennett 2004a: cap. 6].

Es cierto que Alfonso Herrera, un naturalista a caballo entre dos generaciones, hizo enormes esfuerzos por modernizar el Museo. Al asumir la dirección del recinto en 1916 ordenó el arreglo de los ejemplares, la reescritura de muchas de las cédulas y la organización de una nueva sección a la que llamó “Museo Nuevo”. Optimista, confiando en un gobierno que era capaz, ahora sí, de comprender “la importancia de la explicaciones verdaderamente científicas y metodizadas, para conocer y explorar nuestras riquezas”, dedicaría esa nueva sección a “la demostración objetiva de la teoría de Darwin o de la *evolución*”, mediante la exhibición de “formas de paso o transición entre los animales modernos y los antiguos” [1918: 6]. Parecía optimista aunque al mismo tiempo fue testigo de

⁷ Tony Bennett estudia el caso de los museos australianos y muestra que, a diferencia de los británicos, no ponían en escena la teoría de la evolución. La razón fundamental la encuentra en la dinámica de la frontera colonial.

cómo la historia natural pasaría a ocupar el lugar más bajo en la jerarquía de las disciplinas científicas.

Pese a los esfuerzos de Herrera, el Museo de Historia Natural sería, por más de cinco décadas, un museo taxonómico, alejado de los procesos y de la historia, detenido en la descripción estática de la naturaleza, desvinculado cada vez más de los centros de investigación y ocupado en actividades dirigidas al entretenimiento escolar [Secord 1996]. Incluso, si hoy hacemos un breve recorrido por el Museo de Historia Natural del Bosque de Chapultepec, es posible ver cómo ese patrón se repite: si bien abundan los recuadros y las cédulas referentes a la teoría de la evolución, éstos son absorbidos al final por la diversidad y su énfasis en la dimensión espacial y en la taxonomía [Gorbach 2021].

MONTAJE

Después de 1909 convivieron en la Ciudad de México dos museos nacionales, el de Arqueología e Historia y el de Historia Natural, lo que suena paradójico pues pareciera que de pronto la nación se partía en dos. Pero, más bien ambos, aun con la distancia geográfica, como mirándose en espejo, construían un único discurso sobre la identidad nacional. Los hermanaba la lógica de la taxonomía, de exhibir una serie de objetos individuales, sean cerámicas o taxidermias, reordenados bajo criterios clasificatorios, pues todo en ellos era susceptible de ser clasificado: la flora y la fauna, el paisaje, la organización social, la composición étnica, la producción de instrumentos, las formaciones fósiles. Los hermanaba, por tanto, el despliegue de un espacio taxonómico que es espacio sin tiempo. Y así, mientras en el Museo de Historia Natural desaparece el tiempo, lo nulifica, el de Arqueología e Historia lo aplana, lo estratifica, lo administra. El primero presenta una naturaleza fragmentada en especímenes petrificados, desagregada por la clasificación, cazada y poseída; el segundo transforma al “Otro” en un objeto apto para la clasificación.

Los dos museos construyen una continuidad extraña, como si la arqueología y la historia se montaran encima de la historia natural, como si sobre el tiempo especializado de la historia natural, tiempo reabsorbido en el espacio tabular de la clasificación, se superpusiera el tiempo con el que la antropología produce al “Otro”. Digamos, entonces, en esa continuidad la historia natural funcionaba como el cimiento que le permite a la antropología, primero, observar y clasificar

la cultura material siguiendo los métodos de análisis de la flora y la fauna para después construir sobre esas bases la diferencia cultural. Johannes Fabian diría en este sentido que las teorías y los métodos de la antropología han sido más taxonómicos que procesuales⁸ [2019: 36]. Lo que compartía ambos espacios es una misma forma de producir alteridad: si el Museo de Historia Natural saca al indio del ámbito de la biología, el de Arqueología e Historia recoge a ese mismo indio, lo despoja de contexto y de paisaje, lo fija en el tiempo, a la distancia, en un plano inferior y lo antropologiza [López 2009; Rufer 2014: 94-120].

Allí, en ese tiempo estático, taxonómico, en un no tiempo se inscribe la marca colonial, pues la serie de prácticas que hermana a esos dos museos nacionales, que los homogeniza y unifica —guardar, recoger, retener, acumular, ordenar, clasificar— dejan intacta la ecuación, colección y posesión. Mientras uno, el de Historia Natural, toma posesión del territorio, el otro, el de Antropología, recubre la violencia de ese acto con el velo de la cultura. Pero junto al despliegue del orden y la clasificación, a esos dos museos nacionales los hermana también un dispositivo pedagógico: ahora que el “indio” había sido colocado del lado opuesto a la biología, la vieja idea de la extinción de los “nativos” podía ser reemplazada por otra que hacía de la instrucción pública el eje de la organización.

Por medio de una serie de programas y tecnologías dirigidas para “educar” al pueblo mexicano, para “ilustrarlo”, “civilizarlo” y de esa manera integrarlo controladamente a la nación, la historia natural se conectaba directamente con la antropología, sin necesidad de pasar por una línea de desarrollo. Un poco a la manera de Jesús Sánchez, quien, al igual que Herbert Spencer (1820-1903), buscó siempre la manera de conjugar la historia natural con sus preocupaciones antropológicas, el dispositivo museístico de la Ciudad de México pasaba de la historia natural a la antropología por conducto de la pedagogía, sustituto de la tendencia evolucionista y vehículo encargado de reproducir el poder del Estado hacia abajo, molecularmente, produciendo cambios de hábitos y comportamientos, es decir, ordenando, clasificando, educando al pueblo mexicano [Bennett 2004c].

⁸ Por ahora es necesario retener que el discurso temporal de la antropología, tal como se formó decisivamente bajo el paradigma del evolucionismo, descansaba en una concepción del tiempo no sólo secularizada y naturalizada, sino también espacializada por completo. Desde entonces, argumentaré, los esfuerzos de la antropología por construir relaciones con su Otro mediante dispositivos temporales implicaron la afirmación de la diferencia como distancia [2019: 36].

¿Y LOS ANIMALES?

Al final, el Museo de Historia Natural del Chopo terminaría desapareciendo y con éste los cientos de animales de la exhibición. Y entonces, ¿para qué recordarlos?, ¿cuál sería el sentido de traer al presente la existencia de esos animales?

Si los recuerdo ahora es porque junto con ellos desaparecieron todos los animales, tanto que hoy, dice Berger, vivimos sin ellos, en esta nueva soledad [2001: IV]. Lo sucedido en 1909 ilumina de muchas maneras los comienzos de ese proceso que de forma sistemática iría reduciendo al animal a su condición de objeto-mercancía. Si bien todo comienza mucho más atrás en la historia, los finales el siglo XIX consolidaron esa visión que convirtió a la naturaleza en una esfera autónoma, inmóvil, petrificada, como los animales capturados y disecados del Museo, ajena a los hombres, colocada fuera de la historia. Y en eso llevamos ya dos siglos.

El problema de esto, dice Berger, es que la desaparición del animal no hizo más que fortalecer el dominio del Hombre construido a sí mismo en oposición al animal; su desaparición, nos dice: “Participa del proceso por el cual se ha reducido del mismo modo a los hombres a devenir unidades aisladas de producción y consumo” [2001: V]. Lo cual significa que cualquier intento de repensarnos a nosotros mismos pasa necesariamente por los animales, que reflexionar sobre nuestra condición humana requiere de una nueva conexión con ellos, que no sea en términos de propiedad y dominio. O quizás a la inversa, como lo plantea Giorgio Agamben: tenemos que aprender a pensar de otro modo al hombre, como resultado de esa desconexión y seguir dando vueltas alrededor del misterio práctico y político de la separación, es decir, es necesario insistir en esa división, indagar cómo el hombre ha sido separado del no-hombre y el animal de lo humano: “¿Qué es el hombre —se pregunta—, si es siempre el lugar —y a la vez, el resultado— de divisiones y cesuras incesantes?” [2005: 28].

De alguna manera, eso es lo que he buscado con este texto, trabajar la separación naturaleza-cultura desde un lugar concreto al mismo tiempo que imagino conexiones posibles con los animales, estrategias que me saquen, aunque sea un instante, del saber clasificatorio. Por eso me detuve en la mudanza, porque creí que ofrecía esa posibilidad, que en el traslado de un lugar a otro se abría un punto de fuga, una fisura por medio del cual los animales podían colarse. Sin duda, me traiciona el deseo ontológico de aproximarme a la “esencia” de la naturaleza, a la

“identidad” de cada uno de esos animales, del ciervo, la tortuga, el elefante, a pesar de saber que ninguno de esos objetos sea un “animal” propiamente ni siquiera la ciencia del siglo XIX, tan afanosamente taxonómica, pudo fijar los límites entre la realidad y el artificio, entre lo natural y lo producido por el hombre.

Por lo pronto, hay indicios de su existencia: cinco objetos exhibidos en el actual Museo de Historia Natural, fotografías de la Fototeca Nacional, textos de la época, el edificio, ese gran Palacio de Cristal que albergó durante cinco décadas una enorme colección de animales. Y en los indicios queda siempre un resto corporal; algo del cuerpo tiene la cosa, aunque se trate de una fotografía, de un espacio arquitectónico, o de artefactos culturales que hacen muy porosa la frontera entre lo humano y lo animal. Algo de la materialidad del cadáver se traslada a la imagen; en los animales disecados un resto orgánico no desaparece del todo; algo tienen esos artefactos que se convierten en signo de su propia ausencia [Giorgi 2014].

Si hoy busco esos 5 objetos que pertenecieron al Museo del Chopo y que se exhiben actualmente en el Museo de Historia Natural —un esqueleto de dinosaurio, dos animales disecados, dos medusas de cristal— algo salta en ellos. Están dispersos entre las vitrinas, invisibilizados, perdidos entre dioramas de los años sesenta, instalaciones visuales, taxidermias, videos y recreaciones ambientales, pero de todas maneras, aunque funcionen de relleno, desentonan, como si estuvieran fuera de lugar, como si no terminaran de encajar en la colección a la que ahora sirven, como si su presencia se resistiera a clausurar un pasado que a través suyo regresa.

Resalta a la vista su singularidad y ésta ya no depende de los principios de organización y categorización que definen la colección, sino que muestra cómo el pasado sobrevive incongruentemente en el presente, cómo al presente lo envuelve en el pasado. En cierto modo, la singularidad reemplaza a la clasificación, infiltra la historia en el espacio y en esa medida hace fracasar al museo en tanto totalidad. Vistos así, parecen menos objetos de una colección que *souvenirs* que restauran el tiempo. Si el espacio de la colección, dice Susan Stewart, depende de la caja, el gabinete, las repisas, el *souvenir*, entonces, es el espacio de la experiencia, del cuerpo y la memoria [Stewart 1993: 157].

Otros indicios: las fotografías de la Fototeca Nacional. Lo que ahora veo en ellas son los ojos de los animales; ojos que no miran hacia ningún sitio en específico, pero en momentos parecen apuntar hacia un lugar más allá del horizonte; ojos que miran, diría Berger: “ciegamente a lo lejos” y con los que no es posible encontrarse [2001: V]. Una mirada sin objeto que conduce hacia un lugar ubicado

más allá del museo, más allá del archivo, al sitio, quizá, de donde provienen los animales, hacia las montañas y colinas de este país, las selvas tropicales y la lluvia torrencial, hacia el desierto, el calor, los bosques y los ríos, un poco a la manera de Taussig, a quien no le gustan los museos y en *Mi Museo de la Cocaína* busca liberar a la naturaleza, revivir su caos, abrirse “el desenfreno de la experiencia de la naturaleza” [2013]. Pero, al mismo tiempo, esos ojos perdidos en el horizonte me observan y ponen en crisis la figura misma del sujeto.

Finalmente, si recorro de nuevo el edificio del Chopo, vuelve un recuerdo infantil confundido con imágenes y descripciones mucho más recientes que el tiempo ha ido añadiendo. En cierto momento, un acto involuntario de memoria me conecta extrañamente con el pasado ausente. Es como si el animal cazado, fotografiado, disecado, volviera al presente; como si la luz cegadora que entra por sus enormes ventanales trajera de pronto huellas de desposesión atemporales que afectan el cuerpo porque forman parte de la memoria, porque no están afuera sino adentro.

Al edificio lo rondan los fantasmas, especímenes-espectros que recuerdan la materialidad de algo anterior y desaparecido. Como si formaran parte del ambiente y circularan en el aire, ellos traen lo salvaje del animal con toda la fuerza del pasado, de lo primitivo y lo incontrolable. Giorgi dice al respecto que lo reprimido animal no es una amenaza exterior, sino una escisión íntima en la constitución de la subjetividad que problematiza la definición de lo humano como evidencia y como ontología [2014: 115].

Es cierto que de todo esto no hay evidencias; nada que pueda explicarse desde la pantalla epistemológica del museo; sin embargo, si como dice Baudrillard, todo lo que ha desaparecido está ahí: “Dispuesto a resurgir, todas las formas arcaicas, anacrónicas, intactas, intemporales” [1993: 56], ¿cómo asegurar que el pasado no ronda aún el edificio? De algún modo, todo está allí y aquí: lo que se creía superado por la historia, lo desaparecido que no acaba de morir, ese otro que ya no es tan otro porque forma parte de nuestra propia textura sensible [Rolnik 2009: 54]. Al menos esa presencia-ausencia, esos fantasmas, ese Otro perturba nuestra idea de naturaleza, de nación y de sujeto, sin olvidar que provoca, como dice Homi Bhabha: “Que nuestras experiencias pasadas den giros y vueltas inesperadas y abran pasajes capaces de conducirnos al presente y al futuro” [2013: 56].

BIBLIOGRAFÍA

Agamben, Giorgio

2005 *Lo abierto. El hombre y el animal*. Pre-Textos. España.

Baudrillard, Jean

1993 *La ilusión del fin*. Anagrama. Barcelona.

Bennett Tony

2004a *Past beyond memory. Evolution, museums, Colonialism*. Routledge. Nueva York.

2004b The exhibitionary complex, en *Representing the nation: a reader. Histories, heritage and museums*, David Boswell y Jessica Evans (eds.). Routledge. Londres y Nueva York: 332-362.

2004c Useful culture, en *Representing the nation: a reader. histories, heritage and museums*, David Boswell y Jessica Evans (eds.). Routledge. Londres y Nueva York: 380-393.

Bensa, Alban

2016 *El fin del exotismo. Ensayos de antropología crítica*. El Colegio de Michoacán. México.

Berger, John

2001 ¿Por qué mirar a los animales?, en *El Jarocho Verde*. Red de Información y Acción Ambiental de Veracruz, 13 y 14 de enero. México: I-X.

Bhabha, Homi

2013 *Nuevas minorías, nuevos derechos. Notas sobre cosmopolitismos vernáculos*. Siglo XXI. Buenos Aires.

Castillo Ledón, Luis

1924 *El Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía 1825-1925*. Imprenta del Museo Nacional. México.

Constantino, María Eugenia y Antonio Lafuente

2012 The hidden logistic of Longino's Novohispanic Cabinet. *Nuncius*, 27 (2), enero: 348-370.

Davidson, Arnold I.

2004 *La aparición de la sexualidad. La epistemología histórica y la formación de conceptos*. Alpha Decay. Barcelona.

Diario Oficial Estados Unidos Mexicanos

1909 Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Acuerdo por el que se crea el Museo Nacional de Historia Natural y se resuelve que el Museo Nacional se llame en lo sucesivo Museo Nacional de Arqueología e Historia. *Diario Oficial Estados Unidos Mexicanos*, C (26), 30 de enero. México: 346.

Dúrcal, Rocío

- 2010 *El diplodocus*, 2 de febrero [VIDEO]. <<https://www.youtube.com/watch?v=CloNSxnxPtM>>. Consultado el 26 de noviembre de 2021.

El Diario. Periódico Nacional Independiente

- 1909 Translación de los objetos de un museo. *El Diario. Periódico Nacional Independiente*, VI (1085), 10 de octubre: 5.

El Heraldo de Mexicano. Edición de la tarde

- 1910 Los estudiantes y sus planteles. *El Heraldo de Mexicano. Edición de la tarde*, I (53), 23 de diciembre: 4.

El Imparcial. Diario ilustrado de la mañana

- 1909 Canje entre los Museos de México y de Trieste. *El Imparcial. Diario ilustrado de la mañana*, XXVI (4514), 27 de enero: 3.
- 1909 Los trabajos de instalación del Museo Nacional de Historia Natural. *El Imparcial*, XXVI (4591), 14 de abril: 5.

Fabian, Johannes

- 2019 *El tiempo y el otro. Cómo construye su objeto la antropología*, Cristóbal Gnecco (trad.). Universidad de Cauca. Colombia.

Fernández, Miguel Ángel

- 1987 *Historia de los Museos en México*. Banamex. México.

Florescano, Enrique

- 1993 La creación del Museo Nacional de Antropología y sus fines científicos, educativos y políticos, en *El patrimonio cultural de México*, Enrique Florescano (comp.). Fondo de Cultura Económica. México: 145-163.
- 2009 Política del monstruo. *Revista Iberoamericana*, LXXV (227), abril-junio: 323-329.

Giorgi, Gabriel

- 2014 *Formas comunes: animalidad, cultura, biopolítica*. Eterna Cadencia Editora. Buenos Aires [EPUB].

González Echeverría, Roberto

- 2011 *Mito y archivo. Una teoría de la narrativa latinoamericana*. Fondo de Cultura Económica. México.

Gorbach, Frida

- 2008 *El monstruo, objeto imposible. Un estudio sobre teratología mexicana, siglo XIX*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ítaca. México.
- 2021 Past and present at the Museo de Historia Natural, en *Museum Matters. Making*

and Unmaking Mexico's National Collections, Miruna Achim, Susan Deans-Smith y Sandra Rozental (eds.). The Arizona University Press. Tucson.

Herrera, Alfonso Luis

1918 *Guía para visitar el Museo Nacional de Historia Natural*. Oficina impresora de la Secretaría de Hacienda. México.

1925 *La biología en México durante un siglo*. s/e. México.

Lazcano Araujo, Antonio

2014 El retablo de las maravillas, en *Museo de Historia Natural. 50 piezas emblemáticas*. Artes de México y el Mundo. México.

Lazcano Araujo, Antonio y Víctor Jiménez

2014 *Museo de Historia Natural. 50 piezas emblemáticas*. Artes de México y el Mundo. México.

López Caballero, Paula

2009 The effect of othering. The historical dialectic of local and national identity among the originarios, 1950-2000. *Anthropological Theory*, 9 (2): 171-187.

Mitchell, William John

2005 Paleoarte o cómo los dinosaurios irrumpieron en el MoMa, en *Teoría de la cultura. Un mapa de la cuestión*, Gerhart Schroder y Helda Breuninger (comps.). Fondo de Cultura Económica. Argentina.

Molina, Carlos A.

2014 *Érase una vez un museo. Apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Morales, Luis Gerardo

1944 *Orígenes de la museología mexicana*. Universidad Iberoamericana. México.

Moreno, Roberto

1989 *La polémica del darwinismo en México. Siglo XIX*. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Rolnik, Suely

2009 Para una crítica de la promesa. Colectivo Situaciones, en *Conversaciones en el impasse. Dilemas políticos del presente*. Tinta Limón. Buenos Aires.

Rufer, Mario

2014 La exhibición del otro: tradición, memoria y colonialidad en museos de México. *Antíteses*, 7 (14), diciembre: 94-120.

Sánchez, Jesús

1904-1910 Fundación del Museo de Historia Natural. *La Naturaleza*, 4 (II): 4.

Secord, James A.

- 1996 The crisis of nature, en *Cultures of Natural History*, Nicholas Jardine, Anne Secord y Emma Spary. Cambridge University Press. Cambridge.

Stewart, Susan

- 1993 *On longing. Narratives of the miniature, the gigantic, the souvenir, the collection*. Duke University Press. Durham y Londres.

Taussig, Michael

- 2013 *Mi museo de la cocaína*. Universidad de Cauca. Colombia.

ARCHIVO CONSULTADO

Archivo General de la Nación (AGN)

- 1912 *Informe Díaz de León de 1911 a 1912*, caja 7, exp. 191. Archivo General de la Nación. México: f. 28.

EL FOTÓGRAFO VA AL ZOOLÓGICO: ANIMALES EN EXHIBICIÓN EN CHAPULTEPEC

Regina Horta Duarte

Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil

RESUMEN: Entre finales del siglo XIX y principios del XX varias ciudades de América Latina abrieron zoológicos como indicadores de civilización y progreso. Los fotógrafos immortalizaron el espectáculo de la naturaleza salvaje, incrustada en la ciudad, objeto de curiosidad y entusiasmo para los visitantes. Este artículo se basa en 73 fotos del Zoológico de Chapultepec, en la Ciudad de México, entre 1925 y 1930, del Acervo INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia). Estas fotografías son más que un mero documento de colecciones de animales y concurrencia a zoológicos, de hecho, crearon contenidos simbólicos, complejos sobre ideas de civilización y naturaleza, evocaron diferentes sensibilidades hacia el mundo animal, estimularon actitudes “civilizadas” del público y mediaron las percepciones humanas sobre los animales no humanos.

PALABRAS CLAVE: zoológico, Chapultepec, naturaleza, civilización, Ciudad de México, fotografía.

DISPARANDO EL GATILLO: EL ANIMAL EN UN INSTANTE¹

El oso mira al fotógrafo, quizás atraído por el aparato que intermedia la mirada de su observador, enmarcado en la imagen rectangular de 5 por 7 pulgadas que registró ese instante y ese encuentro en un negativo de película de nitrato; la fecha estimada es 1930 en el Zoológico de Chapultepec, en la Ciudad de México; sólo se puede ver la parte superior del animal, con sus orejas pequeñas y redondeadas, mirando hacia adelante en un lenguaje corporal de atención y cercanía.² Tiene la boca abierta, pero no parece amenazadora, aunque se le pueden ver los dientes inferiores. Pone una de sus patas en el borde inferior de la reja, esbozo de un intento inútil de alcanzar lo que está afuera. La reja intermedia representa la observación mutua entre el *Homo sapiens* y el *Ursus americanus*.



Imagen 1. Oso en una jaula de Chapultepec, ca. 1930.

Fuente: *Zoológico de Chapultepec*. CASASOLA, ext. C. 62-M MIDD 77_20140827134500:2738.
Colección Archivo Casaola-Fototeca Nacional-INAH [1930: 1-1-2A].

¹ La autora agradece a Julieta Sueldo Boedo (por la traducción del original en portugués para el español). Hugo Razo, José Ángel Aguilar y Tom Ribeiro. Proyecto CNPq 305599/2020-8. Proyecto Fapemig (PPM-00401-17).

² Sobre el lenguaje corporal de los osos: <<http://www.bearsmart.com/about-bears/communication/>>. Consultado el 22 de septiembre de 2021.

El interior de la jaula está fuera de foco. No se pueden analizar las dimensiones del lugar, tampoco si hay otro oso compartiendo el espacio ni lo que hay allí y alrededor. Ése no era el objetivo del fotógrafo que se concentraba en la mirada expresiva e incógnita del animal. Para un observador actual, la vista de las rejas genera malestar, despertando compasión y críticas a un cautiverio infame en cuanto al bienestar de ese animal. Pero el autor de la foto las pone de manifiesto sin pudor, de hecho, les da cierto privilegio, ya que se extienden de arriba a abajo, de un lado a otro, más nítidas, incluso que el propio oso. Los bordes de la instalación aparecen como una especie de marco de la escena. Hoy uno podría preguntarse: ¿quién es el *leitmotiv* en la foto: el oso o la jaula que contiene su movimiento?

El oso negro, como se le conoce popularmente, es originario de Norteamérica. De las 16 subespecies que existen, tres se encuentran en México. Se estima que en el pasado estos osos vivían en zonas montañosas de ocho estados mexicanos (Sonora, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí). Víctimas de la caza y la destrucción del hábitat, los osos han estado sujetos a leyes proteccionistas en México desde 1991 y su población creció, a pesar de que no se dispone de datos numéricos [Gavito *et al.* 2012: 8-29; Doan *et al.* 1996: 398-407; UICN s/a].

Es muy probable que el individuo de la foto haya sido capturado en territorio mexicano. En 1924, el mismo año cuando se inauguró el zoológico, el primer oso negro fue enviado al zoológico y esperaba en el Museo Nacional de Historia Natural que terminaran de construirle una jaula adecuada [El *Demócrata* 1924: 5]. Hasta 1931 se mantenía a los osos en jaulas separadas, “ariscos y bravos”. La llegada de un “hermoso oso huasteco, de excepcionales dimensiones y de una vivez poco común”, capturado por un general de división en la frontera de los estados de Veracruz y Tamaulipas, estimuló que el zoológico diseñara una “isla de osos”, donde condiciones de “relativa libertad” podrían hacer posible la reproducción en cautiverio [El *Nacional* 1931: 5].

De la misma manera, la foto puede adquirir nuevos significados a lo largo del tiempo, así como la historia de qué o de quién fue inmortalizado. Algunos años después, cuando se tomara la foto del oso en su jaula, los periódicos informaron una tragedia en Chapultepec. Un oso, en un “ataque de locura”, atacó al hombre que estaba limpiando su jaula, dejándolo entre la vida y la muerte. La noticia es corta, no da más detalles sobre el incidente ni qué se hizo con el oso. ¿Sería el mismo de la foto de 1930?, quizá. En ese caso, el gesto de la garra contenida, registrado en

la fotografía anterior, se completó en la embestida fatal —para el hombre y para el oso— probablemente sacrificado tras el ataque. El encuentro, esta vez, fue en el interior de las rejas, es decir, en el minúsculo territorio que el oso había construido como propio. Cabe destacar que de esta tragedia no hay fotos.

“LA DIMINUTA CHISPA DEL AZAR”: EL ANIMAL EN ESCENA

La foto mencionada anteriormente pertenece a la Colección Archivo Casasola, conservada por la Fototeca Nacional del INAH. Para este artículo analizaremos fotos de animales, cuyas posibles fechas de realización fueron entre mediados de la década de 1920 y 1930, es decir, los primeros años de la historia del Zoológico de Chapultepec. A partir de la búsqueda de palabras clave —zoológico, Chapultepec, animales— localizamos más de 60 términos. La mayor parte de las fotos no permite la definición exacta de su autoría, pues, además de Agustín Víctor Casasola Velasco (1874-1938), otros miembros de la familia habían participado en los trabajos: su hermano y cuatro hijos y nietos como fotógrafos, dos hijas en el laboratorio y la atención al público. Contrataban otros profesionales para el equipo y con el tiempo generaron muchas fotos sueltas. Se estima que alrededor de 500 autores contribuyeron con la colección. El fundador de la Agencia Mexicana de Información Gráfica, Agustín Casasola suministraba fotografías para la prensa, editoriales comerciales y oficinas gubernamentales, comprometido en un esfuerzo sistemático de registrar eventos y personas que pudieran ser significativos para la sociedad mexicana [Mediateca INAH s/a; Escorza 2006: 125-132].

Al consultar otros acervos y colecciones de la Fototeca también encontramos algunas de las fotos del Archivo Casasola, con otras fechas, en la Colección Vicente Luengas y constatamos que las fechas en las dos entradas de una misma foto son distintas.³ Sumado a esto, el Archivo Casasola a menudo trae la indicación aproximada de fechas (*circa de*). En todos los casos de duplicidad, el soporte de las fotos era la placa seca de gelatina —inventada en 1871 y muy utilizada por los fotógrafos desde la década de 1880. Esta tecnología para la fotografía es anterior a la película de

³ Un ejemplo: la foto *Venados en el Zoológico de Chapultepec*, en el Archivo Casasola, MID 77_20140827-134500:87701 [1925], es la misma *Recinto para los venados y al fondo las jaulas de las fieras*, Colección Vicente Luengas, fecha de 1911, MID 77_20140827-134500:877247 [1911].

nitrato —comercializada a partir de la década de 1890— y quizá pueda ser una indicación más del periodo cuando se tomó. Por ello, decidimos seleccionar para nuestro análisis las fotos con soporte en película de nitrato, en un intento de privilegiar las imágenes tomadas después de la inauguración del Zoológico de Chapultepec en 1924. También excluimos tres fotos, fechadas en 1925 y 1929 en el Acervo, pero que ya habían aparecido en una revista mexicana de 1906, por lo tanto, eran del zoológico que existía antes, en el periodo del Porfiriato [Cuevas 2015: 29-33].

El Zoológico de Chapultepec fue diseñado por el biólogo Alfonso Herrera, con el apoyo del presidente Álvaro Obregón. Estuvo vinculado a los ideales de reconstrucción nacional en el periodo posrevolucionario, originalmente conectado a instituciones científicas como la Dirección de Estudios Biológicos (DEB), fundada en 1915, y la Sociedad de Estudios Biológicos, creada en 1922. Herrera concibió el zoológico como un lugar de conocimiento en zoología, con propósitos educativos y formadores para sus visitantes. En 1929 se disolvió la DEB y Herrera perdió el cargo de director del Zoológico, que pasó a ser administrado por la Ciudad de México [Duarte 2019: 33-113; Domínguez 2021: 95-118]. Las fotos seleccionadas, por ende, hacen referencia a un periodo cuando el entusiasmo de los fundadores sufrió la turbulencia de las disputas que dieron lugar a una nueva realidad administrativa para el lugar.

El uso de fotografías como documento para el estudio del pasado tiene ya una larga tradición historiográfica, con sus respectivos cuidados metodológicos establecidos.⁴ En el caso de la historia de los animales, la relevancia y las posibilidades abiertas son aún más significativas, según el desafío de encontrar fuentes y de trazar estrategias para su uso. Los animales no dejan escritos, no dan testimonio oral, sus huellas, sonidos, olores, comportamientos, acciones y reacciones, sus gestos, se borran fácilmente en el devenir. Al mismo tiempo, todavía no existe una tradición establecida de investigación histórica sobre los animales: los archivistas han privilegiado, como objeto de preservación e interés, diversos textos y objetos relacionados con la historia humana. Marc Bloch, incluso, llegó a comparar al historiador con el ogro de las leyendas medievales, siempre olfateando carne humana [2001: 57].

La fotografía, a pesar de ser una práctica humana con intenciones y propósitos sociales, nos permite acceder al momento perdido para siempre de la existencia

⁴ Sobre fotografía como documento para el historiador véanse Boris Kossoy [2012], Vilém Flusser [1985]; sobre naturaleza y fotografía, Joan Schwartz [2007: 966-993]; sobre documentos para la historia de los animales, Etienne Benson [2011: 3-16].

de un animal. Entre la intención del fotógrafo, la mediación técnica del dispositivo y la revelación fotográfica, algunos instantes de la vida de los animales cautivos en Chapultepec se transformaron en “escenas”. No posaron: sus cuerpos, sus miradas, sus movimientos y sus posturas no eran ensayados. A diferencia de los humanos, no representaban un personaje para el “rectángulo eterno” ni se preparaban “para” la foto [Kossov 2012: 122], estaban en movimiento y el fotógrafo tenía que esperar, atento, la oportunidad adecuada para apretar el botón, como un cazador meticuloso que elige cuándo apretar el gatillo. El momento justo para este gesto era el de los animales, no la advertencia “mira el pajarito”. Es cierto que el fotógrafo no producía imágenes inocentes, ya que tomaba la foto con una motivación especial, elegía la luz, el enfoque, el ángulo, favorecía un determinado momento del día, del animal y de alguna manera creaba un resultado embebido en sus valores culturales, aunque lo hiciera inconscientemente. Pero los animales que estaban allí, en cautiverio, estaban ajenos a tantas intenciones; son esos animales los que queremos recordar y encontrar en los vestigios documentales. Queremos seguir las huellas que van más allá de la intención inicial del fotógrafo, como la alternancia de la condición de observado a observador, de objeto de curiosidad a ser que provoca al ser humano y lo perturba en una experiencia excitante, así como la circulación y el uso posterior de la foto. No importa lo talentoso que sea el fotógrafo, no controla toda la situación y el resultado trae consigo “*a tiny spark of contingency*” (la diminuta chispa del azar) [Benjamin 1999: 510].

Analizar una foto también implica calibrar nuestra mirada con el subsidio de otros documentos, con el análisis del contexto de su realización, los valores de la época, incluso las condiciones de su circulación, recepción y preservación. Como afirma Flusser, la imagen nos ofrece dos dimensiones y es gracias al esfuerzo de la mente que podemos imaginar otras dimensiones, a partir de un símbolo plano [1985: 7].

Las fotos seleccionadas favorecen, como demostraremos, una percepción del zoológico como un espacio exótico de exhibición de animales —a veces casi circense— y divergen de las intenciones científicas y educativas iniciales. Alfonso Herrera concibió el zoológico como un libro abierto que mira hacia el futuro. Proponemos que esta característica de las fotos señala dos tendencias en curso en esos primeros años de la historia del zoológico. En primer lugar, los visitantes dieron diferentes sentidos al ideal de Herrera para el lugar. El fotógrafo, como hombre de su tiempo, señalaba la multiplicidad de visiones y experiencias. En segundo lugar, la difusión y circulación de las fotos, a su vez, reforzaba el carácter de espectáculo y exotismo, debilitando las intenciones científicas y educativas promovidas por su primer director.

Estos dos movimientos ayudan a comprender la facilidad con la que el proyecto científico y educativo de Herrera fue olvidado inmediatamente después de que el biólogo perdió la dirección del zoológico, así como su prestigio científico y político. Desde 1927 Herrera sufrió la falta de apoyo, recortes de subsidios y una abrupta reducción de personal, con el despido de 70 empleados [Herrera 1929: 4]. Cuando en 1929 desapareció la DEB y destituyeron a Herrera de la dirección del zoológico, no se incluyó esa institución como parte de las atribuciones del nuevo Instituto de Biología, fundado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), sino que quedó a cargo del Departamento del Distrito Federal. Se puede suponer, por la falta de documentos sobre la gestión del Zoológico de Chapultepec, entre 1929 y 1936, que la institución sufrió con la falta de un proyecto. Como resultado, no sólo Herrera fue condenado al ostracismo, también se debilitó la compleja y refinada misión que el zoológico había tenido en el momento de su fundación. Esto, sin duda, tuvo profundas implicaciones para los animales que vivían allí.

EL ANIMAL TRAS LAS REJAS

Entre 40 fotos del Zoológico de Chapultepec, tomadas en negativo de película de nitrato, fechadas en la colección entre 1925 a 1930, 18 de ellas tienen rejas nítidas en primer plano. Las jaulas eran mínimas, incluso para animales más grandes. Lo que la foto instiga en quienes la contemplan, a lo largo del tiempo, puede transformarse. Los fotógrafos de Casasola componían sus colecciones, en parte, para brindar imágenes a la prensa y a editoriales. Por lo tanto, se tomaban las fotos en determinados contextos de sensibilidades históricas de la sociedad mexicana con relación con los animales.

En una foto de 1929 vemos un jaguar en una imagen titulada erróneamente *Leopardo en una jaula y el Zoológico de Chapultepec*.⁵ La toma muestra una jaula de madera, suspendida del suelo, reforzada en la parte exterior. En el pequeño espacio

⁵ El leopardo (*Panthera pardus*) es un felino originario de Asia y África, pero el animal de la foto es un jaguar (*Panthera onca*), un animal nativo de América y que habita las selvas de México; tiene pequeñas manchas dentro de las rosetas, una cabeza grande y un abdomen en forma de barril. Para conocer las diferencias morfológicas y de comportamiento entre las dos especies, consultar <<https://oncafari.org/2013/10/12/entenda-as-diferencas-entre-oncas-pintadas-e-leopardos/>>. Consultado el 23 de septiembre de 2021.

de movimiento del felino no existe ningún artefacto que pueda configurarse como enriquecimiento ambiental. El encuadre de la escena no abarca toda la instalación: no se puede ver el techo, tampoco una de las paredes laterales, pero se puede evaluar todo el minúsculo espacio interno; el primer plano favorece los límites de la jaula y las rejas de hierro. El jaguar aparece poco después, ignorando la presencia del ser humano. Mira en otra dirección y se agita, parece ser exactamente su movimiento lo que el hombre quería capturar, pues la pata que se levanta en su restringido caminar aparece fuera de foco. Si el tamaño de este animal adulto varía entre 1.8 o 2.4 m desde la punta del hocico hasta la cola podemos calcular que la jaula tenía unos 4 m de ancho.



Imagen 2. *Leopardo en una jaula en el zoológico de Chapultepec, 1929.*

Fuente: *Chapultepec-zoológico jaula del leopardo*. CASASOLA, ext-C62G. MIDD 77_20140827-134500:2451. Colección Archivo Casasola-Fototeca Nacional-INAH [1929: 1-1-2A].

El primer plano de la foto del lobo mexicano, *ca.* 1930, muestra un letrero pegado a las rejas que dice LOBO —*Canis mexicanus*— Chihuahua. Ésta es una de las subespecies del *Canis lupus*, actualmente clasificado como *C.l. baileyi*, nativa del norte de México y el suroeste de los Estados Unidos. La localidad mencionada, Chihuahua, probablemente se refiere al punto de captura de ese espécimen. La foto nos permite ver que la jaula tenía aberturas, pero no se puede distinguir su tamaño, ya que no aparecen los límites. El lobo gruñe, muestra los dientes, sin

mirar directamente al ser humano que está afuera, con una ferocidad contenida y defensiva. Los rayos de luz, mediante las grietas del techo, marcaban el suelo y dibujaban unas rayas en el cuerpo del animal. Al fotógrafo no le interesaba documentar si había una lata de agua, comida o cualquier otro objeto.

Las escenas del oso, el jaguar y el lobo tienen varios aspectos en común, además de su fecha aproximada, del proceso técnico, el Acervo y el lugar de realización; todas fueron tomadas en el Zoológico de Chapultepec. Tienen un encuadre irregular, quizá delata cierto desinterés por producir un resultado más ordenado de un ser tan salvaje. Muestran, de manera “desnuda y cruda”, el confinamiento de esos seres en espacios minúsculos.

La foto excluye elementos importantes de los encuentros entre los visitantes y los animales, ya que no se aparecen los olores característicos de esos animales —teniendo en cuenta el estado insalubre de tan pequeñas celdas— ni los sonidos que emiten. No hay señales de empatía en el hombre que los estaba mirando; se presiente más el orgullo y el sentimiento de superioridad del vencedor sobre el ser cautivo.



Imagen 3. *Lobo en el zoológico de Chapultepec, ca. 1930.*

Fuente: MID 77_20140827-134500:2742. Catálogo 2742.

Colección Archivo Casasola-Fototeca Nacional-INAH [1930].

El Porfiriato expandió significativamente la ocupación humana del territorio mexicano, con obras y emprendimientos; provocó serias consecuencias para el medio natural, con la destrucción de hábitats y amenazas a la flora y la fauna. A lo largo de la década de 1910, la Revolución Mexicana causó la desorganización de diversas actividades económicas, pero la década de 1920 empezó con optimismo, con el ascenso al poder de las élites del noroeste de México, deseosas de resolver los problemas económicos, políticos y culturales, de abrir una nueva etapa histórica. A pesar que la paz era inestable y había crisis agudas, de 1920 a 1925 la producción de petróleo y la minería aportaron valiosos recursos al Estado. También en este período aumentaron las exportaciones agrícolas, las obras de riego, así como la construcción de carreteras y vías del ferrocarril. En 1927 el Ferrocarril del Pacífico de México inauguró el tramo entre Nogales (en la frontera con Arizona, estado de Sonora) y Guadalajara. El programa de reforma agraria distribuyó millones de hectáreas de tierra y se expandieron las áreas cultivables [Meyer 2002: 193-234].

En estas condiciones se hicieron cada vez más frecuentes los encuentros con osos, lobos y jaguares, por tanto, constituía un peligro para las poblaciones humanas, para los animales domésticos que traían consigo, pero también para los animales salvajes involucrados. Dichas especies fueron combatidas como plagas, amenazas, seres dañinos; su aniquilación era ampliamente aceptada y practicada. Con la apertura y facilidad de los caminos crecía la acción de los cazadores deportivos y profesionales [Simonian 1995: 1140, 1141, 1229].

Si México no desarrolló una tradición conservacionista más fuerte a lo largo de su historia, indudablemente existió, por más que las prácticas proteccionistas vigentes desde fines del siglo XIX hayan privilegiado los bosques en detrimento de la fauna. Esto ocurrió, en parte, debido al utilitarismo presente en la necesidad de madera y carbón vegetal para ferrocarriles y minería, también por el mantenimiento del régimen de aguas. En 1894 surgió el *Reglamento para la explotación de los bosques y terrenos baldíos y nacionales*. Según esta ley, los animales feroces y peligrosos podían ser cazados libremente en cualquier época del año⁶ [Simonian 1995: 103, 117, 120, 229].

El oso que esbozaba el gesto con su garra, el jaguar que se movía en su cubículo y el lobo que gruñía eran como un botín de la conquista de territorios en un

⁶ Sobre la conservación y creación de parques nacionales, especialmente en el periodo de Cárdenas véase Emily Wakild [2011].

México en reconstrucción y ávido de progreso. Fotografiados entre los barrotes sin ningún pudor, estos animales eran supervivientes-botines vivos de la victoria de la civilización.

ANIMAL EN ESPECTÁCULO

Gran parte del público que visita el Zoológico de Chapultepec había tenido experiencias anteriores con animales salvajes, ofrecidas por los grandes circos que recorrían México desde el siglo XIX. Inicialmente, existían los circos ecuestres estadounidenses. En 1860, el circo dirigido por el italiano Chiarini fascinó a los espectadores. La expansión de los ferrocarriles facilitó la actividad de las primeras compañías mexicanas, como el Circo Treviño. También hubo las que se asentaron durante décadas, como el Circo Orrin, en la Ciudad de México, entre 1891 y 1906.

Con el inicio de la Revolución muchas compañías enfrentaron dificultades, sin embargo, la pasión de Pancho Villa por el circo lo llevaría a premiar a uno de los apoyadores de la revolución, Francisco Beas, con beneficios para montar y desplazar el Circo Modelo, fundado en 1913, en pocos años se convirtió en una de las compañías circenses más grandes y lujosas del país, con un importante número de artistas y una rica colección de animales salvajes, exhibida en números especiales para mezclar su historia con la de la Revolución.

En 1923 el Circo Modelo realizó su primera presentación en la Ciudad de México, luego de presentarse en los estados del norte. Podemos ver que existía una larga tradición de espectáculos circenses en la sociedad mexicana. En la década de 1920, la población de la Ciudad de México crecía no sólo en número, sino también en diversidad social y cultural. Al igual que la multitud que acudía a los circos, los visitantes del Zoológico de Chapultepec buscaban diversión y entretenimiento [Revolledo 2006: 13-22; Heredia 2009: 66-75].

Alfonso Herrera, el primer director del zoológico, a menudo explicaba el drama y las contradicciones que había entre sus objetivos para el zoológico y las expectativas de su público. Justo después de la inauguración, organizó conferencias de difusión del conocimiento biológico los domingos, a cargo de especialistas, abiertas a todos los visitantes que, además, se atraería con una banda de música. Tenía planes de ofrecer alojamientos adecuados para los animales, como el ejemplo de la “elegante y cómoda pajarera”, construida especialmente para las águilas reales

(*Aquila chrysaetos*) y para la arpía (*Harpia harpyja*), cuya historia natural se dedicaba a dar a conocer al público en general. Unos meses después, el zoológico celebraba la inauguración de una “cueva de los leones”, finalmente libres de las “pequeñas y molestas jaulas, en las que apenas sí podían moverse”, trasladados a una “hermosa y cómoda cueva”, con dos dormitorios, un *solarium*, un bebedero de agua corriente “y todas las comodidades apetecibles para un animal en cautiverio”.

Herrera situaba al zoológico como una de las instituciones para la producción y difusión de la biología, paralelamente a acciones como la formación de nuevos científicos, formación de colecciones de historia natural, publicaciones, conferencias, descripción de especies. Las puertas del zoológico serían una vía de acceso privilegiada en esta vida científica [*El Excelsior* 1924: 8; Herrera 1924:42-43; *El Demócrata* 1925a: 2; *Jueves de Excelsior* 1928: 2].

Sin embargo, la disposición del público no siempre estaba en sintonía con estos elevados propósitos y en ocasiones ponía en peligro la vida de los animales. En 1925 valiosos especímenes del zoológico murieron después de consumir alimentos ofrecidos indebidamente por los visitantes. Herrera ponía carteles amonestando sobre esta práctica y el posible daño que le podría provocar a la salud de los animales, pero muchos desobedecían. En agosto del mismo año, el director estableció que los infractores serían notificados legalmente, sujetos a sanciones legales, ya que los animales de esa institución eran propiedad de la Nación [*El Demócrata* 1925b: 5].

Había, por ende, una disposición muy distinta cuando Herrera creó el zoológico sobre la razón por la que los animales estuvieran allí y la forma en cómo existían en los circos. Los animales no estaban allí para el placer de los visitantes. Lejos de ser juguetes, formaban parte de un proyecto científico y educativo.

El Zoológico de Chapultepec sufrió en su día a día las paradojas de mezclar lo silvestre y lo urbano, la ciencia y el espectáculo, la cultura erudita y la popular, como discute Hanson. Los significados sobre los animales estaban en constante transformación y flujo entre los diversos humanos que se movían en el territorio de la institución. El público, en su diversidad, recreaba estos sentidos dentro de sus vivencias culturales y de sus expectativas, muchas veces yendo en contra de las expectativas de la administración y las reglas de visita [Hanson 2002: 9, 69-70].

Una foto de aproximadamente de 1929 es una señal del vigor de esta búsqueda de entretenimiento casi circense que muchos buscaban en un zoológico. El primer plano es como un escenario donde se puede ver, en especial, casi cen-

tralizado, un chimpancé sentado en una silla frente a una mesa. Hay una tela que cubre el tablero de la mesa y encima hay un plato y cubiertos. Detrás, en una postura impecablemente disciplinada —la espalda recta y los brazos extendidos a los lados— un empleado uniformado vigila toda la escena. Curiosamente, el joven no mira al animal que debe controlar, sino que su mirada parece estar perdida en la nada. El fondo de la foto muestra a los asistentes. Hombres, mujeres y niños miran el escenario, como si ignoraran la realidad de estar bajo una cámara.

En la imagen hay un teatro: el de la representación del chimpancé, la pose ensayada del domador, la representación de la platea que es, al mismo tiempo, observadora y parte de la escena preparada para la foto. Hay un juego de miradas. El fotógrafo se encontraba en un rincón interior de la instalación, ya que no hay rejas entre él y la escena. En el último plano, sin foco, vemos la maravillosa vegetación de Chapultepec. La foto, vista en su conjunto, mezcla el chimpancé, los humanos y los árboles. El único que se comporta naturalmente es el animal no humano. Su postura delata el montaje de la escena para la toma, mientras se da vuelta hacia el fotógrafo, mostrando que se da cuenta de que está sucediendo algo distinto, mientras realiza los gestos que le enseñaron para comer la merienda que se le ofrece.



Imagen 4. *Público observa a primate comer con cubiertos, en el zoológico de Chapultepec, ca. 1929.*

Fuente: *Chapultepec-Zoológico*. CASASOLA, ext. C62G, MID 77_20140827-134500:2462.

Colección Archivo Casasola-Fototeca Nacional-INAH [1929: 1-1-2A].

Al parecer, la administración materializó con el público la expectativa de la visita que privilegiaba el entretenimiento, documentada en una escena que ofrecía un instante acerca del dominio de un animal salvaje y exótico, curvado ante las exigencias de la civilidad, el uso de instrumentos y los gestos contenidos en la mesa del comedor. Es curioso que el empleado del zoológico también asumiera una pose de autocontrol corporal, en especial porque no es un hombre blanco, lo cual podría llevarnos a pensar en las implicaciones de esto en torno al trabajo y al racismo en esa sociedad.

Esta foto, al difundirse y al hacerla circular, crearía en los visitantes cierta expectativa de cómo sería su próxima visita al Zoológico de Chapultepec, qué tipo de experiencia ofrecía el lugar y por qué estaban los animales allí.

ANIMALES EN ILUSTRACIÓN

Existe otro conjunto de imágenes sobre el Zoológico de Chapultepec, son fotos encontradas en libros, sin el “aura” del original, expresiones de la era de la reproducibilidad técnica [Benjamin 2003: 1-127]. Ofrecen más seguridad en la definición de la fecha de su realización —vinculada con el año de publicación de la obra, 1924— e integran un paradigma de zoológico que las distinguen de las fotografías analizadas anteriormente.

En 1924 Alfonso Herrera publicó un compendio de zoología dedicado a docentes y estudiantes de cátedras de Historia Natural en México. Según el autor, se trataba de ofrecer un texto nacional para la enseñanza. La zoología defendida iba más allá de las visiones tradicionales de apego a la morfología y la clasificación, además, se lanzaba al estudio de la complejidad de la vida e involucraba la fisiología, los comportamientos, la evolución y la ecología de los animales. Se citaba la fotografía como un importante instrumento didáctico, así como el cine, los museos de historia natural y, por último, pero no menos importante, el Zoológico de Chapultepec, que el autor invitaba a que todos lo visitaran⁷ [Herrera 1924: 11-19].

La obra contiene ocho reproducciones fotográficas, cinco de las cuales son del zoológico que entonces dirigía Herrera. Como el zoológico había sido in-

⁷ Las fotos aquí mencionadas se pueden encontrar en las páginas 291 (perros de agua o nutrias), 319 (berrendos), 341 (águila) y 343 (pasajera).

augurado ese año, las fotos eran, sin duda, muy recientes. Se cortaron cuatro imágenes para privilegiar sólo el cuerpo del animal, con leyendas que se refieren a características y comportamiento. Dos muestran la nutria o perro de agua (*Lontra longicaudis annectens*), descrita como “notable por sus ágiles evoluciones en el agua y su docilidad”, “admirablemente adaptada al nado”. Una tercera imagen muestra dos berrendos (*Antilocapra americana*) en un encuadre que crea la ilusión de que están libres —uno de ellos mira hacia la cámara. A continuación, una imagen se concentra en un águila real —posada en el suelo— sin más información sobre dónde se encuentra, aunque el pie de foto señale la Gran Pajarera del Zoológico de Chapultepec. Las imágenes están dentro del texto en la medida que el libro aborda los distintos tipos de animales.

Son especies que se encuentran en México. El águila real vive en varios continentes del hemisferio norte (Europa, Asia, norte de África y América del Norte). Como indica el pie de foto del libro “es cosmopolita” y sus vuelos incluyen los cielos y biomas de la nación mexicana.

Al elegir estos animales para ilustrar su libro, Herrera tenía una intención articulada con sus actividades como zoólogo y director del zoológico. La nutria de la foto es común en los ríos de México, está fuertemente presente en su historia, nombrada en varias lenguas indígenas locales, presente en el nombre del emperador azteca Ahuizotl, “que significaba ‘el espinoso del agua’ (*atl*, agua y *buitzili*, espina) haciendo referencia a la nutria de río neotropical y a la forma de su pelaje al salir del agua” [Gallo *et al.* 2018: 2-7]. Asimismo, se homenajeaba a la nutria también en la denominación de varios pueblos. La cazaban implacablemente desde los tiempos del Virreinato de Nueva España para alimentar el comercio internacional de pieles.⁸

El berrendo estaba amenazado y formaba parte de las luchas de Alfonso Herrera por su preservación. Dos años antes había convencido a Álvaro Obregón a que decretara la suspensión, por 10 años, de la caza, posesión y venta del berrendo y del borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), con pesadas sanciones para los infractores. Obregón y él recibieron un premio internacional por su iniciativa, otorgado por el Permanent Wild Life Protection Fund.⁹

⁸ Hoy esta especie se encuentra señalada como en riesgo de extinción por el NOM-059-SERMARNAT-2010 y se ha prohibido su caza.

⁹ William T. Hornaday para Álvaro Obregón, AGN, Obregón y Calles, 104-G-15, f.

La quinta imagen traía la pajarera de la que Herrera estaba tan orgulloso, con un destaque de ejemplares del águila real. Herrera se dedicaba especialmente a la ornitología y la biogeografía de aves en México. Entre 1899 y 1914 publicó en la revista *La Naturaleza* un tratado de ornitología mexicana que, con la desaparición de la revista, quedó inconcluso. También organizaba expediciones semanales para recolectar y aumentar las colecciones del Museo Nacional y a partir de 1915 de la DEB.

En 1898 elaboró un proyecto de Ley de Protección de las Aves. Lo presentó en un discurso ante la Sociedad Científica Antonio Alzate y luego lo publicó, con comentarios, en la revista *La Naturaleza*. Herrera argumentaba sobre la necesidad de educar a los campesinos sobre la utilidad de las aves, ya que “toda ave es un aliado, todo nido es un protector”. Criticaba duramente la caza y proponía la distribución gratuita de 100 000 ejemplares de su Catálogo de Aves del Museo Nacional (1896) a la gente del campo para que conocieran las aves y las protegieran. Lamentaba la implacable destrucción de tantos colibríes, del quetzal que ya se estaba volviendo raro (*Pharomachrus mocinno*), de las garzas blancas (*Ardea alba egretta*), de las codornices, los pavos del monte (*Meleagris ocellata*) y los cenizos (*Mimus polyglottos*), entre otros. Presentaba el avance de países como Estados Unidos, donde algunos estados, como Indiana, ya habían establecido leyes. Herrera proponía que se reglamentara la caza y la venta de aves, que se prohibiera la destrucción de nidos, se sancionara a los infractores y se otorgaran permisos especiales para las colectas científicas bajo el reglamento de la Sociedad Antonio Alzate, pero el proyecto no se concretó.

En el libro de Herrera, la imagen de la pajarera se centra en la instalación de arriba a abajo, valorando su altura. En una rama superior del árbol del interior, se puede ver una de las águilas reales del zoológico, capturada entre los estados de Sonora y Tabasco. Abajo, en el entorno de la pajarera hay muchos visitantes. Uno podría imaginar que en cualquier momento el pájaro desplegaría sus alas y ganaría el espacio, si no fuera por el techo que lo contiene. Herrera defendía la vida libre de las aves, pero se justificaban esos ejemplares allí por el interés científico y educativo. Para amarlos y protegerlos, los ciudadanos primero tendrían que conocerlos y saber sobre su importancia zoológica. Incluso encontrándoselos en cautive-

14; H.R. [AGN 7/10/1922] Walmsley para Álvaro Obregón, 16 de noviembre de 1922, Obregón y Calles, 104-G-15, f. 31 [AGN 16/ 11/1922]. Ver también *Boletín de la Sociedad de Estudios Biológicos*, [1923: 1]; Duarte [2019: 11].

rio en el zoológico, podrían, por medio del pensamiento, imaginarlos moviéndose en sus hábitats y, gracias a las acciones educativas del zoológico, entender mejor las dimensiones biológicas de la vida y la necesidad de proteger la naturaleza.



Imagen 5. *Águila real* [Herrera 1924: 343].

Alfonso Herrera tuvo éxito en varias iniciativas junto con la presidencia de Álvaro Obregón, además de darle un carácter especial a su gobierno. El Álbum publicado por Obregón, al final de su gobierno, en 1924, celebraba logros e incluía el Museo de Historia Natural, el Jardín Botánico y el Zoológico de Chapultepec como realizaciones importantes. Hay dos imágenes fotográficas sobre el zoológico, además de un mapa. Es interesante cómo dialogan y sintonizan con las imágenes reproducidas en el libro de Herrera.

Una de ellas también es de un berrendo. Los límites de la instalación son visibles, pero aparecen en segundo plano y el fotógrafo se ha posicionado en su interior. El animal está activo, de pie, en un momento privilegiado para observar todo su cuerpo, patas, abdomen, cola, cuernos, orejas y hocico, las rayas claras en su pescuezo, la cabeza, así como las variaciones de color en su dorso. Es una visión educativa del animal, casi una descripción. El suelo está cubierto de hierba, lo que ilustra los hábitos de la especie. La leyenda lo sitúa como una especie mexicana; ese espécimen había sido capturado en Chihuahua. En la esquina derecha de la foto aparece un hombre sin que se vea su rostro. Lo más destacado es su mano,

en la que ostensivamente muestra un objeto. ¿Sería un letrero conmemorativo?, ¿un libretto quizá?, ¿un papel? No se puede decir con seguridad, pero podemos interpretar este detalle como una referencia al decreto para la protección de estos animales, vigente desde 1922. Junto con un magnífico ejemplar de la especie, el hombre trae en su mano el recurso que aseguró su preservación en todos los territorios de México [Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas 1924: 33].¹⁰

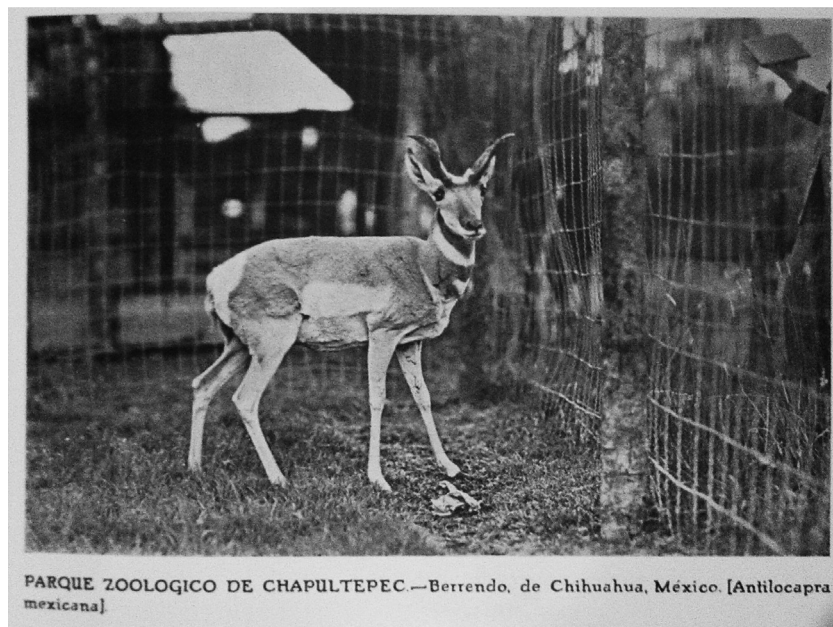


Imagen 6. *Berrendo de Chapultepec*. Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas [1924: 155].

La segunda reproducción fotográfica dialoga con las dos imágenes de las nutrias del libro de Herrera, pues muestra el lugar donde estaban albergadas. El acuario es amplio, con una estética refinada y cuidadosamente construido; la cascada artificial se inspira en el paisaje de la cascada La Carmela, en el Río Cupatitzio, en Michoacán, enmarcada por la vegetación. Algunas aves se deslizan sobre el agua, y seguramente las nutrias de río o perros de agua estaban por allí.

¹⁰ Agradezco a Hugo Domínguez Razo por su amabilidad de compartir la foto. Ejemplar del Archivo Histórico de la Ciudad de México (AHCD).

Una vez más, las intenciones educativas de difusión de la historia natural son explícitas, con la recreación de hábitats, el claro mensaje didáctico de la interdependencia entre animales, plantas y ríos [Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas 1924: 35].¹¹



Imagen 7. *Acuario de Chapultepec*. Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas [1924: 155].

CONCLUSIÓN

Este artículo abordó la riqueza de la fotografía como fuente de la historia de los animales. Además de ser un recurso valioso en un área donde el investigador necesita ser realmente inventivo para encontrar su documentación, las fotos im-

¹¹ Agradezco a Hugo Domínguez Razo por la amabilidad de compartir la foto. Ejemplar del AHCD.

ponen la necesidad de metodologías de análisis específicas, debido al ser retratado. El animal no es un paisaje, tampoco un ser humano que ensaya su pose y encarna un personaje frente a la cámara. Pero precisamente estas diferencias del animal retratado abren un abanico instigador para el pensamiento.

Mucho más que meras evidencias de que esos animales existieron en ese lugar y momento, bajo determinadas condiciones, las fotos permiten evaluar las relaciones entre fotógrafos y animales, las reacciones de los animales no humanos, así como las implicaciones de su circulación y difusión.

Por más que estuviera adiestrado y cautivo, un animal salvaje no está bajo el control completo del fotógrafo, ya que es ajeno al contexto cultural de la fotografía. No posa, su mirada y su movimiento no se pueden ensayar. El fotógrafo depende del instante de suerte, pero, aunque lo logre, siempre se escapan algunos detalles: hay una pata que se mueve, una mirada que interroga la situación. La falta de preparación y la no intención del animal fotografiado es lo que le permite actuar y manifestar su agencia como el individuo que es.

En el caso del zoológico, las distintas fotografías muestran las paradojas de la institución en torno al significado de los animales que allí vivían. Herrera concibió el zoológico en el centro de sus luchas por la educación laica y la difusión de la biología a los mexicanos como un conocimiento transformador que llevaría a México a un futuro prometedor. Las fotos del Acervo Casasola, sin embargo, muestran otras perspectivas, en las que el zoológico sería un lugar más para el entretenimiento de la población urbana. Los animales aparecían como encarnaciones de la salvajería y el exotismo que había que contener, dominar y controlar. Otras escenas los mostraban en actos circenses y espectaculares. Indudablemente, las fotos retrataban situaciones comunes en el México de los años veinte, pero también eran prácticas no discursivas, cuya circulación y difusión reforzaban esas concepciones de los animales y lo que debía aportar su presencia en los zoológicos.

Contra estas tendencias, Herrera no logró la victoria. Perdió la dirección del zoológico en 1929, fue condenado al ostracismo en los círculos científicos hasta su muerte y el zoológico se separó de las instituciones de conocimiento biológico. Exprimidos entre estos choques políticos, culturales y científicos estaban los animales del zoológico de Chapultepec, ejemplares de tantas especies que integraban diversos biomas, como la extensa costa mexicana, las tundras, los desiertos, los chaparrales, las estepas, las selvas tropicales y las praderas. El rumbo del zoológico sin duda afectó no sólo a los individuos que estaban allí, sino a todos los que

estaban en los ríos, las regiones costeras, los suelos y todo lo que estuviera bajo el infinito de los cielos mexicanos.

BIBLIOGRAFÍA

Benjamin, Walter

1999 Little history of photography. *Selected Writings*, v. 2, Rodney Livingstone (trad). The Belknap Press. Londres.

2003 *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Ítaca. México.

Benson, Etienne

2011 Animal writes: Historiography, Disciplinary, and the animal trace, en *Making animal meaning*, Linda Kalof y Georgina Montgomery (eds.). Michigan State University Press. East Lansing: 3-16.

Bloch, Marc

2001 *Apología para la historia o el oficio del historiador*, María Jiménez y Danielle Zaslavsky (trads). Fondo de Cultura Económica. México.

Boletín de la Sociedad de Estudios Biológicos

1923 *Boletín de la Sociedad de Estudios Biológicos*, 1 (2).

Conozca usted a México

1924 Las águilas del parque zoológico. *Conozca usted a México*, 1, 1 marzo: 42-43.

Cuevas Cardona, Consuelo

2015 El Zoológico de Chapultepec. Un espacio que existía desde el siglo XIX. *Relatos e Historias*, 888: 29-33.

Doan Crider, Diana y Eric Hellgren

1996 Ecología poblacional de osos negros en Coahuila, México. *The Journal of Wildlife Management*, 60 (2): 398-407.

Domínguez Razo, Hugo

2021 *In multis una*. Genealogía de la Zootecnia de fauna silvestre en los jardines zoológicos de la Ciudad de México (1923-2006). *Saberes. Revista de Historia de las Ciencias y las Humanidades*, 4 (9): 95-118.

Duarte, Regina Horta

2019 El zoológico del porvenir: narrativas y memorias de nación sobre el Zoológico de Chapultepec, Ciudad de México, siglo XX. *Historia Crítica*, 72: 93-113.

El Demócrata

- 1924 La Dirección de Estudios Biológicos. *El Demócrata*, 10 de agosto: 5.
 1925a Hoy será inaugurada la caverna de los leones. *El Demócrata*, 9 de mayo: 2.
 1925b Mueren los ejemplares del Parque Zoológico. *El Demócrata*, 13 de agosto: 5.

El Excelsior

- 1924 Más ejemplares de animales en el P. Zoológico. *El Excelsior*, 06 de octubre 2760, 2ª sección: 8.

El Nacional

- 1931 Hermosa isla de los osos. *El Nacional*, 25 de noviembre, año III, tomo XII (912), sección 1: 5.

Escorza Rodríguez, Daniel

- 2006 Los Casasola y su archivo fotográfico en la bibliografía reciente. *Historias*, 64: 125-132.

Flusser, Vilém

- 1985 *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Anna Blume. San Pablo.

Gallo Reynoso, Juan Pablo y Manfred Meiners

- 2018 Las nutrias de río en México. *Biodiversitas: Boletín bimestral de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad*, 140: 2-7.

Gavito Pérez, Fernando Ramón, Teresa Ruiz Olvera y Jonás Delgadillo Villalobos

- 2012 *Oso negro americano: Programa de acción para la conservación de la especie*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). México.

Get Bear Smart

- s/a *Get Bear Smart*. <<http://www.bearsmart.com/about-bears/comunicacion/>>. Consultado el 22 de septiembre de 2021.

Hanson, Elizabeth

- 2002 *Animal attractions: Nature on display in American Zoos*. Princeton University Press. Princeton.

Heredia Alba, Felipe

- 2009 La ciudad y el circo. *Esencia y espacio*, 29: 66-75.

Herrera, Alfonso

- 1924 *Zoología*. Herrero Hermanos Sucesores. México.
 1929 El profesor Herrera refuta las críticas del Dr. Ocaranza. *El Universal*, 4734, 22 de octubre: 4.

Jueves de Excelsior

- 1928 Visite ud. nuestro Parque Zoológico y Jardín Botánico de Chapultepec. *Jueves de Excelsior*, 8 de noviembre: 2.

Kossoy, Boris

- 2012 *Fotografia e História*. Ateliê Editorial. San Pablo.

Meyer Jr., Jean

- 2002 O México: revolução e reconstrução nos anos de 1920, en *História da América Latina de 1870 a 1930*, Geraldo Gerson de Souza (trad.), Leslie Bethell (ed.). Edusp/Funag (História da América Latina, V). San Pablo: 193-234.

ONCAFARI

- 2013 Viejas diferencias entre Oncas Pintadas e Leopardos. ONCAFARI. <<http://oncofari.org/2013/10/12/entenda-as-diferencias-entre-oncas-pintadas-e-leopardos/>>. Consultado el 23 de septiembre de 2021.

Revolledo, Julio

- 2006 El circo en la cultura mexicana. *Inventio*, II (4): 13-22.

Schwartz, Joan

- 2007 Photographic reflections: nature, landscape, and environment. *Environmental History*, 12 (4): 966-993.

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas

- 1924 Álbum [de] las obras materiales de mayor importancia hechas por la federación durante el gobierno constitucional del C. General Álvaro Obregón. Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. México: 155.

Simonian, Lane

- 1995 *Defending the land of the jaguar*. University of Texas Press. Austin.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

- s/a *Ursus americanus* American Black Bear. *La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN*. <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/american_black_bear.pdf>. Consultado el 22 de septiembre de 2021.

Wakild, Emily

- 2011 *Revolutionary Parks: Conservation, Social Justice, and Mexico's National Park*, Arizona University Press. Tucson: 1910–1940.

ARCHIVOS CONSULTADOS

Archivo Genaral de la Nación (AGN)

- 1922 H.R. Walmskey para Álvaro Obregón, 16 de noviembre. Archivo General de la Nación, Obregón y Calles, 104-6-15. México: f. 31.
- 1922 William T. Hornaday por Álvaro Obregón, 7 de octubre. Archivo General de la Nación, Obregón y Calles, 104-6-ts. México: f.14.

Fototeca Nacional INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia)

- 1929 Casasola, ext. C626. Colección Archivo Casasola. Fototeca Nacional INAH. México: 1-1-2A.
- 1930 Casasola, ext. C. 62 M. Colección Archivo Casasola. Fototeca Nacional INAH. México: 1-1-2A.
- 1930 Catálogo, 2742. Colección Archivo Casasola. Fototeca Nacional INAH. México:

Mediateca INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia)

- s/a Colección Archivo Casasola. Mediateca INAH. <https://www.mEDIATECA.INAH.GOB.MX/islandora_74/islandora/object/fondo%3Asinafo_a>. Consultado el 27 de septiembre de 2021.

IMAGINARIOS DE LOS ANIMALES EN EL ANACRONISMO DEL ZOOLOGICO DE MOCTEZUMA, SIGLOS XX-XXI

Hugo Domínguez Razo¹

Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional
Autónoma de México

RESUMEN: De acuerdo con la reconstrucción del anacronismo del Zoológico de Moctezuma en la transición del siglo XX al XXI se pueden observar reconfiguraciones constantes de la idea del animal de zoológico pues su exhibición ha transitado del ejemplar de la filosofía profunda de la naturaleza como producto evolutivo constituido físico-químicamente como máquina fisiológica y vector microbiológico a la observación de pieza de contemplación por su exotismo dentro de una oferta de esparcimiento recreativo y moralizante, que finisecularmente se ha socializado como recurso biológico amenazado de extinción, cuya riqueza biocultural amerita su conservación.

PALABRAS CLAVE: Zoológico de Moctezuma, animal de zoológico, anacronismo, cautiverio, exhibición animal.

¹ UNAM. Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, becario del Instituto de Investigaciones Históricas, asesorado por la doctora Claudia Agostoni Urencio.

INTRODUCCIÓN

Pensar en los animales como agentes históricos supone incluirlos en los problemas morales, legales y políticos que representan socialmente, pues los significados de los animales se encuentran en correspondencia con el contexto y con la ideología dominante de acuerdo con Harriet Ritvo [2007: 118-122]. Bajo esta guía, se enfocan las constantes reconfiguraciones de la idea del animal de zoológico por medio de la reconstrucción historiográfica del Zoológico de Moctezuma, anacronismo puesto en circulación durante el siglo XX y la transición al XXI que evoca al pasado mexicano, por lo regular asociado a la historia del Zoológico de Chapultepec “Alfonso Luis Herrera”.

De modo que se identifica una serie de imaginarios donde la exhibición pública de fauna silvestre ha transitado del ejemplar de la filosofía profunda de la naturaleza, en tanto producto evolutivo constituido físico-químicamente como máquina fisiológica y vector microbiológico, a observarse como pieza de contemplación dentro de una oferta de esparcimiento recreativo y moralizante, que se ha socializado bajo la retórica de los recursos biológicos, amenazados de extinción, cuya riqueza biocultural amerita su conservación.

En principio, el anacronismo del Zoológico de Moctezuma tiene sus antecedentes en las crónicas de quienes presenciaron o tuvieron acceso a testigos oculares de las colecciones animales de Moctezuma, es decir, Hernán Cortés en su *Segunda y Tercera Carta de Relación*, Bernal Díaz del Castillo en su *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España* y el *Códice Florentino*, que también es conocido como la *Historia General de las Cosas de la Nueva España* de fray Bernardino de Sahagún y sus informantes [Cortés 1980; Díaz 2004; Sahagún 1982]. Estos testigos, que a 500 años de distancia suscitan nuevas interpretaciones más precisas y suspicaces, aún son dignos de confianza en sus relatos sobre las Casas de Moctezuma, próximas al centro ceremonial de Tenochtitlan, justamente en su periodo de mayor auge económico. Allí se encontraba una colección animal y humana, distribuida en tres secciones: la primera, una serie de 10 estanques de agua dulce y salada, donde había aves acuáticas, en las que se reconoce la presencia de garzas, flamencos y patos, así como la presencia de corredores y miradores, además de un cuarto para personas albinas. La segunda, ubicada en un gran patio con una traza reticulada semejante a un tablero de ajedrez, donde una serie de casas y jaulas de madera, con sol y sombra, albergaban aves rapaces, así como otras jaulas de madera para

jaguares, pumas, lobos, coyotes y zorros, además de serpientes de cascabel, según Díaz del Castillo. Y en la tercera sección se menciona la existencia de unas casas para los llamados monstruos, en realidad personas con enanismo, tullidas o jorobadas.

Conviene ubicar bajo criterios retóricos y políticos la primera referencia a las colecciones animales de Moctezuma, aparecida en la *Segunda Carta de Relación* de Cortés. En su prosa guerrera como conquistador, después de narrar las dificultades para llegar a México-Tenochtitlan, manifiesta a su rey la llegada a una ciudad en su máximo esplendor, empezando por la cualidad de estar sobre el agua de una laguna de agua dulce, colindante con otra de agua salada. A continuación, es importante rescatar el recuento de animales que Cortés hace del mercado de Tenochtitlan, presumiblemente el de México-Tlatelolco, donde reconoce el poder económico y militar mexica por la diversidad de productos, además del miedo infundado por el poder y prestigio de Moctezuma. De modo que Cortés enfatiza las relaciones de alianza entre Moctezuma y sus súbditos, según las cuales los primogénitos de las familias poderosas estaban al servicio del *Huey Tlatoani*, para seguir una evocación a la vida palaciega. Es el momento cuando el conquistador reseña las casas de placer como una demostración del poder, lujo y *confort* de los antiguos mexicanos, entre ellas las casas de aves y de fieras. Por último, conviene anotar que después de describir parcialmente las colecciones animales, Cortés profundiza en la cantidad de comida presente en los banquetes preparados para Moctezuma y su cohorte.

En los relatos de los conquistadores también se da cuenta que en las casas de aves y fieras había 300 personas encargadas de cuidar, limpiar y alimentar a las aves acuáticas, 300 más de curarlas, otras 300 se encargaban de cuidar y alimentar a los carnívoros, mientras que había un número indeterminado para atender a los “monstruos”. Por su parte, en el texto de los informantes de Sahagún, se da cuenta del vocablo *Totocalli* o “Casa de aves” para referirse al lugar donde mayordomos cuidaban distintas clases de aves y trabajaban distintas clases de artesanos, así como otros mayordomos que cuidaban distintos carnívoros. Uno de los detalles más interesantes de estos pasajes, además del cautiverio de personas con características físicas anómalas son las referencias a la dieta de los animales, ya que, por un lado, se expresa asombro por el esfuerzo de alimentar a las aves acuáticas con su dieta en vida silvestre; por otro, Díaz del Castillo trata de convencer al lector de que los carnívoros eran alimentados con venados, gallinas, perros y cadáveres de humanos sacrificados.

Finalmente, en la *Tercera Carta de Relación*, Cortés narra el sitio y captura de México-Tenochtitlan. Después de exponer el día a día de las hostilidades realizadas por medio de escaramuzas y construcción de diques para secar la ciudad con el fin de que los españoles pudieran atacar desde los caballos, Cortés reconoce la determinación y osadía mexica para justificar su destrucción total, por lo que su estrategia consistió en quemar y destrozar todos los ídolos y templos que encontraba a su paso. Lo anterior explica que Cortés mandara quemar el *Totocalli*, donde Moctezuma tenía “todos los linajes de aves”; aunque le causaba pesar, sabía que sería aún mayor el de sus enemigos. Este breve pasaje, actualmente detona una interpretación de la Conquista ligada al ecocidio derivada de los cambios en los usos de agua y suelo en la Ciudad de México, pues se identifica el momento inaugural de una perpetua lucha contra el agua en el Valle de México, a partir de la imposición de la traza urbana hispana, basada en calzadas empedradas que sustituyeron los canales de agua dulce.

Dado el contexto en el que se desarrollaron las técnicas de cuidado y aprovechamiento de fauna silvestre dentro del *Totocalli*, existen diversas interpretaciones en las cuales este fenómeno sería común a manera de vivarios en el área cultural mesoamericana, incluso aridoamericana, con redes de comercio para su abastecimiento, extendidas de costa a costa y de la selva al desierto, donde las especies animales eran valoradas de acuerdo con su uso artesanal, al exotismo según la región y la asociación a cultos religiosos, en los que se sabe eran incluidos como ofrendas. Los usos y finalidades del *Totocalli*, es decir, de un manejo animal con fines religiosos y ornamentales denotan una distancia conceptual clara con los zoológicos modernos y su disposición como espacios públicos, lúdicos y educativos, ideados bajo retóricas políticas y científicas, inmersas en ciudades industriales.

HEURÍSTICA ARQUEOZOOLOGICA

De acuerdo con Karl A. E. Enenkel y Paul J. Smith [2007: 1-12], la zoología moderna es producto de la redefinición de la clasificación animal ante el encuentro entre culturas interoceánicas. En la actualidad la zoología, como parte de la biología, está establecida dentro del sistema de las ciencias, sin embargo, en su historia se observan contingencias como el asombro ante el desconocimiento de la naturaleza transoceánica que se consolidó en la exhibición animal como

espectáculo dentro de las sociedades modernas. En este sentido, el zoológico es parte indispensable del sector de entretenimiento, cuando en la exhibición animal se construyen parámetros para conectar a los animales con el contexto histórico, intereses, necesidades, tradiciones literarias, teológicas, filosóficas y artísticas que generan representaciones de la naturaleza.

Por tal, podemos decir que el capital político y simbólico de los animales del *Totocalli* no debe desvincularse de las prácticas y productos culturales similares, como posiblemente fue el Penacho de Moctezuma, pues su trayectoria documenta la circulación de saberes que ha señalado Mauricio Nieto a partir de los intercambios atlánticos del siglo XVI [Nieto 2009: 22]. En particular, conviene reconocer el desarrollo científico asociado a las formas de apropiación y procesos de autoconstrucción política en ambos lados del Atlántico, donde la información, la comunicación y el conocimiento incorporaron lo extraño en marcos de referencia domésticos, de modo que las criaturas exóticas funcionaron como analogía de lo salvaje.

Dada la interacción entre elementos tangibles e intangibles para el cuidado de animales en condiciones de cautiverio se apela a la heurística arqueozoológica y al concepto de ecología moral de lo silvestre para estudiar el anacronismo del Zoológico de Moctezuma. La ecología moral de lo silvestre se apoya en los postulados de Andrew Isenberg [2002: 48-64], para quien la representación animal está inmersa en redes de significados económicos, ecológicos, epistémicos y estéticos, entre otros, manifestados en productos culturales que van desde narraciones literarias hasta leyes para la conservación de especies en peligro de extinción.

Esta perspectiva se corresponde con los hallazgos de Nawa Sugiyama, Andrew Somerville y Margaret Schoeninger [2015: 1-14] en Teotihuacan, donde la evidencia arqueozoológica del manejo de fauna silvestre con fines rituales demuestra la fuerza bruta que produjo fracturas sanadas, heridas, deformidades y enfermedades en animales, a la postre sacrificados.

Asimismo, Alicia Blanco y colaboradores han propuesto que el cautiverio de fauna silvestre era un fenómeno extendido en Mesoamérica, que conectaba fauna exótica con poblaciones como Tula (borregos cimarrones y guacamayas verdes), Hunchavín (lobos) y Casas Grandes (guacamaya roja), así que implicaba: “Amplios conocimientos sobre el manejo de organismos que llevan hasta su cautividad por largos periodos de tiempo, fuertes intereses religiosos y políticos y recursos suficientes para construir el inmueble, las instalaciones y su posterior

mantenimiento” [Blanco *et al.* 2009: 28-39], elementos que también se traslucen en las redes comerciales, establecidas en el mercado de México-Tlatelolco.

ORÍGENES DEL ANACRONISMO

Para continuar es preciso identificar que Hernán Cortés en la *Segunda* y *Tercera Carta de Relación*, escritas hacia 1520-1522, refiere que la colección animal de Moctezuma estaba compuesta por todos los linajes de aves de agua, cernícalos, águilas, leones, tigres, lobos, zorras y gatos (en adelante CM1), más albinos, monstruos, enanos, corcovados y contrahechos (en adelante CM1’), asimismo, su crónica se desarrolla bajo la lógica de Conquista, por lo que destaca elementos tanto de prestigio como su destrucción.

Por otra parte, Bernal Díaz del Castillo, en *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España*, escrita hacia 1568, refiere CM1 más picazas, quetzales, papagayos, patos, ipiris, adives, víboras y culebras (en adelante CM2), también con una crónica bajo la visión de conquista, por lo que enfatiza la idolatría de dioses bravos y alimañas.

Finalmente, en el *Códice Florentino*, escrito por Bernardino de Sahagún e informantes indígenas entre 1547-1569, se refiere la presencia de águilas, *tlaubquechol*, zacuan, *toznenes*, *cochome*, *alome*, *cocholitli*, ocelote, *cuetlachili*, puma, *ocotochtli* (en adelante CM3), además de enanos, tullidos, jorobados (en adelante CM3’), desde una historia sobre las tradiciones indígenas que enfatiza el cuidado animal y las actividades de los artesanos.

Si bien muchos autores han recuperado la narración sobre las colecciones de Moctezuma *Xocoyotzin*, llamándoles regularmente “casas de animales”, advertimos junto con Blanco y colaboradores que “entre más distante en tiempo y personas involucradas esté dicho relato [sobre las colecciones animales de Moctezuma] es más probable que la información sea producto de la imaginación” [2009: 32], por lo que se identifica el origen del anacronismo del Zoológico de Moctezuma en el discurso, “Utilidad de los Parques Zoológicos, descripción de algunos de los Estados Unidos”, de José Durán [1923: 3-6, 9-12, 39-46], publicado en los primeros tres números del *Boletín de la Sociedad de Estudios Biológicos*, que también dan cuenta de la construcción del Zoológico de Chapultepec en el año de 1923. Aquí Durán añade cardenales, faisanes, pericos y colibríes a CM1, además de garduñas, llamas, vicuñas, bisontes, caimanes, tortugas, iguanas y serpientes, desde una mi-

rada biológica que tradujo como zoológicos a los *menageries* aztecas, reseñados por Gustave Loisel, a quien cita como fuente, pues en clave científica buscaba hacer propaganda a la Dirección de Estudios Biológicos (DEB) y a Alfonso Luis Herrera.

De acuerdo con la tesis de Regina Duarte, sobre el uso retórico del Zoológico de Moctezuma, Durán establecía tanto una continuidad entre la colección legendaria y el zoológico que buscaba fundar junto con su maestro, como el olvido del porfiriano Zoológico de Chapultepec. Para Duarte, el Parque Zoológico del Bosque de Chapultepec, administrado por la DEB, es una expresión cultural, producto del ejercicio del poder al afirmar que desde un inicio tuvo un significado político enarbolado por la retórica del pasado glorioso de México, motivo por el cual diversas narraciones sobre el Zoológico ponen de manifiesto “cómo esta institución integra la multitud de prácticas, debates y mitos políticos en torno a la nación y a la Revolución Mexicana” [Duarte 2019: 96]. Asimismo, señala la decisión política sobre el papel educativo del Zoológico de Chapultepec en la formación de los mexicanos, proyecto en el que no es un detalle menor el olvido sistemático de las experiencias zoológicas porfirianas, mediante los anacronismos establecedores de una continuidad entre el actual Zoológico en Chapultepec y el así llamado Zoológico de Moctezuma. Esta relación de épocas, con cierto olvido memorable, nublan la concepción decimonónica del jardín zoológico como un catálogo orientado bajo el modelo enciclopédico, pista sobre el lugar de la naturaleza dentro del pensamiento positivista que fraguó el México moderno.

De acuerdo con la periodización propuesta —orígenes, profesionalización y reconfiguración deontológica— la puesta en circulación del anacronismo se enmarca dentro del contexto posrevolucionario, en la dinámica de los orígenes, donde las prioridades federales estaban enfocadas a la repartición agraria y la educación pública, a la par de la reactivación económica desde la industrialización y consecuente desarrollo urbano, siempre bajo una apelación nacionalista. La argumentación de Durán en la Biblioteca de la Secretaría de Agricultura y Fomento, además de buscar persuadir a su público sobre los beneficios y prestigio de una institución zoológica en la capital mexicana, estaba fundamentada en la obra histórica de Gustave Loisel, reconocido zoólogo francés quien hacia 1912 publicó su *Historia de los menageries desde la Antigüedad hasta nuestros días*. En tres volúmenes Loisel da cuenta de las colecciones animales de Europa, Norteamérica, África y Asia, gracias a la documentación obtenida en sucesivas expediciones científicas, entre 1906 y 1911, financiadas por el gobierno francés para la reorganización del

menagerie del *Jardin des Plantes*. En el planteamiento de gran aliento de Loisel, los *menageries* de los antiguos mexicanos fueron colocados en la segunda parte del volumen 1, en el capítulo VII, dedicado a “Los comienzos del Renacimiento. *Menageries* de árabes, de turcos y de los antiguos mexicanos” [Loisel 1912: 183-196]. Nótese que las colecciones animales de Moctezuma eran un *menagerie* para Loisel y fue Durán quien lo tradujo como zoológico.

Con cierto tinte difusionista, Durán repite el discurso de Loisel sobre el origen de los jardines zoológicos y señala que la primera colección animal fue el Jardín de Ammon en Egipto, lugar dedicado a la protección del dios Sol y a los animales sagrados, cuya exhibición era una conciencia de la armonía de la naturaleza durante el reinado de la faraona Hatshepsut. Después, Durán retoma la argumentación sobre el tótem y el animal sagrado como manifestación de la “admiración y respeto del hombre primitivo por la naturaleza animada; este respeto, al avanzar la civilización, se transformó en veneración y después en culto” [1923: 3]. También señala la costumbre en el Mundo Antiguo de conservar a los animales salvajes en cautiverio cuando las grandes cacerías en el desierto tenían por objeto la domesticación de herbívoros o aclimatar especies nuevas, traídas de países lejanos.

La clave heurística que ofrece Durán se encuentra en las ruinas arqueológicas; a su juicio, brindan suficientes datos para poder reconstruir la historia de los paraísos babilónicos, parques donde se guardaban animales salvajes, tributos impuestos a los países vencidos, utilizados, después, durante juegos, combates o caza.

En términos utilitarios, Durán expresa una lógica anacrónica al señalar que el paraíso de Alejandro Magno fue convertido en jardín zoológico, justificado en la iniciación a la historia natural por parte de Aristóteles y la colecta de nuevas especies para su maestro, “viéndose entonces y por primera vez en la historia ‘un jardín zoológico que rinde culto a la Ciencia’” [1923: 5]. Retóricamente, Durán asumía la laicidad del conocimiento científico como un rasgo atemporal, “desde esa época los Parques Zoológicos no son ya un santuario; los dioses animales caen de sus pedestales y la ciencia se apodera de ellos para dar cada día un nuevo paso en el vasto y hermoso campo de la Zoología” [1923: 5-6]. Pero se le presentaba el enigma civilizatorio del pueblo azteca, que formó parques zoológicos como los asirios, utilizados para conservar cerca de sí animales de sus dominios, así que lo resolvió acudiendo por respuestas al “libro de piedra llamado ruinas arqueológicas”, las cuales dan cuenta que el pueblo mexicano no sólo se ocupaba de conquistas, también “ama y cultiva la ciencia y las bellas artes y con el orgullo del

guerrero conquistador hace su parque zoológico que los españoles encontraron en la gran Tenoxtitlan” [Durán 1923: 6]. En otras palabras, el anacronismo de Durán ejemplifica con nitidez la asociación de los animales silvestres con redes de poder, placer y prestigio, pues su evocación de un pasado glorioso acompasa los intereses políticos del momento.

En la época de Javier Rojo Gómez, como regente de la Ciudad de México, se remodeló el Zoológico de Chapultepec hacia 1942, aunque, de manera previa, Manuel Maldonado Koerdell retomó el anacronismo en el artículo “El Primer Museo de Historia Natural en México”, publicado hacia 1941 en la *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* [1941: 211-219], donde recupera CM1, CM1’ y CM2, a las que añade la destrucción de la casa de aves por fuego y desde una mirada biológica crítica los espacios zoológicos sin finalidad científica, reconoce un rudimento de museo de historia natural en la CM1, además de incluir un apéndice sobre los amanteca desde la lectura de Eduard Seler.

Maldonado Koerdell, biólogo promotor de la etnobiología en México, resaltó una perspectiva utilitaria sobre el aprovechamiento de los recursos naturales, pero critica el culto esotérico de los antiguos mexicanos, cuya “interpretación de la Naturaleza era esencialmente religiosa, sólo veían en los seres la representación más o menos temible de las deidades y la manifestación de sus poderes sobrenaturales” [1941: 212]. Asimismo, una de las innovaciones narrativas de Maldonado es la fórmula en cómo termina su relato, pues ha sido constantemente retomada por su impacto y efecto retórico en la historiografía del anacronismo del Zoológico de Moctezuma. En suma, la ecología moral de la vida silvestre expuesta por el entramado de Maldonado tiene por base una perspectiva que considera a la flora y la fauna local como recursos naturales. Dicha estimación se interpreta en concordancia con los fines de conservación, estudio y aplicación industrial, por lo tanto, Maldonado juzga el cruel cautiverio si éste no tiene sentido estético, científico o utilitario, de manera que presenta la imagen del amanteca para enfatizar el valor del trabajo ornamental y la antigüedad de la visión utilitaria de la fauna.

En 1943, Rafael Martín del Campo y Sánchez, basado en Juan de Torquemada, afirmaría que la colección de Moctezuma fue: “El más antiguo parque zoológico de América” [1943: 635-643] y se refiere a las bestias, fieras, animales bravos, aves y un gavilán además de CM1, CM1’ y CM2, desde la biología para reivindicar el conocimiento y simbolismo indígena que veía a los animales como materias primas para ofrendas y rituales.

Martín del Campo, reconocido herpetólogo y ornitólogo mexicano, retoma el término zoológico para referirse a la colección de animales de Moctezuma, con la intención de destacar el conocimiento indígena en el marco de una publicación dirigida a la comunidad de biólogos, cercana a Isaac Ochoterena, distinguido opositor al grupo de Alfonso Luis Herrera y Enrique Beltrán.

Martín del Campo muestra asombro por la sobresaliente facultad de observación que poseyeron los indígenas del México precortesiano, facultad que “los capacitó para adquirir extensos conocimientos acerca de la tierra y sus productos; así como de múltiples aplicaciones de éstos” [1943: 635], saberes sobre la naturaleza que desde su perspectiva explicaban el dominio imperialista como consecuencia política de dicho conocimiento. De modo que en “Tenochtitlan había logrado constituirse un centro de naturalistas, para nosotros anónimos, que conocían bien las plantas y los animales del territorio que hoy es nuestro” [1943]. Y para probarlo, ejemplifica con la nomenclatura indígena descriptiva o alusiva a las propiedades, la morfología y ecología reportada por los indígenas a los cronistas, las representaciones pictóricas en códices, cerámica y escultura con estilizaciones relacionadas a las divinidades, así como el aprovechamiento de flora y fauna con fines industriales, alimenticios y medicinales.

AUTORITARISMO Y PROFESIONALIZACIÓN DE LA ZOOTECNIA DE FAUNA SILVESTRE

Llama la atención que los escritos de Maldonado y Martín del Campo estuvieran sincronizados con la administración de Javier Rojo Gómez, cuando se erigió un busto de Alfonso Luis Herrera —tras su muerte— y se añadió su nombre al Zoológico de Chapultepec, además se realizó la primera remodelación en la que se sustituyeron los estanques originales por los exhibidores de elefantes indios y osos polares, animales carismáticos que demandaron conocimientos y prácticas de cuidado animal especializadas. Casi 20 años después, en el marco de la profesionalización zootécnica en la fauna silvestre, posibilitada de forma interinstitucional entre el Departamento del Distrito Federal (DDF) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Luis Hernández recupera el anacronismo del Zoológico de Moctezuma hacia 1959 en su tesis *Función del médico veterinario en la organización y manejo de un parque zoológico*, donde menciona la presencia de lobos,

coyotes, aves de rapiña, aves, serpientes, reptiles y anfibios, en una legitimación de la práctica veterinaria con antecedentes propios que fecha en 1515² [1959].

Tales antecedentes se vinculan con las primeras investigaciones veterinarias y biológicas de fauna silvestre en cautiverio en la Ciudad de México que se articularon por medio de las prácticas zootécnicas de Jean Schoch y Manuel Cabrera Valtierra, dentro y fuera del Zoológico de Chapultepec, inmersos en el contexto de la revolución institucionalizada durante el crecimiento económico denominado como el “milagro mexicano” (1940-1970). Posteriormente, en un folleto del Zoológico de Chapultepec [DDF *ca.* 1964b], se ha identificado la mención a un zoológico de Nezahualcóyotl, aviarios y acuarios en Ixtapalapa, así como la Gran Casa de Fieras, desde una narración sintética proveniente de la administración pública para asentar antecedentes del zoológico como espacio de entretenimiento.

Quien explotó retóricamente esta idea fue Ernesto P. Uruchurtu en *La Ciudad de México. Departamento del Distrito Federal 1952-1964* [DDF *ca.* 1964a: 122-123], quien citó a Artemio Valle Arizpe, apoyado en Francisco Javier Clavijero, para retomar el anacronismo en 1964, donde reseña CM1 cuando añade osos, coyotes, gavilanes, halcones, lagartos, iguanas y reptiles, desde el cruce entre la administración pública y la literatura, haciendo propaganda de su gobierno transexenal, y enfatizando la observación de animales como recreo del emperador azteca. En la narración sobre su administración de la Ciudad de México, Uruchurtu proyecta un imaginario del zoológico del noveno *Huey Tlatoani* similar al Zoológico de Chapultepec, en clara alusión a la obra pública como ejercicio de poder.

En tono científico, Lourdes Navarizo actualiza el anacronismo en su tesis, *El valor biológico y sociocultural del parque zoológico de Chapultepec* [1976], que en 1976 reseña CM1 y CM2 desde la biología, en búsqueda de antecedentes históricos de los zoológicos, por lo que valora positivamente las condiciones de recreación ambiental. Aquí el anacronismo es utilizado por Navarizo para reconocer cómo los aztecas cuidaban a los animales, “llegando a tener un verdadero conocimiento de la fauna, puesto que no sólo procuraban brindar la alimentación específica para cada especie [...] sino que también sabían crear las condiciones ambientales propias de las especies que mantenían” [1976: 9]. Después de señalar la destrucción del recinto a manos

² Cabe destacar que esta tesis fue dirigida por el general médico veterinario zootecnista Manuel Cabrera Valtierra, pionero del estudio de fauna silvestre en cautiverio en la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNAM.

de los conquistadores, Navarrijo apunta que fue “hasta el 6 de julio de 1923, a raíz de la constante labor del eminente biólogo Alfonso Luis Herrera, que se inicia la construcción del Zoológico del Bosque de Chapultepec” [1976].

Con la misma tendencia, Kathleen Babb y Arlette Hernández actualizan el anacronismo en su tesis, *Estudio del desarrollo histórico de los zoológicos en México y su situación actual* [1980], aunque tan sólo mencionan la existencia de reptiles, aves, mamíferos y especies nativas para señalar antecedentes históricos desde una mirada biológica que enfatiza a los cuidadores animales y el trabajo artesanal de los amanteca. En su recuento histórico Babb y Hernández registran las colecciones antiguas chinas, egipcias, romanas, francesas, inglesas, alemanas y estadounidenses para llegar a las mexicanas, comenzando por el Zoológico de Moctezuma. De manera sintética, lo señalan como una de las colecciones animales más completas y mejor administradas en el siglo XVI, formada durante el Imperio de Moctezuma II incluso retoman la fórmula de Maldonado para concluir que esta colección animal fue destruida “como todo lo referente a la cultura Mexica durante la toma de la ciudad por los conquistadores españoles” [1980: 5], aunque más adelante recuperan los cuidados procurados para “mantener en un medio ambiente lo más próximo posible al que pertenecían, al igual que su alimentación” [1980: 12]; esto implicaba el trabajo de 300 personas para atender a las aves, además de los amanteca que usaban las plumas como materia prima para elaborar mosaicos y vestimentas ceremoniales.

CRISIS AMBIENTAL Y CAMBIO DEONTOLÓGICO EN EL NEOLIBERALISMO

La crisis ambiental, reconocida a finales del siglo XX, llevó a una actualización deontológica de las instituciones zoológicas, inclinadas a la tecnocracia y la especialización de la administración pública dentro de la lógica del neoliberalismo en México. En este marco se inscribe “El Zoológico de Moctezuma” de Roberto Moreno de los Arcos [1993], quien en 1993 recuperó las descripciones de CM1, CM2, CM3 y CM3’ para ofrecer una historia en términos nacionalistas y globalizadores, útil en el régimen que remodelaba el Zoológico de Chapultepec, bajo un diseño de zonas bioclimáticas, e inscribía a México en un pacto de integración comercial con América del Norte, de modo que enfatizaba el cuidado animal y la idea del zooló-

gico como una aportación más del México antiguo a la cultura universal.

Para entrar en detalles, Moreno de los Arcos abre su ensayo advirtiendo que: “Contrario a lo que pudiera pensarse, los zoológicos no son una tradición del mundo occidental” [1998: 27] y argumenta que, pese a la tradición de fosos, *menageries* o casas de fieras ambulantes medievales, “una recopilación de todo género de animales vivos con algún propósito más o menos claro, no la hubo en Europa antes de 1492” [1998: 27]. Después de discurrir sobre el paraíso persa como un jardín con distintos animales en cautiverio, Moreno señala que: “De ahí, quizá, provenga la noción pública de paraíso para designar al jardín del Edén. Sea lo que fuere, tenemos evidencia de que en el México prehispánico existieron zoológicos como un rasgo cultural más que ha de añadirse a sus peculiares características” [1998: 27].

Moreno también recupera el asombro europeo ante las casas y servicios de Moctezuma, según Motolinía, así como el acercamiento filosófico europeo a la idea del zoológico hasta 1627 con Francis Bacon en *La nueva Atlántida*, donde proyecta la primera colección animal conservada, no sólo “por recrearnos en su apariencia y rareza, sino también para disecciones y experimentos que esclarezcan ocultas dolencias del cuerpo humano” [1998: 28]. Pero “utopías aparte”, el bibliófilo Moreno mejor apuesta a que: “Veamos los testimonios del más impresionante zoológico del México prehispánico, el de Moctezuma *Xocoyotzin*” [1998: 27]. Es notable la insistencia de Moreno en el anacronismo de llamar zoológico a la colección animal de Moctezuma, aun cuando él mismo cita la traducción de Alfredo López Austin del *Códice Florentino* para referirse al lugar como *Totocalli*. Esta retórica se explica por la asociación simbólica que asemeja los zoológicos contemporáneos con los jardines de Moctezuma, al apelar a un portentoso rasgo cultural constituido por “los edificios, las jaulas, las más de seiscientas personas al cuidado y el grupo de ‘veterinarios encargados de dar cuidados y abundante comida a los animales, hace pensar que pocos zoológicos actuales tendrán mejores condiciones” [1998: 32], pues en ese momento se realizaba el Rescate Ecológico del Zoológico de Chapultepec, que remodeló las instalaciones bajo dinámicas multidisciplinarias y retóricas explícitamente conservacionistas.

Por último, en un giro a la fórmula de Maldonado, Moreno resalta que si bien los testimonios de Bernal Díaz y Juan de Ribera refieren el ruido espantoso que emitieron los animales cuando se quemaban en el sitio a México-Tenochtitlan, “pero no es cosa de abundar en esa barbarie. Conformémonos con la imagen de su grandeza y orden, reconozcamos que la idea del zoológico fue una más de las

aportaciones del México antiguo a la cultura universal” [1998: 32]. Moreno de los Arcos reconoce que la naturaleza nos asombra desde tiempos remotos, por lo que ha sido capturada y exhibida en diferentes latitudes; además, ubica en la cosmovisión prehispánica una innovación cultural para el cuidado y uso político de las colecciones animales que estaba basada en la relación entre poder y conocimiento de la naturaleza.

Por otra parte, en sincronía con las disposiciones del Convenio de la Diversidad Biológica de 1992, en 1993 Stephen Bostock reactiva internacionalmente el anacronismo en *Zoos and Animal Rights. The ethics of keeping animals* [1993], en el que reseña CM1, CM1', CM2 y añade aves, gallos, conejos, liebres, ciervos, patos de collar y perros jóvenes ofertados en Tlatelolco, por lo que, desde el cruce entre veterinaria y filosofía, reitera la leyenda negra como contraste al cuidado de las aves y la artesanía plumaria. Al final de su relato, Bostock caracteriza a Cortés como valiente, astuto y cruel, critica la destrucción producida por la Conquista derivada del sitio a Tenochtitlan en 1521, pero el caso del Zoológico de Moctezuma tan sólo es un antecedente histórico más en la ecología moral de lo silvestre expuesta por el entramado de Bostock, quien apela a un cambio de paradigma sobre una naturaleza en riesgo, donde la función del cautiverio es recuperar, rehabilitar y reintroducir flora y fauna silvestre, cuyo reconocimiento al derecho a la vida, libertad y felicidad entra en conflicto con la tradicional crueldad humana que ha dominado a la naturaleza mediante redes políticas y económicas, como consecuencia, algunos derivados animales se usan con fines comerciales.

Hacia noviembre de 1994, en el número 19 de los *Cuadernos para la Administración* de la Serie Recursos Humanos, publicados por el DDF, el politólogo Agustín Bernal [1994] detalla que durante la gestión encabezada por Manuel Camacho Solís³ se emprendieron acciones para lograr mayor eficacia a partir de una reestructuración orgánico-administrativa del Zoológico de Chapultepec. Asimismo, Bernal se apoyó en Roberto Moreno de los Arcos para sus “Antecedentes históricos del Zoológico” y tan sólo menciona aves de agua domésticas, diversas aves y felinos, desde un enfoque administrativo que buscaba un origen local para anclar la lógica del centro de conservación y la exhibición de fauna. Bernal también

³ Cercano a la gestión pública capitalina desde 1986 por su designación como titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), encargado por Miguel de la Madrid para la reconstrucción de la Ciudad de México, tras los sismos de 1985.

señala que el perfil idóneo para dirigir el Zoológico de Chapultepec debía formarse de manera profesional, relacionada con la administración pública, incluso con la administración de empresas, con la capacidad de liderazgo, organización y administración en el trabajo, habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, establecer relaciones humanas y tener responsabilidad, creatividad e iniciativa [1994: 19].

Al igual que Bernal, Juan Garza se apoyó en Roberto Moreno de los Arcos hacia 1997, reeditando su artículo en la obra conmemorativa, *75 aniversario del Zoológico de Chapultepec* [1998], que a partir del cruce entre veterinaria y administración pública buscó legitimación en la idea de antiguos “veterinarios” encargados de cuidar y alimentar a los animales en un contexto de democratización de la vida pública en la Ciudad de México. En sincronía con los actos de memoria del nuevo régimen, la Unidad de Zoológicos del Gobierno del Distrito Federal (GDF) recuperó la retórica de Moreno de los Arcos sobre el Zoológico de Moctezuma y la figura científica de Alfonso Luis Herrera, fundador del Zoológico de Chapultepec, ambos como antecedentes simbólicos y directos de la autoridad moral y epistémica de los zootecnistas de fauna silvestre, liderados por los médicos veterinarios que actualizaron las labores de conservación, investigación y educación, acordes con los parámetros de un zoológico moderno. Pese a ciertos enfoques conservacionistas, Garza reitera el uso lúdico del Zoológico de Chapultepec como una de las instituciones recreativas de mayor tradición en la Ciudad de México, además de ser un “eslabón que une a sus habitantes con la vida silvestre. Heredero de los zoológicos de Moctezuma, el de Chapultepec tiene, además, la gratificante tarea de masificar las oportunidades de recreación tan anheladas en una megaciudad como la de México” [1998: 9].

Una versión sintética del Zoológico de Moctezuma, puesta en circulación internacional, se debe a los veterinarios Fernando Gual y Juan Garza, quienes en 2001 reactivaron el anacronismo en la entrada “Zoológico de Chapultepec, Alfonso Luis Herrera” de la *Encyclopedia of the World's Zoos* de Catharine Bell [2001: 1433-1436], donde sólo mencionan diversas aves, carnívoros, reptiles y la colección humana como antecedentes históricos, nombrando un aviario en Chapultepec. En su narrativa resalta el legado cultural de tales colecciones en consonancia con el nacionalismo presente en el discurso democratizador de la Ciudad de México y en relación con la legitimación del proceso de actualización científica y administrativa de los zoológicos capitalinos. Para Gual y Garza la idea de abrir un zoológico tuvo

doble significado ante los mexicanos: uno histórico, como reclamo del concepto prehispánico por el pueblo mexicano; el segundo como apertura a la educación y la coexistencia respetuosa con la naturaleza. Si bien son cuestionables los fundamentos para la primera aseveración, la segunda se muestra como la utopía por alcanzar en la nueva concepción deontológica de los zoológicos.

También en 2001 Vernon Kisling Jr. recupera el anacronismo en su enciclopedia *Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens*, [2001: 415] donde reseña CM1 y CM2 desde una perspectiva histórica centrada en el desarrollo cultural y urbano que termina reiterando la leyenda negra. En principio, desde las lecturas de Zelia Nuttall, William Prescott y Sylvanus Morley, Kisling Jr. contextualiza los conocimientos prehispánicos en astronomía, ingeniería civil, plantas y animales, así como la capacidad del trabajo artesanal en metales y plumas para representar a los animales, por lo que menciona que las colecciones animales de Moctezuma eran de dos tipos, las vivas y las recreaciones en oro, plata y plumería. Describe los jardines de Texcoco con sus piscinas y aviarios, terrazas con jardines colgantes, arroyos, lagos y cascadas, además de la decoración vegetal de las ciudades prehispánicas, así como la costumbre en las Casas de Moctezuma de tener jardines, estanques de peces y aviarios. En suma, la ecología moral de lo silvestre expuesta por el entramado de Kisling Jr. reconoce que históricamente la flora y fauna han sido vistos como objetos de poder, prestigio, lujo, regalo, política, placer, recreación, educación, conocimiento y conservación, cuyo tipo de cautiverio cambia de acuerdo con la tecnología disponible en el centro urbano, donde se interviene a la naturaleza con motivos económicos y redes de intercambio comercial cuando los animales son símbolo de exclusividad.

Publicado en la revista de la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies hacia 2009 se encuentra el artículo de Alicia Blanco, Gilberto Pérez, Bernardo Rodríguez, Nawa Sugiyama, Fabiola Torres y Raúl Valadez, titulado “El zoológico de Moctezuma ¿Mito o realidad?” [2009: 28-39], quienes reseñan CM1, CM2, CM3 y añaden onzas, jaguar, raposos, culebras y aves de agua, según Andrés de Tapia, así como osos, puercos monteses, sapos, ranas y gusanos, con base en Alonso Zuazo, desde un enfoque multidisciplinario articulado por la arqueozoología que destaca el papel político de las colecciones animales en Mesoamérica y reconoce al Zoológico de Chapultepec de Herrera como el primero en México.

Cabe destacar la perspectiva multidisciplinaria de Blanco y colaboradores, pues permite observar la transformación de las concepciones de la naturaleza por medio de distintas temporalidades y latitudes geográficas. El enfoque arqueológico de las colecciones animales se toma como modelo del trabajo multidisciplinario e interinstitucional, confeccionado desde la arqueozoología como punto de encuentro entre la arqueología, biología y antropología, bajo la tesis de que las prácticas de cautiverio animal eran un fenómeno normal en las capitales de los imperios mesoamericanos.

Este artículo busca aclarar los orígenes del llamado Zoológico de Moctezuma, de acuerdo con el conocimiento disponible sobre los eventos de domesticación y uso ceremonial de los animales en Mesoamérica. En principio, Blanco y colaboradores distinguen el tipo de fuentes disponibles para rastrear históricamente las descripciones del Zoológico de Moctezuma, la cuales son:

Las elaboradas por personas que entraron en el lugar; las que fueron hechas por personas que hablaron con quienes conocieron el sitio por sí mismos; las que describen al “zoológico” a partir de la lectura de las obras perteneciente a los dos grupos anteriores o tomando información proveniente de personas que dijeron conocerlo, aunque sean nulas las posibilidades de que hayan entrado en él [2009: 29].

Más tarde analizan la información arqueozoológica proveniente del Templo Mayor para contrastarla con otros sitios arqueológicos en México, de modo que dejan clara la distinción entre el mundo mesoamericano y las prácticas de los zoológicos modernos, para finalmente concluir con una justificación conservacionista en favor de las actuales instituciones zoológicas.

Blanco y colaboradores observan al Zoológico de Moctezuma como un caso de estudio en la ciudad de Tenochtitlan, pues fue un lugar constituido por un “conjunto de construcciones dividido en espacios donde gran cantidad de organismos eran mantenidos cautivos para su empleo como animales de sacrificio, como fuente de materia prima y para mostrar a los extranjeros el poder de los gobernantes mexicas” [2009: 28]. En este sentido, se identifica una gran cantidad de animales asociados a las ofrendas de Templo Mayor, provenientes de muy diversos ecosistemas. Dichas evidencias los conducen a argumentar que los mexicas tenían una red de abasto muy bien estructurada para garantizar la disposición de los organismos, ya que tal abastecimiento de fauna respondía a fines religiosos,

artesanales, incluso terapéuticos. Ante lo cual, proponen su interpretación sobre el *Totocalli*: “Una alternativa interesante es que estas ‘casas de animales’ fueran el lugar donde permanecían cautivos hasta que llegara el momento de utilizarlos” [2009: 28].

La innovación del análisis arqueozoológico para estudiar el caso del Zoológico de Moctezuma encuentra su potencia en la organización de la información a partir de siete rubros: primero, en “Denominación del sitio” se expone la información derivada de la asignación del nombre del lugar; segundo, en “Estructura general” se aborda, de manera espacial, la estructura arquitectónica; tercero, en “Instalaciones” es considerado el acondicionamiento propio para cada tipo de animal; cuarto, en “Recursos humanos” incluyen a las comunidades de trabajadores y su aportación en forma de mantenimiento; quinto, en “Fauna presente” se agrupa la fauna descrita en listas de mamíferos, aves acuáticas, aves de presa, pericos y guacamayas, faisanes, quetzales y aves pequeñas, serpientes de cascabel y ofidios, diversos anfibios y gusanos; sexto, en “Ubicación” se dilucida la ubicación original a partir de una intervención al plano de Nüremberg y séptimo, en “Destrucción de la Casa de Animales” a las versiones conocidas añaden la cita de Pedro Mártir de Anglería sobre el relato de Juan de Ribera. De manera que el análisis con enfoque arqueozoológico, visto en su conjunto, busca sistematizar el estudio de las prácticas de cautiverio de animales en el ámbito espacial y temporal.

Blanco y colaboradores concluyen que las casas de animales de Moctezuma tenían fines religiosos y políticos, cuyo objetivo “era enfatizar la grandeza mexica, tal y como lo indica Andrés de Tapia y lo expresan los cronistas a través de su asombro y sorpresa” [2009: 36], incluso señalan que las instalaciones eran inaccesibles para la mayoría del pueblo, así que no eran zoológicos. Por lo anterior recuerdan que “el 6 de julio de 1923 cuando [...] se colocó la primera piedra del zoológico de México: el Zoológico de Chapultepec. La iniciativa fue producto del biólogo mexicano Alfonso Luis Herrera” [2009: 38]. Además del olvido de los zoológicos porfirianos en la Escuela Nacional Preparatoria y en el propio Bosque de Chapultepec, es curioso notar que los autores consideran a los zoológicos como lugares de cautiverio con fines de exhibición pública, por lo que buscan garantizar la atención a la fauna y la seguridad del público visitante, pero la mayor relevancia de estas instituciones se encuentra en el cuidado animal entendido científicamente, pues, de manera directa y cotidiana redundan en la

formación práctica de “biólogos, médicos veterinarios y laboratoristas; generan información que amplía el conocimiento científico; y contribuyen a la preservación de las especies” [2009: 38].

En las consideraciones finales, Blanco y colaboradores especulan sobre el coleccionismo en la historia de la humanidad, así como el poder, placer y deleite detrás de las colecciones animales, incluso rematan con una sutil intervención al pasaje del sitio y destrucción de México-Tenochtitlan, pues reconocen que la colección animal era para el exclusivo placer del gobernante mexica y de quienes invitaba a visitarla, siendo destruida durante el asedio por parte de las fuerzas españolas e indígenas [2009: 28]. En suma, la ecología moral de lo silvestre expuesta por el entramado de estos autores, reconoce la historicidad de las valoraciones religiosas, económicas y políticas subyacentes a las colecciones animales y las articula utilitariamente dentro de redes de abasto y disposición de organismos, es decir, desde la interpretación de los animales como un bien asociado a su valor ritual.

Finalmente, encontramos una variante del anacronismo en “Los animales del rey. El vivario en el corazón de Tenochtitlan” de Israel Elizalde Méndez [2018: 77-83], publicado en la revista *Arqueología mexicana*. Aunque el concepto de zoológico no es enunciado por Elizalde, se advierte una intención retórica similar al nombrar a las colecciones animales de Moctezuma como el “vivario de Tenochtitlan”, estrategias para describirlas en asociación a la diversión, deleite visual y uso ritual. El vocablo derivado del latín le sirve al autor para referirse a la práctica del cautiverio de especies exóticas y de difícil adquisición que de manera tácita vincula las colecciones animales mexicas con las que han sido documentadas en Egipto, Mesopotamia, Roma, Asiria, España e Inglaterra. La estrategia de Elizalde nos recuerda a Gustave Loisel y José Durán, pues busca incorporar los hallazgos del Templo Mayor al *corpus* sobre “las grandes ciudades de la antigüedad, los jardines botánicos y los vivarios, en conjunto con los recintos palaciegos, [que] formaban parte de las estructuras arquitectónicas donde habitaban las élites” [2018: 77].

Además de reseñar CM1, CM2 y CM3, Elizalde da cuenta de las descripciones de Andrés de Tapia, Pedro Mártir de Anglería, Alonso Zuazo, Gonzalo Fernández de Oviedo, Toribio de Benavente Motolinía, Francisco Cervantes de Salazar, Francisco López de Gómora, Juan de Torquemada, Antonio de Solís y Antonio Herrera, desde una mirada arqueológica asociada al Proyecto Templo Mayor. Elizalde es congruente con el esfuerzo para estudiar y difundir los hallazgos arqueológicos de 205 depósitos rituales mexicas, donde se descubrieron e identificaron

restos de más de 500 especies animales, como da cuenta el Coloquio Los animales y el recinto sagrado de Tenochtitlan. Biología, arqueología, historia y conservación coordinado por Eduardo Matos Moctezuma y Leonardo López Luján [2018], donde se expusieron trabajos sobre captura y cautiverio de animales, sacrificio y procesamiento ritual de fauna, ofrendas de alimentos e ingestión ritual de animales, el mundo acuático en las ofrendas mexicas, conservación y restauración de moluscos y peces, los animales y la elaboración de instrumentos e insignias rituales, así como la fauna en la mitología y el arte.

CONCLUSIONES

Con base en lo expuesto sobre el análisis arqueozoológico del *Totocalli* y el contraste entre interpretaciones del llamado Zoológico de Moctezuma, se observa la transformación en las concepciones de la naturaleza, tanto en autores mexicanos como anglosajones. Estos apuntes invitan a analizar detenidamente los contextos sociales que promovieron y distribuyeron las asociaciones del Zoológico de Chapultepec de Alfonso Luis Herrera con el *Totocalli*, particularmente como su evocación moderna dentro de una política de exhibición que simbólicamente instauró una retórica posrevolucionaria para justificar el financiamiento público de jardines, estanques y una colección animal con variantes estéticas, políticas y mnemotécnicas, acordes con los criterios de cada época.

Por lo tanto, entre las consideraciones finales de este recuento se identifica la permanente rememoración a y desde redes de poder, placer y prestigio, donde el capital político de los animales y del pasado es utilizado para mitificar de manera retórica al régimen en el poder. A veces, la evocación introduce una valoración positiva del cuidado animal indígena en consonancia con la crítica a la barbarie destructiva de la guerra de Conquista. En conjunto, la diversidad de finalidades y usos retóricos del anacronismo del Zoológico de Moctezuma nos conducen a cuestionar las continuidades y contingencias de las relaciones ecológicas, económicas, epistémicas y estéticas que establecemos con los animales en un país megadiverso y multicultural como México, donde las políticas de conservación de la biodiversidad y de desarrollo se encuentran en continua tensión o directa confrontación.

BIBLIOGRAFÍA

Babb, Kathleen y Arlette Hernández

- 1980 Estudio del desarrollo histórico de los zoológicos en México y su situación actual, tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Bell, Catharine

- 2001 *Encyclopedia of the World's Zoos*, Catharine Bell (ed.), 3 vols. Fitzroy Dearborn Publisher. Chicago.

Bernal, Agustín

- 1994 *La administración del zoológico de Chapultepec*. Departamento del Distrito Federal, Serie Recursos Humanos, Cuaderno 19. México.

Blanco, Alicia, Gilberto Pérez, Bernardo Rodríguez et al.

- 2009 El Zoológico de Moctezuma ¿Mito o realidad? *AMMVEPE*, 20 (2), marzo-abril: 28-39.

Bostock, Stephen

- 1993 *Zoos and Animal Rights. The ethics of keeping animals*. Routledge. Londres.

Cortés, Hernán

- 1980 *Segunda y Tercera Cartas de Relación*. Centro de Estudios de Historia de México, CONDUMEX. México.

Departamento del Distrito Federal (DDF)

- 1964a *La Ciudad de México. Departamento del Distrito Federal 1952-1964*. Departamento del Distrito Federal, Imprenta Nuevo Mundo. México.
- 1964b *Zoológico de Chapultepec*. Departamento del Distrito Federal. México.

Díaz del Castillo, Bernal

- 2004 *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España*, José Antonio Barbón Rodríguez (ed.). El Colegio de México. México.

Duarte, Regina

- 2019 El zoológico del porvenir: narrativas y memorias de nación sobre el Zoológico de Chapultepec, Ciudad de México, siglo XX. *Historia Crítica*, 72: 93-113.

Durán, José

- 1923 Utilidad de los Parques Zoológicos, descripción de algunos de los Estados Unidos. *Boletín de la Sociedad de Estudios Biológicos*, 1 (1-3): 3-6, 9-12, 39-46.

Elizalde Méndez, Israel

- 2018 Los animales del rey. El vivario en el corazón de Tenochtitlan. *Arqueología Mexicana*, 25 (150), marzo-abril: 77-83.

Enenkel, Karl A. E. y Paul J. Smith

- 2007 Introduction, en *Early Modern Zoology. The construction of animals in science, literature and the visual arts*, Karl A. E. Enenkel y Paul J. Smith (eds.). Brill, vol. 7. Holanda: 1-12.

Garza, Juan

- 1998 *El Zoológico de Chapultepec: 75 años de historia*, Juan Garza (ed.). Gobierno del Distrito Federal, Unidad de Zoológicos. México.

Gual, Fernando y Juan Garza

- 2001 Zoológico de Chapultepec, Alfonso Luis Herrera, en *Encyclopedia of the World's Zoos*, Catharine Bell (ed.), vol. 3. Fitzroy Dearborn Publishers. Chicago: 1433-1436.

Hernández, Luis

- 1959 *Función del médico veterinario en la organización y manejo de un parque zoológico*, tesis de licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Isenberg, Andrew

- 2002 The Moral Ecology of wildlife, en *Representing animals*, Nigel Rothfels (ed.). Indiana University Press. Indianápolis: 48-64.

Kisling Jr., Vernon

- 2001 *Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens*. CRC Press. Boca Ratón.

Loisel, Gustave

- 1912 *Histoire des Menageries de L'Antiquité à nos Jours, vol. I, II y III. Antiquité: Moyen âge-Renaissance*. Octave Doin et Fils & Henri Laurens. París: 183-196.

Matos Moctezuma, Eduardo y Leonardo López Luján

- 2018 *Agenda. Los animales y el recinto sagrado de Tenochtitlan. Biología, arqueología, historia y conservación*, Eduardo Matos Moctezuma y Leonardo López Luján. Coloquio internacional, El Colegio Nacional. México. <<http://colnalmx/events/losanimales-y-el-recinto-sagrado-de-tenochtitlan>>. Consultado el 26 de noviembre de 2018.

Maldonado Koerdell, Manuel

- 1941 El primer Museo de Historia Natural en México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, II (2 y 3): 211-219.

Martín del Campo, Rafael

- 1943 El más antiguo parque zoológico de América. *Anales del Instituto de Biología*, 14: 635-643.

Moreno de los Arcos, Roberto

- 1993 El Zoológico de Moctezuma en, *México, Zoológico de Chapultepec*. Departamento del Distrito Federal, Servicios Metropolitanos. México.
- 1998 El Zoológico de Moctezuma en, *El Zoológico de Chapultepec: 75 años de historia*, Juan Garza (ed.), Gobierno del Distrito Federal, Unidad de Zoológicos. México: 27-32.

Navarijo, Lourdes

- 1976 *El valor biológico y sociocultural del parque zoológico de Chapultepec*, tesis de licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Nieto, Mauricio

- 2009 *Ciencia, imperio, modernidad y eurocentrismo: el mundo atlántico del siglo XVI y la comprensión del Nuevo Mundo*. Historia crítica, edición especial, noviembre: 12-32.

Ritvo, Harriet

- 2007 On the animal turn. *Daedalus*, 136 (4): 118-122.

Sahagún, Bernardino de

- 1982 *Historia General de las Cosas de la Nueva España*. Primera versión íntegra del texto castellano del manuscrito conocido como Códice Florentino, Alfredo López Austin y Josefina García Quintana (eds.), 2 vols. Fondo Cultural Banamex. México.

Sugiyama, Nawa, Andrew Somerville y Margaret Schoeninger

- 2015 Stable Isotopes and Zooarchaeology at Teotihuacan, Mexico Reveal Earliest Evidence of Wild Carnivore Management in Mesoamerica. *PLOS ONE*, 10 (9): 1-14.

3. ENTRE DOMESTICACIÓN Y PROGRESO

DE LA “MÁQUINA ANIMAL” AL “ANIMAL MÁQUINA”. UN RECORRIDO HISTÓRICO POR EL USO DE LOS TÉRMINOS, SIGLOS XVII-XX

Lilia Isabel López Ferman

Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN: En este trabajo examino la manera en que se han visto y comprendido a los animales desde el ámbito científico, en particular, me centraré en los términos “máquina animal” y “animal máquina”; mostraré su origen, uso y difusión, asimismo aportó nueva evidencia que contribuye a entender sus significados. Es importante conocer la historia de los términos con los que hemos conceptualizado a los animales porque podemos vislumbrar el impacto que nuestras ideas científicas han tenido en su existencia.

PALABRAS CLAVE: máquina animal, animal máquina, filosofía, Zootecnia.

INTRODUCCIÓN

El término “máquina animal” fue acuñado en el siglo XVIII

para explicar los procesos biológicos del cuerpo, se difundió lentamente en el ámbito del conocimiento de la física, la economía y la medicina. En cambio, “animal máquina” nace en la disciplina de la Zootecnia durante la industrialización de la agricultura en el XIX y sirvió para describir la función de los animales en la sociedad contemporánea. A partir de la segunda mitad del siglo XIX, estos términos se divulgaron por Europa y llegaron a América, incluso aparecieron publicados en la prensa, así que antes de terminar el siglo, ya eran del dominio común.

El término “máquina” se emplea como metáfora desde el siglo XVII. Entiendo que la metáfora sirvió para construir explicaciones científicas, alejadas de la teología, y era frecuente su uso, por lo que se pueden encontrar ejemplos de metáforas en la obra de Bacon (1561-1626), Descartes (1596-1650) y Hobbes (1588-1679) [Fernández 2015: 35], porque, como dice Sebastián Fernández:

[...] al aplicar a un objeto características de otro [se] revelan aspectos insospechados del primero [...], que visto bajo los atributos del segundo [...] proyectan intuiciones analógicas que tienen la capacidad no solo de arrojar luz sobre problemas enquistados sino de develar significados ignorados y edificar de este modo nuevos conceptos [2015: 37].

En este trabajo examino históricamente el origen, uso y difusión de los términos “máquina animal” y “animal máquina”, asimismo, apporto nueva evidencia que ayuda a entender sus significados. Una revisión a la bibliografía muestra que el tema de los animales conceptualizados como máquinas es del interés de filósofos e historiadores.

Para el campo de la filosofía hay un extenso *corpus*, algunos autores que han estudiado el tema son Dennis Des Chene [2001], Ray Henríquez [2010], Daniel Nicholson [2013], Rogelio Lagunas [2016], Deborah J. Brown [2018]; en los estudios de Historia encontramos Catalina Larrère y Rafael Larrère [2004], Jocelyne Porcher [2012], Blanca Irais Uribe Mendoza [2016], Malik Mellah y Pierre Serna [2017].

Es importante conocer la historia de los términos con los que hemos conceptualizado a los animales porque nos ayuda a comprender la manera en que nos relacionamos con la naturaleza, incluso nos permite reconstruir de forma indirecta la vida de los animales y podemos vislumbrar el impacto que nuestras ideas científicas han tenido en su existencia.

La distribución del texto sigue el orden cronológico del periodo cuando aparecieron los términos. En el primer apartado explico el origen científico y el significado del concepto “máquina animal”, creado en el siglo XVIII y que perduró hasta la segunda mitad del XIX. En el segundo observo la construcción del término “animal máquina”, usado a partir de 1850 hasta la primera mitad del siglo XX. En el tercero vislumbro algunas consecuencias en la vida de los animales, resultado de la acción de haberlos comparado con las máquinas.

“MÁQUINA ANIMAL”

A lo largo del siglo XVII en Europa, la filosofía escolástica fue reemplazada paulatinamente por la moderna. Una centuria después ésta se volvió la ideología dominante y perduró hasta muy entrado el XIX cuando fue sustituida por el paradigma de la biología evolutiva y el organicismo.

Los científicos modernos emplearon diversos recursos en sus argumentos, usaron las matemáticas, la mecánica y la metáfora de la máquina. Dennis Des Chene afirma que el uso de la máquina fue muy útil para intentar explicar los fenómenos naturales [2001: 14]. Porque ayudó a crear imágenes mentales del funcionamiento organizado y sistemático.

En ese contexto, René Descartes usó la metáfora de la máquina para contrastar a los humanos y animales con el deseo de refutar la idea de que eran iguales:

[...] si hubiese máquinas [...] que tuviesen los órganos y figura exterior de un mono o de otro animal cualquier desprovisto de razón, no habría medio alguno que nos permitiera conocer que no son en todo de igual naturaleza que esos animales; mientras que si las hubiera que semejases a nuestros cuerpos e imitasen nuestras acciones, cuanto fuere moralmente posible, siempre tendríamos [...] medios muy ciertos para reconocer que no por eso son hombres verdaderos [...] [2011: 138].

Los “medios” que Descartes seleccionó para distinguir a los humanos de los animales fueron el lenguaje, los pensamientos y la voluntad. Con base en la argumentación del filósofo, los animales carecen de estas cualidades porque ellos actúan por instinto, no piensan y si repiten alguna palabra lo hacen sin entender su significado, sin poder articular un discurso [2011: 138-139]. En ese sentido al-

gunos autores han interpretado que Descartes usó la metáfora de la máquina para que sus lectores pudieran imaginar que los cuerpos de los animales se parecían a los objetos creados por los artesanos [Lagunas 2016: 68], eran como autómatas que en su interior tienen un mecanismo que los mueve pero que carecen de pensamiento, conocimiento, ideas, libertad de acción, sensaciones, sentimientos y alma [Le Breton 2002: 75-76; Carson 1972: 38; Henríquez 2010: 50; Coleman 1977: 120].

Descartes no fue el primero en emplear la metáfora de la máquina con los animales para argumentar que eran diferentes a los humanos. Otros autores han sugerido que en el siglo XVI, el médico y filósofo español Antonio Gómez Pereira (1500-1558) intentó demostrar teóricamente que los animales no sentían ni pensaban y los comparó con las máquinas [Llavona *et al.* 1993: 131]. Des Chene dice que la novedad del planteamiento de Descartes consistió en afirmar que a los animales “nada los [hace] diferen[tes] del mundo inanimado que los rodea”, así se creó una nueva filosofía de la naturaleza [2001: 1].

En el siglo XVIII, el mecanicismo era una corriente filosófica que fue empleada por científicos que investigaban la naturaleza y la biología. El término máquina y los ejemplos en alusión a la tecnología se ocupaban frecuentemente en la literatura, por ejemplo, Antonio Lavoisier (1743-1794) se avocó a entender y explicar la respiración, empleó el término “máquina animal” [Poirier 1998: 308] para referirse al organismo de los conejillos de indias con los que experimentaba. Lavoisier y otros científicos de la época entendían el cuerpo de los animales como una máquina que utilizaba energía para producir movimiento. El historiador de la ciencia William Coleman menciona que el término “máquina” tenía dos significados: uno hacía referencia a lo biológico y el otro al físico y la fuerza vital [1977: 120]. En el caso de Lavoisier la metáfora de la máquina sirve para ilustrar el trabajo mecánico que hace el cuerpo cuando respira.

Durante la primera mitad del siglo XIX, el término “máquina animal” tuvo tanta aceptación en el ámbito científico que los médicos lo incorporaron a su vocabulario. Un ejemplo de ese uso lo he tomado de un libro de medicina, publicado en 1837; en este caso el médico se refiere al cuerpo humano diciendo que la hidropesía inflama: “[...] diferentes partes de la máquina animal [...]” [Seymour 1837: 153].

También los veterinarios y agrónomos introdujeron el término “máquina animal” como sinónimo del cuerpo de los animales o partes de éste, por ejemplo, el

agronomo francés Pierre Lefour (1803-1863) decía que la “máquina animal” de asnos, mulas y caballos estaba compuesta por un conjunto de partes ordenadas que tenían la “proporción y armonía” necesaria para verse bellas y funcionar con precisión [1872: 42]. En este caso la alegoría de la máquina sirvió para representar partes del cuerpo que se ensamblan y cada una de ellas cumplía una función específica.

En la década de 1880, el ingeniero norteamericano Robert Henry Thurston (1839-1903), fundador de los laboratorios de ingeniería en la universidad de Cornell (Nueva York) después de analizar las cualidades físicas de algunos animales y compararlos con las máquinas inventadas por el ser humano, afirmó que los animales eran máquinas con “estructura singularmente complicada” de “extraordinaria eficiencia”. Para el ingeniero el cuerpo de los animales era la encarnación de la técnica en un alto nivel y lo representó en el proceso de bioluminiscencia refiriéndose así: “[...] el diminuto insecto que destella por su césped en una tarde de verano, o el gusano que ilumina su camino en el jardín, exhibe un sistema de iluminación incomparablemente superior a las luces eléctricas más perfectas” [1894: 37, 90].

En el caso de Thurston la metáfora a la máquina sirvió como un punto de referencia para comparar o explicar la complejidad del cuerpo o los órganos de los animales. Además, a finales del siglo XIX la palabra máquina significaba eficiencia, por eso el ingeniero también se refirió al cuerpo de los animales como la tecnología más sofisticada de la época.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, otros científicos compararon el cuerpo de los animales con las máquinas. No obstante, ésa no fue la primera vez que se empleó el recurso de la semejanza entre animales y la tecnología de la época, por ejemplo, Aristóteles —que no era mecanicista— comparó partes del cuerpo de los animales con palancas y fuelles, que eran las máquinas de la antigüedad [Des Chene 2001: 14].

Durante el último tercio del siglo XIX, el término “máquina animal” se divulgó por todo el mundo. La vía de difusión fueron las revistas, manuales agrícolas y diarios, incluso en nuestro país también apareció en la prensa. Al final de ese siglo se consideraba una expresión técnica del dominio común; ya no hacía falta ser un científico para saber que “máquina animal” hacía referencia al cuerpo o alguna parte de éste, ya fuera de los animales o los humanos.

“ANIMAL MÁQUINA”

Siguiendo la investigación de Hobsbawn, fue en las décadas de 1840 a 1870 cuando se desarrolló y expandió por Europa la ideología del capitalismo [2010: 41]. Durante ese período la metáfora de máquina para entender a los animales cambió de significado y gracias a éste se definió el lugar que tendrían los animales domésticos en el mundo capitalista e industrializado.

El cambio de significado surgió en la disciplina de la Zootecnia en Francia; sus creadores fueron profesores de agricultura, zoología y veterinaria que tomaron ideas de la Revolución Agrícola de Inglaterra y Alemania, con la intención de acelerar el desarrollo de la agricultura francesa. El nuevo concepto se propagó por Europa Central y América en el último tercio del siglo XIX y perduró hasta la década de 1970.

A continuación, explicaré brevemente el origen de la disciplina de la Zootecnia para comprender mejor el cambio de significado del término máquina, aplicado a los animales. El creador de la disciplina fue Adrien de Gasparin (1783-1862) quien publicó en seis tomos (1843-1849) el *Curso de agricultura* [BnF s/a; SÉNAT s/a]. Una de sus propuestas fue la división del sistema agropecuario en dos áreas diferentes: una dedicada a la agricultura, llamada agronomía, y la otra enfocada a la ganadería, que llevaría el nombre de Zootecnia.

En el primer tomo de su obra, Gasparin se refirió a los animales domésticos como las “máquinas” para “obtener leche o lana”. A la par, definió a la Zootecnia como la disciplina encargada de “producir” dichas máquinas [1845: 19]. Es importante señalar que en ese breve enunciado el agrónomo expresó un significado de la metáfora de la máquina, totalmente diferente al que hasta entonces se había empleado, ya que lo usó como sinónimo de aparato o cosa que produce bienes.

Gasparin no fue el primero en hacer alusión de los animales domésticos como máquinas para producir. Los historiadores Jason Hribal y Matthew Cobb afirman que a mediados del siglo XVIII el granjero Robert Bakewell, conocido por ser pionero en la mejora del ganado en Inglaterra [Wykes 2004: 38], se refería a su oveja favorita como una “máquina para convertir la hierba en dinero” [Hribal 2014: 15; Cobb 2006: 954]. Gasparin y sus seguidores fueron más lejos porque crearon una propuesta teórica para trabajar con los animales como si fueran verdaderas máquinas.

Para Gasparin la metáfora de la máquina significó ver a los animales como una herramienta tecnológica pues creía que la ciencia y los avances técnicos servían para

revolucionar la forma de producir alimentos, en particular le interesaban las máquinas pues en cada uno de los tomos de su curso introdujo ejemplos, alusiones y sugerencias para incorporar al trabajo los motores, las trilladoras y bombas de riego.

Contribuyeron a fortalecer la teoría de los “animales como máquinas productoras” los científicos que particularmente tenían conocimientos de economía, por ejemplo, los agrónomos, zoólogos y veterinarios. Destaca el zoólogo Émile Baudement (1816-1863), quien conocía a Gasparin y fue invitado a impartir la primera cátedra de Zootecnia (1848-1852) a los estudiantes de Agronomía en el Instituto Agronómico Nacional de Versailles, en donde Gasparin era director. Baudement logró entender la idea de Gasparin y le presentó un programa de la materia [Landais *et al.* 1996: 25; SÉNAT s/a; Drouin 1994: 141; Porcher 2012: 124].

Baudement siguió los postulados de Gasparin y conformó una teoría en la que propuso concebir a los animales como “verdaderas máquinas”; pedía a los estudiantes y los lectores que imaginaran el cuerpo de los animales como una máquina y al forraje como la materia prima que llegaba al cuerpo del animal para convertirse en “fertilizantes, leche, carne, lana, fuerza y crías” [1864: 1; 1869: 3-4]. Este científico estaba influenciado por la industrialización que se estaba viviendo en Europa, por tanto, empleó ejemplos de la mecánica para instruir acerca de la manera en cómo se debía trabajar con los “animales máquina”; incitó a los lectores y estudiantes en conocer la teoría de la Zootecnia para criar mejores animales, les aseguró que les permitiría “juzgar la maquinaria” con la que trabajarían y podrían “aprovecharla al máximo”; también advirtió a sus discípulos que ejercitaran a los animales porque eran como una máquina, al dejarla sin movimiento durante un tiempo “[...] todo cruje, todo llora, nada va, llevará tiempo lubricarla y volver a ponerla en buen estado”. En otro apartado de su libro este profesor de Zootecnia aconsejó a quienes se dedicarían a la reproducción de los animales, debían conocer la fisiología del ganado “como el mecánico conoce la estructura de su máquina” y les recordó que los animales tendrían que comer lo suficiente porque eran “una máquina [que] funciona solo con combustible” [1869: 2, 8-9, 144, X].

A la muerte de Baudement en el Instituto Agronómico de Versailles se discutió la pertinencia de la cátedra de Zootecnia, siendo una disciplina enfocada en los animales se consideró más conveniente pasarla a la escuela Veterinaria [Denis 1997: 384]. No obstante, los agrónomos continuaron teniendo instrucción para manejar y reproducir a los animales considerados máquinas productoras.

A mediados del siglo XIX, los veterinarios se involucraron en la construcción del paradigma de la Zootecnia con el objetivo de lograr una revolución agrícola. En ese contexto, el veterinario André Sanson (1826-1902) fue uno de los principales exponentes de la teoría de los animales considerando máquinas productoras. Al igual que los científicos que he mencionado anteriormente, Sanson creía que se debía modernizar el sistema productivo en Francia y desde la década de 1850 se asumió como un vocero de los adelantos científicos, uno de sus primeros libros lo tituló *Misioneros del progreso agrícola* (1858) [Denis 2004: 2]; desarrolló su teoría de Zootecnia entre las décadas de 1870 a 1880 y expuso su tesis referente a los animales considerados máquinas en *Higiene de los animales domésticos* (1870) y *Tratado de Zootecnia* que se publicó en cinco tomos (1877-1882).

Sanson aportó a la teoría de los “animales máquina” más precisión en sus conceptos, afirmó que sólo se podían llamar máquinas a los animales de los que se obtiene alimentos o servicios, tal es el caso de las vacas que eran máquinas para “producir carne” y “leche industrialmente”, las ovejas eran “máquinas aptas para transformar [la] lana” y el cerdo una máquina para proporcionar “carne y grasa” [1870: 201, 227, 262, 303].

En los textos de Sanson es evidente que tiene una marcada influencia del sistema económico capitalista y la industrialización, pues veía a los animales como máquinas que transformaban el forraje en productos útiles, tales como: leche, carne y fuerza, los cuales a su vez generaban ganancias [1888, t. II: 176]. En otras palabras, todo aquello posible de extraer de los animales era susceptible de ser vendido.

Sanson se enfocó en obtener el máximo de ganancias de los “animales máquina”, recomendaba a los productores que invirtieran poco dinero en el forraje del ganado, contrario a lo que Baudement y otros zootecnistas enseñaban, quienes consideraban al forraje como un elemento muy importante en la producción [Baudement 1869: XIII; Sanson 1870: 202], por ejemplo, Charnacé, quien estaba de acuerdo con Baudement, menciona que los animales, cuando comen, se parecen a las máquinas que queman combustible, pero proporcionan a cambio leche, carne y fuerza [Charnacé 1869: XIII], entonces, se debía alimentar a los animales suministrando más que la ración de subsistencia, pues de otra manera no podrían producir lo suficiente. En contraste, Sanson inclinó la balanza del lado de los productores y promovió el uso de la ración mínima para las vacas y la comida más económica para los cerdos. En la teoría de Sanson, los animales tenían que

trabajar para pagarse las “materias primas” consumidas, incluso para solventar los gastos no previstos “en los que incurrían”; también indicó que la manera más ventajosa para producir con “máquinas animales” era manteniendo aquellas que dan mayores ganancias [1882, t. I: 14].

La idea de que los animales son máquinas productoras también se difundió en el continente americano, posiblemente con la introducción de la obra de André Sanson. En Estados Unidos, desde la década de 1870, Sanson era considerado el “más eminente zootecnista” y se le reconoció como una autoridad en la cría de ovejas. En ese país, a una disciplina similar a la Zootecnia se le llama *animal husbandry*.

En la teoría de la cría de animales domésticos en los Estados Unidos hay ideas muy similares a las de la Zootecnia francesa. En el libro de texto de economía rural, el profesor Gay Warren establece que los animales domésticos “constituye[n] la máquina más eficiente” que utiliza el forraje como materia prima y cuya relación con el hombre es ser “fuente de alimento y vestido, [así] como auxiliar en el trabajo”. Los norteamericanos hicieron sus propias interpretaciones de algunos “animales máquina”; fue el caso de Warren, quien definió a las vacas lecheras como “una fábrica”, cuyas ubres eran “la máquina esencial” y el producto terminado de ese proceso era la leche que se ordeñaba. Un capítulo del manual de ese científico lleva por título “el animal máquina”, un término empleado de manera regular a finales del siglo XIX [Fleece 1880: 70; U.S. Sénate 1879: 70; Warren 1916: 6, 197-198].

En México, la obra de Sanson se introdujo en la década de 1880 y pronto sus libros se volvieron las obras de consulta en los cursos de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria de la Ciudad de México. Los expertos veterinarios y agrónomos de esa institución —al igual que sus contemporáneos en Europa— consideraban la idea de que los animales eran máquinas. El veterinario Camilo Díaz diseñó una investigación para conocer el alimento y las razas de las vacas que se ordeñaban en los establos de la ciudad. En su exposición de motivos explicó que le interesaba indagar en este rubro porque las vacas eran las “máquinas de transformación” [AHCDMX 1894].

Los veterinarios y agrónomos mexicanos presentaron a un público más amplio el concepto de los animales de granja como máquinas productoras; leemos en revistas y periódicos agrícolas que el caballo era considerado “una máquina motriz”, las vacas eran “máquina[s] para producir leche”, el buey representa “una

máquina para producir carne” y el cerdo, “la máquina por la cual se fabrica la manteca”; estas ideas aparecieron en las publicaciones *El veterinario y el agricultor práctico* [1881: 2], *El agricultor mexicano* [1896: 2], *El Progreso de México* [Vacher 1901: 275] y *El arte y la ciencia* [1902:138].

LAS CONSECUENCIAS A MANERA DE CONCLUSIÓN

En este último apartado indagaré brevemente en las consecuencias que tuvo el uso de la metáfora de la máquina en la vida de los animales. Por un lado, cuando Descartes negó a los animales la capacidad de pensar, sentir y decidir, se originó una repercusión a largo plazo, pues “el hombre se elevó por encima de todo el resto de la creación” [Carson 1972: 38] hasta dominar la naturaleza y someterla a una constante destrucción.

Por otro lado, el uso de la metáfora de la máquina ha tenido un impacto en los animales. Para algunos autores, desde mediados del siglo XIX, los animales domésticos viven una condición de explotación porque su única función es “exclusivamente trabajar” para producir alimentos. De cierta forma, los seres humanos hemos negado a los animales domésticos una vida propia, pues como dice Daniel Nicholson: “Una máquina no sirve a sus propios intereses sino a los de su autor” [2013: 671].

Por ello, científicos sociales como Jason Hribal consideran que los animales forman parte de las filas de la clase trabajadora [2014:13], a las que se les concede el mínimo necesario de alimentos y bienestar para su sustento. Además, bajo la idea de que los animales son máquinas productoras de alimentos, los establos dejaron de verse como lugares de resguardo y se percibían como fábricas [Kaarlenskaski 2019: 43].

Para cerrar, mencionaré brevemente los debates surgidos en la comunidad científica con relación a la propuesta de entender a los animales como máquinas inanimadas o productivas. Coleman menciona que el rígido dualismo de Descartes no fue aceptado por todos los filósofos y fisiólogos, cuya crítica más importante fue señalar que sólo se tomó en cuenta lo orgánico y no las funciones intelectuales [1977: 121].

En los círculos ilustrados de Francia también hubo intelectuales que se opusieron a la tesis de Descartes. Entre ellos: el astrónomo y matemático Pierre

Gassendi (1592-1655), el médico Marin Cureau de la Chambre (1594-1669), el sacerdote y filósofo Jean Meslier (1664-1729) [Escartin 2017: 335] y Jean de La Fontaine (1621-1695), que era miembro de la Academia Francesa, quien reconoció en los animales inteligencia y alma [Kearns 1979: 79].

Entre los agrónomos y veterinarios también había opositores a la idea de los animales entendidos como máquinas productoras. Uno de ellos fue el agrónomo Pierre Lefour, impulsor de la veterinaria científica, quien ocupó el cargo de inspector general de agricultura y fue profesor de la Escuela de Agricultura de Grignon. Lefour era un experto en caballos, escribió un manual de Zootecnia y libros de texto para agrónomos acerca de la crianza de los animales domésticos [Bouchard 1863: 313; BnF s/a].

Lefour afirmó que era “un grave error” encasillar a los animales en un concepto limitado y verlos sólo como un cuerpo porque los animales “poseen instinto, temperamento, inteligencia e incluso memoria, pues [son] capaces de aprender y recordar”. Lefour también advirtió que, a pesar de las evidencias del comportamiento animal, si únicamente se les consideraba como máquinas se cometía un “acto de inhumanidad” [1881: 64, 68].

Seguramente otros científicos se opusieron a la idea de considerar a los animales domésticos como máquinas, pero no he localizado más evidencias al respecto. Es probable que la voz de los antagonistas fuera opacada por algunos poderosos repetidores de la idea de entender a los animales como máquinas de producción, un ejemplo es el conde Guy de Charnacé (1825-1909), reconocido autor de economía agrícola y producción de alimentos, cuyas obras se leían en Inglaterra y diversos países de Europa Central; era reconocido como un escritor influyente en las clases altas y sus textos fueron consultados por propietarios de grandes exploraciones agrícolas. En 1869 Guy escribió la introducción del libro de Zootecnia de Baudement, afirmó que le parecía “muy justa” y de “perfecta similitud” la comparación de los animales con máquinas productoras [Baudement 1869: X]. Personajes como éste tenían más oportunidad de difundir sus ideas y ser un referente para otros científicos.

BIBLIOGRAFÍA

Baudement, Émile

- 1864 *Observations sur la valeur emparée de plusieurs races bovines et ovines au point de vue de la production de la viande, de la structure et du rendement.* Imp. P. A. Bourdier. Francia.
- 1869 *Principiès de zootechnie.* Libraire D' Education et D' Agriculture. París.

Biblioteca Nacional de Francia (BnF)

- s/a Adrien de Gasparin. *Data.* Biblioteca Nacional de Francia. <https://data.bnf.fr/fr/12092754/adrien_de_gasparin/>. Consultado el 28 de diciembre del 2021.
- s/a Pierre-Aristide-Adolphe Lefour (1803-1863). *Data.* Biblioteca Nacional de Francia. <https://data.bnf.fr/fr/13201825/pierre-aristide-adolphe_lefour/>. Consultado el 28 de diciembre de 2021.

Bouchard, Louis

- 1863 *Chronique Agricole. Annales de Agriculture Français ou Recueil Encyclopédique d' Agriculture*, t. XX, junio a diciembre: 312-326.

Brown, Deborah J.

- 2018 Animal soul and beast machine. Descartes's mechanical biology, en *Animals a history*, Peter Adamson y G. Fay Edwards (eds.). Oxford University Press. Reino Unido.

Carson, Gerald

- 1972 *Men, beasts, and gods. A history of cruelty and kindness to animals.* Charles Scribner's Sons. Nueva York.

Cobb, Matthew

- 2006 Heredity before genetics a history. *Nature Reviews Genetics*, 7, 1 de diciembre: 953-958.

Coleman, William

- 1977 *Biology in the Nineteenth Century: problems of form, function, and transformation.* Cambridge University Press. Nueva York.

Denis, Bernard

- 1997 Peut-on, au plan conceptuel, parler de «Zootechnie vétérinaire». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 150 (4): 383-388.
- 2004 Les vétérinaires, «missionnaires du progrès agricole» Selon André Sanson. *Société française d'histoire de la médecine et des sciences vétérinaires*, 3 (1): 2-6.

Descartes, René

- 2011 Discurso del método, en *Descartes*, Cirilo Flores Miguel (intr.). Editorial Gredos (Biblioteca de Grandes Pensadores). Madrid.

Des Chene, Dennis

- 2001 *Spirits and clocks: machine and organism in Descartes*. Cornell University Press. Nueva York.

Drouin M., Jean Marc

- 1994 Baudement, Émile (1816-1863). Professeur de Zoologie appliquée à l'industrie (1852-1863), en *Les professeurs du Conservatoire national des arts et métiers, Dictionnaire biographique 1794-1955* (Histoire biographique de l'enseignement, 19), Grêlon A. Fontnon. A-K, Institut National de Recherche Pédagogique. París.

El agricultor mexicano

- 1896 Una máquina para hacer dinero. *El agricultor mexicano*, 2 (2), agosto: 46-48

El arte y la ciencia

- 1902 Importancia del cerdo en México. *El arte y la ciencia, Revista Mensual de Bellas Artes e Ingeniería*, IV (9), 02 de diciembre: 137-139.

El veterinario y el agricultor práctico

- 1881 El caballo. *El veterinario y el agricultor práctico*, 1 (8), 18 de abril: 2-4.

Escartin Gual, Montserrat

- 2017 El maltrato a los animales: ciencia, ética y literatura. *Cuadernos dieciochistas*, 18: 331-365.

Fernández Sebastián, Javier I.

- 2015 Metáforas para la historia y una historia para las metáforas, en *Palabras que atan. Metáforas y conceptos de vínculo social en la historia moderna y contemporánea*, François Godicheau y Pablo Sánchez León (coords.). Fondo de Cultura Económica, Universidad de Bordeaux Montaigne. Madrid: 33-62.

Fleece, Angora

- 1880 *Origin and growth of sheep husbandry in the United States with some remarks*. Government Printing Office. Washington.

Gasparin, Adrien

- 1845 *Cours d'agriculture*, tomo 1. Bureau de la Maison Rustique. París.

Henríquez, Ruy

- 2010 Importancia de la distinción cartesiana entre el hombre y los animales. *Ingenium. Revista de Historia del Pensamiento Moderno* (3), enero-junio: 48-59.

Hobsbawn, Eric

2010 *La era del capitalismo: 1848-1875*. Crítica. Buenos Aires.

Hribal, Jason

2014 *Los animales son parte de la clase trabajadora y otros ensayos*. Ochodoscuartos ediciones. Madrid.

Kaarlenskaski, Taija

2019 Living machine with gentle looks: materiality and animal body in modernizing Finnish animal husbandry. *Humanimalia*, 11 (1), otoño: 30-63.

Kearns, Edward John

1979 *Ideas in seventeenth-century France*. Manchester University Press. Manchester.

Lagunas, Rogelio

2016 De la máquina al mecanismo. Breve historia de la construcción de un paradigma explicativo. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 16 (32), enero-junio: 57-71.

Landais, Etienne y Joseph Bonnemaire

1996 La zootechnie, art ou science? Entre nature et société, l'histoire exemplaire d'une discipline finalisée. *Courrier de l'Environnement de l'INRA* (27), abril: 57-71.

Larrère, Catalina y Rafael Larrère

2004 Actualité de l'animal-machine? *Sens public*, 20 de noviembre. <<http://sens-public.org/articles/77/>>. Consultado el 18 de enero de 2022.

Le Breton, David

2002 *Antropología del cuerpo y modernidad*. Nueva Visión. Buenos Aires.

Lefour, Pierre

1872 *Le cheval, l'âne et le mulet*. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.

1881 *Animaux domestiques: zootechnie générale*. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.

Llavona, Rafael y Javier Bandrés

1993 La recepción del pensamiento de Gómez Pereira en Europa: del Barroco a la Ilustración. *Revista de Historia de la Psicología*, 14 (3-4) : 131-137.

Mellah, Malik y Pierre Serna

2017 Réinventer l'harmonie politique de tous les êtres vivants: un projet révolutionnaire et zootechnique (1792-1820). *Revue d'histoire du XIXe siècle*, (54) julio: 31-46.

Nicholson, Daniel

2013 Organism≠Machines. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Science*, 44 (4), diciembre: 669-678.

Poirier, Jean-Pierre

1998 *Lavoisier. Chemist, Biologist, Economist*. Universidad de Pensilvania. Filadelfia.

Porcher, Jocelyne

2012 Zootecnia. *Laboral*, 8 (1), julio: 124-128. <<http://journals.openedition.org/laboral/7454>>. Consultado el 2 de julio del 2021.

Sanson, André

1870 *Hygiène des animaux domestiques*. Victor Masson et fils. París.

1882 *Traité de Zootechnie. Zoologie et Zootechnie Générales. Organisation, fonctions physiologiques et hygiène des animaux domestiques agricoles*, tomo I. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.

1888 *Traité de Zootechnie. Zoologie et Zootechnie Générales. Organisation, fonctions physiologiques et hygiène des animaux domestiques agricoles*, tomo II. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.

SÉNAT

s/a Gasparin. Exsenadores. SÉNAT. <http://www.senat.fr/pair-de-france/gasparin_adrien_etienne_pierrepf0579.html#Pair%20de%20France>. Consultado el 28 de diciembre del 2021.

Senate of the United States (U.S. Senate)

1879 *Executive Document printed by order of the Senate of the United States for the Third Session of the Forty-Fifth Congress 1878-79*, vol. 1-5. Senate of the United States, Government Printing Office. Washington.

Seymour, Edward

1837 *The nature and treatment of dropsy: considered especially in reference to the diseases of the internal organs of the body which most commonly produce it*. Green and Longman. Londres.

Thurston, Robert

1894 *The animal as a machine and a primer motor. And the Laws of Energetics*. John Wiley & Son. Nueva York.

Uribe Mendoza, Blanca Irais

2016 La Zootecnia y el cuerpo animal. Un caso en el Reino Unido y la Francia de los siglos XVIII y XIX, en *El crisol de la ciencia y la tecnología: Voces y perspectivas desde la historia y la filosofía*, Blanca Irais Uribe Mendoza (coord.). Universidad Nacional Autónoma de México. México: 53-71.

Vacher, Marcel

1901 El buey de trabajo y el de engorda. *El Progreso de México*, 8 (35), 8 de febrero: 275-276.

Warren, Carl Gay

1916 *The principles and practice of judging live-stock*. Beiley L. H., serie 'The Rural Text-Book', The MacMillan Company. Nueva York.

Wykes, David

2004 Robert Bakewell (1725-1795) of Dishley: farmer and livestock improver. *The Agricultural History Review*, 52, parte I: 38-55.

ARCHIVO CONSULTADO

Archivo Histórico de la Ciudad de México (AHCM)

1894 Fondo Ayuntamiento de la Ciudad de México, sección Ordeñas y Establos, vol. 3386, expediente 89, 16 de noviembre. Archivo Histórico de la Ciudad de México. México.

VAQUEROS MESOAMERICANOS. EXPLORANDO LA HISTORIA DE LA GANADERÍA EN LA AMÉRICA COLONIAL ESPAÑOLA A TRAVÉS DE LA ZOOARQUEOLOGÍA

Nicolas Delsol

Florida Museum of Natural History, University of Florida

RESUMEN: La introducción de ganado vacuno, poco después de la invasión española, tuvo numerosas y dramáticas consecuencias sobre las sociedades de la Nueva España. La ganadería a campo abierto, que puede definirse como la colocación libre de grandes rebaños en grandes superficies de tierra con la intención de vender los animales como mercancías, tuvo consecuencias no sólo en la gestión de la tierra sino en la organización del trabajo. Este texto propone explorar dicha dimensión poco conocida del colonialismo español, por medio de la combinación de fuentes históricas y de herramientas metodológicas basadas en la zooarqueología.

PALABRAS CLAVE: zooarqueología, ganadería, Nueva España.

Como se destaca en este volumen, la zooarqueología tiene un conjunto de herramientas analíticas que pueden abordar una amplia variedad de cuestiones relacionadas con las prácticas y los comportamientos humanos. En este capítulo abordaremos

la cuestión de las prácticas de manejo del ganado y cómo su estudio con la zooarqueología puede arrojar una nueva luz sobre el uso de animales domésticos y sus implicaciones en las sociedades históricas.

Nos centraremos particularmente en las prácticas de cría y la reproducción, bajo la supervisión de los humanos. Debido a que los seres humanos dañan la demografía del ganado, estas actividades afectan a los propios animales, pues también tienen consecuencias de gran alcance en muchos aspectos de los grupos de individuos involucrados, ya que condicionan otros rasgos como su relación con el paisaje, los sistemas laborales y los agrosistemas. La combinación de diferentes indicadores zooarqueológicos se utilizará aquí para modelar un tipo específico de práctica de pastoreo de ganado: la ganadería a campo abierto, práctica que parece haber surgido como consecuencia de la colonización europea del hemisferio occidental, debido a una combinación de nuevas condiciones objetivas al incluir grandes rebaños que deambulan por grandes superficies de tierra, controladas por una mano de obra limitada.

El ganado era un elemento vital para los colonos y pobladores europeos en el momento de reproducir el estilo de vida ibérico en América. Por lo tanto, mantener manadas de ganado sanas y abundantes era vital pues garantizaba el abastecimiento constante de animales y de sus productos a las ciudades coloniales [Matesanz 1965: 533-566; Del Río 1996: 13-35; Singer 1979: 124]. Como consecuencia, la investigación histórica sobre la introducción de vacas y su cría en América proporciona una perspectiva invaluable sobre los procesos socioeconómicos que caracterizan el periodo de la Colonia [Bishko 1952: 491-515; Chevalier 1963; MacLeod 2008]. Sin embargo, los detalles de la implementación de estas prácticas permanecen a veces elusivos, por ejemplo, no es fácil saber qué tan generalizados fue el manejo ganadero y cuándo comenzó a establecerse en gran escala. Como veremos más adelante, abordar estas cuestiones se puede hacer mediante la identificación de las crías al trabajar con indicadores zooarqueológicos comunes.

Además de introducir una nueva forma de aplicar datos zooarqueológicos de contextos coloniales, el presente estudio tiene como objetivo explorar las numerosas ramificaciones del auge de la ganadería en Nueva España y en el Caribe Colonial, centrándose particularmente en el surgimiento de nuevas posiciones sociales como los vaqueros.

INTRODUCCIÓN

El análisis de las prácticas ganaderas en zooarqueología está íntimamente ligado al estudio de la domesticación y una de sus principales consecuencias es la “revolución de los productos secundarios”. Este fenómeno, que ocurrió al final del periodo Neolítico en Europa, se puede definir como el momento cuando las comunidades de pastores comenzaron a explotar una gama más amplia de productos animales, en principio con la lana en las ovejas, los productos lácteos y la labor [Sherratt 1981: 261-305; 1983: 90-104]. Desde el inicio, este concepto ha generado muchos debates y objeciones [Chapman 1982: 107-122], pero sigue siendo un modelo interpretativo importante de las relaciones entre humanos y animales en la zooarqueología europea del Neolítico Tardío [Greenfield 2010: 29-54].

Sin embargo, definir la concepción zooarqueológica del manejo de animales requiere conceptualizar más precisamente los términos de las relaciones entre seres humanos y animales. Convencionalmente el análisis antropológico define las actividades relacionadas con la adquisición de la subsistencia, según dos términos dicotómicos: “recolección” y “producción”. Esta distinción proviene de las obras de Engels que colocó a los animales en el reino de la colección, mientras lo que caracteriza a la humanidad es la capacidad de producir [1940]. Como consecuencia, los cazadores y recolectores siguen marcados por este estigma inicial de no ser productores. Si bien nadie niega su pertenencia a la especie humana, durante mucho tiempo se consideró que tenían modos de vida primitivos; este sesgo subyacente y casi inconsciente contra los cazadores y recolectores se ilustra en la terminología antropológica que los designa como “recolectores” [Ingold 1996: 117-155].

Las concepciones de domesticación utilizadas convencionalmente por antropólogos y arqueólogos están fuertemente influenciadas por este marco teórico que separa radicalmente a la humanidad de la esfera natural. Una de las primeras definiciones zooarqueológicas de domesticación proviene de Ducos, quien pensaba que “se puede decir que existe cuando los animales vivos se integran como objetos en la organización socioeconómica del grupo humano” [1978: 53-56]. Detrás de esta definición existe la idea de grupos humanos que, “liberados de las ataduras de la naturaleza” [Ingold 2000: 64], intencionalmente comenzaron a manipular la selección natural y comenzaron a controlar el ciclo reproductivo y la movilidad de los animales, con el fin de asegurar un suministro constante.

Los enfoques zooarqueológicos de la domesticación han evolucionado considerablemente y están siendo alejados de este modelo unidireccional, basado únicamente en acciones humanas. Una teoría prominente gira en torno a la interpretación del movimiento de neolitización en términos de “construcción de nichos” [Smith 2007: 188-199; Stewart *et al.* 2003: 297-302; Zeder 2009: 1-63]. Bajo esta perspectiva metodológica, el Neolítico aparece como el resultado de la relación dialéctica entre el ecosistema y el sistema cultural [Vigne 2011b: 171-181].

En otros términos, mientras los humanos modificaban la naturaleza para satisfacer sus necesidades, el entorno natural ejercía una influencia en sus acciones. A pesar de proporcionar un enfoque más equilibrado sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza, el planteamiento de construcción de nichos todavía se basa en gran medida en la intencionalidad humana o como dijo Vigne: “Una especie especial pudo modificar su entorno de acuerdo con predicciones a largo plazo, alimentada por una memoria de generación de éxitos y fracasos y uso de técnicas socializadas (es decir, flexibles)” [Vigne 2011b: 177].

El análisis de las estrategias de cría en el pasado ha sido un foco principal de los zooarqueólogos desde el año 1960, dichos estudios se basaron principalmente en dos indicadores demográficos principales que permiten inferir las estrategias de los criadores en la elección de qué animales tenían que ser sacrificados preferentemente: edad y sexo [Ducos 1968; Grigson 1982: 91-108; Legge *et al.* 1988; Payne 1973: 281-303; Tresset 1996]. Estos indicadores demográficos permiten construir perfiles de edad de muerte, en los cuales la presencia relativa de diferentes clases de edad puede asociarse con ciertos tipos de producciones ganaderas: carne-cueros, leche o lana en el caso de los ovinos [Helmer 1992; Payne 1973: note 13; Vigne *et al.* 2011: s255–s271]. En el caso de las vacas, la producción lechera durante el Neolítico se ha estudiado más a fondo mediante la adición de datos isotópicos que documentan la edad de destete de los terneros [Balasse *et al.* 2000: 39-48; 2012: 29-44].

GANADERÍA A CAMPO ABIERTO EN AMÉRICA COLONIAL

En el relato de su viaje por Nueva España en el siglo XVII, el fraile dominico Thomas Gage describió las prácticas ganaderas en estos términos:

Había un Ganadero que contaba yendo en su propia Estancia y terreno, cuarenta mil cabezas de Bestias, pequeñas y grandes, además de muchas que allí se llaman Simarrones o Ganado salvaje, que se extravía entre los Bosques y Montañas, y no podían ser se reunieron con el resto, pero fueron perseguidos por los Negros como los jabalíes, y todos los días los mataban a tiros, dejándolos que deberían aumentar demasiado y hacer daño [Gage 1677: 78].

Aunque corta, esta descripción provee detalles importantes sobre las prácticas ganaderas que se desarrollaron en varias regiones de América Colonial, según patrones similares, posibles de resumir así: a) rebaños de gran tamaño, contando a veces hasta decenas de miles de individuos; b) un pastoreo extensivo, utilizando amplias superficies de tierra; c) una mano de obra numéricamente reducida y d) una explotación de los animales enfocada en la extracción de cuero y de carne [Bishko 1952; Sluyter 2012].

El propósito de este estudio es ofrecer un modelo zooarqueológico tentativo para la identificación de las prácticas de manejo del ganado mayor, a veces definidas bajo el término de ganadería en campo abierto (en inglés, *open-range ranching*). Antes de detallar este modelo zooarqueológico, es importante definir con mayor precisión qué es la “ganadería” e identificar sus implicaciones en términos de interacciones sociales entre ganaderos, animales y paisaje. Según Strickon [1965: 229-258], la ganadería es la colocación libre de rumiantes en grandes áreas de tierra, con la intención de vender los animales como mercancías en el mercado, en lugar de utilizarlos para su fuerza laboral. Las vacas y otros animales que se crían de esta manera son más valorados por su carne y pieles, mientras que la leche y el trabajo no se consideran recursos importantes.

La ganadería también se define como una forma eficiente de criar numerosos rebaños —hasta miles de individuos— con un número reducido de trabajadores [Ingold 1980: 238; Bartosiewicz *et al.* 1997: 159-177]. Los rumiantes que deambulaban libremente en grandes superficies de tierra a menudo volvían a un estado semi-salvaje, como se sugiere en la cita de Gage al comienzo del párrafo. En varios casos se presenta la sugerencia que la relación entre los ganaderos y los rebaños de ganado libre era hasta cierto punto similar a la caza [Ingold 1980: 235-236; Jordan 1972: 105-121; Rivière 1972].

Los trabajadores africanos y afrodescendientes parecen haber ocupado una posición destacada en la industria de la ganadería en el Caribe Español y en la

Nueva España, como lo sugiere la abundancia de datos históricos de diferentes períodos de tiempo y en diferentes regiones de América [Gutiérrez 1989; Sluyter 2012; 2015: 77–101; Sluyter *et al.* 2016: 294–311]. Entre todas las contribuciones que hicieron en la cultura material colonial, asociada con la ganadería, se puede mencionar el uso del lazo [Sluyter 2015].

Muchos de los primeros trabajadores africanos esclavizados fueron secuestrados y traídos inicialmente de Senegambia, una región de África Occidental donde la ganadería tenía un papel central en la vida económica, social y cultural. Durante varios siglos, las sociedades senegambianas, como los Fulani, habían desarrollado una auténtica “ecología de pastoreo” que giraba en torno al pastoreo de ganado a campo abierto [Sluyter 2012: 8]. Estas prácticas, bien adaptadas al diverso entorno del paisaje de África Occidental, implicaron una relación muy cercana entre los animales y sus cuidadores. Si bien presentaban similitudes con las prácticas ganaderas del sur de España —predominio de ganado, trashumanza— también diferían en varios aspectos como el uso de caballos para el pastoreo y acorralamiento de los rebaños, presente en España, pero no en África.

MODELIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE CRÍA DE GANADO A TRAVÉS DE LA ZOOARQUEOLOGÍA

Aquí planteamos la hipótesis de que la ganadería —o al menos un modo de cría de ganado que implicaba un control laxo sobre los animales que habitaban en grandes extensiones de tierra y estaban destinados a ser puestos en el mercado como mercancías— surgió durante el periodo de la Colonia en varios puntos del Caribe y de la Nueva España, sin embargo, vale la pena mencionar algunos problemas metodológicos al inferir prácticas de manejo y cría a partir de materiales zooarqueológicos, en especial en economías complejas como las sociedades urbanas coloniales [Crabtree 1990: 155–205; O’Connor 1992: 101–106; Zeder 1988: 1–55].

La propuesta de este capítulo es la elaboración de un modelo zooarqueológico tentativo que incluirá diferentes líneas de evidencia. Al suponer, como se sugirió anteriormente, que algunas colecciones óseas reflejan las prácticas de crianza operadas por los ganaderos, formulamos las siguientes predicciones: 1) Dado que la producción de leche es hipotéticamente de valor insignificante [Ingold 1980: 236, 241], no hay necesidad de matar sistemáticamente a los terneros a una edad

temprana [Balasse *et al.* 2002; Halstead 1998: 3-20], al contrario, el sacrificio del animal se centrará en subadultos-adultos más jóvenes que hayan alcanzado su tamaño adulto completo, por tanto, que aporten el mayor valor económico para la carne o el cuero; así que esperamos encontrar perfiles de matanza, centrados en esta categoría de edad. 2) Se puede formular la hipótesis que los individuos sacrificados cuando alcanzan su tamaño definitivo eran en su mayoría machos, mientras las hembras eran preservadas para contribuir a la reproducción de los rebaños. La razón detrás de este sesgo en la proporción de sexo se explica por el énfasis puesto en el crecimiento de grandes rebaños para el cuero, la carne y otros productos [Ingold 1980: 75-76; Moreno 1999]. 3) Finalmente, dada la distribución por edades y el estilo de vida semilibre que llevan los rebaños, la prevalencia de individuos mayores con patologías osteológicas asociadas a trabajos forzados debería ser relativamente baja. La investigación zooarqueológica sobre ganado histórico y moderno ha destacado el importante impacto osteológico del trabajo duro en los huesos por medio de la aparición de patologías y deformaciones [Bartosiewicz 2008: 153-64; Bartosiewicz *et al.* 1997].

Con base en estos indicadores, resolver la cuestión de las prácticas de manejo en el Caribe Colonial y la Nueva España gira principalmente en torno a la identificación de patrones en los datos zooarqueológicos que pueden asociarse con un estilo de vida trashumante o móvil de los rebaños y sus cuidadores frente a una crianza más sedentaria y localizada.

ESTUDIO DE CASO: GANADERÍA EN LA AMÉRICA ESPAÑOLA COLONIAL TEMPRANA

En esta sección se presentarán datos relativos a los indicadores demográficos mencionados anteriormente: los perfiles de sacrificio basados en las edades observadas a la muerte de los individuos, una evaluación de las proporciones de sexos en diferentes poblaciones arqueológicas de bovinos y los datos relativos a las patologías osteológicas observadas. Para realizar este estudio de caso, utilizamos los datos zooarqueológicos de cuatro contextos coloniales.

LAS COLECCIONES

Probamos este modelo en cuatro colecciones zooarqueológicas proveniente de Puerto Real, Haití, de la Ciudad de México, de Mérida, Yucatán, y de Antigua Guatemala. Estas muestras arqueológicas de vacas cubren un área amplia desde la isla La Española hasta Guatemala. Los diferentes depósitos cubren un periodo de 250 a 300 años, comenzando con algunos de los primeros asentamientos europeos del Caribe como Puerto Real, fundado en 1503-1504. Todos estos sitios también comparten características similares: eran centros urbanos de presencia hispana en la región que concentraban actividades económicas estratégicas, incluso el procesamiento y el comercio de partes de animales.

La documentación histórica sugiere que en todos esos lugares las actividades de ganadería tenían un peso económico significativo [Alexander *et al.* 2018: 69-79; Deagan 1995; Luján 1988; Simpson 1952]. Estos sitios presentan algunas diferencias ambientales importantes: dos de ellos (México y Antigua Guatemala) son sitios del interior con climas relativamente templados, mientras que los otros dos (Mérida y Puerto Real) están en áreas más cálidas. Las muestras provienen de una variedad de tipos de depósitos, pero en general se relacionan con basureros domésticos o artesanales. Para cada sitio y contexto por analizar, se dispone de documentación arqueológica significativa con el objetivo de describir el asentamiento y entorno que serán un recurso importante para contextualizar los hallazgos de este proyecto, bajo una comprensión más amplia de los residentes y sus actividades diarias.

Puerto Real (1503-1578) está ubicado en la costa norte de Haití y fue excavado por Kathy Deagan —Museo de Historia Natural de Florida, (FLMNH por sus siglas en inglés)— entre 1979 y 1986 [1995]. El trabajo zooarqueológico de Reitz en el sitio reveló que el ganado era un elemento central de la economía de Puerto Real, después de su introducción temprana [1986: 317-328]. La ciudadela española de Mérida, Yucatán, fue erigida a mediados del siglo XVI sobre la ciudad precolombina de Tíhoo. A finales de la década de 1950, John Goggin encontró una secuencia de cerámica desde la ocupación del Posclásico Tardío hasta la ciudad española de mediados del siglo XVII; mientras excavaba estos contextos, recolectó una abundante colección de restos de fauna, compuesta al menos por 38% de ejemplares de ganado.

Antigua Guatemala, antes Santiago de Guatemala, fundada en 1544 tenía una población muy diversa que incluía colonos europeos, africanos esclavizados y trabajadores libres, nativos mayas y auxiliares mexicanos [Herrera 2003]. El ganado era

una fuente importante de riqueza para los colonos europeos aquí, debido a la falta de otros recursos naturales en el área [MacLeod 2008]. También se incluyen en este estudio tres conjuntos zooarqueológicos de la Ciudad de México: dos depósitos ubicados en el centro de la Ciudad Colonial (Justo Sierra y Bellas Artes) y uno ubicado en los márgenes sur del área urbana (Xochimilco).

La Ciudad de México fue fundada en 1521 por Hernán Cortés en la ubicación de la capital azteca, Tenochtitlan. Los tres conjuntos abarcan un período de tiempo que va desde principios del siglo XVI hasta mediados del siglo XVII.

La composición taxonómica de las colecciones se caracteriza por la prevalencia de animales domésticos de origen europeo, como vacas (*Bos taurus*), cerdos (*Sus scrofa*), ovejas y cabras (*Caprinae*), perros (*Canis lupus familiaris*), gallinas (*Gallus gallus*) y équidos (*Equus* sp.), véase la tabla 1.

	Antigua Guatemala		Ciudad de Mexico		Merida, Yucatan		Puerto Real	
	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
<i>Bos taurus</i>	4424	244	299	60	1742	75	2121	324
<i>Sus scrofa</i>	556	53	101	24	852	65	1748	235
<i>Caprinae</i>	356	37	1212	74	263	39	58	18
<i>Canis familiaris</i>	494	22	0	0	6	3	36	17
<i>Gallus gallus</i>	263	48	0	0	21	9	169	46
<i>Equus</i> sp.	60	10	151	23	1	1	14	10
Otros	2454		218		10355		157897	

Tabla 1: Restos zooarqueológicos de las especies domésticas más comunes en cada sitio
(NR: Número de restos, NMI: Número mínimo de individuos).

PERFILES DE MATANZA

La determinación de la edad de muerte de los animales se puede realizar mediante dos métodos, cada uno con sus beneficios y limitaciones. Un método comúnmente utilizado se basa en el grado de fusión de las extremidades de los huesos (epifisación) y se han desarrollado varios sistemas de referencia para este propósito. Con base en los artiodáctilos domésticos, podemos mencionar los creados por Silver [1969] y Barone [1976]. Este método se basa en el crecimiento diferencial de huesos de animales. Al nacer, la mayoría de las epífisis están hechas de cartílago que se osifican gradualmente cuando el organismo crece con la edad. Los

diferentes huesos tienen una velocidad de fusión diferente que permite identificar diferentes clases de edad por este medio. Dicho método sólo ayuda a identificar la clase de edad de los individuos osteológicamente inmaduros. Para sujetos mayores, el analista debe confiar en características como la osificación de ligamentos y tendones o el crecimiento óseo en las inserciones musculares [Chaplin 1971: 147-149].

La segunda técnica utilizada para determinar las edades de muerte se basa en la observación de las etapas de erupción dentaria y el grado de desgaste del esmalte. Después del estudio de Payne sobre el desgaste de los dientes de los caprinos [1973], se han publicado varias referencias para diferentes artiodáctilos domésticos (vacas, cerdos, caprinos) [Grant 1982: 91-108; Higham 1967: 84-106; Legge *et al.* 1988].

Los datos de los grados de fusión y el desgaste de los dientes se recopilaron luego en términos de Mínimo Número de Individuos (MNI) y se atribuyeron a una de las cinco clases de edad identificadas de la siguiente manera:

- Juveniles (<1 año): animales que todavía están amamantados.
- Inmaduros (1 año-2 años): animales que ya no están amamantados y no están todavía puestos a reproducir.
- Subadultos (2 años-4 años): reproductores osteológicamente inmaduros.
- Adultos (4 años-6 años): animales maduros (osteológicamente y sexualmente).
- Mayor (6 años o más).

Para evaluar y cuantificar la distribución de los diferentes grupos de edad, se calculó un MNI de combinación, según lo definido por Bökönyi [1970: 291-292]. Este enfoque permite combinar la identificación de edad de las dos regiones del esqueleto y atribuye los restos a uno de los grupos de edad. Para el esqueleto apendicular, las atribuciones a los grupos de edad se basan en las etapas de fusión ósea en el ganado como lo describe Barone [1976].

La distribución de las clases de edad y los perfiles de eliminación para las cuatro ubicaciones se resumen en la figura 1.

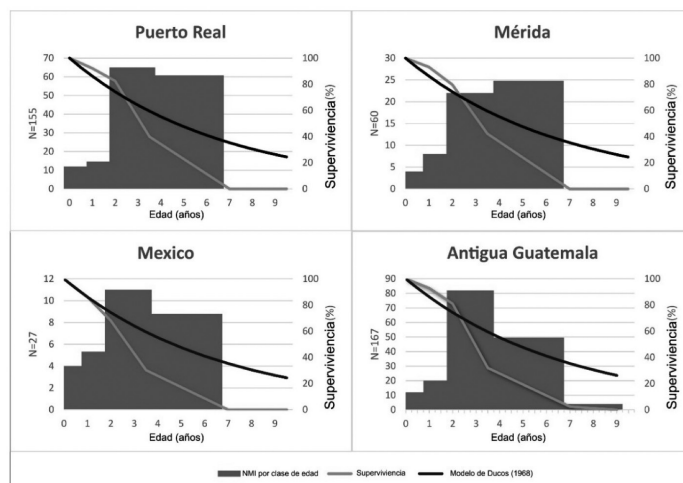


Figura 1: Distribución de clases de edad y perfiles de eliminación en los diferentes sitios incluidos en el estudio.

En Puerto Real, un total de 155 individuos bovinos podrían atribuirse a una de estas cinco clases de edad. Esta distribución muestra la prevalencia de subadultos y adultos (90.96% del total); los juveniles están presentes, pero en proporciones muy limitadas (1.93%); los más jóvenes que aún no se han reproducido componen una parte notable, es muy pequeña de la muestra (7.1%).

Un hecho importante de esta distribución es la total ausencia de especímenes mayores. La comparación empírica de la curva de supervivencia del ganado de Puerto Real con el modelo de Ducos, basado en los rebaños de rango “natural” —es decir, con poca intervención humana— en Sudán [1968] muestra una divergencia de las dos curvas en los grupos de edad de adultos y adultos mayores. Mientras que los rebaños con poca intervención humana todavía tienen un componente significativo de individuos mayores, la población bovina de Puerto Real es sacrificada masivamente cuando son subadultos o adultos jóvenes. De acuerdo con esta distribución, el manejo de los rebaños en Puerto Real parece privilegiar el mantenimiento de animales muy jóvenes con una tasa de mortalidad muy baja entre los juveniles, que son criados y alimentados para ser sacrificados cuando pueden reproducirse, con el fin de asegurar la viabilidad de la población. En ese momento de la historia de vida de los animales, las vacas y los novillos han alcanzado su tamaño adulto completo. Esto

parece bastante consistente con las prácticas de crianza, orientadas a la optimización económica en términos de carne y cueros. Mantener a los animales más allá de esa edad sería útil si la fuerza laboral fuera un beneficio significativo.

En la colección de Mérida, finales del siglo XVII, un total de 60 individuos de ganado pudieron ser atribuidos a uno de los cinco grupos de edad, definidos anteriormente. La distribución de las clases de edad sigue un patrón bastante similar al observado en Puerto Real. Los animales muy jóvenes están presentes, pero en una proporción muy limitada (1.7% del NMI) y los inmaduros están representados en números más significativos, pero aún en minoría (10%). Al igual que en Puerto Real, la muestra está dominada por subadultos y adultos más jóvenes que representan 88.3% del NMI. La observación de los perfiles de supervivencia sugiere una tendencia muy similar a la que revela la distribución por edades en Puerto Real. En otros términos, tanto en la población zooarqueológica como en el modelo de Ducos, el ganado juvenil e inmaduro presenta alta tasa de supervivencia. Por otro lado, la mortalidad de subadultos y adultos más jóvenes parece ser mayor en la Mérida Colonial, sin que se observen bovinos más viejos en la colección arqueológica.

En los conjuntos zooarqueológicos de la Ciudad de México, un total de 27 individuos se pudieron atribuir a uno de los cinco grupos de edad. La distribución general de las clases de edad en la población de vacas describe una tendencia ya observada anteriormente. Los subadultos y los adultos jóvenes componen la mayoría del conjunto total, con al menos 22 individuos pertenecientes a uno de estos dos grupos (81.48%). Los animales muy jóvenes y viejos son muy raros, si no inexistentes. Estos elementos sugieren que los animales criados cerca de la Ciudad de México, traídos para ser sacrificados, fueron en su mayoría criados y cuidados hasta que alcanzaron su tamaño corporal completo; significa que el crecimiento de componentes como el músculo (para la carne) y la piel (para la producción de cuero) eran dos productos que tenían un significado socio-económico particular.

Al igual que en la Ciudad de México, el análisis de la distribución por grupos de edad y los perfiles de eliminación en Antigua Guatemala se basa en la combinación de datos de edad de diferentes depósitos. Se pudo identificar un total de 167 individuos a lo largo de uno de los cinco grupos de edad, definidos anteriormente. El aspecto más notable de esta distribución es la abrumadora prevalencia de subadultos y adultos jóvenes, representados respectivamente por 82 (49.1%) y 62 (37.13%) del total de NMI; los animales más jóvenes también están presentes en cantidades limitadas pero significativas. Finalmente, se pudo identificar a los animales mayores,

pero en cantidades muy limitadas. La comparación con el modelo de Ducos lleva a conclusiones similares. Los bovinos jóvenes se criaron para ser sacrificados sólo cuando alcanzaron su tamaño adulto, pero no más allá. Estos resultados sugieren que en la Antigua Guatemala Colonial las prácticas de cría estaban orientadas al ganado hasta su tamaño adulto, para la explotación de carne y pieles.

En resumen, el análisis de la distribución de individuos, según los grupos de edad, dio resultados relativamente consistentes. Estos datos sugieren que los terneros fueron criados hasta alcanzar su tamaño adulto definitivo, dicho patrón parece encajar con prácticas de manejo que tenían como objetivo optimizar el beneficio del sacrificio de los animales mediante el uso de su carne y sus pieles.

PROPORCIONES DE SEXO

Para completar nuestra evaluación demográfica de la población bovina es necesario abordar la cuestión de la proporción de los sexos, es decir, la proporción relativa de machos y hembras —en algunos casos, castrados. Esta característica demográfica se puede tomar de varias formas; por un lado, es posible evaluar mediante el análisis morfológico de algunas partes específicas del esqueleto, como los núcleos de los cuernos [Grigson 1982], los acetábulos [Greenfiel 2006: 68-86] y los metápodos [Davis *et al.* 2018: 367-687]. Por otro lado, los análisis estadísticos basados en mediciones biométricas, como los análisis de mezclas o *mixture analysis* pueden proporcionar una estimación general de la proporción de cada sexo en la población [Helmer 2008; Monchot 2000: 49-55; Monchot *et al.* 2002: 55-69; Vigne 2011a: 1059-1073]. Dicho tipo de análisis se basa en que algunos ungulados, particularmente los bovinos, presentan un fuerte dimorfismo sexual que se expresa en el tamaño de los animales con las hembras más pequeñas que los machos.

Dada la escasez de características diagnósticas para el análisis morfológico en las colecciones, abordamos esta cuestión utilizando la técnica de modelado estadístico del análisis de mezclas. El método de modelado estadístico permite identificar diferentes grupos o clases en una distribución [Akaike 1974: 716-723]. El análisis de mezcla ha sido desarrollado y aplicado a cuestiones zooarqueológicas por Monchot y Léchelle [2002]. Al identificar los diferentes modos en una distribución de datos numéricos continuos permite identificar grupos en una muestra cuando se desconoce la pertenencia a cada grupo; se ha aplicado con éxito a datos

biométricos para analizar la domesticación de cerdos, diferenciando individuos silvestres y domésticos [Helmer 2008] o para estudiar estrategias de caza en relación con la proporción de sexos de las cabras salvajes del Pleistoceno [Monchot 2000]. En el caso del ganado, Vigne aplicó este método para inferir la distribución de sexos entre los bovinos neolíticos en el sitio chipriota de Shillourokambos [Vigne 2011a]. Nuestro enfoque de la proporción de sexos del ganado colonial sigue este enfoque, con base en la compilación de mediciones de diferentes partes del esqueleto, mediante un índice de tamaño logarítmico (LSI) [Meadow 1999: 285-300].

Los gráficos de estos índices (figura 2) muestran distribuciones que no siguen la ley de normalidad, al sugerir que las medidas no son homogéneas, como suele ser el caso en la población que presenta un dimorfismo sexual elevado. Dados los resultados preliminares, el modelo de mezcla se limitó a dos poblaciones correspondientes respectivamente a machos y hembras [Helmer *et al.* 2005]. En los diferentes casos, los dos grupos que potencialmente pueden identificarse muestran diferencias significativas en sus valores logarítmicos.

Los resultados sugieren distribuciones muy diferentes entre las diversas colecciones. En dos casos, Puerto Real y Mérida, los machos parecen ser numéricamente muy dominantes. En la Ciudad de México, la distribución del LSI sugiere una proporción entre machos y hembras muy equilibrada con, respectivamente, 55.6% y 44.4% de cada grupo. Finalmente, el análisis de la mezcla en la colección en Antigua Guatemala sugiere una proporción de sexos donde prevalecen las hembras (tabla 2).

Colecciones	Puerto Real		Mexico City		Antigua Guatemala		Merida	
N	162		26		24		30	
Normalidad (Shapiro-Wilk)	W=0.9913, p=0.4301		W=0.9279, p=0.06897		W=0.9424, p=0.1844		W=0.9593, p=0.2973	
Likelihood	492		66.77		66.62		91.46	
	macho	hembra	macho	hembra	macho	hembra	macho	hembra
Mediana	0.0248	-0.0009	0.264	0.0017	0.0795	-0.0111	0.1495	-0.0571
sd	0.0253	0.0309	0.014	0.0696	0.0048	0.0343	0	0.053
Probability	0.7279	0.2721	0.444	0.556	0.1602	0.8398	0.0333	0.9667
Estimacion de proporcion de sexo	117	45	12	14	4	20	1	29
Dimorfismo	0.0257		0.2623		0.0906		0.2066	
Caracterizacion del sex-ratio	machos dominantes		equilibrado		hembras dominantes		machos dominantes	

Tabla 2: Resultados del análisis de mezcla e interpretación de la proporción de sexos en cada colección.

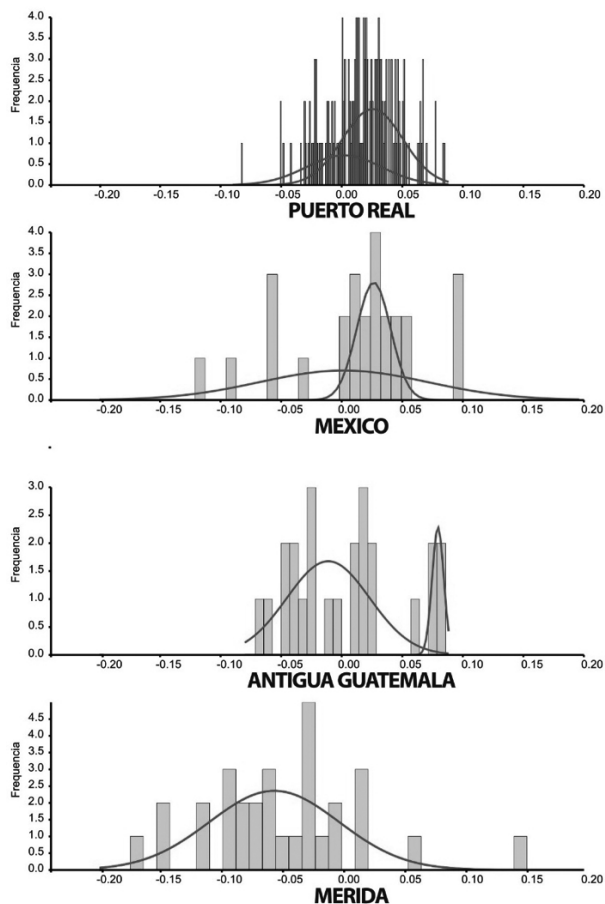


Figura 2: Distribución de índices de LSI de las colecciones de Puerto Real, México, Antigua Guatemala y Mérida.

Estas distribuciones sugieren proporciones de sexos variables entre las cuatro poblaciones; curiosamente dos de ellas denotan claramente una prevalencia de machos en la proporción de sexos. Esta situación se hace eco de otros estudios basados en la etnoarqueología de la ganadería ovina trashumante en España [Moreno 1999]. En este contexto, las prácticas de crianza de los caprinos guardan algunas similitudes con el ganado, ya que están orientadas a la venta de los animales

en gran escala para la explotación de productos como la carne y la lana-cueros. Moreno García sugiere que los patrones de sacrificio privilegian a los varones adultos jóvenes y subadultos cuando alcanzan el punto óptimo de aumento de peso, al mismo tiempo, las hembras se mantienen vivas para asegurar la reproducción de los rebaños.

PATOLOGÍAS

La noción de estructura de la población incluye parámetros como clases de edad y sexo [Begon *et al.* 1996: 451]. En este estudio, agregamos una tercera dimensión que son las condiciones generales de salud de la población. En el análisis zooarqueológico, las patologías y otros problemas de salud sólo pueden abordarse mediante las alteraciones que aparecen en los huesos [Reitz *et al.* 2008: 312].

Estas evidencias han sido ampliamente descritas en la literatura zooarqueológica porque sirven como aproximación para inferir la presencia de individuos mayores en un conjunto zooarqueológico, pues constituye un complemento interesante para el análisis de las clases de edad como se describió anteriormente, también permite abordar la cuestión del uso de ganado como animales de tiro. Varios estudios han demostrado cómo patologías osteológicas específicas y deformaciones en animales de tiro pueden asociarse con un trabajo de campo prolongado [Bartosiewicz 2008; Bartosiewicz *et al.* 1997].

Para evaluar los estados patológicos, usamos aquí el Índice Patológico (IP) como lo describen De Cupere y colegas [2000: 254-267]. Este enfoque se centra en los huesos de las extremidades, como las falanges porque sus superficies articulares se ven fuertemente afectadas por las actividades de tiro; el IP se calcula combinando las puntuaciones de deformaciones de diferentes áreas de los huesos: cada área recibe una puntuación de 1 (sin deformación) a 4 (deformación fuerte) que permite ejecutar comparaciones numéricas entre los diferentes ensamblajes. Por lo tanto, se puede calcular un IP promedio para cada conjunto y compararlo con poblaciones modernas, cuya historia de vida está documentada.

Al proporcionar una evaluación del impacto del trabajo en los cuerpos del ganado, el indicador también informa indirectamente sobre la naturaleza de la relación entre los bovinos y sus cuidadores humanos. Los animales que presen-

taban deformaciones patológicas fueron sometidos a trabajos forzados, pero también fueron cuidados durante periodos de tiempo más prolongados.

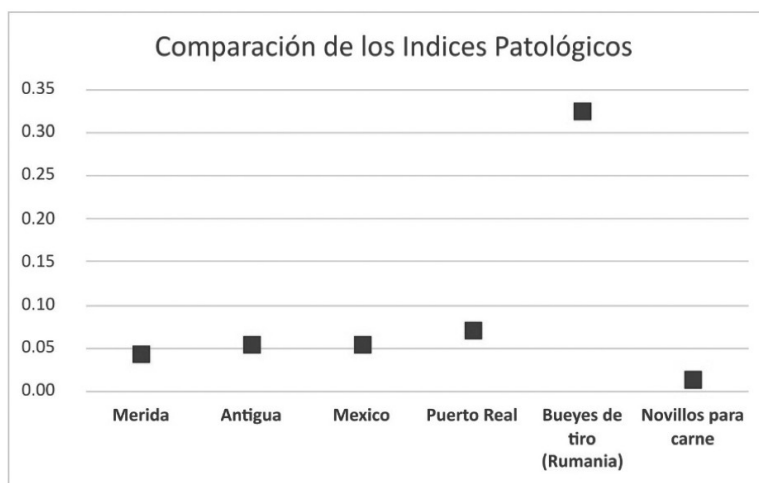


Figura 3: Diagrama de dispersión que compara los IP de los diferentes sitios con datos de referencia.

Se calcularon los IP para cada una de las cuatro colecciones y los compararon con los casos etnográficos “extremos” descritos por De Cupere y colegas [2000] (figura 3). Estos casos incluyen una muestra de 112 bueyes de tiro que presentan huesos de extremidades muy patológicos (PI medio = 0.325). La segunda población de referencia estuvo constituida por los datos de 32 jóvenes toros de carne que casi no presentaban patologías osteológicas.

Estos resultados sugieren claramente que los especímenes arqueológicos incluidos en este estudio de caso reflejan una población de ganado cuya condición de salud se relaciona más con el grupo de toros más jóvenes que no trabajan. De hecho, las cuatro muestras arqueológicas tienen puntuaciones medias de IP muy comparables que son sólo ligeramente superiores a las de los toros jóvenes. Esta línea de evidencia sugiere que el uso de ganado como animales de tiro fue marginal en todas esas localidades.

SÍNTESIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las diferentes líneas de evidencia que se siguen en este capítulo brindan una nueva perspectiva sobre la demografía de la población de ganado mayor en el período de la Colonia. Una de las características más llamativas de los resultados son las numerosas similitudes que existen entre los cuatro sitios. La distribución por edades, por ejemplo, es particularmente similar en los diferentes conjuntos; en todos los lugares los resultados mostraron consistentemente la prevalencia de adultos jóvenes y subadultos; en todos los casos los animales fueron sacrificados cuando alcanzaron el punto óptimo de aumento de peso. En otros términos, la mayoría de los animales fueron criados hasta adquirir su tamaño adulto; desde una perspectiva económica, es una optimización de la ganadería hacia la producción de cueros y carne.

Las proporciones de sexos del ganado ofrecen una perspectiva más contrastada, aunque se pueden observar algunas analogías; en dos casos (Puerto Real y Mérida) los resultados del análisis de la mezcla sugieren que los machos fueron muy dominantes en los conjuntos; la Ciudad de México se diferencia de ese modelo con una relación más equilibrada; en Antigua Guatemala las hembras parecen ser más frecuentes. La prevalencia relativa de machos más jóvenes en los perfiles de sacrificio parece coherente con los datos etnoarqueológicos sobre rebaños de ovejas trashumantes criados para carne y lana, mientras que las hembras se mantienen hasta que envejecen para garantizar una buena tasa de reproducción, los machos jóvenes son el principal objetivo del sacrificio, tan pronto como alcanzan su tamaño adulto. Finalmente, los resultados sugieren consistentemente que el uso de ganado para la labor en los campos fue marginal; en todos los sitios, proporciones mínimas de huesos presentaban marcas asociadas con el tiro y el trabajo duro.

En general, podemos notar que en algunos sitios como Puerto Real o Mérida los diferentes indicadores sugieren un modelo de manejo que corresponde a nuestras predicciones sobre la existencia de ganadería en rancho abierto; las proporciones de sexos en la Ciudad de México y Antigua Guatemala sugieren que la selección de sexos difiere de este modelo y nos invita a una interpretación más matizada. Por supuesto, estas conclusiones son muy preliminares porque son limitadas a nuestro modelo, basado únicamente en indicadores demográficos. Para investigar esta cuestión más adelante sería interesante agregar otro tipo de eviden-

cias, como los isótopos estables contenidos en los huesos que podrían abordar características relativas a la dieta de los animales o su movilidad.

El enfoque introducido aquí usó una amplia variedad de métodos zooarqueológicos. Sin disminuir el alcance de los resultados que representan una novedad en el campo de la zooarqueología colonial, es importante enfatizar algunas advertencias metodológicas y esbozar posibles lugares de investigación futuros sobre este tema.

En primer lugar, la perspectiva sobre la cría en ranchos abiertos proporcionada aquí y los indicadores zooarqueológicos utilizados para identificar este conjunto de prácticas se apoyan principalmente en un modelo teórico construido, con base en la abundante literatura que trata este tema. Para afinar este modelo sería interesante construir un referencial etnográfico moderno sobre los sistemas de ganadería, de manera similar al estudio etnozooarqueológico de Moreno García sobre los rebaños de ovejas trashumantes en la península Ibérica [Moreno 1999].

Algunas de las herramientas analíticas, como el modelado de mezclas para la evaluación de las proporciones de sexos, son aproximaciones valiosas, pero valdría la pena cruzar los resultados con otros enfoques sobre el sexado de huesos de animales. Los métodos alternativos, basados en mediciones biométricas de huesos individuales como los metápodos, ofrecen una identificación muy precisa del sexo [Davis *et al.* 2012: 1445-1454]. Sin embargo, para ser implementado tal enfoque se requiere una cantidad significativa de datos osteológicos, en otras palabras, muestras con características de diagnóstico específicas para proporcionar resultados que puedan interpretarse en el ámbito poblacional.

Finalmente, para complementar esta perspectiva, los enfoques bioquímicos como el análisis de isótopos estables representan un enorme potencial dirigidos a explorar más el tema de las prácticas de cría y cría en la América Colonial Española, por ejemplo, se puede realizar un estudio más detallado de las prácticas de cría identificando la edad de destete entre los terneros, basado en el análisis de las proporciones de isótopos de nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$) del colágeno de dentina [Balasse *et al.* 2002: 853-859].

La cuestión de la movilidad, tema que se aborda sólo indirectamente en este capítulo, también puede analizarse utilizando dichas técnicas. Se sabe que los isótopos de estroncio proporcionan datos cruciales sobre los movimientos de animales y humanos durante su vida. Los análisis ya se realizaron en pequeña escala sobre ganado colonial de las tierras bajas mayas y sugirieron que algunos

animales podrían viajar distancias muy largas [Freiwald *et al.* 2018: 80-96]. Otros elementos estables como el plomo también han demostrado proporcionar información sobre la movilidad de los organismos [Sharpe *et al.* 2016].

BIBLIOGRAFÍA

Akaike, Hirotugu

1974 A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, 19 (6): 716-723.

Alexander, Rani T. y Héctor Hernández Álvarez

2018 Agropastoralism and Household Ecology in Yucatán After the Spanish Invasion. *Environmental Archaeology*, 23 (1): 69-79.

Balasse, Marie, Loïc Boury, Joël Ughetto Monfrin y Anne Tresset

2012 Stable isotope insights ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$) into cattle and sheep husbandry at Bercy (Paris, France, 4th millennium BC): Birth seasonality and winter leaf foddering. *Environmental Archaeology*, 17 (1): 29-44.

Balasse, Marie y Anne Tresset

2002 Early weaning of Neolithic domestic cattle (Bercy, France) revealed by intra-tooth variation in nitrogen isotope ratios. *Journal of Archaeological Science*, 29 (8): 853-859.

Balasse, Marie, Anne Tresset, Hervé Bocherens, André Mariotti *et al.*

2000 Une abattage “post-lactation” sur des bovins domestiques néolithiques. Étude isotopique des restes osseux du site de Bercy (Paris, France). *Anthropozoologica*, 31: 39-48.

Barone, Robert

1976 *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1: Ostéologie*. Vigot. Paris.

Bartosiewicz, László

2008 Bone structure and function in draft cattle, en *Documenta Archaeobiologiae. Limping together through the ages*, Gisela Gruppe, George McGlynn y Joris Peters (eds.). Verlag Marie Leidorf GmbH. Alemania: 153-164.

Bartosiewicz, László, Wim van Neer y An Lentacker

1997 *Draught cattle: Their osteological identification and history*. Musée Royal de l'Afrique Centrale. Bélgica.

Begon, Michael, John L. Harper y Colin R. Townsend

1996 *Ecology: Individuals, populations, and communities*. Blackwell Science. Cambridge, Mass. Oxford.

Bishko, Charles Julian

- 1952 The Peninsular Background of Latin American Cattle Ranching. *The Hispanic American Historical Review*, 32 (4): 491-515.

Bökönyi, Sándor

- 1970 A new method for the determination of the number of individuals in animal bone material. *American Journal of Archaeology*, 74 (3): 291-292.

Chaplin, Raymond E.

- 1971 The study of animal bones from archaeological sites. *Archaeology*, 27 (2): 147-149.

Chapman, John C.

- 1982 The secondary products revolution and the limitations of the Neolithic. *Bulletin of the Institute of Archaeology London*, 19: 107-122.

Chevalier, François

- 1963 *Land and Society in Colonial Mexico: The Great Hacienda*. University of California Press. California.

Crabtree, Pam J.

- 1990 Zooarchaeology and complex societies: some uses of faunal analysis for the study of trade, social status, and Ethnicity. *Archaeological Method and Theory*, 2: 155-205.

Davis, Simon J. M., Umberto Albarella, Cleia Detry, Catarina Ginja *et al.*

- 2018 An osteometrical method for sexing cattle bones: the metacarpals from 17th century Carnide, Lisbon, Portugal. *Annalen Des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*: 367-387.

Davis, Simon J. M., Emma M. Svensson, Umberto Albarella, Cleia Detry *et al.*

- 2012 Molecular and osteometric sexing of cattle metacarpals: a case study from 15th century AD Beja, Portugal. *Journal of Archaeological Science*, 39 (5): 1445-1454.

Deagan, Kathleen. A.

- 1995 *Puerto Real: The archaeology of a sixteenth-century Spanish town in Hispaniola*. University Press of Florida. Orlando.

De Cupere, Bea, An Lentacker, Wim van Neer, Marc Waelkens *et al.*

- 2000 Osteological evidence for the draught exploitation of cattle: first applications of a new methodology. *International Journal of Osteoarchaeology*, 10 (4): 254-267.

Del Río Moreno, Justo. L.

- 1996 El cerdo. Historia de un elemento esencial de la cultura castellana en la Conquista y colonización de América (siglo XVI). *Anuario de Estudios Americanos*, 53 (1): 13-35.

ucos, Pierre

- 1968 *L'origine des animaux domestiques en Palestine*. Université de Bordeaux. Francia.
- 1978 "Domestication" defined and methodological approaches to its recognition in faunal assemblages, en *Approaches to Faunal Analysis in the Middle East*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Cambridge: 53-56.

Engels, Friedrich

- 1940 *Dialectics of nature*. C. P. Dutt & J. B. S. Haldane, Trans. International Publishers New York. Nueva York.

Freiwald, Carolyn y Timothy Pugh

- 2018 The origins of early colonial cows at San Bernabé, Guatemala: strontium isotope values at an early Spanish mission in the Petén Lakes Region of Northern Guatemala. *Environmental Archaeology*, 23 (1): 80-96.

Gage, Thomas

- 1677 *A new survey of the West Indies, a Journal of 3.300 miles within the main land of America*. A. Clark. Londres.

Grant, Annie

- 1982 The use of tooth wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates. *British Archaeological Reports*, 109: 91-108.

Greenfield, Haskel J.

- 2006 Sexing fragmentary ungulate acetabulae. *9th ICAZ Conference, Durham 2002. Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones*. Debora Ruscillo (ed.). Durham: 68-86.
- 2010 The Secondary Products Revolution: the past, the present and the future. *World Archaeology*, 42: 29-54.

Grigson, Carolin

- 1982 Sex and age determination of some bones and teeth of domestic cattle: A review of the literature. *British Archaeological Reports*, 109: 91-108.

Gutiérrez Brockington, Lolita

- 1989 *The leverage of labor: Managing the Cortés haciendas in Tehuantepec, 1588-1688*. Duke University Press. Durham.

Halstead, Paul

- 1998 Mortality models and milking: problems of uniformitarianism, optimality and equifinality reconsidered. *Anthropozoologica*, 27: 3-20.

Helmer, Daniel

- 1992 *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*. Masson. Francia.

- 2008 Révision de la faune de Cafer Höyük (Malatya, Turquie): Apports des méthodes de l'analyse des mélanges et de l'analyse de Kernel à la mise en évidence de la domestication. *Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux*. Persée.

Helmer, Daniel, Lionel Gourichon, Hervé Monchot, Joris Peters *et al.*

- 2005 Identifying early domestic cattle from Pre-Pottery Neolithic sites on the Middle Euphrates using sexual dimorphism, en *First steps of animal domestication: new archaeological approaches*, Jean Denis Vigne, Joris Peters y Daniel Helmer (eds.). Oxbow. Oxford.

Herrera, Robinson A.

- 2003 *Natives, Europeans, and Africans in sixteenth-century Santiago de Guatemala*. University of Texas Press. Austin.

Higham, Charles F. W.

- 1967 Stock rearing as a cultural factor in Prehistoric Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 33: 84-106.

Ingold, Tim

- 1980 *Hunters, pastoralists, and ranchers: reindeer economies and their transformations*. Cambridge University Press. Cambridge.
- 1996 Hunting and gathering as ways of perceiving the environment, en *Redefining Nature: Ecology, Culture and Domestication*, R. Ellen & K. Fukui (eds.). Berg: 117-155.
- 2000 *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. Taylor & Francis Group. Routledge.

Jordan, Terry G.

- 1972 The origin and distribution of open-range cattle ranching. *Social Science Quarterly*, 53 (1): 105-121.

Legge, Anthony J. y Peter Rowley Conwy

- 1988 *Star carr revisited: a re-analysis of the large mammals*. Centre for Extra-Mural Studies. Londres.

Luján Muñoz, Jorge

- 1988 *Agricultura, mercado y sociedad en el Corregimiento del Valle de Guatemala, 1670-80*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

MacLeod, Murdo J.

- 2008 *Spanish Central America: A socioeconomic history, 1520-1720* University of Texas Press, Institute of Latin American Studies. Texas.

Matesanz, José

- 1965 Introducción de la ganadería en Nueva España. *Historia Mexicana*, 14 (4): 533-566.

Meadow, Richard H.

- 1999 The use of size index scaling techniques for research on archeozoological collections from the Middle East, en *Historia animalium ex ossibus: Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin: Festschrift für Angela von den Driesch zum 65. Geburtstag*, Angela von den Driesch y Cornelia Becker (eds.). International Archaeologie Bd. 8. Leidorf: 285-300.

Melville, Elinor G. K.

- 1994 *A plague of sheep: Environmental consequences of the conquest of Mexico*. Cambridge University Press. Nueva York.

Monchot, Hervé

- 2000 Sex-ratio et stratégies de chasse au Paléolithique: L'apport de l'analyse des mélanges. *Anthropozoologica*, 31: 49-55.

Monchot, Hervé y Jacques Léchelle

- 2002 Statistical nonparametric methods for the study of fossil populations. *Paleobiology*, 28 (1): 55-69.

Moreno García, Marta

- 1999 Ethnographic observations of transhumant husbandry practices in Spain and their applicability to the archaeological sample, en *Transhumant pastoralism in Southern Europe. Recent perspectives from archaeology, history and ethnology*, László Bartosiewicz y Haskell J. Greenfield (eds.). Archaeolingua, Series Minor. Budapest: 159-177.

O'Connor, Terry

- 1992 Provisioning urban communities: A topic in search of a model. *Anthropozoologica*, 16: 101-106.

Payne, Sebastian

- 1973 Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Aşvan Kale. *Anatolian Studies*, 23: 281-303.

Reitz, Elizabeth Jean

- 1986 Vertebrate fauna from *locus* 39, Puerto Real, Haiti. *Journal of Field Archaeology*, 13 (3): 317-328.

Reitz, Elizabeth Jean y Elizabeth S. Wing

- 2008 *Zooarchaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press. Nueva York.

Rivière, Peter

- 1972 *The forgotten frontier: ranchers of north Brazil*. Holt, Rinehart and Winston. Nueva York.

Rogers, Rhianna C.

- 2010 *Documenting cultural transition through contact Archaeology in Tíboo, Mérida, Yucatán.* Florida Atlantic University. Orlando.

Rowley Conwy, Peter

- 1993 Season and reason: the case for a regional interpretation of Mesolithic settlement patterns, en *Hunting and animal exploitation in the later Paleolithic and Mesolithic of Eurasia*, Gail L. Peterkin, Harvey Becker y Paul Mellarsg. American Anthropological Association. Arligton: 179-188.

Sharpe, Ashley E., George D. Kamenov, Adrian Gilli, David A. Hodell et al.

- 2016 Lead (Pb) Isotope Baselines for Studies of Ancient Human Migration and Trade in the Maya Region. *PLoS One*, 11 (11): e0164871–e0164871.

Sherratt, Andrew

- 1981 Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution, en *Pattern of the past: studies in honour of David Clarke*, David L. Clarke et al. (eds.). Cambridge University Press. Cambridge: 261-305
- 1983 The secondary exploitation of animals in the Old World. *World Archaeology*, 15 (1): 90-104.

Silver, Ian A.

- 1969 The ageing of domestic animals, en *Science in Archaeology*. D. B. Higgs & E. S. Eds. Thames, Hudson y Londres.

Simpson, Lesley Byrd

- 1952 *Exploitation of land in central Mexico in the sixteenth century.* University of California Press. California.

Singer, Charles

- 1979 *A history of technology, vol. 2: The Mediterranean civilizations and the Middle Ages, c.700 B.C. to c.A.D.1500* (reprint. with corr.), Charles Singer (ed.). Oxford University Press. Oxford.

Sluyter, Andrew

- 1997 Landscape change and livestock in Sixteenth-Century New Spain: The Archival Data Base. *Yearbook. Conference of Latin Americanist Geographers*, 23: 27-39.
- 2012 *Black ranching frontiers: African cattle herders of the Atlantic World, 1500-1900.* Yale Agrarian Studies Series, Yale University Press. New Haven.
- 2015 How Africans and their descendants participated in establishing open-range cattle ranching in the Americas. *Environment and History*, 21 (1): 77-101.

Sluyter, Andrew y Chris Duvall

- 2016 African fire cultures, cattle ranching, and colonial landscape transformations in the Neotropics. *Geographical Review*, 106 (2): 294-311.

Smith, Bruce D.

- 2007 Niche construction and the behavioral context of plant and animal domestication. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 16 (5): 188-199.

Stewart, Kelley M., Terry Bowyer, John Kie et al.

- 2003 Niche partitioning among mule deer, elk, and cattle: Do stable isotopes reflect dietary niche? *Écoscience*, 10 (3): 297-302.

Strickon, Arnold

- 1965 The Euro-American ranching complex, en *Man, culture, and animals*, Anthony Leeds y Andrew P. Vayda (eds.). American Association for the Advancement of Science. Nueva York: 229-258.

Tresset, Anne

- 1996 *Le rôle des relations homme/animal dans l'évolution économique et culturelle des sociétés des Ve-IVe millénaires en Bassin Parisien [Thèse de 3e cycle]*. Université Panthéon-Sorbonne (Paris I). Paris.

Vigne, Jean Denis

- 2011a Les bovins (*Bos taurus*), en *Shillourokambos*, Jean Guilaine, François Briois y Jean Denis Vigne (eds.). Errance, École française d'Athènes. Francia: 1059-1073.
- 2011b The origins of animal domestication and husbandry: a major change in the history of humanity and the biosphere. *On the trail of domestications, migrations and invasions in Agriculture*, 334 (3): 171-181.

Vigne, Jean Denis, Isabelle Carrère, François Briois et al.

- 2011 The early process of mammal domestication in the Near East: new evidence from the Pre-Neolithic and Pre-Pottery Neolithic in Cyprus. *Current Anthropology*, 52 (S4): S255-S271.

Zeder, Melinda A.

- 1988 Understanding urban process through the study of specialized subsistence economy in the Near East. *Journal of Anthropological Archaeology*, 7 (1): 1-55.
- 2009 The Neolithic macro-(r) evolution: Macroevolutionary theory and the study of culture change. *Journal of Archaeological Research*, 17 (1): 1-63.

LA FAUNA ENTRE LOS GRUPOS YUMANOS DE BAJA CALIFORNIA

Andrea Guía-Ramírez

Centro INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia)
Baja California

Fernando Oviedo-García

Investigador independiente

RESUMEN: El hombre desde su origen ha establecido una estrecha relación con su entorno, donde la fauna ha ocupado un valor trascendental, ya sea en la alimentación, como parte de los contextos funerarios o en los mitos de su creación. Los yumanos son un grupo cultural que ocupó la parte norte de Baja California, son considerados la última oleada que colonizó esta región antes de la llegada de los europeos. Ocuparon extensos territorios caracterizados por diferentes ecosistemas, al oeste y al este habitaron en las costas del Pacífico y Golfo de California al interior, territorios de montaña y valles intermontanos. En estos ambientes utilizaron los recursos faunísticos de su entorno. En el presente trabajo se hará una revisión etnohistórica del uso de los animales entre los yumanos y una revisión general de la relación entre los yumanos actuales y la fauna, como resultado de un trabajo etnográfico.

PALABRAS CLAVE: yumanos, fauna, Baja California.

INTRODUCCIÓN

¿Qué significado tuvieron los animales para las sociedades cazadoras recolectoras en Baja California? Quizá la respuesta pudiera parecer sencilla. Los animales significan alimento, fuente de proteína, no obstante, responderla lleva a diferentes vertientes, ya que también son materia prima para la fabricación de herramientas, adornos usados en la vida cotidiana o símbolos en rituales sagrados. Algunos son elevados al grado de deidad y otros rebajados a mensajeros de los peores presagios.

Sin importar cuál sea la forma de concebirlos, la relación de la humanidad con sus recursos faunísticos es tan antigua como ella misma, así, las formas de usar e interpretarlos responde a estos recursos disponibles, a los imaginarios y a las representaciones sociales desarrolladas en cada grupo étnico, a partir de la interacción cotidiana con los recursos y entornos naturales [Villar *et al.* 2010: 17-27; Tapia 2012: 131-156], que nos permite entender cómo los yumanos se desarrollaron en su territorio y los recursos circundantes, así como los aspectos culturales que los han caracterizado, pues siguen identificándose como parte de una cultura milenaria mantenida, a pesar de los esfuerzos de misioneros y colonizadores para aculturarlos y someterlos [Leyva en prensa], incluso en la actualidad. Los yumanos hoy luchan por sobrevivir a los cambios ecosistémicos, los embates geopolíticos e intereses económicos que perturban el acceso a sus territorios ancestrales [Navarro 2015: 11-17].

LOS YUMANOS Y SU ENTORNO, UNA MIRADA A LA PENÍNSULA OLVIDADA

En 2006 Laylander y Moore [2006] compilaron una serie de trabajos con temáticas antropológicas variadas en torno a la prehistoria de Baja California. El título lleva la descripción de esta región, *La península olvidada*, nombre alusivo a un territorio poco explorado.

La península de Baja California es un brazo estrecho con poco más de 1 200 km de longitud, se encuentra bordeado al este por el Golfo de California y al oeste por el Océano Pacífico, sólo se conecta al Macizo Continental en la parte norte.

La geomorfología costera está dominada por abruptos acantilados en la parte oeste y al este predominan tranquilas y extensas playas; al centro de la península, surcando de norte a sur, corren cordilleras montañosas que desde lo alto permiten observar ambos litorales; por otro lado, al este y zona media predomina un ambiente desértico, con veranos cálidos y lluvias escasas; hacia el sur, en su parte final prevalece un clima de tipo tropical, y al norte, un clima templado con veranos secos y lluvias invernales. Este mosaico de paisajes y climas se traduce en una amplia diversidad de recursos, tanto faunístico como florísticos.

De acuerdo con la evidencia arqueológica, la península fue habitada desde finales del Pleistoceno; diferentes oleadas humanas llegaron a la región, se desplazaron por medio del territorio peninsular, donde dejaron evidencias materiales. Los yumanos corresponden a una familia etnolingüística a la que pertenecen diferentes grupos, distribuidos en Baja California, California, Sonora y Arizona [Garduño 2010: 185-205]. Para algunos autores la presencia yumana puede remontarse desde hace 6 000 y la división de las lenguas sucedió hace unos 2 000 a 1 500 años atrás [Laylander 1985: 14-58]. La familia yumana agrupa a las etnias kumiai, cucapá, paipai y kiliwa, asentados en la parte norte del estado de Baja California y sur de California, los cuales ocuparon las zonas costeras, los valles intermontanos, las zonas desérticas y las sierras.

Los yumanos desarrollaron una alta adaptabilidad a la región, basaron su economía en la caza, la pesca y la recolección, aprovecharon los variados ecosistemas característicos de la geografía peninsular; sincronizaron su movilidad a las estaciones del año, aprovecharon la cosecha del piñón y la bellota, la caza de mamíferos y aves, así como la pesca y el marisqueo. La forma de vida seminómada, al desplazarse dentro de un amplio territorio —conformando un entramado social más complejo que otros grupos que los antecedieron— les facilitó el éxito para sobrevivir al contacto novohispano y continuar actualmente. Hoy, los yumanos están restringidos en unas cuantas localidades.

LOS DATOS ZOOARQUEOLÓGICOS COMO REFERENTES MATERIALES

A lo largo del territorio yumano existen diversos y variados sitios arqueológicos. En las costas hay numerosos territorios concheros, formados por desechos de concha, de testas y exoesqueletos de otros invertebrados y huesos de vertebrados, tanto marinos como terrestres. En los valles prevalecen los campamentos estacionales donde predominan los huesos de animales terrestres; en las sierras, los sitios son de tipo abierto y asociados a resguardos rocosos, básicamente con huesos de mamíferos terrestres y escasas aves.

Los restos de animales en los contextos arqueológicos son reflejo de los ecosistemas y recursos naturales empleados por los yumanos. A pesar de que algunos sitios arqueológicos, en especial los situados cerca de las costas, no corresponden al periodo de la Prehistoria Tardía,¹ sí existe la evidencia del uso de los recursos marinos. Elementos exóticos, entre ellos las conchas, fueron transportados desde las costas de ambos litorales hacia las partes serranas [Guía *et al.* 2006]. No está claro si un solo grupo trasladó estos materiales de un área a otra o si se estableció una red de intercambio entre los diferentes grupos [Laylander *apud* Laylander *et al.* 2006: 10]. La presencia de estos elementos marinos en la montaña se ha interpretado como evidencia de la movilidad de los yumanos en un amplio territorio y la interacción entre los distintos grupos de esta familia lingüística en un punto de encuentro.

En la actualidad, algunos yumanos recuerdan cómo las familias bajaban de las sierras a la comunidad San José de la Zorra, ubicada a unos kilómetros del litoral del Pacífico, donde los niños y mujeres se quedaban a recolectar bellota y los hombres iban a la pesca y el marisqueo; de regreso, todos juntos viajaban a su comunidad [Guía *et al.* 2015: 37]. Delfina Cuero, en su autobiografía, relata el uso de los recursos marinos, los peces y mariscos que eran extraídos y procesados en la costa de California (Ocean Beach), asimismo, hacían grandes caminatas para recolectar bellota y el piñón que se hallaban en un sitio cercano al poblado de La Rumorosa, en la Sierra Juárez [Shipek 1991: 28].

Las conchas de abulón del Pacífico, así como caracoles y almejas del Golfo de California, recuperados en las Sierra de Juárez, son caracterizados por poseer colores iridiscentes o altamente llamativos. Pendientes y otros artefactos fueron

¹ Periodo arqueológico que comenzó hace 1 500 AAP con claros indicadores yumanos como la cerámica y la introducción del arco y la flecha.

elaborados en concha de *Haliotis*, mientras que pequeñas cuentas y caracoles con el ápice recortado fueron elaborados en conchas de *Olivella*. Otras conchas han sido recuperadas sin modificación alguna [Guía *et al.* 2009: 16-21].

En los concheros arqueológicos de la costa oeste abundan los restos de pez vieja (*Semiosyphus pulcher*), mojarritas (Embiotocidae) y peces *rocket* (*Sebastes* sp), también hay evidencia de mamíferos terrestres como el conejo y de mamíferos marinos como la nutria y lobo marino, además de los moluscos como abulón (*Haliotis* sp), mejillón (*Mytilus californianus*), almeja *pismo* (*Tivela stultorum*), lapa gigante (*Lottia gigantea*) y los pequeños caracoles turbante (*Tegula* sp).

Los sitios del lado este se forman de conchas de diversas almejas y ostiones, en su mayoría los restos de vertebrados corresponden a peces de la familia Scianidae, como la corvina golfina, la totoaba y el chano norteño. Son escasos los restos de mamíferos terrestres y más escasos los de mamíferos marinos.

Hacia los valles intermontanos y la Sierra los datos arqueozoológicos indican un uso preferencial por pequeños mamíferos terrestres, pero los restos de grandes mamíferos terrestres y aves suelen ser escasos, contrario a lo que manifiestan los datos etnohistóricos, donde se describe un uso intenso de algunas aves, como la codorniz de California.

Los deshechos de animales en los contextos arqueológicos son el resultado de su uso en la alimentación, escasos elementos están modificados, algunas conchas fueron golpeadas para obtener una herramienta de corte,² sólo algunas conchas están modificadas a manera de cuentas o pendientes. Por otra parte, los huesos de vertebrados se limitan a unas cuantas piezas transformadas en punzones, leznas y quizás anzuelos [Guía 2006: 26-31].

LAS REPRESENTACIONES EN LAS MANIFESTACIONES GRÁFICAS RUPESTRE

Uno de los emblemas característicos de Baja California indudablemente es la pintura rupestre, conocida como Gran Mural [Crosby 1997: 241]. Este estilo, además de formas antropomorfas bien definidas, se caracteriza por una gran cantidad de motivos zoomorfos, representados con cérvidos, conejos y liebres, aves, inclusive

² Ena M. Fonseca, comunicación personal.

manifestaciones de fauna marina entre las que se incluyen peces, ballenas, pinnípedos, entre otros [Crosby 1997]. Estos motivos van haciéndose más realistas y con una mayor cantidad de formas zoomorfas conforme se avanza hacia el sur de la península.

En el territorio yumano, con un estilo de manifestación rupestre definida como estilo La Rumorosa y Abstracto representacional, pocos elementos zoomorfos parecen estar representados. Principalmente, se concentran en el territorio Kumiai, de un total de 82 sitios con manifestaciones, sólo 12 sitios presentan motivos zoomorfos, entre las que se incluyen lagartijas, mariposas, serpientes, aves, así como un posible pez y tortuga [Fonseca 2021] que invocan más a animales terrestres que a marinos; a pesar de su estrecha relación con los recursos marinos, no se manifiesta en la representación gráfico rupestre. De acuerdo con Hedges [1983: 46-59], el estilo gráfico elaborado por los kumiai y quizá otros yumanos estaba asociado más a actividades chamánicas y cosmogónicas, posiblemente era la razón por la cual la representación del entorno y la importancia de sus recursos no queda expresada en sus manifestaciones pictóricas.

LA FAUNA EN LAS FUENTES HISTÓRICAS Y EL CONTEXTO MISIONAL

Las actividades económicas y organización social de los grupos cazadores recolectores fueron impactadas con la llegada de los primeros colonizadores, en particular los misioneros. El mandato de convertir indígenas a gentiles representó un cambio radical para los yumanos, quienes fueron obligados a trabajar como criadores de animales en asentamientos forzados y sometidos a una organización jerárquica [Garduño 2010: 193]. Las misiones se convirtieron en establecimientos permanentes que, mediante un sistema de visitas alternadas, afectaron la forma de vida de los grupos cazadores recolectores. La presencia de animales domésticos garantizaba el alimento para los misioneros y los recién conversos, pero debían dejar la misión y liberar espacio para el adoctrinamiento de otros, por lo que volvían a la pesca, caza y recolección, estos cambios quedaron reflejados en elementos óseos de animales domésticos, recuperados en proyectos arqueológicos en sitios misionales, por ejemplo, algunos huesos con indicios de trabajo con técnica prehispánica, poca precisión en el destazamiento y fractura de hueso por percusión [Guía 2004].

Las fuentes históricas narran encuentros esporádicos de ambas culturas, dos formas de vida, cazador-recolector y explorador-misional. De acuerdo con los relatos, en los viajes de los exploradores, montados a caballo, se sorprendían al ver a personas caminando en los parajes solitarios, quienes se asombraban de ver animales que les eran desconocidos, pero de alguna manera les recordaba a los grandes mamíferos de la región. Estos encuentros están representados en expresiones gráfico-rupestres, al norte de la Sierra Juárez, donde fueron plasmados elementos occidentales.

La presencia de jinetes, un hombre montado en una posible mula, así como personajes con sombrero, sotana y botas, sin olvidar la presencia de cruces católicas son la evidencia de los primeros contactos con los occidentales. Algunas pinturas rupestres parecen combinar la imagen del caballo, mula o burro con aquellos animales que les eran familiares, como el puma y el venado.

LOS ANIMALES EN LOS MITOS YUMANOS

Los animales han representado un papel crucial en el desarrollo de la cultura humana y en su construcción social [Acero *et al.* 2019]. También nos recuerda y vincula a nuestra propia naturaleza animal. Para los grupos cazadores recolectores la relación con los animales gira en torno a los recursos naturales de los que dependía su subsistencia [Tapia *et al.* 2012: 143]. Los recursos faunísticos no sólo son visto como fuente de alimento, de vestimenta o materia prima, también representan el respeto derivado de su peligrosidad, como los animales considerados ponzoñosos o aquellos cuyo comportamiento resultaba enigmático y vinculado con la oscuridad, como el coyote y la lechuza. Estas características derivaron en un profundo significado, incorporados en los imaginarios colectivos y las representaciones simbólicas.

Para los yumanos, la serpiente, en particular la víbora de cascabel, representaba un ser mítico peligroso y temido [Tapia *et al.* 2012: 148], seguramente, no les era desconocida su naturaleza venenosa. Entre los kumiai existe el mito de *Maijaani* (la serpiente divina);³ de acuerdo con Gregorio Montes, habitante de la

³ Este mito tiene distintas variantes, dependiendo de los referentes se le asigna a la serpiente un atributo u otro; en algunos es representado como un monstruo que salía del

comunidad de San José de la Zorra:⁴

Los kumiai de antes, decían que había una víbora muy grande en un cerro y que estaba debajo de una piedra y cuando se desplazaba llagaba a un cerro diferente, subía sobre las piedras, donde tomaba el sol, para calentarse. Después se iba al llano, donde se movía de un lugar a otro, se daba vueltas, era una víbora muy grande. Se movía al norte y al sur y al este. Entonces subía hacia el cerro grande y luego corría hacia abajo y luego explotó. Por eso los kumiai tienen diferentes lenguas y viven en diferentes lugares.

En esta narrativa la serpiente adquiere un papel esencial, representa el elemento fundamental de la creación, del cual derivaron todos los grupos yumanos, sus diferentes lenguas, la asignación del territorio y a cada grupo le concedió diferentes habilidades. En torno a la serpiente y siguiendo el relato, se evocan otras representaciones simbólicas. Al sur de la comunidad de San José de la Zorra existe un accidente geológico que suele ser interpretado por los kumiai como el rastro que dejó la serpiente; otros monolitos de granito erosionado suelen ser interpretados como “la cabeza de la víbora” [Waterman 1910: 271-358; Tapia *et al.* 2012: 140].

La representación de la serpiente la vemos reflejada en algunas de las artesanías elaboradas por los kumiai actuales, que pueden incluir otros motivos faunísticos con dotes mágicos y míticos. En otra versión, la serpiente vive en una olla que se alimenta de conocimiento, a este mito se integran otros animales, como las águilas, cuyo propósito es la protección de todas las tribus yumanas.

Un mito entre los cucapá habla del origen de los humanos y todo lo que en la Tierra habita; en este relato narra cómo los dos hermanos gemelos, Sipá y Komát, salieron de las aguas; una vez afuera, para crear a los humanos, necesitaban secar las aguas, por tanto, pensaron que los únicos que podían ayudarlos serían las hormigas grandes y rojas, las únicas capaces de excavar y secar el agua. Con el lodo hicieron a mucha gente diferente, entre ellos a los cucapá. Este relato no sólo habla de la creación, narra cómo a este grupo yumano se le concedió la actividad de pescador, lo llevaron a una casa grande y le dieron semillas como maíz y frijol.

agua, mientras en otro se le conoce como la serpiente del conocimiento.

⁴ Este texto fue tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=OdbxR9qRQgg>.

Es interesante comentar que este grupo es el único dentro de los yumanos, quienes desarrollaron una agricultura incipiente, viven al margen del Río Colorado; con ellos, el acceso al agua y a otros recursos los hacían de manera distinta a otros yumanos que estaban privados —la mayor parte del tiempo— del vital líquido. En dicho mito hablan también como Sipá y Komát les dijeron que pescaran en esas aguas y que se alimentaran del pescado, así que les dieron las redes. A los cucapá se les otorgó el talento de pescadores, hoy en día continúan con la actividad pesquera, tradicionalmente pescaban especies del Alto Golfo como la totoaba, la corvina golfinia, el chano norteño, sin embargo, hoy se enfrentan a una lucha constante para no ser despojados de su territorio y su identidad indígena, de su vocación de pescadores.

El mito kiliwa de Melti Ipá, Dios Coyote luna, creador del mundo, eleva al coyote en el nivel de deidad. Hace referencia a sus hábitos nocturnos, su modo de vida solitario y de carácter astuto. En el relato se incorpora otro animal emblemático de la región, el borrego cimarrón, que forma los cerros, indica hacia dónde se encuentran los mares, se convierte en una representación simbólica del territorio ancestral. También volvemos a escuchar el papel de la víbora de cascabel en la creación del mundo como lo conocen los kiliwa al empujar al sol para que no fuera tan caliente. En una versión de este mito, Melti Ipá, crea al caballo y al perro; aquí vemos la integración de elementos occidentales en los mitos de la creación del grupo yumano.

En estos mitos observamos cómo los recursos faunísticos van tejiendo la cultura e identidad de los grupos yumanos. Se van construyendo las representaciones e imaginarios derivados de los elementos animales, integran la cotidianidad de las comunidades nativas y nuevos elementos faunísticos se incorporan a estos mitos.

LOS DATOS ETNOZOOLOGICOS, LOS YUMANOS ACTUALES

Pocos trabajos han abordado el tema de la etnozoología. En diversos estudios etnográficos los animales han hecho su aparición, salen a la luz aquellos utilizados en la alimentación, algunas técnicas de caza, temporadas de aprovechamiento y la explotación de los recursos marinos [Shipek 1991: 27, 28, 57; Magaña 2005].

En 2015 [Guía *et al.* 2015: 37], gracias a 13 entrevistas semidirigidas a habitantes kumiai y paipai, quisimos recabar los saberes de la relación del hombre con

la fauna desde la visión de los yumanos actuales. Las entrevistas se aplicaron a personas mayores y, en la medida de lo posible, con autoridad dentro de la comunidad. Los entrevistados pertenecen a las comunidades kumiai de San José de la Zorra, San Antonio Necúa, La Huerta y Juntas de Nejí, sin olvidar a la comunidad paipai de Santa Catarina. En dicho trabajo los entrevistados centralizaron la importancia de los animales en su territorio; hicieron un recuento de las especies que hoy habitan en su comunidad y aquellas que han desaparecido o mermado su número; reconocieron algunas de las especies emblemáticas, marcaron énfasis en las que fueron usadas —o aún son usadas— en la alimentación, como el conejo, la codorniz, las ratas encimeras, incluso el venado. Otras especies son importantes, pero reconocen las restricciones que les niega su aprovechamiento, tal es el caso del borrego cimarrón. Manifiestan que es mejor cazar animales que consumir hierbas porque esos hábitos alimenticios garantizan una carne buena y saludable. Este tipo de conocimiento y saberes sobre los recursos que encuentran en sus territorios se difundieron en las interacciones de convivencia en los campamentos estacionales y fueron transmitidos en generaciones.

En este estudio se rescataron algunas actividades que están desapareciendo y sólo quedan en la memoria de algunos habitantes de la comunidad, pero eran importantes en el pasado, como las actividades de pescador y recolector de mariscos, cuya evidencia está registrada en los cientos de sitios arqueológicos distribuidos en los litorales costeros.

También nos presentan la transición a una vida sedentaria, donde los animales domésticos como el perro, caballo, borregos y vacas se incorporaron a su vida cotidiana, ahora forman parte de su entorno pues se convirtieron en la fuente de proteína cárnica, desplazaron a los mamíferos silvestres porque su caza se convirtió en una actividad de recreación más que de subsistencia. Incorporaron, además, a la alimentación animales como el burro, cazados por los paipai con un mazo y una organización social para lograr acorralarlo. Por otro lado, rechazaron a la carne de puerco por su apariencia similar a la humana.

COMENTARIOS FINALES

Para los grupos yumanos, los animales no sólo representaron fuentes de alimento. Se convirtieron en elementos de asociación entre estos pueblos. Si bien los aprovecharon, también alternaron los recursos faunísticos y el desarrollo de su cultura. Los marcadores zooarqueológicos, etnohistóricos o mitológicos permitieron adentrarnos a la importancia del territorio y de la relación hombre-fauna, construida a lo largo del tiempo.

Los saberes e imaginarios pasan de generación en generación, incorporando nuevos elementos como fue el caso de los animales domésticos hasta que el vínculo se vuelve tan estrecho, que de ser alimento, son incorporados a la cosmovisión de un pueblo.

Entender esta relación y su evolución cultural permite no sólo generar el conocimiento para comprender el pasado de los grupos yumanos, también permite gestionar su identidad ante un mundo cambiante donde se transforman, pero siguen manteniendo su sentir ancestral.

BIBLIOGRAFÍA

Acero Aguilar, Myriam y Leonardo Montenegro Martínez

- 2019 La relación humano-animal como construcción social. *Tabula Rasa*, 32. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39661317001>>.

Crosby, Harry

- 1997 *The cave paintings of Baja California. Discovering the Great Murals of an unknown people*. Sunbelt Publications. San Diego, California.

Fonseca I. Ena

- 2021 Los yumanos y su relación con el mar en Época Prehispánica. *Congreso Mexicano de Antropología Social y Etnología*, marzo.

Garduño, Everardo

- 2010 Los grupos yumanos de Baja California: ¿indios de paz o indios de guerra? Una aproximación desde la teoría de la resistencia pasiva. *Estudios Fronterizos*, 11 (22), julio-diciembre: 185-205.

Guía Ramírez, Andrea

- 2004 Los animales y el desarrollo de las misiones bajacalifornianas: resultado de un estudio arqueozoológico. *Memorias del IV Encuentro Binacional Balances y Perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California*. Centro INAH Baja California. Baja California.
- 2006 El hueso como materia prima entre los antiguos californios. *Memorias balances y perspectivas de la Antropología e Historia de Baja California*, 7. Centro INAH Baja California. Baja California: 26-31.

Guía-Ramírez, Andrea y Fernando Oviedo-García

- 2006 The use of coastal and mountainous resources amongst semi-nomad groups of Baja California. *Reunión del International Council for Archaeozoology*. México.
- 2009 Los antiguos bajacalifornianos y sus viajes de las costas a la montaña. *Camino Real Misionero de las California*, 6. Fundación CAREM. California: 16-21.
- 2015 *La Fauna del ayer y el hoy en Baja California. Una visión a través de los grupos Yumanos: Kumiai y Paipai*. Instituto de Cultura de Baja California, Programa de Apoyos a las Culturas Municipales y Comunitarias. México: 37.

Hedges, Ken

- 1983 *The shamanic origins of rock art. In: Ancient images on stone: rock art of the California*. Jo Anne Van Tilburg, Institute of Archaeology, University of California. Los Ángeles: 46-59.

Laylander, Don

- 1985 *Some linguistic approaches to southern California's prehistory*, 2 (1), julio. San Diego State University Cultural Resource Management Casual Papers. San Diego: 14-58.

Laylander, Don y Jerry Moore

- 2006 *The Prehistory of Baja California. Advances in the Archaeology of the Forgotten Peninsula*, Don Laylander y Jerry Moore (eds). University Press of Florida. Gainesville.

Leyva, Ana Daniela

En prensa *El mito de la serpiente y el origen de la diversidad yumana*.

Magaña, Mario. A.

- 2005 *Ni muy tristona, ni muy tristona: testimonios de mujeres paipai y kumiai de Baja California*. Instituto de Cultura de Baja California. Mexicali.

Navarro, Alejandra

- 2015 Prólogo, en *La Fauna del ayer y el hoy en Baja California. Una visión a través de los grupos Yumanos: Kumiai y Paipai*. Instituto de Cultura de Baja California, Programa de Apoyos a las Culturas Municipales y Comunitarias. México: 11-17.

Shipek, Florence C.

- 1991 *Delfina Cuero. Her Autobiography-an account of her last years and her ethnobotanic contributions*. Anthropological Papers, 38, Ballena Press. California: 28.

Tapia, Alberto y Aidé Grijalva

- 2012 El imaginario colectivo kumiai y sus recursos naturales. *Estudios Fronterizos*, 13 (25): 131-156.

Villar Lozano, Mayerly Rosa y Amaya Abello

- 2010 Imaginarios colectivos y representaciones sociales en la forma de habitar los espacios urbanos. *Revista de Arquitectura*, 12, enero-diciembre: 17-27.

Waterman, Thomas

- 1910 The religious practices of the Diegueño Indians. *American Archaeology and Ethnology*, 8. University of California. Berkeley: 271-358.

ANIMALES, ALIMENTACIÓN Y MEMORIAS MALIBÚES: ENCUENTROS Y DESENCUENTROS ENTRE LA ARQUEOLOGÍA Y LA HISTORIOGRAFÍA

Elizabeth Ramos Roca

Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá Colombia

Santiago Enrique Gutiérrez Ferro

Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá Colombia

RESUMEN: Este artículo profundizará en el uso de las fuentes históricas como apoyo a la investigación arqueológica. Refiere a la alimentación y relaciones cotidianas entre humanos y fauna en la Región Caribe de Colombia. En particular se comparan, con evidencias zooarqueológicas, dos poblaciones malibúes que habitaron la región del Bajo Río Magdalena durante el periodo Formativo Tardío: la *Relación de Tenerife* de Bartolomé Briones de Pedraza [1983: 152-176] y la *Relación de San Miguel de las Palmas de Tamalameque* de Antonio Rodríguez de Medina [1983: 177-191]. Contrastar la información sobre prácticas de subsistencia y alimentación permite concluir que, a pesar de las limitaciones inherentes al uso de fuentes históricas como la *Relación*, la apropiación de recursos, patrones de subsistencia y alimentación resulta coherente y complementaria a la investigación arqueológica.

PALABRAS CLAVE: malibúes, alimentación, zooarqueología, historiografía, Bajo Magdalena, Región Caribe.

LOS MALIBÚES EN CONTEXTO

Las poblaciones malibúes habitaron una amplia zona de las riberas y lagunas del Bajo Río Magdalena en la Región Caribe de Colombia. Aunque no es claro aún cómo y cuándo ocurrió el proceso de poblamiento de esta región por parte de estos grupos, autores como Rivet [1947: 139-144] o Trillos [2001] señalan su posible migración desde las costas de Venezuela hasta la desembocadura del Río Magdalena, extendiéndose posteriormente hasta el hoy conocido como la Depresión Momposina. No obstante hoy, derivado de la información arqueológica y etnohistórica, sabemos que esas poblaciones ocuparon ambas márgenes del Bajo Río Magdalena durante el periodo Formativo Tardío,¹ desde el siglo VII d. C. hasta finales del siglo XVI [Langeback *et al.* 2000: 18].

Según el mapa de Rivet [1947], los malibúes estaban distribuidos geográficamente en tres unidades principales: al norte, en las bocas del Río Magdalena, donde se les conoce con el nombre de Mocaná; en ambas orillas del mismo río entre el Canal del Dique y el Paso de Loba, referenciados como los malibúes; al sur y al centro de la laguna de Zapatosa y Chiriguaná, donde se les denomina como los *pakabueyes* (figura 1). Aunque habitaron variedad de ecosistemas, se conoce que compartieron elementos comunes como la lengua. Sobre el origen del nombre Malibú y por qué se usa para referirse en general a todos estos grupos, Trillos ha señalado que éste fue: “[...] usado por los españoles, quizá por corresponder al de un jefe de algún cacicazgo de nombre Malebú” [2001: 40]. Arqueólogos como Reichel Dolmatoff [1953] y posteriormente la mayor parte de los investigadores que trabajaron en la zona han asumido la distribución planteada por Rivet, aunque

¹ Para la región del Bajo Magdalena, Carl Henrik Langeback y Alejandro Dever [2000: 11-20] han propuesto tres divisiones para el denominado periodo Formativo (Temprano, Medio y Tardío), las cuales se corresponden con periodos de tiempo en formas diferentes de aprovechamiento de recursos. En este esquema el Formativo Tardío se caracteriza por la producción de alimentos, principalmente del maíz, y la consolidación de sociedades más complejas.

trabajos más recientes indican que tuvieron una distribución espacial un poco más amplia [Márquez 2017; Ramos 2019a: 73-83; 2019b: 154-184; Rivera 2018: 33-38].

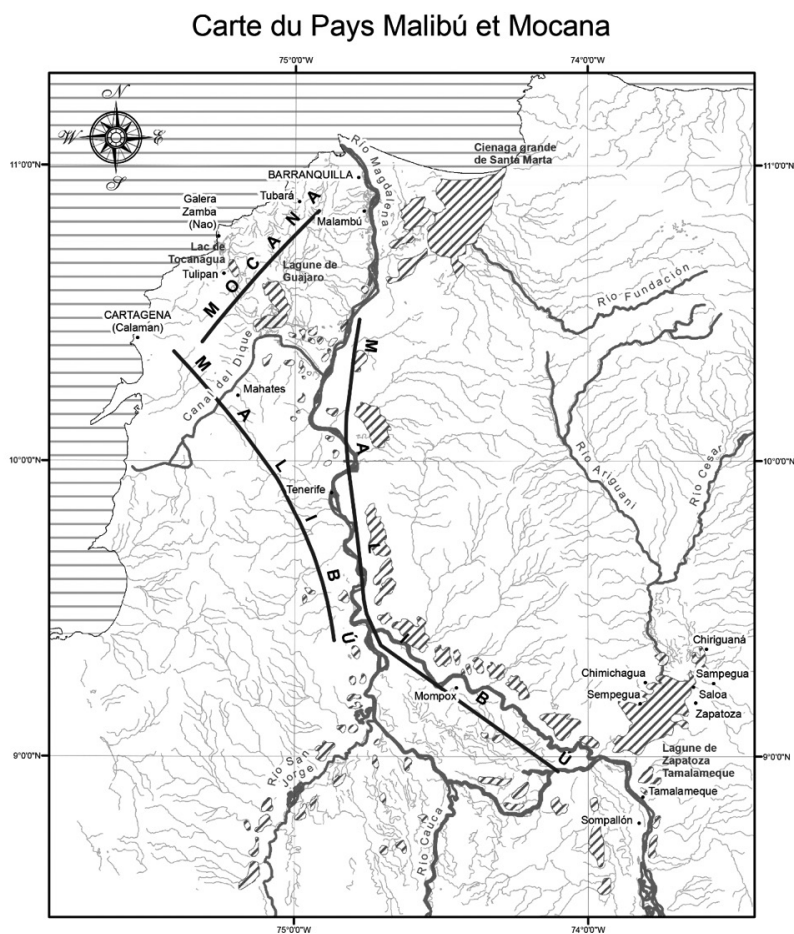


Figura 1: Distribución de la población malibú, según Rivet [1947: 140].

Estudios recientes han documentado los patrones de subsistencia y alimentación al corroborar la distribución propuesta por Rivet y los modelos de evolución sociocultural referidos a la subsistencia de esas poblaciones. Debe señalarse que estos procesos socioculturales han sido poco estudiados en distintas escalas de análisis, así que la información que disponemos es fragmentaria y poco atendida pues se trata de sociedades ajenas a formas de organización social complejas y sin evidencias monumentales, tales como la de los taironas [Oyuela 2008: 405-428] o los constructores de los sistemas de camellones en el San Jorge [Parsons 1966: 449-458; Plazas *et al.* 1993]. Sólo en años recientes se empieza a hacer evidente su importancia para ampliar el contexto de discusiones arqueológicas [Drennan 1991: 113-135; 1995: 301-340].

Las comparaciones zooarqueológicas sobre los procesos de adaptación sociocultural de los grupos malibúes de Bartolomé Briones de Pedraza y de Antonio Rodríguez de Medina contribuyen a llenar algunos de los vacíos antes mencionados. Estudiar desde la perspectiva arqueológica, antropológica e histórica relativa a la subsistencia y alimentación de esas poblaciones de la región caribeña de Colombia dejan ver las relaciones entre los humanos y la fauna, así como el uso de animales silvestres en la alimentación humana [Ramos 2019a: 73-83; 2019b: 58-184; 2020: 19-31; Ramos *et al.* 2019: 221-231]; son perspectivas que deben reorientar las preguntas de investigación y modelos económicos desde los cuales se han manifestado hasta hoy. Si se amplían las interpretaciones que parten de la subsistencia para explicar a esos grupos, el uso de fuentes históricas resultará enriquecedor. Aspectos rituales y simbólicos evidencian la naturaleza disímil de la información zooarqueológica [Ramos 2020: 19-31] que dificulta las comparaciones entre la fauna de los distintos sitios y las interacciones entre humanos y no humanos.

Una de las características más sobresalientes de estas sociedades, de acuerdo con la evidencia arqueológica, es la estrecha relación con los animales, como lo muestran, por una parte, la abundancia en contextos arqueológicos de restos óseos animales, producto de desechos de comidas; por otra parte, la profusa representación de especies animales en artefactos de oro, hueso, cerámica y concha [Legast 1980]. Sin embargo, la manera en cómo la población indígena percibía, imaginaba y usaba la fauna continúa siendo en buena medida un imaginario.

El presente trabajo constituye una de las primeras aproximaciones en este sentido, dando cabida no sólo al registro arqueológico, sino a la singular manera en cómo las relaciones, por ejemplo los documentos, dieron a conocer los aspec-

tos históricos y geográficos del Nuevo Mundo, tanto en Colombia como en otros países del continente [Arroyo 1998: 169-200; Cline 1964: 341-374; Delgado 2010: 97-106; 2018: 117-141; Saldarriaga 2006: 21-56; Stoll 2019: 216-230; Tovar 1993].

DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS

Dos fueron las estrategias metodológicas utilizadas en esta investigación, una para la información zooarqueológica y otra para la etnohistórica. Para el análisis de la información zooarqueológica, disponible para la Región Caribe colombiana que ha sido objeto de investigación en trabajos previos y en curso [Ramos 2019a; 2019b; 2020] nos centramos en analizar la información de los sitios con ocupaciones maimbúes, cuyas publicaciones e informes contienen análisis de fauna, identificándose, con base en esta información, el grado de profundidad de dichos análisis y el alcance para aproximarnos al tema de la subsistencia y la alimentación.

De manera metodológica, la primera etapa consistió en la consulta de informes arqueológicos sobre la zona estudiada; en este proceso se revisaron tanto publicaciones como documentos inéditos, así que fue preciso consultar bases de datos virtuales y el catálogo de la biblioteca especializada del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH); en total, se consultaron 101 documentos: la mayoría (81) son informes parciales o finales de proyectos de arqueología preventiva. El resto del material consultado son libros, artículos en revistas especializadas, tesis inéditas de pregrado en antropología, ponencias en congresos y libros. De estos documentos fueron seleccionados para análisis aquellos que contenían algún tipo de información sobre fauna y se registró la información en la base de datos, creada para sistematizar la información; en la base de datos, conformada por 23 registros, se consignaron variables como la identificación taxonómica, los elementos óseos presentes y sus porciones, la edad, el sexo, el peso y modificaciones antrópicas para cada uno de los fragmentos óseos, así como medidas de abundancia taxonómica como el Mínimo Número de Individuos (MNI) y el Número de Individuos Identificados por Taxón (NISP), sin olvidar otras medidas como el Número Mínimo de Elementos (NME) y el Número Mínimos de Unidades Anatómicas (MAU), entre otros.

La estrategia para la revisión de las fuentes etnohistóricas, por su parte, inició con la consulta de los trabajos de investigadores quienes se han enfocado en re-

construir la experiencia de los grupos malibúes a partir de documentos históricos, tales como Rivet [1947], Escalante [1955: 15-153; 2002], Baquero y de la Hoz [2010a; 2010b: 232-264], Colpas [2013], Villalón y Vega [2010, 2014, 2015, 2018], entre otros. Con el fin de revisar estas investigaciones y extraer la información de manera sistemática, se elaboró un formato de ficha bibliográfica para registrar los datos de referencia de cada texto, junto con información textual sobre las siguientes categorías de análisis que se establecieron respecto a los malibúes: ubicación geográfica, organización social, modos de subsistencia —dentro de la cual se incluyeron las subcategorías de “alimentación y cocina”— e información lingüística.

Para cada texto revisado se registraron las fuentes primarias (documentos) referenciadas por el autor, con el objetivo de consolidar una base de datos sobre las fuentes etnohistóricas con información respecto a los grupos malibúes (figura 2). En la realización de este trabajo hubo privilegio de los datos relativos a la subcategoría de “alimentación y cocina” para obtener información sobre el uso de la fauna en la alimentación.

Compilación de las principales fuentes primarias para la zona de estudio				
Autor(es)	Fecha publicación [original]	Título	Datos de publicación (editorial, revista, etcétera)	Citado en
Aguado, Pedro de	1906 [ca. 1581-1582]	<i>Recopilación, Historial</i>	5 tt. Biblioteca de Historia Nacional, Bogotá	Rivet 1947; Escalante 2002
Aguado, Pedro de	1915 [ca. 1581]	<i>Historia de Venezuela</i>	2 vols. Caracas	Rivet 1947
Aguado, Pedro de	1931 [ca. 1581]	<i>Historia de la Provincia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada</i>	3 vols. Madrid	Rivet 1947
Anglería, Pedro Mártir de	1944 [1504]	<i>Décadas del Nuevo Mundo</i>	Editorial Bajel	Escalante 2002
Briones de Pedraza, Bartolomé	1983 [1580]	<i>Relación de Tenerife II</i>	CESPEDESIA, supl. 4 (núms. 45-46), pp. 152-176	Rivet 1947

EL LATIDO DE LOS ANIMALES: UN RECORRIDO HISTÓRICO
ANIMALES, ALIMENTACIÓN Y MEMORIAS

Castellanos, Juan de	1857 [1589]	<i>Elegías de Varones Ilustres de Indias</i>	Biblioteca de Autores Españoles, Madrid	Rivet 1947; Escalante 2002
Castellanos, Juan de	1886 [s/f]	<i>Historia del Nuevo Reino de Granada</i>	2 vols. Madrid	Rivet 1947
Castellanos, Juan de	1942 [s/f]	<i>Historia de Cartagena</i>	Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Bogotá	Escalante 2002
Cieza de León, Pedro de	1862 [1553]	<i>La Crónica del Perri</i>	2 tt. Biblioteca de autores españoles: Historiadores primitivos de Indias, Madrid	Rivet 1947; Escalante 2002
Fernández de Enciso, Martín	s/f [1519]	<i>Descripción de las costas de Tierra Firme</i>	En Urueta José (ed.), Documentos de Summa Geografía, t. 1. Sevilla	Baquero y de la Hoz 2010a; 2010b
Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo	1851-1855 [1535]	<i>Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano</i>	4 vols. Real Academia de la Historia, Madrid	Rivet 1947; Baquero y de la Hoz 2010a; 2010b; Escalante 2002
Fernández Mederos, Ambrosio <i>et al.</i>	1983 [s/f]	<i>Relación de Tenerife I</i>	CESPEDESIA, supl. 4 (núms. 45-46), pp. 147-152	Rivet 1947
Fernández Piedrahita, Lucas	1942 [1688]	<i>Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada</i>	Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Bogotá	Escalante 2002
Mesanza, Fray A.	1955 [s/f]	<i>Ordenanzas para la Doctrina y Enseñanza de la Religión a los Indios de la Provincia de Cartagena</i>	Boletín de Historia y Antigüedades, núms. 483-484	Escalante 2002
Rodríguez de Medina, Antonio	1983 [1579]	<i>Relación de San Miguel de las Palmas de Tamalameque</i>	CESPEDESIA, supl. 4 (núms. 45-46), pp. 117-141	Rivet 1947

Simón, Pedro	1882-1892 [1627]	<i>Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales</i>	5 vols. Bogotá	Rivet 1947; Baquero y de la Hoz 2010a; 2010b; Escalante 2002
Vásquez de Espinosa, Antonio	1948 [ca. 1630]	<i>Compendio y Descripción de las Indias Occidentales</i>	The Smithsonian Institution, Washington	Baquero y de la Hoz 2010a; 2010b; Escalante 2002

Figura 2: Compilación de las principales fuentes primarias para la zona de estudio.

Posteriormente, se adelantó la revisión de las *Relaciones Geográficas de Tenerife y Tamalameque*, así que se elaboró una tabla para condensar la información, clasificada en las categorías mencionadas anteriormente. La información recuperada de estas fuentes, junto con su respectivo análisis en función del registro arqueológico de la región se discutirá en la sección de resultados. No obstante, antes de presentar estos hallazgos, consideramos relevante anotar algunas generalidades sobre el origen y principales características de las *Relaciones Geográficas*, su valor como documentos históricos y los retos metodológicos que se derivan del trabajo con este tipo de fuentes, así como información contextual de enorme importancia para el análisis y la interpretación derivada de las mismas.

LAS RELACIONES GEOGRÁFICAS DE INDIAS COMO FUENTES HISTÓRICAS

Las *Relaciones Geográficas* constituyen un tipo particular de documento producido a partir del siglo XVI, sobre todo durante el reinado de Felipe II en España. El encuentro con un “Nuevo Mundo”, a finales del siglo XV, suscitó un afán por conocer el territorio para poder (re)ordenarlo y gobernarlo efectivamente en el marco del proyecto “civilizador”, emprendido desde la metrópolis Ibérica [Cline 1964: 343, 348-349]. Con estos fines, desde inicios del siglo XVI se les dio instrucción a los exploradores europeos de realizar descripciones, “relaciones”, sobre sus hallazgos y poblamientos en las Indias, en un esfuerzo por conocer esa nueva realidad para favorecer su “buen gobierno”, es decir, para controlarla [Arroyo

1998: 174; Delgado 2010: 98; Manso 2012: 26].

A finales de dicho siglo, la administración colonial procuró sistematizar los métodos para obtener información sobre las posesiones en ultramar. Entre 1569 y 1573 se diseñaron tres cuestionarios dirigidos a exploradores y funcionarios, cuyas preguntas indagaban sobre aspectos básicos de la geografía y sociedades de los territorios administrados por España [Arroyo 1998: 174; Cline 1964]. En 1577 se formuló uno nuevo, constituido por 50 preguntas, que fue enviado a los virreyes y, por medio de éstos, a los funcionarios coloniales de menor rango (corregidores y alcaldes) de los reinos ultramarinos [Cline 1964; Urquijo 2021: 130-155]. Los documentos que se redactaron en respuesta a los cuestionarios conforman el *corpus* de fuentes, conocido como *Relaciones Geográficas de Indias*.

El cuestionario de 1577 tuvo un alcance significativo. Se sabe que entre 1578 y 1586 se redactaron 191 respuestas, de las cuales 167 han sido localizadas [LLILAS s/a]. Estos documentos fueron producto de un monumental esfuerzo que pretendía recopilar una respuesta al cuestionario por cada jurisdicción española y a partir de éstas elaborar una obra general sobre la historia y geografía de las Indias. Las *Relaciones* dan cuenta de un afán por describir y representar el espacio, no sólo para conocerlo, sino para organizarlo y gobernarlo efectivamente, de acuerdo con los intereses de la monarquía española [Arroyo 1998: 186; Delgado 2010: 98-100; 2018: 124-125]. Las preguntas indagaban sobre la geografía, fauna y flora, población, recursos explotables y actividades productivas, caminos y rutas navegables, puertos, entre otros [Urquijo 2021: 143-144]. Dentro de toda esta información existe un rasgo que hace de las *Relaciones* fuentes importantes para el estudio de las interacciones entre humanos y fauna, el uso de los animales en economías de subsistencia y la alimentación.

La pregunta 27 del cuestionario requería información sobre “Los animales y aves bravos y domésticos de la tierra, y los que de España se han llevado, y como se crían y multiplican en ella” [Briones 1983: 144]. Asimismo, la pregunta 15 se interesaba en las prácticas y formas de vida de los indígenas, particularmente en “Cómo se gobernaban, y con quien traían guerra, y como peleaban, y el hábito y traje que traían y el que ahora traen, y *los mantenimientos que usaban y ahora usan [...]*” [Briones 1983.] El término “mantenimientos” se refería a los alimentos consumidos por esos grupos. Esto hace que las *Relaciones* sean documentos de particular interés para recabar información sobre el uso de la fauna y la alimentación de los pueblos del siglo XVI [Saldarriaga 2006].

El conocimiento baquiano y la participación local fueron fundamentales en la elaboración de estos documentos. Por lo general, los funcionarios convocaban a pobladores notables o reconocidos por su conocimiento sobre la zona en cuestión para que respondieran las preguntas en presencia de un escribano, encargado de redactar el texto, según los protocolos oficiales [Arroyo 1998: 180; Delgado 2010]. En las Indias, las *Relaciones* se redactaron a partir de las respuestas de miembros de la élite indígena y fue notoria la participación de intérpretes indios y mestizos. En la Nueva España muchos indígenas oficiaron como dibujantes y elaboraron mapas que acompañaban los textos [Stoll 2019]. En otros contextos, como el actual Caribe colombiano, las *Relaciones* fueron elaboradas por vecinos, funcionarios y religiosos españoles. De esta forma, en las *Relaciones Geográficas* se hace palpable el encuentro entre formas diferentes de ver el mundo [Urquijo 2021: 135-136]; por tanto, han sido valoradas como fuentes fundamentales para la historia del siglo XVI en América [Delgado 2010: 100].

El estudio de las *Relaciones Geográficas* como fuentes históricas se remonta a finales del siglo XIX cuando algunos americanistas realizaron los primeros esfuerzos por transcribir y compilar estos documentos para promover su investigación [Manso 2012: 28-29]. Tiempo después, durante la segunda mitad del siglo XX, historiadores e investigadores de la historia del arte procuraron sistematizar y catalogar las *Relaciones* de acuerdo con tipologías basadas en el estilo de sus textos y de los mapas que las acompañan [Cline 1964; Mundy 1996; Robertson 1972]. Dicha tarea de catalogación hizo posible el estudio sistemático de los orígenes y el contenido de estas fuentes, resaltando aspectos como la incidencia que diversos autores y normas culturales —europeas e indígenas— tuvieron en la redacción de los documentos, así como las diversas formas de concebir y representar el espacio que se evidencian en las *Relaciones* y sus mapas. Estas fuentes se convirtieron, entonces, en recursos fundamentales para el estudio del urbanismo, la arquitectura, la cartografía, la legislación indiana y los cambios culturales que se dieron en el marco del proyecto imperial español del siglo XVI [Manso 2012: 28-29].

Las *Relaciones* conocidas para la zona habitada por los grupos malibúes, que responden al cuestionario de 1577, enviado desde la ciudad de Santa Marta por el gobernador Lope de Orozco, fueron escritas, la primera, la *Relación de Tamalameque*, por Antonio Rodríguez de Medina [1983], alcalde de esa ciudad, el licenciado Francisco Gómez Rondón, el sacerdote Alonso Bermúdez y el escribano Francisco Moreno, en 1579. La segunda, la *Relación de Tenerife*, por un vecino de

dicha villa, Bartolomé Briones de Pedraza [1983], y el escribano Juan de la Serna, en 1580. Se conoce también otra *Relación de Tenerife*, posiblemente anterior a la de 1580, la cual está incompleta, pues faltan las primeras 15 preguntas y los datos básicos sobre su elaboración. Gracias a las firmas al final del documento se conoce que el autor de esta *Relación* fue un religioso, “el padre” Ambrosio Fernández Mederos [1983: 147-150] y otros individuos, seguramente miembros del Cabildo, además del escribano público de esa villa.

RESULTADOS

La revisión de las *Relaciones* presentó un reto metodológico en la medida en que —como cualquier otra fuente histórica—, se caracterizan por una serie de limitaciones en el momento de analizar su contenido; si lo que se pretende es comparar sus datos con el registro arqueológico, se trata, entonces, de información de naturaleza muy distinta. Un primer aspecto para resaltar en ese sentido es que, a diferencia de muchas otras *Relaciones*, las de *Tenerife* y *Tamalameque* fueron elaboradas enteramente por autores españoles, pues eran respectivamente una villa y una ciudad, no pueblos de indios, razón por la cual su población era española y la redacción del documento recayó sobre sus correspondientes Consejos. Por lo tanto, las descripciones sobre las formas de vida de los malibúes y los grupos están mediadas por las perspectivas de funcionarios y pobladores españoles.

El reto de trabajar con las *Relaciones* consiste, entonces, en tener presente que en su contenido se manifiesta el choque entre dos formas de percibir la realidad. En el caso de las de *Tenerife* y *Tamalameque* es notorio el esfuerzo de los observadores españoles por hacer inteligibles las prácticas de los “naturales”, a partir de sus propias concepciones y percepciones. Los autores usaron términos como “embriaguez”, “belicoidad”, “desnudez”, “superstición” y “brujería” para describir a los malibúes. Además, se asombraron por las “inmundicias” que conformaban la dieta de estos grupos [Rodríguez 1983; Briones 1983; Fernández Mederos *et al.* 1983]. Las descripciones sobre las formas de vida indígenas están mediadas por un relato en el que se debe barbarizar al otro para justificar su dominación y su sujeción al orden colonial² [Rodríguez 1983: 183-184, 187-188].

² Para un análisis de estos discursos de diferenciación y “barbarización”, enfocado en

Los autores de las *Relaciones de Tenerife* y *Tamalameque* también emplearon numerosas comparaciones con la flora y fauna de España al describir la geografía de la Depresión Momposina. Así, los árboles y arbustos frutales, cultivos indígenas, peces, mamíferos, reptiles y aves de la zona fueron descritos en función de su similitud con plantas y animales de la península Ibérica [Rodríguez 1983; Briones 1983; Fernández Mederos *et al.* 1983].

Ahora bien, si lo que se pretende es comparar los datos de estas fuentes con los estudios arqueológicos de la región, se debe tener en cuenta que las diferencias que surjan entre los dos registros (el etnohistórico y el arqueológico) pueden deberse a dos sesgos principales. El primero consiste en que las *Relaciones* proporcionan información sobre un periodo de tiempo específico: finales del siglo XVI, por lo que sus datos no deben ser tomados como evidencias sobre el mundo prehispánico, de hecho, la comparación de esta información con el registro arqueológico puede dar algunas luces sobre los cambios y continuidades en la experiencia malibú en periodos de tiempo distintos. Para esto se debe tener en cuenta el segundo sesgo: las diferencias que se puedan apreciar entre las *Relaciones* y la información arqueológica también pueden deberse a omisiones y limitaciones propias de las descripciones hechas por los autores españoles del siglo XVI, quienes en sus observaciones y relatos seguramente dejaron de lado aspectos que no conocían o que no consideraron relevantes [Urquijo 2021: 147].

¿QUÉ NOS DICEN LAS *RELACIONES* DE FINALES DEL SIGLO XVI SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LOS HUMANOS Y LA FAUNA EN GENERAL Y SOBRE EL USO DE LOS ANIMALES EN LA ALIMENTACIÓN EN PARTICULAR?

En primer lugar, podemos afirmar que, pese a las limitaciones en el uso de estas fuentes antes mencionadas, las *Relaciones de Tenerife* y *Tamalameque* constituyen fuentes primordiales para conocer las percepciones de los funcionarios coloniales de la época sobre los animales del “Nuevo Mundo” y los usos que se les dieron a diferentes especies en el marco de las prácticas de subsistencia. Estas *Relaciones*, en particular, contienen un inventario amplio y detallado de la fauna acuática y anfi-

las prácticas alimentarias indígenas, véase Gregorio Saldarriaga [2009: 16-37; 2016: 53-77].

bía de la región del Bajo Magdalena, como lo muestran algunos de los fragmentos que, a manera de ejemplo, se recogen a continuación.

Según Briones de Pedraza, en el Río Magdalena: “Hay muchos géneros de pescados [...] unos que llaman doncellas, que es pescado que no tiene escamas; [...] Hay otros que llaman *corvinatas* y bagres y boquichicos y otros muchos géneros” [1983: 170]. La abundancia de caimanes fue otro aspecto que llamó la atención de éste y otros autores: “Hay en estas lagunas grandísima suma de caimanes, como así mismo los hay en todo el río” [Rodríguez 1983: 183]. Para proveer un relato comprensible, Briones comparó la morfología de los caimanes con la de especies halladas en la península ibérica, anotando que el caimán: “Es de una hechura de un lagarto de España, sino que tiene un cerro por todo el lomo hasta la punta de la cola; la cabeza de una vara de largo, muy gran boca, con grandes dientes y huesos” [1983: 170-171].

No obstante, dentro de estas descripciones una especie en particular captó el interés de los observadores españoles del Bajo Magdalena: el manatí. En las *Relaciones* de la zona se encuentran detalladas descripciones de este animal, visto como un “pescado muy grande, mayor que un atún de España”, con “la cabeza y hocico como de una vaca; [...] dos aletones como brazos con que nada; [y] la cola muy grande y redonda” [Briones 1983: 170]. Los escritores también recurrieron a símiles con la fauna de España, incluso con los humanos para describir a este animal. El “cuero” y lomo del manatí, según Briones y Rodríguez, eran equivalentes a los de una vaca o un atún [Briones 1983; Rodríguez 1983: 182]. Además, se dijo que: “Tienen los machos la natura [genitales] como de un hombre y la hembra como de mujer, con pelos y todo. Tománse [se aparean] en tierra como hombre y mujer” [Briones 1983: 170].

El manatí, además, jugó un rol importante en la economía de la zona, debido a la extracción de su grasa y el ocasional consumo de su carne. De acuerdo con los relatos de la época, la grasa del manatí fue usada como combustible para lámparas y para cocinar. Según Rodríguez, de la cola de este animal “se saca comúnmente una arroba de manteca que en todo es como la del puerco, salvo que es más líquida. Sírvese [*sic.*] de ella para alumbrar y para las comidas” [Rodríguez 1983: 182]; este mamífero tuvo un papel utilitario en la cotidianidad de los pobladores españoles del Bajo Magdalena, ya que: “Con la manteca deste [*sic.*] se guisa de comer y se alumbra por esta tierra”, según Briones de Pedraza [1983: 170]. La carne de este animal era consumida ocasionalmente y no parece haber sido la predilecta para

los españoles, que la describieron como “dañosa”, especialmente para personas afectadas por “algún mal humor” [1983: 170] o por el “morbo gálico” [Rodríguez 1983: 177-191], expresión con la que se hacía referencia a la sífilis durante el periodo Colonial en Hispanoamérica [Celis 2013: 75-103].

Estos relatos no mencionan que el manatí fuese usado por las poblaciones indígenas del Bajo Magdalena, pese a que se ha descrito su uso en otros documentos [De Acosta 1940; Fernández de Oviedo 1950: 62-63] y las evidencias concretas de su uso por parte de los humanos, como lo atestiguan los huesos de esta especie, recuperados en contextos de la Región Caribe [Ramos *et al.* 2014: 73-106]. Las descripciones de la época indican que la subsistencia de los malibúes se basó, además del cultivo de maíz, yuca y otras plantas, principalmente en la pesca. Las *Relaciones* de finales del siglo XVI insisten en que: “Los malebúes no comen carne de ninguna forma, sino todo pescado y frutas e legumbres”, de forma que el “pescado del río y ciénagas es todo su comer” [Briones 1983: 168]. La pesca y agricultura pudieron haberse complementado con la recolección de huevos de tortuga pues Briones de Pedraza mencionó que esta práctica era común entre los “naturales” de la región: “[las] tortugas que hay en este río ponen huevos en la arena, cobijados con arena; todo esto ponen por los tiempos que está el río bajo, que hay playas. Y todas estas inmundicias es gran sustento para los naturales que bogan en este río y para otras gentes, porque se comen todos estos huevos” [1983: 171].

Por otra parte, el consumo de pescado parece haber actuado como medio de comparación entre dos categorías usadas por los españoles para clasificar a los “indios” del Bajo Magdalena: los bozales —no sometidos a encomiendas ni servidumbre— y los ladinos, criados por los mismos españoles. Rodríguez explicó que el pescado “es el sustento ordinario de los indios, porque carne no la comen todos generalmente sino aquellos que están criados entre españoles” [1983: 182]. Según Briones: “Los que son ladinos comen carne y todas las cosas; los demás bozales no la comen, sino pescado y yerbas” [1983: 168].

De esta forma, las *Relaciones* dan cuenta de un contraste entre dos modos de subsistencia diferentes: los malibúes priorizaron la pesca y agricultura, mientras que los españoles privilegiaron el consumo de “carne”, pues, en aquella época, importaron ganado vacuno, cerdos y gallinas para criar en las llanuras del Bajo Magdalena, así como diversas plantas para cultivar en “tierra nueva” (trigo, cebada, cebollas, entre otras) [Fernández Mederos *et al.* 1983: 148-149; Rodríguez 1983: 181-182].

Igualmente, es factible que las prácticas de subsistencia hayan sido un factor de diferenciación entre distintos grupos indígenas de la zona. Briones de Pedraza distinguió a los malibúes de los “caribes” —grupos que hablaban una lengua distinta a las de los malibúes— y de acuerdo con Trillos pudieron estar relacionados con poblaciones originarias de las Antillas Menores y las costas de Venezuela [2001: 29-30]. Briones explicó que los caribes: “Comen de toda carne y siempre acostumbran comer carne de monte que se crían en los arcabucos, puercos y venados, guardatinajas [...] y armadillos y otras monterías, monos y zorras y otras muchas sabandijas, de forma que desto [*sic.*] comen” [1983: 168].



Figura 3: Imágenes de manatí e iguana y según las ilustraciones de A. Krapovickas [2010: 96].

La iguana (figura 3) fue otra especie de “carne de monte” que tuvo mucha relevancia en la época y los autores de las *Relaciones* se preocuparon por describir detalladamente las características de su aspecto y sabor: “La iguana tiene la carne tiesa como conejo y el sabor hay poca diferencia, porque el que la comiese asada o guisada sin saber lo que es, entendería que era conejo” [Briones 1983: 171]. De manera adicional, se mencionan algunos mamíferos que habitaban en el bosque seco tropical como armadillos, venados, guartinajas y cerdos salvajes (pecaríes), entre otros.

Dichas descripciones permiten pensar que hubo cierta especialización ecológica entre las poblaciones del Bajo Magdalena a finales del siglo XVI. Mientras que los malibúes se especializaron en la pesca y basaron su alimentación en diversas especies de peces de los ríos y ciénagas, los caribes se enfocaron en la caza, para obtener recursos en el bosque seco tropical donde los españoles lo denominaron como “arcabucos” —expresión quizás de origen taíno para monte espeso y cerrado— [RAE 2021], incluso privilegiaron la “carne de monte”. Los españoles, por su parte, importaron las plantas y animales que consumían cotidianamente, además

de aquéllas para desarrollar la ganadería. Los malibúes también eran grupos agrícolas, pero sus “mantenimientos” (cultivos) eran diferentes a los de los españoles, pues consistían en maíz, frijoles, ahuyamas, yuca y demás alimentos. De hecho, las *Relaciones* evidencian que plantas como el maíz y la yuca tuvieron gran importancia en la alimentación y cocina de los malibúes, pues fueron usadas para preparar “cazabe” —una especie de pan a base de yuca— que estos grupos consumían cotidianamente, así como la chicha —bebida fermentada de maíz— que la bebían grupalmente en ceremonias funerarias o ritos para celebrar las cosechas y reafirmar la autoridad de los “caciques” y “señores” [Briones 1983: 157-158, 163, 165, 168; Fernández Mederos *et al.* 1983: 147; Rodríguez 1983: 183-184].

Cabría entonces preguntarnos en este punto, ¿cómo contrasta la información de las fuentes con los datos que nos proporciona la investigación zooarqueológica?

ZOOARQUEOLOGÍA, SUBSISTENCIA Y ALIMENTACIÓN EN SITIOS MALIBÚES ¿QUÉ SABEMOS?

La información arqueológica en general, particularmente la zooarqueológica, proveniente de excavaciones en los sitios malibúes, nos revela algunos datos importantes sobre la relación entre los humanos y la fauna en general, en particular a los patrones de subsistencia y la alimentación. Es relevante en este ejercicio tener en cuenta que, aunque tenemos un importante número de sitios arqueológicos a lo largo del Bajo Río Magdalena, que han sido identificados como de poblaciones malibúes, no tenemos claridad para la mayor parte de éstos si fueron ocupados hasta el siglo XVI, por lo tanto, no sabemos con certeza cuáles de las descripciones se corresponden cronológicamente con los registros arqueológicos.

En primer lugar es importante señalar que la mayor parte de los sitios arqueológicos con ocupaciones malibúes comparten su ubicación geográfica cerca al complejo de ciénagas y caños aledaños al Bajo Río Magdalena [Angulo 1993: 5-12; 1995: 1-39; Márquez 2017; Ramos 2019a, 2019b, 2020; Ramos *et al.* 2008; Rivera 2018]. Los análisis de fauna evidencian que corresponde a la local, asociada con este tipo de ambientes y donde las mayores proporciones de restos óseos pertenecen a peces propios de los ecosistemas comunes en ese territorio, en segundo lugar, por reptiles como la babilla (*Caiman crocodylus fuscus*), la icotea (*Trachemys callirostris callirostris*) y la iguana (*Iguana iguana*). Es también común entre estos sitios un

muy bajo porcentaje de mamíferos, de aves y de anfibios [Márquez 2017; Ramos 2019a, 2019b, 2020; Rivera 2018]. Sin embargo, aunque la información sobre el uso de animales en cuanto a especies utilizadas es muy similar entre los sitios arqueológicos, es claro que también existen variaciones en algunos lugares como Tubará, cuando se compara con otros sitios de la zona con cronologías similares como San Isidro y Cacaramoa [Ramos 2019b, 2020]. El sitio de Tubará, a diferencia de los dos anteriores, no se localiza a orillas de las ciénagas, sino en una colina, a una altura de 200 msnm. En este sitio los mamíferos y las aves están representados en proporciones mayores en relación con los sitios localizados a orillas de las ciénagas y caños; aquí también, aunque los reptiles son el segundo grupo más representado, las especies presentes son, por ejemplo, el morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*) —una tortuga terrestre que habita principalmente en ambientes xerofíticos, como áreas de bosque seco tropical, praderas, pequeños bosques y sabanas donde hay matorrales de monte— [Ramos *et al.* 2011] y la iguana (*Iguana iguana*). El punto para resaltar aquí es que los grupos malibúes, dentro del cual están los *mocanás* que habitaron el sitio de Tubará, no siempre se ubicaron a orillas de ciénagas y caños. Con base en su ubicación es posible evidenciar el uso diferencial de algunas especies que podría estar indicando, a su vez, variaciones en el aprovechamiento de recursos en cada grupo. Esto, por supuesto, sólo podrá evidenciarse y corroborarse en la medida en que tengamos estudios arqueológicos regionales sistemáticos que nos ofrezcan otro nivel de resolución para entender la distribución espacial de estas poblaciones y cuando contemos con análisis zooarqueológicos, arquebotánicos y arqueométricos detallados que amplíen nuestra visión sobre las prácticas de subsistencia y alimentación en distintos sitios.



Figura 4: Elementos óseos de algunas de las especies de mamíferos y reptiles más comúnmente representadas en los sitios malibúes del Bajo Magdalena.

Aunque, como ya se mencionó, entre los grupos malibúes se reportan patrones de subsistencia similares en cuanto al aprovechamiento de la fauna silvestre, donde ocupa un importante renglón, es necesario tener en consideración que al referirnos en general a los patrones de subsistencia de una comunidad, debemos documentar en qué medida el uso de animales silvestres se complementó con los cultivos de plantas, en el caso particular de los malibúes, especialmente de yuca y maíz, así como evaluar hasta qué punto las variaciones entre distintos sitios, en relación con el uso de cada recurso podría estar emparentados con la ubicación geográfica de los distintos grupos.

Es importante recordar aquí que en los modelos clásicos de evolución de estas sociedades, aplicados de forma generalizada a las sociedades del Formativo Tardío, como el propuesto por Reichel Dolmatoff [1986], el cultivo de productos como yuca y/o maíz se considera el principal motor para el desarrollo de las sociedades complejas, relegándose la pesca y la caza a un papel complementario o secundario.

A la fecha existen grandes vacíos en lo que se refiere a la investigación zooarqueológica y arqueobotánica que nos permita evaluar con precisión estos plan-

teamientos. La información zooarqueológica disponible para los sitios malibúes, como se viene analizando recientemente, no es consecuente con este modelo, ya que cada vez más se evidencia en los sitios la importancia de la pesca y la caza en la subsistencia de dichas poblaciones. Vale la pena preguntarnos entonces, ¿en qué medida esta información zooarqueológica es útil para evaluar los modelos propuestos, para explicar los procesos de adaptación biocultural y los cambios sociales de dichas comunidades?

De acuerdo con autores como Langebaek [1996], cuando se comparan las especies presentes en los distintos sitios malibúes, se puede afirmar que estas poblaciones se autoabastecían y eran autónomas independientemente de su grado político y del medio ambiente donde habitaban. Se observa que cada comunidad abusaba en especial de los recursos locales y aplicaba como estrategia la explotación horizontal de los recursos, en ocasiones abasteciéndose de algunos productos como la sal, por medio del intercambio con otros grupos. Los patrones de subsistencia estaban diversificados como la pesca y la caza, principales fuentes de alimentos combinadas con la recolección y la siembra escalonada de productos como la yuca, el maíz y batata. Es en este sentido que encontramos muy válido el ejercicio de contrastar la información de las fuentes primarias con aquella que nos proporcionan los datos arqueológicos.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

A partir del ejercicio realizado, podríamos concluir varias cosas que se evidenciaron con el análisis de los encuentros y desencuentros entre la información arqueológica e histórica, en particular a la subsistencia y la alimentación entre los malibúes.

En primer lugar se muestran las ventajas que para la interpretación arqueológica puede representar el trabajo multidisciplinario, integrado con distintas líneas de evidencia, aún con las limitaciones y sesgos que este ejercicio conlleva, resultando una herramienta valiosa para analizar los problemas del tipo de testimonios que han sustentado los modelos de evolución sociocultural, propuestos para las sociedades prehispánicas del Bajo Río Magdalena durante el periodo Formativo Tardío [Angulo 1981; Nivia 2019; Reichel 1953]. Para el caso concreto de los malibúes y con los modelos propuestos para estas sociedades, se podría afirmar que la información zooarqueológica y la histórica son complementarias. En general,

entre los encuentros podríamos señalar los siguientes:

1. En términos de patrones de asentamiento, las similitudes en la ubicación geográfica de los distintos grupos malibúes cerca a ciénagas y caños.
2. Los patrones de subsistencia basados en pesca y caza —principalmente de reptiles— y caza ocasional y oportunista de algunos mamíferos, complementada con cultivos escalonados de yuca, maíz, ahuyama, batata, que eran aprovechados a lo largo del año y según la estación.
3. Es posible reconsiderar a la luz de la evidencias arqueológicas y etnohistóricas que la pesca, caza y recolección fueron muy importantes en la subsistencia de estas comunidades, como el cultivo de plantas de la yuca, el maíz, entre otros, por lo tanto, otras formas de subsistencia fueron importantes en los desarrollos posteriores en dichas sociedades. Evaluar la complementariedad de las distintas estrategias requiere, sin embargo, de estudios más detallados con lo zooarqueológico y arqueobotánico, estos últimos casi inexistentes para los sitios malibúes del Bajo Magdalena.

Consideramos imprescindible recurrir arqueológicamente a metodologías regionales y estudios en distintas escalas de análisis para entender más claramente la relación entre los patrones de asentamiento, la subsistencia y modos de producción, así como la distribución de los recursos en el ambiente, lo cual nos podría revelar información sobre las relaciones entre los distintos grupos llamados en forma genérica, como malibúes a partir de Rivet [1947], quien se basa en las descripciones de fuentes primarias, en especial de Fernández de Oviedo [1950]. Adicionalmente, la investigación sobre patrones alimentarios y culinarios para cada sitio podría ofrecernos información importante con la intención evaluar si los productos consumidos en los distintos asentamientos eran similares o si hay diferencias importantes, también sobre otros aspectos de la dimensión social de la alimentación, como el acceso diferencial a alimentos por parte de algunos segmentos de la población en relación con el género, la etnicidad, el poder y el estatus [Hastorf 2016].

La información zooarqueológica puede ayudarnos a profundizar en esta economía de autoabastecimiento y de cómo influyó esto entre las poblaciones locales. Diversas actividades se derivan de la información zooarqueológica que se viene produciendo en años recientes:

- La necesidad de estudiar las poblaciones malibúes con más detalle, a pesar que no son sociedades “complejas”, están siendo usualmente más estudiadas; ofrecen información valiosa para entender las trayectorias humanas en la región y para documentar la relación entre los cambios sociales, políticos y los modos de producción.
- La importancia de implementar distintas escalas de análisis para poder analizar la distribución de los sitios a una escala más amplia y observar, entre otras cosas, la correlación entre la ubicación de los sitios y el tipo de recursos utilizados, lo cual nos permitiría a su vez, evaluar con mayor precisión el modelo de autoabastecimiento y horizontalidad que se ha propuesto para estas poblaciones [Langebaek 1996].

Con relación a la información de las fuentes, se pueden destacar lo siguiente:

1. La participación y el conocimiento de las poblaciones locales (indígenas, mestizos, etcétera) fue fundamental en la elaboración de las *Relaciones Geográficas*. No obstante, en ciertos contextos, como el Bajo Magdalena, estos documentos fueron elaborados enteramente por observadores españoles, por lo tanto, dichas fuentes suelen dar cuenta del encuentro o choque entre diferentes cosmovisiones.
2. El cuestionario que dio origen a las *Relaciones* de finales del siglo XVI incluía preguntas sobre la fauna, flora locales y los recursos consumidos (animales y vegetales), así que estos documentos son de interés para reconstruir el uso de la fauna en economías de subsistencia y prácticas de alimentación.
3. El reto de trabajar con las *Relaciones de Tenerife* y *Tamalameque* consiste en valorar dos sesgos presentes en su contenido: a) su información es fragmentaria y sus descripciones están medidas por un relato que considera las formas de vida indígenas como indeseables y bárbaras; b) las *Relaciones* proveen información sobre un contexto histórico concreto, finales del siglo XVI y no sobre el “mundo prehispánico” en general ni con mayor profundidad temporal que esa.
4. En las *Relaciones* del Bajo Magdalena se menciona claramente que la subsistencia y alimentación de los malibúes se basó en plantas cultivadas como el maíz y la yuca, también en los peces de los ríos y ciénagas de la zona. Esto hizo que los grupos se diferenciaron de los españoles, quienes privilegiaron la ganadería y el consumo de plantas traídas de Europa, incluso de otros pueblos de la región, como los caribes, cuya subsistencia se basó en la caza en el bosque seco tropical.
5. De acuerdo con las fuentes históricas consultadas, los patrones de subsistencia de los malibúes ribereños consistieron en el aprovechamiento de la fauna

local (peces de ríos y lagunas), que concuerda con los estudios arqueológicos, llevadas a cabo en la región, como ya se mencionó.

6. Los documentos analizados dan indicios de que la caza y la pesca no fueron necesariamente actividades secundarias, como han planteado los modelos de complejización social propuestos para la región, sino prácticas fundamentales para la supervivencia de las poblaciones de la Depresión Momposina, al menos para finales del siglo XVI.

BIBLIOGRAFÍA

Angulo Valdés, Carlos

- 1981 *La Tradición Malambo*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.
- 1993 Contribuciones a la Historia Antigua de Barranquilla. *Huellas*, 35: 5-12.
- 1995 Modos de vida en la Prehistoria de la Llanura Atlántica de Colombia. *Monografías CERES* (7): 1-39.

Arroyo Ilera, Fernando

- 1998 Las Relaciones Geográficas y el conocimiento del territorio en tiempos de Felipe II. *Estudios Geográficos*, 59 (231): 169-200.

Baquero, Álvaro y Ada de la Hoz

- 2010a *Cultura y tradición oral en el Caribe Colombiano. Propuesta pedagógica para incorporar a la investigación*. Ediciones Uninorte. Barranquilla.
- 2010b La Historia de los Mukaná. Un Capítulo de la Historia en la Región Caribe Colombiana. *Memorias*, 7 (12): 232-264.

Briones de Pedraza, Bartolomé

- 1983 *Relación de Tenerife II*. CESPEDESIA, *Boletín Científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia*, suplemento 4 (45-46), documento original de 1580: 152-176.

Celis Valderrama, Nicolás

- 2013 El “Morbo Gálico” (sífilis) en la Época Colonial Tardía. La tensión entre la moralidad jurídico-religiosa y la racionalidad higienista: el caso de la esclava Petrona. Santiago de Chile, 1806-1808. *Revista de Historia Social y de las Mentalidades*, 17 (2): 75-103.

CESPEDESIA

- 1983 Instrucción y memoria de las *Relaciones* que se han de hacer para la descripción de las Indias, que su majestad manda hacer para el buen gobierno y ennoblecimiento de ellas. *CESPEDESIA, Boletín Científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia*, suplemento 4 (45-46), documento original de 1577: 143-146.

Cline, Howard F.

- 1964 The *Relaciones Geográficas* of the Spanish Indies, 1577-1586. *Hispanic American Historical Review*, 44 (3): 341-374.

Colpas, Jaime

- 2013 *Antecedentes históricos del Departamento del Atlántico, 1533-1905*. Editorial La Iguana Ciega. Barranquilla.

De Acosta, José

- 1940 *Historia natural y moral de las Indias*. Fondo de Cultura Económica (texto original de 1590). México.

Delgado López, Enrique

- 2010 Las *Relaciones Geográficas* como proyecto científico en los albores de la modernidad. *Estudios Mesoamericanos*, 2 (9): 97-106.
- 2018 Cartografía y memoria en las *Relaciones Geográficas de Indias*. *Boletín de Antropología*, 33 (56): 117-141.

Drennan, Robert

- 1991 Cultural evolution, human Ecology, and empirical research, en *Profiles in cultural evolution. Papers from a conference in honor of Elman R. Service*, A. T. Rambo y Kathleen Gillogly (eds.). Museum of Anthropology, University of Michigan. Michigan: 113-135.
- 1995 Chiefdoms in Northern South America. *Journal of World Prehistory*, 9: 301-340.

Escalante, Aquiles

- 1955 Los mocaná: prehistoria y conquista del Atlántico. Instituto de Investigación Etnológica, col. *Divulgaciones Etnológicas*, VI (6). Barranquilla. Colombia: 15-153.
- 2002 *Los mocaná. Bases antropológicas del Departamento del Atlántico*. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla.

Fernández de Oviedo, Gonzalo

- 1950 *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano*. Real Academia Española (texto original de 1550). Madrid.

Fernández Mederos, Ambrosio, Antón García de Bonilla, Alonso López y Joan Muñoz Guerrero

- 1983 *Relación de Tenerife 1, CESPEDSLA. Boletín Científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia*, suplemento 4 (45-46): 147-150.

Hastorf, Christine A.

- 2016 *The Social Archaeology of Food. Thinking about eating from prehistory to the present.* Cambridge University Press. Cambridge.

Krapovickas, Antonio

- 2010 Las Ilustraciones de la *Historia General y Natural de las Indias*, Islas y Tierrafirme del Mar Océano de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdéz. *Bonplandia*, 19 (1): 91-96.

Langebaek, Carl Henrik

- 1996 *Noticias de caciques muy mayores: origen y desarrollo de sociedades complejas en el Nororiente de Colombia y Norte de Venezuela.* Universidad de los Andes, Universidad de Antioquia. Bogotá.

Langebaek, Carl Henrik y Alejandro Dever

- 2000 *Arqueología en el Bajo Magdalena: Un estudio de los primeros agricultores del Caribe Colombiano.* Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

Legast, Anne

- 1980 *La fauna en la orfebrería Sinú.* Banco de la República. Bogotá.

LLILAS

- s/a *Relaciones Geográficas. LLILAS Benson Latin American Studies and Collections.* Universidad de Texas. <<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=1fcabf740a844d9d80d5bf0248416f47>>. Consultado en septiembre de 2021.

Manso Porto, Carmen

- 2012 Los mapas de las *Relaciones Geográficas de Indias* de la Real Academia de la Historia. *Revista de Estudios Colombianos* (8): 23-52.

Márquez, Leonardo

- 2017 *Arqueología de los modos de subsistencia de la Barranquilla Prehispánica: etnoarqueología del modo de vida ribereño del Bajo Magdalena*, tesis inédita de pregrado en Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Mundy, Barbara E.

- 1996 *The mapping of New Spain. Indigenous Cartography and the maps of the Relaciones Geográficas.* The University of Chicago Press. Chicago.

Nivia Vargas, Luisa María

- 2019 *Economía de los contextos domésticos prehispánicos en el Medio Sinú, Montería—Córdoba*, tesis inédita de maestría en Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Oyuela Caycedo, Augusto

- 2008 Late Pre-Hispanic Chiefdoms of Northern Colombia and the Formation of Anthropogenic Landscapes, en *Handbook of South American Archaeology*, Helaine Silverman y William Isbell (eds.). Springer. Nueva York: 405-428.

Parsons, James

- 1966 Los campos de cultivo pre-hispánicos del Bajo San Jorge. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, XII (48): 449-458.

Plazas, Clemencia, Ana María Falchetti, Juanita Sáenz y Sonia Archila

- 1993 *La sociedad hidráulica zenú. Estudio arqueológico de 2.000 años de historia en las llanuras del Caribe Colombiano*. Banco de la República. Bogotá.

Ramos, Elizabeth

- 2019a La zooarqueología y el estudio de la complejización social en las sociedades prehispánicas de Colombia: algunas deudas pendientes. *Archaeofauna. International Journal of Zooarchaeology* (28): 73-83.
- 2019b No sólo de plantas vive el hombre. Patrimonio alimentario y culinario y biodiversidad animal. *Boletín de Antropología*, 34 (58): 154-184.
- 2020 Cocinando el pasado, vislumbrando el futuro. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, LIV (98): 19-31.

Ramos, Elizabeth y Sonia Archila

- 2008 *Arqueología y subsistencia en Tubará. Siglos IX-XVI*. Universidad de los Andes, Centro de Estudios Socioculturales e Internacionales. Bogotá.

Ramos, Elizabeth y Juan Camilo Niño Méndez

- 2019 Ciénagas, peces y alimentación en el Bajo Río Magdalena (Colombia). Potencialidades y retos del estudio ictioarqueológico y etnoarqueológico en el Sitio de Cacaramoa. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 7 (2): 221-231.

Ramos, Elizabeth y Lourdes Pérez Iglesias

- 2014 Zooarchaeological Evidence on the Utilization of Aquatic Mammals in Northern South America and the Caribbean: A Contribution to Long-Term Biological Conservation, en *Neotropical and caribbean aquatic mammals: perspectives from Archaeology and Conservation Biology*, Sebastián Muñoz, Christopher Markus Gotz y Elizabeth Ramos (eds.). Nova Science Publishers. Nueva York: 73-106.

Ramos, Elizabeth y Catalina Zorro

- 2011 *Osteología comparada entre Trachemys callirostris (Hicotea) y Chelonoidis carbonaria (Morrocoy): guía para la identificación de restos óseos*. Universidad de los Andes. Bogotá.

Real Academia Española (RAE)

- 2021 Arcabuco. *Diccionario de la lengua española*. <<https://dle.rae.es/arcabuco>>. Consultado en septiembre de 2021.

Reichel Dolmatoff, Gerardo

- 1953 *Colombia. Periodo Indígena*. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México.
1986 *Arqueología de Colombia. Un texto introductorio*. Segunda Expedición Botánica. Bogotá.

Rivera, Javier

- 2018 Nuevos Datos Sobre la Cronología de los Pueblos del Bajo Magdalena en el periodo Formativo Tardío: el Sitio de Barrio Abajo, Barranquilla (Colombia). *Arqueología Iberoamericana* (40): 33-38.

Rivet, Paul

- 1947 Les Indiens Malibú. *Journal de la Société des Américanistes* (36): 139-144.

Robertson, Donald

- 1972 *The pinturas (maps) of the Relaciones Geográficas with a Catalog*. The University of Texas Press. Austin.

Rodríguez de Medina, Antonio

- 1983 *Relación de San Miguel de las Palmas de Tamalameque*. CESPEDESIA, *Boletín Científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia*, suplemento 4 (45-46), documento original de 1579: 177-191.

Saldarriaga, Gregorio

- 2006 Consumo de carnes en zonas cálidas del Nuevo Reino de Granada: cualidades cambiantes, siglos XVI y XVII. *Fronteras de la Historia* (11): 21-56.
2009 Comedores de porquerías: control y sanción de la alimentación indígena, desde la óptica española en el nuevo reino de Granada (siglos XVI y XVII). *Hib. Revista de Historia Iberoamericana*, 2 (2): 16-37.
2016 Comer y ser. La alimentación como política de diferenciación en la América Española, siglos XVI y XVII. *Varia Historia*, 32 (58): 53-77.

Stoll, Eva

- 2019 La voz indígena en *Relaciones Geográficas* del siglo XVI. *Cuadernos de la ALFAL*, 11 (1): 216-230.

Tovar, Hermes

- 1993 *Relaciones y visitas a los Andes s. XVI, tomo II Región Caribe*. Colcultura, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.

Trillos, María

- 2001 *Ayer y hoy del Caribe Colombiano en sus lenguas*. Universidad del Atlántico, Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), Universidad de los Andes. Bogotá.

Urquijo Torres, Pedro S.

- 2021 Paisajes del confín territorial. Las *Relaciones Geográficas* del siglo XVI como fuentes para la historia ambiental. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, 11 (1): 130-155.

Villalón, Jorge y Alexander Vega

- 2010 *José Agustín Blanco Barros: obras completas, tomo I. Barranquilla*, Jorge Villalón y Alexander Vega (eds.). Universidad del Norte, Gobernación del Atlántico. Barranquilla.
- 2014 *José Agustín Blanco Barros: obras completas, tomo II. Encomiendas, haciendas y pueblos*. Universidad del Norte, Gobernación del Atlántico. Barranquilla.
- 2015 *José Agustín Blanco Barros: obras completas, tomo III. Tubará*. Universidad del Norte, Gobernación del Atlántico. Barranquilla.
- 2018 *José Agustín Blanco Barros: obras completas, tomo IV. Geografía histórica*. Universidad del Norte, Gobernación del Atlántico. Barranquilla.

El Latido de los Animales: un Recorrido Histórico

se editó en el Departamento de Publicaciones de la ENAH y se imprimió en

Gráfica Premier, Metepec, Estado de México.

50 ejemplares

Los animales también tienen historia. Las interrogantes sobre su pasado revelan las formas en que las sociedades los hemos observado. Su presencia en cuevas, pirámides, féretros, museos, mitologías e innumerables legajos, los devela al tiempo que habla de la mirada de quienes los han descrito. Motivados por las críticas a un humanocentrismo que convirtió a los animales en “cosa y artefacto”, presentamos aquí algunas propuestas para su estudio. Los animales se hallan en un diálogo permanente con la tradición, la tecnología y una historiografía despótica. Las incógnitas se elaboran sobre sus restos ancestrales y huellas vivientes. En las últimas décadas desde la Zooarqueología hasta la Biología, pasando por la Filosofía, la Etología, la Antropología, el Derecho o las Artes visuales, se muestra un impulso renovador para reconocer sus naturalezas. Estos textos llaman así a la interacción de saberes. A promover la búsqueda de perspectivas y voces que, silenciadas o sepultadas, claman contra el poder que consensuó el trato desigual a los animales, el uso de químicos sobre ellos o la negación de posibles vías civilizatorias que los incluyeran.

ISBN: 978-607-5921-19-8



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA

