

Emery, Kitty F.

2000 Creando una enciclopedia computarizada: Los animales antiguos de Mesoamérica. En *XIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1999* (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo, B. Arroyo y A.C. de Suasnávar), pp.400-406. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

## 32

# CREANDO UNA ENCICLOPEDIA COMPUTARIZADA: LOS ANIMALES ANTIGUOS DE MESOAMÉRICA

*Kitty F. Emery*

La zooarqueología es el estudio de los restos antiguos de animales, pero como zooarqueólogos, nosotros estamos realmente interesados en los animales en sí, y en lo que estos animales nos pueden decir de los antiguos habitantes del mundo. Para las personas del pasado los animales representaban mucho más que una fuente de proteínas, pieles y huesos. Así como el pavo -que en Norte América tiene un significado especial como un símbolo del primer encuentro entre los peregrinos ingleses y los indígenas, y al mismo tiempo es un término de desdén- los animales tenían muchos papeles también para los antiguos residentes del área de Mesoamérica.

Algunas especies eran importantes solo como fuentes de comida, mientras otros tenían valores primeramente simbólicos. La serpiente, por ejemplo, es una de las deidades más importantes en la religión de la antigua Mesoamérica. Asociada con el agua y la fertilidad, así como toda la herpetofauna, la serpiente está también asociada con sangre, uno de los fluidos de la vida. Para los Mayas fue a través del cuerpo de la serpiente que los dioses nacieron durante las ceremonias de autosacrificio. En combinación con el quetzal, la serpiente emplumada fue una imagen de mucho poder, tanto política como religiosa, encontrada a lo largo de Mesoamérica. Además, muchos animales tienden un puente entre los mundos de la vida diaria y la vida ritual. El venado era una de las especies de comida más importante, pero por su abundancia, era también un símbolo de fertilidad. El venado es un actor consistente en la mitología de la creación Maya, más frecuente como una metáfora para el sol durante su cortejo de la luna.

Es evidente entonces, que los antiguos mesoamericanos vivían en un mundo intrínsecamente atado con los elementos de la naturaleza. Como parte de la complejidad de las fuerzas de la vida, ellos representaban la economía del mundo secular y los ritos del mundo sagrado. Los animales proveían la materia prima para medicina, para expresiones artísticas, o para el comercio que unía entidades políticas. Mientras unas especies eran representadas como dioses, escribanos o ladrones en producciones artísticas, otros eran tótems simbólicos de linajes importantes y de los grupos de élite, y otros más representaban elementos fonéticos e ideográficos en los textos antiguos.

Para entender los papeles antiguos de los animales y la conexión social entre humanos y su antiguo medio ambiente en la cultura mesoamericana, es esencial reconocer la complejidad de la combinación de la información biológica y cultural que se encuentra en las diversas fuentes biológicas, etnológicas, ecológicas, arqueológicas y zooarqueológicas. No había sido posible hasta tiempos recientes compilar la gran cantidad de información que representa este conocimiento, ni siquiera hacer un formato en cual la información pudiera estar "a la mano" por arqueólogos, estudiantes o el público interesado.

Muy a menudo, como investigadores en arqueología, nos encontramos inmersos en los detalles de recolectar datos, interpretar y presentar esa información a nuestros colegas en formas de papeles

académicos, artículos de revistas de arqueología, y presentaciones en conferencias como este simposio. Tenemos una tendencia de ignorar a nuestros vecinos académicos, los biólogos, ecólogos, historiadores, etc, y nos olvidamos completamente del mundo afuera de la academia. Nuestro trabajo como investigadores tiene dos partes: primero, ¿cómo coleccionamos, procesamos e interpretamos la información compleja que está disponible en cantidades más grandes cada año?, y segundo, ¿cómo vamos a presentar dicha información a las diferentes audiencias: hacia arqueólogos, investigadores científicos de otras disciplinas, así como a estudiantes de zooarqueología, arqueología, antropología y de otras áreas?

Recientemente empecé un proyecto diseñado para traer el mundo de los antiguos animales mesoamericanos hasta el universo de la tecnología y la educación computarizada, creando una enciclopedia digitalizada en CD-ROM (disco compacto): "Animales de la Mesoamérica Antigua". Creando una enciclopedia computarizada me permite combinar los hilos diversos para reconstruir este complicado significado antiguo. Este proyecto tan solo ha empezado y muchas partes de él no son más que ideas –la enciclopedia completa va a llevar algunos años para llevarse a cabo. De todos modos, me gustaría presentarles esta idea mientras está en su etapa formativa.

El producto final será producido en disco compacto y será basado en una tecnología parecida a Internet, permitiéndome integrar una variedad de fuentes de información en una sola fuente comprensiva. Mi intención es combinar fotografía y video digital, bases de datos, bibliografías e información métrica. Este formato me permitirá mezclar información biológica -como distribuciones zoogeográficas y análisis de hábitat- con información sobre identificación moderna y osteológica, e información arqueológica, etnohistórica y etnográfica, sobre el significado cultural de la fauna antigua.

## **PLAN GENERAL DE LA ENCICLOPEDIA**

La enciclopedia combina información cultural y biológica en tres grandes análisis de datos (Figura 1). Estos incluyen información biológica de la biogeografía de las especies, incluyendo la información de distribuciones y hábitos; información sobre la identificación de especies, incluyendo información moderna y osteológica; e información sobre la importancia cultural de los animales, incorporando evidencia de arqueología y etnohistoria, con analogías etnográficas modernas.

Empezando con la información biológica, la primera base de datos incorpora mapas y textos que describen las distribuciones modernas y antiguas de varias de las especies de animales mesoamericanos. La distribución antigua está basada en evidencia arqueológica de las especies, como hallazgos de huesos o de representaciones de animales. La segunda fase de esta información zoogeográfica es una base de datos detallada de identificaciones taxonómicas basadas en los sistemas de biología moderna, y en varios sistemas de taxonomías tradicionales y antiguas, donde éstas pueden ser recreadas. Entonces, cada especie tendrá una descripción (como texto y visual) de su hábitat y su comportamiento, con referencias en particular a esos que son importantes para un entendimiento arqueológico del pasado.

Nuestra segunda base de datos es una guía de identificación que va a ser usada particularmente por estudiantes de biología y zooarqueología desde su incorporación de una "guía de campo" para la identificación de animales modernos y una "guía osteológica" para la identificación de materiales arqueológicos. La información va a incluir descripciones escritas y osteométricas, y una gran colección de fotografías comparativas que es suficiente para un arqueólogo con poca preparación en zoología, pero que también será bastante detallada para un experto para usarse como una referencia rápida.

Finalmente, la tercera base de datos es una colección más compleja de información sobre el significado cultural de la antigua fauna mesoamericana. Probablemente debería ser representada por una serie de bases de datos, pero en este momento la tenemos en una página organizada según

fuentes de información. Combinaré datos recolectados en fuentes arqueológicas, incluyendo distribuciones arqueológicas de los restos de animales en sí, e información recolectada de fuentes iconográficas y epigráficas. La información también será recolectada de documentos escritos de inmediatamente antes y después del contacto español, porque estos recursos proveen ricos detalles de información sobre actitudes hacia, y usos de, los animales en Mesoamérica. Finalmente, incorporaré información sobre fuentes etnográficas incluyendo tradición oral, leyendas y usos modernos.

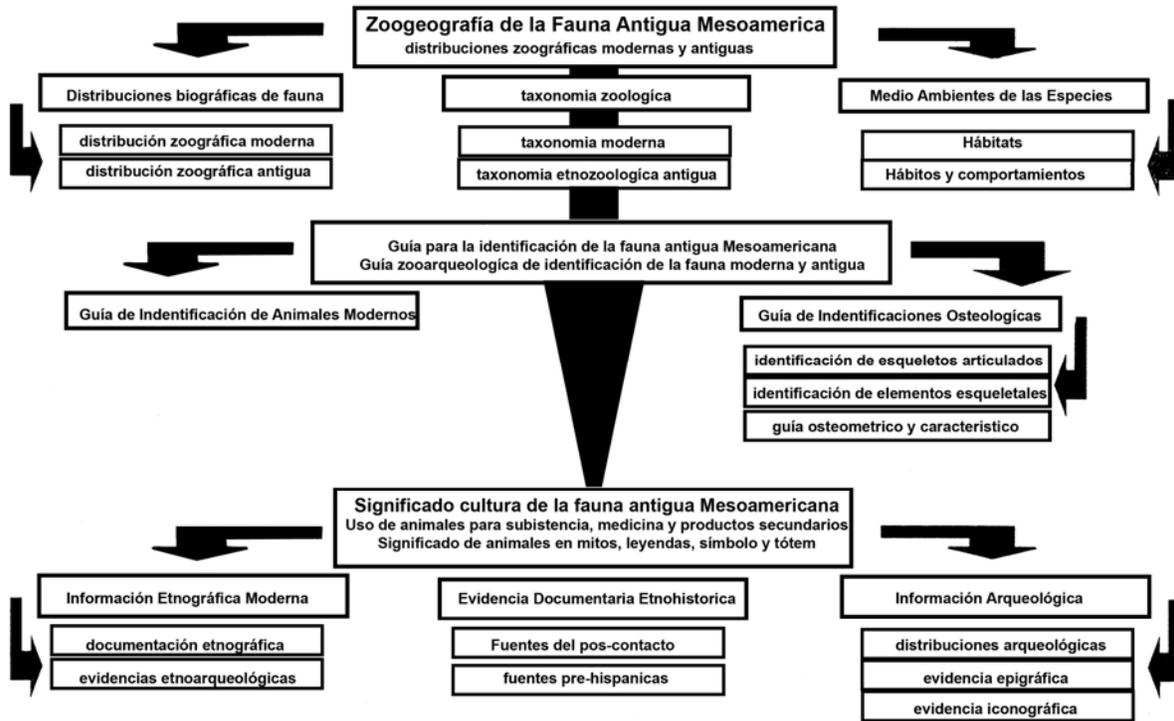


Figura 1 Guía general a la Enciclopedia de la Fauna Antigua de Mesoamérica

## UNA VISITA A LA ENCICLOPEDIA

Bien, hasta ahora esta ha sido una presentación muy lineal de un tema que no es muy lineal. Las ventajas de tener toda esta información en un formato digital son que el usuario podrá "mirar" diferentes temas en cualquier forma que quiera, haciendo posible los descubrimientos muchos más valiosos, adaptando así la enciclopedia de manera que sirva para sus propósitos particulares. Déjenme guiarlos por algunos ejemplos de esta clase de información que un usuario va a encontrar en una visita típica por la enciclopedia.

## GUÍAS DE IDENTIFICACIÓN

Uno de los usos más valiosos que esta enciclopedia podrá tener es como una guía para la identificación arqueológica de especies. Una de las dificultades con el análisis de zooarqueología es que mientras muchas especies son identificadas fácilmente cuando están vivas, son difíciles de identificar cuando la piel y la carne han desaparecido. La guía de identificación es, para mí, una de las cosas más importantes de la enciclopedia. Imágenes de las especies modernas pueden ser usadas para enfatizar rasgos importantes como, por ejemplo, la presencia del diseño de roseta en la piel de los jaguares que es tan visible en ambos los animales modernos como en las antiguas representaciones en las imágenes iconográficas. Información sobre identificaciones modernas y antiguas también puede ser usada como un vínculo para aprender acerca de los papeles de estas especies, en este caso por el hecho de que el

diseño roseta fue usado como una marca característica de la piel jaguar, podemos seguir el uso de este material por las élites Mayas.

El jaguar, un predador exclusivamente nocturno, ha sido asociado con brujería y el inframundo sobrenatural por toda Mesoamérica. Sacerdotes y gobernantes, del mismo modo, se apropiaron el símbolo del jaguar para validar su realeza divina. Los reyes Olmecas, Mayas y Aztecas son representados sentados en tronos decorados con imágenes de jaguares o cubiertos con pieles de éstos. También estos felinos eran artículos importantes y exóticos regalados a los reyes. Huesos de jaguares son encontrados a menudo en las tumbas de la élite, como restos de víctimas de sacrificio, o como pieles, guantes o botines (los cuales sabemos por la recuperación de huesos de los dedos del pie). Aunque el jaguar es el felino más común en trabajos de arte antiguos, marcas características de los otros felinos también nos sirven para ampliar nuestra información. Esculturas y representaciones pintadas de la piel manchada del ocelote pueden representar las órdenes de menor categoría de la realeza Maya, y en México el puma de color café es considerado también un símbolo de *status* elevado como representante del día, opuesto al nocturno jaguar de color negro.

En la otra cara de la identificación está la información necesaria para identificar restos arqueológicos: los huesos y las conchas que forman la base de nuestra investigación, y que nos permiten movilizarnos desde los huesos hasta los animales y su significado. Esta identificación requiere el uso de una colección de huesos de las especies, algo que es difícil de recolectar, que cuesta mucho mantener, y que prácticamente es imposible de transportar entre fronteras internacionales. La tecnología digital nos permitirá crear y almacenar imágenes de las conchas y los huesos en varios ángulos para permitir al menos identificaciones preliminares de los restos recolectados en sitios arqueológicos. En la enciclopedia, estos están compilados para que los especímenes articulados puedan ser desarmados en varios segmentos y finalmente entre elementos individuales.

Una base de datos de medidas permite que los estudiantes y los investigadores definan las diferencias entre especies que son muy similares, como es el caso de los murciélagos. Los murciélagos son representados en ilustraciones mesoamericanas tanto con la nariz grande de los murciélagos de la fruta, como con los dientes afilados del murciélago vampiro. Los murciélagos están principalmente asociados con la muerte, sacrificio y sangre. Sin embargo, el papel de algunas de las especies como polinizadores de las flores que florecen en la noche, puede ser una de las razones por lo cual los murciélagos eran asociados también con la fertilidad y agricultura, y eran considerados homólogos con otros polinizadores diurnos, como los colibríes y las mariposas. Pero, ¿cómo distinguimos qué lado - muerte o fertilidad- está siendo representado cuando encontramos restos de estas criaturas en contextos rituales? ¿Cómo distinguimos estos murciélagos osteológicamente? De nuevo, la enciclopedia proveerá imágenes claras de los rasgos importantes, esta vez en combinación con medidas de los huesos para distinguir a las diferentes especies.

## HÁBITOS Y HÁBITAT DE LOS ANIMALES

La doble función del murciélago como polinizador y hematófago, enfatiza el hecho de que el comportamiento de los animales modernos también puede proveer claves esenciales para la importancia de los animales antiguos. Mapaches, micoleones y pizotes, todos conocidos como plagas agrícolas, a menudo simbolizan a humanos glotones y ladrones. El séptimo dios de Tenochtitlan fue nombrado después de la nutria de río, *ahuizotl*, con reputación de ahogar pescadores glotones y víctimas inocentes del mismo modo. Para los Mayas antiguos, la malévola comadreja simbolizaba agobio, y no es una sorpresa que un zorrillo en la casa era considerado sumamente de mala suerte.

Como un entendimiento de la relación entre humanos y animales en la antigua Mesoamérica, se enfatiza la percepción antigua del comportamiento del animal. El Popol Vuh nos cuenta la historia de los hermanos mayores de los gemelos héroes, perezosos pero talentosos artistas, cantantes y bailarines. Sus constantes intentos de molestar a los hermanos más jóvenes, hasta disponer de ellos

completamente, finalmente fuerza a los gemelos a que planifiquen su venganza. En una historia clásica de artimañas, los gemelos les piden a sus hermanos que vayan al bosque y suban a un árbol para recuperar los pájaros que los jóvenes habían matado antes. Mientras los hermanos mayores suben, el árbol empieza a crecer y por miedo de sus vidas, los hermanos mayores envuelven sus taparrabos alrededor de las ramas y se agarran al árbol. Los taparrabos se estiran hasta formarse en colas, sus brazos se alargan, y se convierten en los parientes más cercanos de los seres humanos... los monos. Nombrados *Hun Chuen* (Uno Mono Araña) y *Hun Ba'tz* (Uno Saraguato), los hermanos monos retienen su prestigio, sus personalidades algo perezosas, y sus magníficas habilidades en arte, canción y baile.

Los primates son representados solamente por dos géneros de monos en esta área hoy en día (los saraguatos y los monos arañas), pero el capuchino, el cual hoy solo habita hasta el norte de Honduras, ha sido reportado arqueológicamente en sitios al norte de Belice. El comportamiento pícaro de estos tres monos es intrigante en vista a la historia del Popol Vuh. Los monos arañas exponen la gracia acrobática de un bailarín, el saraguato es el maestro del sonido, y la destreza manual del más raro capuchino, claramente sostiene las imágenes de estos animales como escultores y pintores expertos.

Podemos encontrar evidencia arqueológica que sugiere una continuación de este *status* legendario hasta el periodo clásico. En el sitio de Aguateca, en las excavaciones de Takeshi Inomata en una casa de élite, se recuperó una serie de vasijas para pintura, cepillos y machacadores para pigmentos, sugiriendo que esta era la casa de un escribano. En la misma casa se encontró el adorno de un mono araña, quizá también un símbolo del dueño de la casa. En vasijas policromadas, monos escribanos son representados agarrando plumas o cepillos, y en las escenas de la corte real aparecen intrínsecamente asociados con los sacerdotes y las clases gobernantes.

En combinación con información sobre los hábitos, la información del hábitat también se presenta en forma de textos e imágenes de los animales en sus ambientes. Este nos dice que los monos vivían en la selva tropical húmeda, pero que mientras el mono araña es atraído por los humanos, el saraguato es tímido y se queda en el bosque más espeso. Cuando estamos usando la enciclopedia, este reconocimiento de las preferencias de hábitat de las especies también nos lleva hacia mapas de las distribuciones actuales de ambientes disponibles para las especies -disminuyéndose rápidamente en toda Mesoamérica- y produce información de la situación actual de las especies amenazadas de extinción como resultado de la deforestación y el exceso de cacería.

## **SIGNIFICADO CULTURAL DE LOS ANIMALES**

Es obvio que toda esta información, tanto taxonómica como de comportamiento, está directamente enlazada con la información cultural sobre varios animales. La dificultad aquí descansa en el hecho de que hay demasiada información cultural sobre varios temas y de muchas fuentes. Mucha de nuestra información sobre los papeles antiguos de los animales en Mesoamérica viene de analogías etnográficas. Historias orales, leyendas y patrones de uso moderno, proveen una base de datos valiosa para explicar las creencias del pasado. Por ejemplo, en leyendas modernas, el búho es asociado con la oscuridad y la muerte, un precursor de mala suerte. En el Popol Vuh, el búho fue el mensajero usado por los dioses del inframundo como una metáfora de muerte. Y nosotros podemos ver esta misma asociación en iconografías Clásicas de los Mayas, donde el grito del búho es llamado una "advertencia de Xibalba".

Las fuentes de leyendas modernas también proveen un retrato fascinante de los sistemas de clasificación antiguos. Claro que todas las culturas clasifican sus mundos en formas diferentes, y buscando la sección taxonómica tradicional nos puede decir mucho sobre estas clasificaciones alternativas. Consideren esta leyenda de los Mayas de las Tierras Altas: el zopilote está asociado en la iconografía Maya con la muerte y descomposición (obviamente por sus hábitos de comer), pero en el presente los Mayas creen que cuando un zopilote negro envejece, se arrastra hasta un nido bajo de la

tierra. Después de un rato, sus plumas se convierten en huesos, sus alas desaparecen y él se convierte a un armadillo para comenzar otra vida. En esta taxonomía, las cabezas peladas de ambos animales son comprobación de que son parientes.

Estudios etnográficos modernos también nos proveen fascinantes imágenes del pasado, no solo de ritos y ceremonias, pero también de comportamiento y actividades diarias. Hace algunos años, analogías con el uso moderno de caracoles de agua dulce me permitieron explicar la modificación antigua y patrones de distribución que encontré en los sitios arqueológicos en Belice, y así entender los usos de estos moluscos como comida.

Una historia larga de exploración en el área Maya hecha por naturalistas y aventureros, provee conexiones entre esta actitud moderna hacia animales y las actitudes más antiguas. Los informes etnohistóricos Postclásicos y Coloniales están todavía más cercanos al periodo Clásico y pueden proveer conexiones al pasado. En todo Mesoamérica, ranas y sapos (llamados los músicos del dios de la lluvia), eran asociados con la tierra y el agua. Pero documentos etnohistóricos también nos dicen que eran considerados como una fuente de comida. Sahagún describe la mercancía de un vendedor de tortillas Azteca, la cual incluía una cazuela de ranas y chile verde, tamales de rana, y renacuajos con maíz. De hecho, uno de los conquistadores, Hernández, reporta que éstos les gustaban a los Aztecas más que los pavos (los cuales dejaban para que los Españoles se los comieran). Sin embargo, es posible que los sapos fueran venerados por otra razón. La recuperación de grandes depósitos de huesos de ranas y esculturas de ranas en sitios Olmecas y otros sitios tempranos, sugiere que los venenos eran usados por los shamanes para transformaciones alucinógenas. De manera interesante, representaciones iconográficas tienden a enfatizar las ponzoñosas glándulas en la piel, localizadas detrás y arriba de los ojos, glándulas parótidas que segregan los venenos más potentes.

Desde luego, esto nos lleva a la fuente de información más grande: el archivo arqueológico. Los restos recuperados durante excavaciones nos cuentan sobre el uso de especies como artículos de ritos, como decoración y adornos, o como comida. La distribución de restos arqueológicos a través de los sitios y superficies de ocupación nos pueden decir cómo los animales fueron muertos, comidos, comerciados y desechados. Modificaciones en los huesos proveen más detalles sobre su uso antiguo. Sin embargo, están las representaciones iconográficas y epigráficas, que nos proveen con los datos más ricos, y a menudo, los detalles que nos permiten conectar el pasado con el presente.

La complejidad en la interpretación de imágenes artísticas aumenta por la dualidad de la epigrafía en los sistemas escritos mesoamericanos. Las imágenes tienen valores fonéticos o calendáricos, así como valores simbólicos y, de hecho, a menudo más de uno para cada cual. Los peces han sido una fuente de comida importante desde las primeras ocupaciones en América y sus restos son encontrados en sitios arqueológicos por toda Mesoamérica. Sin embargo, como sabemos por la imagen de una vasija de cacao, la presencia de imágenes de peces no siempre implica el uso de peces, o connotaciones directas con mitología del inframundo o de simbología acuática.

## **CONCLUSIONES**

El estudio de la zooarqueología mesoamericana ya no está limitado al análisis de dietas, o la producción de listas de especies que complementan a las listas de identificación de cerámica o de lítica. Nuestros intereses han sido ensanchados para incluir preguntas sobre lo cultural, económico y también sobre los significados ideológicos de especies antiguas. Y como nuestros intereses se han ampliado, nuestro entendimiento de lo complejo de la relación antigua entre humanos y animales en las culturas mesoamericanas ha crecido también. De hecho, ahora nosotros estamos ante una base de datos muy grande sobre información de los roles que los animales jugaron en sociedades antiguas.

Las innovaciones recientes de la tecnología computarizada han hecho posible combinar estas diversas fuentes de información en un formato que podrá ser consultado por los estudiantes e

investigadores que obtengan los datos. La enciclopedia "Animales de Mesoamérica Antigua" ha sido diseñada para mejorar este punto de vista multidimensional de la relación entre los mesoamericanos antiguos y su medio ambiente biológico, combinando evidencia de fuentes biológicas, arqueológicas, etnográficas y etnohistóricas. Los resultados harán más claros los lazos sociales y culturales con los recursos biológicos en los cuales los antepasados dependían para su supervivencia, pero también se hará esa información accesible para los arqueólogos, los estudiantes y el público interesado.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación ha sido apoyada por el *Social Science and Humanities Research Council of Canada*, y por varias becas de *State University of New York at Potsdam*. Quisiera agradecer al Museo Popol Vuh y al Museo Real de Ontario, también al *Canadian Museum of Nature*, los cuales generosamente me permitieron acceso a sus colecciones de artefactos arqueológicos y huesos de animales. También a los directores de varios proyectos arqueológicos, especialmente Takeshi Inomata, David Pendergast y Antonia Foias, quienes me han permitido incluir información de sus investigaciones en mi análisis.