



61.

EL INTERCAMBIO COLOMBINO
EN MESOAMÉRICA:
INTRODUCCIÓN HISTÓRICA A LA
ZOOARQUEOLOGÍA COLONIAL EN GUATEMALA

Nicolas Delsol

XXXI SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
17 AL 21 DE JULIO DE 2017

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
GLORIA AJÚ ÁLVAREZ

REFERENCIA:

Delsol, Nicolas

2018 El intercambio colombino en Mesoamérica: introducción histórica a la zooarqueología colonial en Guatemala. En XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2017 (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y G. Ajú Álvarez), pp. 781-790. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

EL INTERCAMBIO COLOMBINO EN MESOAMÉRICA: INTRODUCCIÓN HISTÓRICA A LA ZOOARQUEOLOGÍA COLONIAL EN GUATEMALA

Nicolas Delsol

PALABRAS CLAVE

Tierras Altas, Antigua Guatemala, Zooarqueología, Periodo Colonial.

ABSTRACT

During the sixteenth century, the rapid and massive introduction of new animal species in the Americas, particularly larger mammals, put unprecedented stress on both the environment and indigenous societies. Before the Conquest, Mesoamerican societies knew few domesticated species, mainly the turkey and the dog. Through the study of historical sources and some still scarce zooarchaeological data, this talk will give a first overview of the human-animal relationship during Spanish colonization in the Highlands of Guatemala. This article is primarily based on historical accounts of the former capital of the Audiencia, Santiago de Guatemala. During the first colony, the trade of animal byproducts, including leather, was a significant source of wealth for European settlers and their associates. Santiago was also an important regional center and the place where many ethnic groups of different origins were found: Spanish, Mexican auxiliaries, Maya, and possibly African slaves. The purpose of this talk is to emphasize the importance of zooarchaeological research in this context and its contribution to research on issues such as animal use, creolization and transculturation processes.

INTRODUCCIÓN

La introducción de grandes mamíferos procedentes de Europa en las Américas a finales del siglo XV y comienzos del siglo XVI tuvo profundas consecuencias tanto al nivel ambiental como al nivel cultural. Para describir este mayor acontecimiento en la historia natural del continente, el historiador estadounidense A. Crosby creó la expresión de “intercambio colombino”. Este fenómeno abarca consecuencias que van más allá de la introducción de animales europeos. Sirve para describir el gran intercambio de organismos (animales, plantas, bacterias,...) consecuente a la invasión europea del continente (Crosby 2003).

El propósito de este artículo es de arrojar alguna luz sobre el papel de los animales en los primeros siglos de la colonización española en Guatemala. Cronológicamente, comienza con las primeras décadas del siglo

XVI (alrededor de 1520) después de la invasión española de México y Guatemala, seguida rápidamente por el establecimiento del nuevo dominio colonial sobre esta región. A principios del siglo XVII, la sociedad colonial conoce una serie de crisis económicas (caída del mercado del cacao, epidemias, aumento de los precios de las materias primas...) que alterará profundamente el delicado equilibrio establecido tras la conquista (MacLeod 2008).

Una abundante literatura histórica trata de la introducción de los animales europeos en las Américas. El estudio de esas obras y otras fuentes históricas permite explorar la relación hombre-animal durante la colonización española de Mesoamérica. Mi análisis se centrará en la ciudad de Santiago de Guatemala, capital de la Audiencia de Guatemala y mayor centro de colonización en la zona. Esta ciudad desempeñó un papel importante en la organización territorial de las nuevas

tierras conquistadas y, por lo tanto, en la distribución de la explotación ganadera.

Para documentar la cuestión de la explotación de los productos animales durante la colonia, mencionaré también ejemplos provenientes de la ciudad de México. La literatura publicada sobre el abasto de carne y los otros usos de los animales es abundante y permite tener un interesante punto de comparación con Guatemala. Los resultados aquí presentados se basan en datos obtenidos a partir de documentos como los Actas de Cabildo del Ayuntamiento de México (Bejarano 1889a, Orozco y Berra 1859a), o los decretos municipales compilados en las Efemérides de la Antigua Guatemala (Pardo 1944). Por ser prescriptiva y contemporánea de los hechos descritos, esta documentación es bastante confiable en temas como el estudio de instituciones coloniales (obligados de carnicerías, precios de la carne, etc...). Sin embargo, el texto legal a veces carece de distancia histórica, describiendo a la sociedad como debe ser y no como es. Un punto de vista más general se puede encontrar en los textos que emanan de viajeros tempranos, de geógrafos y de historiadores del nuevo mundo.

Para completar esta amplia documentación, este trabajo también se basa en datos zooarqueológicos publicados de sitios arqueológicos de los siglos XVI y XVII. A pesar de que todavía son muy escasos en el continente, en comparación con las Antillas, por ejemplo, este tipo de estudios en contextos coloniales revela una gran cantidad de información que puede completar algunas deficiencias de fuentes textuales. Pocas colecciones zooarqueológicas han sido analizadas y publicadas todavía. El punto de este trabajo es enfatizar la articulación entre el estudio de las fuentes históricas y los datos zooarqueológicos para evaluar mejor las consecuencias de la llegada de estos animales al nivel ambiental, pero sobre todo al nivel cultural.

LA INTRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES EUROPEOS SEGÚN LAS FUENTES HISTÓRICAS

Inicialmente las primeras poblaciones de animales domésticos fueron traídas en las Américas desde las Islas Canarias. Describiendo los primeros viajes de Colón, Gonzalo de Oviedo y Valdés menciona que los exploradores ibéricos aprovecharon el descanso previo al viaje transatlántico para cargar “gallinas, é carneros é cabritos, é vacas en pie” en este archipiélago (Oviedo y Valdés 1851:36). Los animales así introducidos en islas como Santo Domingo o Cuba prosperaron y abunda-

ron muy rápidamente. Esto puede ser debido al hecho que estos animales no padecieron ninguna competencia por la comida ni ataques de depredadores en estos nuevos entornos (Reitz 1992). La documentación zooarqueológica (Reitz 1990) y las crónicas describen este fenómeno. Antonio de Herrera: en las Décadas, así menciona la multiplicación rápida de los animales como el ganado y los puercos en las Islas del Caribe, desde finales del siglo XV (Herrera 1730).

Durante la conquista de México, los animales importados por los españoles tuvieron un papel estratégico importante. Se conoce el rol fundamental de los caballos en los episodios militares de la conquista y la ventaja estratégica que le dieron a los conquistadores. Sin embargo, el papel de los puercos que seguían el ejército invasor fue también de mayor importancia: autores como Bernal Díaz del Castillo destacan en varias ocasiones la presencia de manadas de cerdos que acompañaban los españoles como reservas de comida.

En su *Historia General de las Indias Occidentales y particular de la Gobernación de Chiapa y Guatemala*, el fraile dominico Antonio de Remesal provee descripciones detalladas de los primeros años de la colonia en el valle de Panchoy (Remesal 1966). Se puede notar un énfasis sobre el tema de la crianza de ganado y el papel que jugó esta actividad en la elección del lugar para establecer la capital de la Audiencia. En las reuniones del primer cabildo en julio de 1524, el sitio de Santiago Almolonga (Ciudad Vieja) era así descrito como “tan a propósito para ganado”. En varias ocasiones, el fraile sigue mencionando actas del Cabildo donde se insiste sobre lo adecuado que es la zona para la crianza de ganado.

En los primeros años de la colonia, las reses eran todavía escasas y, siempre según de Remesal, la carne de puerco representaba la base de los aportes cárnicos de los residentes españoles. Su precio era estrictamente controlado y multas muy altas eran previstas para quién no respetaba los precios autorizados. En 1526, el eclesiástico menciona también la cuestión de los huevos de gallina cuyo precio tuvo que ser regulado por las autoridades porque se vendían a un precio demasiado elevado.

En 1527, los vecinos españoles se preguntan sobre la eventualidad de trasladar la ciudad en otro sitio (Remesal 1966:38). Para ellos, uno de los criterios determinantes para la elección de una nueva localización es de encontrar “*en qué dehesas o valles se daba buena yerba para el ganado*”. Finalmente, decidieron fundar la capital de la Audiencia en el mismo sitio de Santiago

Almolonga en gran parte debido a su adecuación con la actividad ganadera.

En 1530, las actas de Cabildo de la Audiencia de Guatemala mencionan una autorización para traer ganado desde Jamaica (Ortíz de la Tabla Ducasse, Torres Ramírez y Vila Vilar 1984). Más tarde, Francisco de Fuentes y Guzmán precisa la identidad de este primer importador de vacas. Según el cronista, Héctor de la Barreda, vecino de Santiago de Guatemala, mandó a traer unas bestias desde Cuba para el Valle de las Vacas donde se sitúa la actual ciudad capital.

Podemos terminar esta evocación de las fuentes tempranas, con la descripción de la Audiencia de Guatemala que hizo Juan López de Velasco en la segunda mitad del siglo XVI. Describe una tierra cuya mayor fuente de riqueza es la crianza de animales domésticos: *“hay muchas vacas y yeguas de que es la más ordinaria grangería en esta tierra; las vacas por la corambre, y cueros curtidos al pelo, aunque por estar los puertos lejos es la ganancia poca, y las yeguas porque las echan al asno para el bestiaje mular por el aprovechamiento délas arrierías paralas mercaderías, que se llevan de puerto de Caballos: carneros se crían pocos, y así se traen más de tres mil cada año del valle de Guaxaca y no valen á mas de á seis reales, y está á mas de cien leguas de allí, y con todo eso vale arroba y media de carnero un real, y veinte libras de vaca otro, y una gallina de Castilla otro tanto:”* (López de Velasco 1894:285).

EL CONSUMO DE CARNE EN MÉXICO Y GUATEMALA DURANTE LA COLONIA

Los datos históricos describen cómo las autoridades municipales organizaron todo el mercado de la carne pronto después de la conquista. El área de competencia de estas autoridades abarcaba la regulación de la compra de los animales vivos hasta el matadero y, finalmente, la venta de la carne y de los otros productos en tiendas autorizadas. En México, la primera mención del matadero data de 1524 (Bejarano 1889; Matesanz 1965). En ese momento, el carnicero era un cargo oficial puesto en oferta cada año el primero de enero. En el día del carnaval, un proceso de subasta muy ritualizado daba a los solicitantes la oportunidad de ofrecer los mejores precios y servicios. Una vez nombrado, el “obligado de carnicería” se comprometía entonces a cumplir con las condiciones impuestas por el ayuntamiento. Además, para demostrar su buena voluntad, tenía que dejar un depósito para los funcionarios del Cabildo. Entre la licitación y la subasta, que correspondía a la Cuares-

ma, el obligado tenía que adquirir suficiente ganado para proporcionar la ciudad durante todo el año. En Santiago de Guatemala, el proceso de designación parece haber sido bastante similar (Gage 1677; Fuentes y Guzmán 1883; Remesal 1966). Como lo menciona Matesanz (1965: 550), era frecuente que los obligados de carnicería no pudieran cumplir con un abasto suficiente todo el año. Por esta razón, el cabildo de México permitió a los ganaderos vender directamente la carne de sus propios animales.

Otros decretos cubren una amplia gama de situaciones, como la higiene de los mataderos y de los mercados (Bejarano 1889a: 131, 159). Los cortes de carne tenían que ser vendidos fuera de la tienda para que los funcionarios de la ciudad pudieran evaluar su estado. Los mataderos eran regularmente restaurados y limpiados por trabajadores indígenas. En cuanto a la calidad de la carne ovina (Orozco y Berra 1859:163), los ayuntamientos trataban de controlar las ventas, poniendo mucho énfasis en la distinción entre animales no castrados y castrados, cuya carne es más delicada.

La lucha contra el contrabando de ganado y la venta ilegal de carne era otra preocupación de mayor importancia para las autoridades coloniales (Bejarano 1889a; Orozco y Berra 1859a; Pardo 1944). Para luchar contra el mercado negro de la carne, los obligados tenían derecho a confiscar todos los productos cuyo origen era sospechosa (Bejarano 1889a).

Los Actas de Cabildo de la ciudad de México dan una idea exacta de la evolución de los precios de la carne durante la época colonial (Matesanz 1965) (Figura 1). En los dos primeros años de la dominación colonial (1524-1525), el cerdo era el único producto animal vendido en el mercado y su precio estaba regulado por las autoridades. Parece ser bastante similar en Guatemala (Remesal 1966: 20). Los animales de menor importancia como la gallina o los conejos sólo están mencionados una vez en el registro mexicano, en 1525 (Bejarano 1889a: 48). Para los mamíferos domésticos más grandes la unidad básica de conteo de carne era el arrelde, aproximadamente correspondiente a 4 libras. Generalmente los precios comienzan de manera alta para cada uno de los tres animales de la tríada doméstica (puerco, res, ganado ovino). La escasez de ganado es obviamente la razón de estas tarifas prohibitivas. Tienden a bajar muy rápido en menos de diez años y se estabilizan alrededor de la mitad de un real dorado el arrelde. Las ventas de cerdo parecen quedar fuera de registro a principios de la década de 1540, lo que podría indicar una relativa abundancia de estos animales y/o la menor impor-

tancia económica otorgada a este tipo de crianza. De hecho, los cerdos no son animales muy exigentes, en términos de espacio y dieta. Además, dando a luz a grandes camadas, su crecimiento demográfico es exponencial. Durante el resto del siglo, se ha prestado cierta atención a los precios de las ovejas y el ganado. Si esta última permanece notablemente estable durante el periodo, la carne ovina muestra un ligero aumento en la década de 1590. Mencionamos anteriormente las múltiples crisis que perturbaron la sociedad colonial en este tiempo (MacLeod 2008). Episodios de sequía severa son invocados en los Actas de cabildo para explicar esta situación (Bejarano 1898:233; Bejarano 1900:248).

Si el ganado doméstico representaba la principal fuente de proteína animal para los españoles y otros residentes de estas ciudades, la caza silvestre era todavía apreciada. En 1525, al comienzo del gobierno colonial en México, la falta de animales domésticos, aparte de cerdos y aves, obligó al ayuntamiento a organizar el suministro de carne de venado también. Por este tiempo, cuesta el mismo precio que el cerdo (Bejarano 1889a:48). Fuentes del siglo XVII todavía describen el uso de carne de ciervo entre los criollos (Fuentes y Guzmán 1883b; Gage 1677). Incluso más animales exóticos para los europeos fueron valorados en la dieta. Según el registro zooarqueológico, se sabe que las iguanas han formado parte de la dieta prehispánica de manera significativa (Pohl 1976; Hamblin 1984). Durante el periodo colonial temprano, los españoles comían ocasionalmente la carne de este reptil, que se consideraba comestible los días de ayuno (Gage 1677:321; Sauer 2008:58). En la Recordación Florida de Fuentes y Guzmán se enumeran otras especies que eran consideradas como delicias: armadillos (*Dasyfus sp.*), Puercoespines (*Coendou sp.*) Y zarigüeyas (*Didelphis sp.*). En contextos arqueológicos de las casas de la élite colonial de la ciudad de México se encontraron restos faunísticos de caza silvestre como ciervos o armadillos en una colección constituida principalmente de huesos de ganado doméstico. Este hallazgo muestra que, incluso en hogares de alto estatus, las especies silvestres seguían siendo un componente estable de la dieta durante el siglo XVII (Montúfar López y Valentín Maldonado 1998).

Fuera de las áreas urbanizadas, donde la influencia española fue la más fuerte, los datos zooarqueológicos señalan diferentes situaciones en las comunidades Mayas. En Yucatán, la aldea Maya Ek Balam fue concedida como encomienda a mediados del siglo XVI, seguida poco después por frailes franciscanos que establecieron una comunidad religiosa. Los datos faunísticos de los

contextos culturales coloniales muestran que los habitantes Mayas siguieron dependiendo de especies cazadas, especialmente de mamíferos de tamaño pequeño a mediano, pero también adoptaron especies introducidas (principalmente el cerdo). Se puede relacionar con el control de la población por los encomenderos, especialmente en áreas rurales. Según otros datos zooarqueológicos, la introducción de animales europeos en la dieta de los indígenas parece directamente vinculada con su cercanía con áreas de poblamiento español. Los depósitos coloniales tempranos de Lamanai y Tipu en Belice entregaron colecciones faunísticas donde las especies europeas están totalmente ausentes (Emery 1998).

LA EXPLOTACIÓN DE LOS PRODUCTOS ANIMALES EN GUATEMALA

Como mencionamos, las fuentes históricas enfatizan la abundancia del ganado, especialmente vacuno, desde las primeras décadas de la colonia. Si la carne era un producto de mayor importancia, no era la única salida comercial de la crianza de ganado.

Muchas referencias del registro histórico mencionan las pieles de vaca y el cuero. A principios del siglo XVII, Thomas Gage describe explotaciones ganaderas cuyos fines eran la explotación de las pieles de reses para exportarlas para la península ibérica. Según el fraile, este era el objetivo principal de la crianza de ganado, antes del abastecimiento en carne a las ciudades (Gage 1677:278–279).

Otro subproducto de grande importancia en el estilo de vida hispanoamericano eran las grasas animales, especialmente la de puerco (Rio Moreno 1996). Se usaban por ejemplo en la fabricación de jabón o cera para velas. Además de eso, dadas las dificultades para procesar el aceite de oliva en América, la manteca de cerdo era la única materia grasa disponible para cocinar algunas comidas ibéricas. Existen varias categorías de grasa de cerdo, según su calidad y uso. Manteca era la manteca de cerdo que se utilizaba más generalmente para el jabón y algunos preparados alimenticios. El hasta, muy apreciado entre los habitantes de Nueva España, era la parte más refinada de la grasa de cerdo. De mucha menor calidad, el sebo fue utilizado para muchos propósitos, relacionados principalmente con la artesanía. Su uso principal era procesar las velas que eran de importancia crucial para la vida civil y económica de la colonia. Durante el siglo XVI, las entradas de los Actas de Cabildo de la ciudad de Santiago de Guatemala plantean el problema del excesivo precio

del sebo, provocando fuertes incrementos en el costo de algunos bienes manufacturados (Pardo 1944).

El registro histórico rara vez menciona otros subproductos animales que probablemente tuvieron una importancia económica menor para los colonos: por ejemplo, productos lácteos, estiércol animal como fertilizante, herramientas de huesos y mano de obra animal.

LA CUESTIÓN DEL MATADERO COLONIAL Y SUS ALREDEDORES

El otorgamiento de la posición de obligado de carnicería no venía con el uso de ningún edificio público o instalación, al menos al principio de los tiempos coloniales. El obligado tenía a cargo el financiamiento de un lugar dedicado a la matanza de los animales y de la venta de la carne. Temprano, decisiones de las autoridades intentan prohibir las ventas en la plaza central, aparentemente por cuestiones de higiene (Matesanz 1965; Pardo 1944).

En Santiago de Guatemala, el ayuntamiento decidió erigir un matadero en las riberas del río Pensativo en 1555, en los márgenes surorientales de la ciudad. El mismo año, otro decreto estableció un mercado de la carne en la plaza principal (Pardo 1944). En 1588, frente al crecimiento de la industria ganadera, las autoridades mandan a ampliar el matadero inicial. A mediados del siglo XVII, otras ordenanzas mencionan la necesidad de ampliarlo todavía más. Sin embargo, estos esfuerzos fueron desplegados en vano por el gran terremoto de 1663 que deterioró profundamente el edificio. Considerado como inutilizable, el matadero fue derribado en julio de 1664. Las autoridades iniciaron inmediatamente la construcción del nuevo matadero en las orillas meridionales del río Pensativo. Es interesante notar que en 1666, el Hermano Pedro de Betancurt se presentó delante del cabildo pidiendo que le dieran un solar para instalar su primer hospital de convalecientes (Pardo 1944:73-74). El cabildo le otorgó entonces un terreno localizado en “sitio que llaman del matadero viejo”. Siguiendo esta evidencia, el matadero inicial de Santiago se localizaría entonces por el Belén, a la salida suroriental de la ciudad (Figura 2).

Si los datos son exactos, esta secuencia de acontecimientos podría ser interesante en términos de datos arqueológicos y zooarqueológicos. Durante el primer siglo de la ciudad de Santiago de Guatemala, esta zona localizada era entonces especializada en el tratamiento de los productos animales, a comenzar por la matanza del ganado. Esto parece también haber contribuido en

concentrar este tipo de actividades en esta zona marginal del casco urbano: los habitantes de Santa Ana eran conocidos como “indios carniceros”, en Santa Cruz se mencionaron zapateros y en Santa Isabel de Hungría eran los jaboneros (Samayoa Guevara 1962). En 1559, una ordenanza de la ciudad de Guatemala emitió prescripciones acerca de varias actividades artesanales, incluyendo la carnicería (Samayoa Guevara 1962:264-280). Menciona por ejemplo que los desechos provenientes del procesamiento de los animales tenían que ser concentrados en basureros dedicados. De un punto de vista arqueológico, se podría entonces emitir la hipótesis que altas concentraciones en restos faunísticos en esta área sean ligados a estas actividades.

LOS APORTES POTENCIALES DE LA ZOOARQUEOLOGÍA

A través de esta breve evocación de las fuentes históricas, pudimos ver la importancia de los animales en el proceso de colonización de Guatemala. Estos documentos proporcionan interesantes detalles sobre los marcos legales y las prácticas relacionadas con el uso de animales a una escala macrohistórica. Sin embargo, son parciales en el sentido que dan el punto de vista de los sectores dominantes de la sociedad colonial. Consecuentemente, nos escapan todavía muchos aspectos de menor importancia para los colonos como las prácticas diarias ligadas a los animales y las relaciones que tenían con las clases dominadas como los indígenas.

La zooarqueología, como disciplina enfocada en los restos faunísticos hallados en contexto arqueológico, puede brindar nuevas informaciones sobre este tema. En esta sección, voy a presentar un breve inventario de los aportes potenciales de este tipo de análisis.

De hecho, existen varios métodos zooarqueológicos que permitirán destacar de qué manera la introducción de nuevas especies animales fomentó nuevas prácticas y nuevas redes de actores sociales. El análisis comienza generalmente con la identificación y la cuantificación de los restos óseos recogidos durante las excavaciones. Esto incluye la identificación de los diferentes taxones animales contenidos en las colecciones y sus partes anatómicas (Reitz y Wing 2008:153). Este primer paso proporciona una visión inicial de las prácticas de descarte. Por ejemplo, la presencia de fauna silvestre en un basurero en cantidad significativa puede mostrar la práctica de la caza. Diferencias entre la composición taxonómica de distintos contextos puede así informar sobre las prácticas culinarias, pero también sobre los

patrones de descarte de los usuarios de un sitio: ¿existían lugares reservados para cierto tipo de desechos animales? En este caso, nos puede brindar informaciones sobre las taxonomías prácticas de los habitantes. Se puede también realizar la distinción entre actividades artesanales que generan conjuntos más estandarizados de restos faunísticos -en términos de espectro de especies y de partes anatómicas- y residuos domésticos -más diversificados y acompañados por otros tipos de restos materiales. Con la identificación de ciertas marcas a la superficie de los restos es igualmente posible identificar la extracción de ciertos productos animales como las pieles, la extracción de médula u otros productos como la grasa ósea.

La presencia de animales traídos de otras regiones, como la fauna marina o las especies salvajes endémicas de zonas tropicales, permite extrapolar la existencia de redes comerciales con esas regiones. Sería interesante comparar estas redes con las conexiones comerciales que se establecían en los tiempos prehispánicos entre tierras altas y bajas y ver si se buscaban los mismos tipos de productos animales (carne, pieles, plumas, conchas y caparazones de tortugas, por ejemplo). Estos usos y los esfuerzos desplegados para conseguir estos productos nos informarían también sobre las continuidades y los cambios en las sociedades indígenas de la época colonial.

Sin embargo, el enfoque de la disciplina zooarqueológica va también más allá de únicamente brindar respuestas a preguntas sobre las prácticas culinarias.

Existe entonces una amplia gama de instrumentos analíticos que nos informan sobre la biografía y la historia natural de las bestias cuyos restos se encuentran en los sitios arqueológicos. Varios estudios mostraron como se pueden estudiar las prácticas de ganadería a través por ejemplo de los patrones de matanza y la edad a la muerte de los animales. Usando estos métodos, se puede echar luz sobre la explotación del ganado y el objetivo primario de la cría de los animales: carne, cuero, leche o fuerza de trabajo (Payne 1973; Greenfield 2005).

El analista puede también tomar medidas de las dimensiones (osteometría) o de la morfología de los huesos (morfometría). La multiplicación de este tipo de observaciones en distintas colecciones permite analizar otros aspectos de las relaciones entre hombre y fauna, especialmente su evolución a lo largo de periodos cronológicos largos. La cuestión del mejoramiento de las especies domésticas (zootecnia) se puede así abordar a través de los cambios de tamaño y de estatura (Forest y

Rodet-Belarbi 1998). Recientes estudios de morfometría mostraron también que esta herramienta analítica puede servir a rastrear el origen filogenético de las especies domésticas y las redes de difusión de las diferentes razas (Cucchi *et al.* 2016).

Finalmente, se pueden mencionar distintos análisis químicos que brindarán otro tipo de informaciones sobre los animales, su historia natural y su relación con las sociedades humanas de la Guatemala colonial. En adición a la morfometría, la extracción de ADN de los restos faunísticos provee valiosos datos sobre el origen de las bestias y consecuentemente la evolución de su manejo por los ganaderos (Bruford, Bradley y Luikart 2003). Los análisis de isótopos estables de varios componentes contenidos en los huesos (carbono, oxígeno, nitrógeno, estroncio) pueden revelar la dieta de los animales y el área fisiográfica donde vivieron durante su vida (Balasse *et al.* 2001). En el área Maya, estudios sobre restos de venados hallados en contextos prehispánicos mostraron los aportes regulares en maíz en su alimentación a lo largo de la historia y, consecuentemente, la estabilidad de los cultivos en la región de Petexbatún (Emery, Wright y Schwarcz 2000). En el periodo colonial, el análisis de isótopos podría informarnos sobre el lugar de origen del ganado y su trayectoria previa al matadero. Representa potencialmente una valiosa fuente de informaciones sobre temas como la tenencia de la tierra y las redes comerciales.

Por supuesto, esta lista no es exhaustiva. Sin embargo, el propósito aquí es dar una idea de los aportes potenciales de la zooarqueología al conocimiento de la sociedad colonial y los cambios profundos que ocurrieron en las sociedades humanas durante la época colonial en Guatemala.

CONCLUSIÓN

Los documentos históricos subrayan el papel importante que jugaron los animales en el proceso de colonización de Guatemala. Uno de los primeros efectos de este gran cambio se ve en la alimentación que, según las fuentes que mencionamos, era una preocupación mayor para las autoridades coloniales. De hecho, la zooarqueología permite conocer más en detalles los usos y las prácticas alimenticias, especialmente los de las poblaciones dominadas como los indígenas que no dejaron muchas fuentes históricas directas.

Sin embargo, como enfatizamos anteriormente, el análisis de los restos animales en contexto arqueológico va más allá del estudio de las dietas antiguas o de

las tradiciones culinarias. Abarca un amplio rango de temas que van de la artesanía al uso de los animales en actividades simbólicas.

La calidad de un estudio zooarqueológico y, consecuentemente, la cantidad de datos que podrá sacar el analista depende en gran parte de las condiciones de recolección del material. Para resumir, como toda ciencia arqueológica, todo comienza en el terreno. Para el zooarqueólogo, todos los fragmentos, hasta los más pequeños, pueden brindar valiosas informaciones: peces que pueden informar sobre las redes de abasto en fauna acuática, microfauna (reptiles, rodentes) sobre el comensalismo y los cambios ambientales. Para ser exhaustiva, la colección se tiene que basar entonces en métodos fácilmente aplicables como por ejemplo cernir la tierra (¼ pulgadas en general con algunas muestras cernidas con malla más fina) para coleccionar pequeños restos.

REFERENCIAS

- BALASSE, Marie; Hervé Bocherens, André Mariotti y Stanley H. Ambrose
2001 Detection of Dietary Changes by Intra-Tooth Carbon and Nitrogen Isotopic Analysis: An Experimental Study of Dentine Collagen of Cattle (*Bos Taurus*). *Journal of Archaeological Science* 28(3): 235-245.
- BEJARANO, Ignacio
1889 *Actas de Cabildo de La Ciudad de México*. Primer Libro. Edición del "Municipio Libre." México.
1898 *Actas de Cabildo de La Ciudad de México*. Libro Duodécimo. Aguilar e Hijos. México.
1900 *Actas de Cabildo de La Ciudad de México*. Libro Décimo Quinto. Aguilar e Hijos. México.
- BRUFORD, Michael W.; Daniel G. Bradley y Gordon Luikart
2003 DNA Markers Reveal the Complexity of Livestock Domestication. *Nat Rev Genet* 4(11): 900-910.
- CROSBY, Alfred W.
2003 *The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492*. 30th anniversary ed. Westport, Conn: Praeger.
- CUCCHI, Thomas; Lingling Dai, Marie Balasse, et al.
2016 *Social Complexification and Pig (*Sus Scrofa*) Husbandry in Ancient China: A Combined Geometric Morphometric and Isotopic Approach* (editado por J. P. Hart). PLOS ONE 11(7): e0158523.
- EMERY, Kitty F.; Lori E Wright y Henry Schwarcz
2000 Isotopic Analysis of Ancient Deer Bone: Biotic Stability in Collapse Period Maya Land-Use. *Journal of Archaeological Science* 27:537-550.
- FOREST, Vianney e Isabelle Rodet-Belarbi
1998 Ostéométrie Du Métatarse Des Bovins En Gaule de La Conquête Romaine à l'Antiquité Tardive. *Revue de Médecine Vétérinaire* 149(11):1033-1056.
- FUENTES Y GUZMÁN, Francisco Antonio de
1883 *Historia de Guatemala o Recordación Florida*, vol.II. Justo Zaragoza, ed. Biblioteca de Los Americanistas. Madrid: Luis Navarro Editor.
- GAGE, Thomas
1677 *A New Survey of the West Indies, a Journal of 3.300 Miles within the Main Land of America*. Londres: A. Clark.
- GREENFIELD, Haskel J
2005 A Reconsideration of the Secondary Products Revolution in South-Eastern Europe: On the Origins and Use of Domestic Animals for Milk, Wool, and Traction in the Central Balkans. En *The Zooarchaeology of Fats, Oils, Milk and Dairying*. International Council for Archaeozoology (editado por J. Mulville y A. K. Outram), pp.14-31. Oxford: Oxbow.
- HAMBLIN, Nancy L
1984 *Animal Use by the Cozumel Maya*. Tucson, Arizona: University of Arizona Press.
- HERRERA, Antonio de
1730 Historia General de Los Hechos de Los Castellanos En *Las Islas i Tierra Firme Del Mar Océano*. Madrid: Imprenta Real.
- LÓPEZ DE VELASCO, Juan
1894 *Geografía y Descripción Universal de Las Indias, Desde El Año de 1571 Al de 1574*. Justo Zaragoza, ed. Boletín de La Sociedad Geográfica de Madrid. Madrid: Real Academia de la Historia.
- MACLEOD, Murdo J.
2008 *Spanish Central America: A Socioeconomic History, 1520-1720*. University of Texas Press: Teresa Lozano Long Institute of Latin American Studies.

- MATESANZ, José
1965 Introducción de La Ganadería En Nueva España. *Historia Mexicana* 14(4):533-566.
- MONTÚFAR LÓPEZ, Aurora y Norma Valentín Maldonado
1998 Estudio Arqueobiológico de Los Sedimentos Del Subsuelo. En *El Edificio Real Seminario de Minas, 1772, México, D.F. Arqueología* 20:97-113.
- OROZCO Y BERRA, Manuel (editor)
1859 *Terzer Libro de Las Actas de Cabildo Del Ayuntamiento de La Gran Ciudad de Tenuxtitan Mexico de La Nueva España.*
- ORTÍZ DE LA TABLA DUCASSE, Javier; Bibiano Torres Ramírez, y Enriqueta Vila Vilar, eds.
1984 Cartas de Cabildos Hispanoamericanos: Audiencia de Guatemala. *Publicaciones de La Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla*, 210-5802 ; 301 (No. General), 321 (No. General. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos.
- OVIDO Y VALDÉS, Gonzalo Fernandez de
1851 *Historia General y Natural de Las Indias.* Madrid: Real Academia de la Historia.
- PARDO, José Joaquín
1944 Efemérides para escribir la historia de la muy noble y muy leal ciudad de Santiago de los Caballeros del Reino de Guatemala. *Publicaciones de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*. SN00067.4 (UF SMATHERS, Latin America Microfilm). University of Florida Library Catalog, Guatemala: Tip. Nacional.
- PAYNE, Sebastian
1973 Kill-off Patterns in Sheep and Goats: The Mandibles from Avan Kale. *Anatolian Studies* 23:281-303.
- POHL, Mary
1976 *Ethnozoology of the Maya: An Analysis of Fauna from Five Sites in the Petén, Guatemala.* Thesis (Ph.D.), Harvard University.
- REITZ, Elizabeth Jean
1990 Early Spanish Subsistence at Puerto Real, Hispaniola. En *Proceedings of the Eleventh Congress of the International Association for on Caribbean Archeology* pp.442-447. San Juan, Puerto Rico.
1992 The Spanish Colonial Experience and Domestic Animals. *Historical Archaeology* 26(1):84-91.
- REITZ, Elizabeth Jean, and Elizabeth S Wing
2008 *Zooarchaeology.* 2nd edition. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.
- REMESAL, Fray Antonio de
1966 *Historia General de Las Indias Occidentales y Particular de La Gobernación de Chiapa y Guatemala.* José de Pineda Ibarra. Ciudad de Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala.
- RIO MORENO, Justo L. del
1996 El Cerdo. Historia de Un Elemento Esencial de La Cultura Catellana En La Conquista y Colonización de América (Siglo XVI). *Anuario de Estudios Americanos* 53(1):13-35.
- SAMAYOA GUEVARA, Héctor Humberto
1962 *Los gremios de artesanos en la ciudad de Guatemala, 1524-1821.* Editorial Universitaria, v. 39. Guatemala: Editorial Universitaria.
- SAUER, Carl Ortwin
2008 *The Early Spanish Main.* Cambridge: Cambridge University Press.

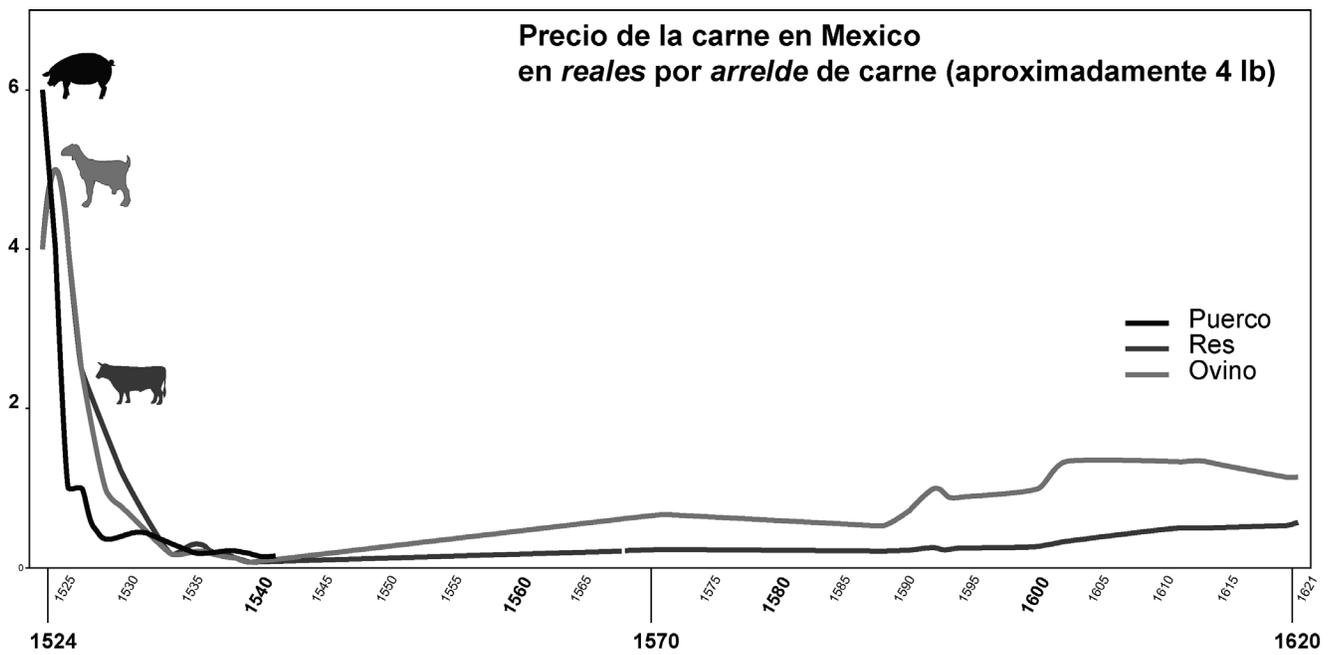


Figura 1. Evolución de los precios de la carne en la Ciudad de México entre 1524 y 1621 (Fuente: Actas de Cabildo de la Ciudad de México).



Figura 2. Barrio del Belén en La Antigua Guatemala con localización aproximada del primer matadero de la ciudad y de las actividades artesanales relacionadas con el procesamiento de productos animales (Fondo de mapa: Annis 1968).