

El manejo de la selva por los mayas antiguos. Una aproximación a través de la fauna de Chinikihá, Chiapas

Carlos Miguel Varela Scherrer
Posgrado en Estudios Mesoamericanos, FFyL, UNAM

Introducción

Los restos de fauna son uno de los muchos tipos de materiales recuperados en los sitios arqueológicos. Estos consisten generalmente en las partes duras de los animales, como los huesos, dientes, cuernos, conchas y caracoles. Durante los últimos años los estudios arqueozoológicos se han expandido considerablemente convirtiéndose en una herramienta muy importante para entender la relación entre el ser humano y su medio ambiente. De esta forma, su principal objetivo ha sido comprender la interacción entre las poblaciones animales y el ser humano a lo largo del tiempo, aportando datos significativos sobre estrategias de subsistencia (Reitz y Wing 1999:6, Hesse y Wapnish 1985:5).

A mediados de la década de los setenta del siglo pasado, Olga Linares publicó su estudio sobre el sitio arqueológico de Cerro Brujo en Panamá (Linares 1976). La evidencia arqueológica le sugirió que los animales hallados ahí se alimentaron regularmente de cultivos y fueron cazados en los jardines de las casas y campos agrícolas. Debido a que lo anterior aumenta artificialmente la

biomasa de la fauna seleccionada, la autora sugiere que pudo haber funcionado como un sustituto de la domesticación de los animales (Linares 1976:331). Linares denominó a esta estrategia como “garden hunting”. El establecimiento de este término ha sido sumamente relevante ya que ha permitido vislumbrar a la milpa no solo como un sistema agrícola, sino también como un espacio donde convergen otras actividades como la cacería (Nations y Nigh 1980:13, Mandujano y Rico-Gray 1991:178, Terán y Rasmussen 2009:45).

Estudios etnográficos han postulado que existe un manejo eficiente del medio ambiente por parte de comunidades mayas actuales; permitiendo así, vislumbrar que la estrategia de subsistencia se basa alrededor de un sistema multipropósito de uso de la tierra, el cual toma ventaja de diversas áreas de producción de comida. De estas, las más importantes son el bosque primario, la milpa y el bosque secundario o acahual (Nations y Nigh 1980:5, Terán y Rasmussen 2009:45, Götz 2014:181).

Un estudio reciente realizado por Christopher

M. Götz (2014) en sitios arqueológicos de la península de Yucatán, ha permitido postular la hipótesis de que los animales presentes en estos sitios puedan explicarse retomando el concepto de “garden hunting” propuesto por Linares (1976). De acuerdo al autor esto se debe a un manejo del sistema de siembra en el que a través del uso de la técnica de la roza, tumba y quema, las zonas en las que se practicaba la siembra de la milpa se convertían en un mosaico de bosques

significa “boca o apertura donde el agua desaparece” (Montero 2008:67) se localiza en la región denominada Tierras Bajas Noroccidentales del Área Maya. Esta región se delimita al norte por la línea costera del Golfo de México, la Sierra de Chiapas al sur, y los Ríos Candelaria y Grijalva al este y oeste respectivamente (Solís et al. 2012:1) (figura 1).

El clima predominante es el tropical húmedo, donde los factores ambientales más

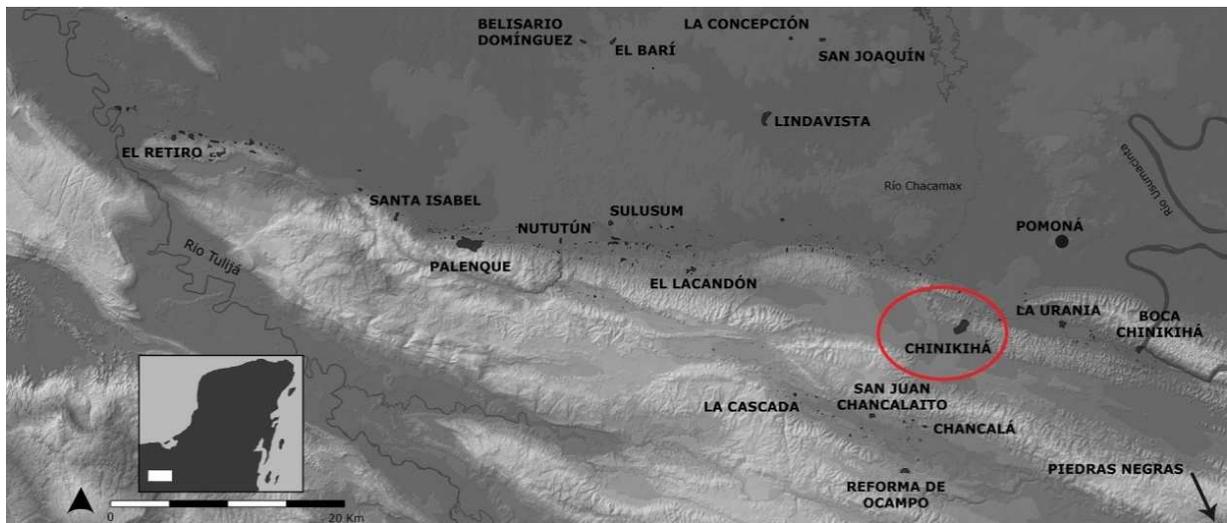


Figura 1. Ubicación de Chinikihá. Archivo del PRACH

secundarios y espacios cultivados permitiendo así la presencia de ciertos animales (Götz 2014:181-183).

Ya que este tipo de estrategias pueden rastrearse arqueológicamente mediante la identificación de especies animales cuyos hábitos están relacionados con áreas perturbadas por el ser humano (Götz 2014:181), la presente investigación plantea el manejo de recursos silvestres a través de este sistema en el sitio arqueológico de Chinikihá, Chiapas.

El asentamiento

El sitio arqueológico de Chinikihá, que

influyentes en la distribución de la vegetación son la precipitación pluvial y los suelos (Gómez Pompa 1998:39). En este sentido, en contraste con otras áreas como el noroeste de la península de Yucatán y el altiplano Chiapaneco, esta región se caracteriza por una alta incidencia de lluvias (mayor a 1 500 milímetros), lo que da como resultado majestuosas selvas siempre verdes (Gómez Pompa 1998:43).

Chinikihá se encuentra ubicado en una región donde se distribuyen una serie de sitios importantes con arquitectura cívico-ceremonial de gran envergadura y escritura

jeroglífica. La magnitud del núcleo cívico-ceremonial de Chinikihá, la densidad de su población y las características de su patrón de asentamiento, indican la posibilidad de que fuera la cabecera de una entidad política autónoma (Liendo 2012). Por otro lado, de acuerdo a los estudios cerámicos, Chinikihá es un sitio con una ocupación que puede remontarse al Formativo Tardío (250 a.C.) y que se extiende hasta el Clásico terminal (900 d.C.) (Jiménez 2009:97).

Método de estudio

Para el presente trabajo se siguieron los métodos tradicionales de la arqueozoología (Davis 1987, Reitz y Wing 1999). En primer instancia se llevó a cabo la identificación de los restos (hueso, asta o diente) y determinación de la especie. En este apartado se determinó el tipo de hueso (fémur, tibia, etc.) y su lateralidad. Posteriormente se asignaron rangos de edad y sexo (según el caso). Se cuantifico el material y se determinó el grado de conservación de los elementos. Por último, se definieron el tipo de huellas culturales que presentaban los huesos (tafonómicas, antropogénicas e intemperismo).

La investigación se llevo a cabo en el laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, teniendo a la mano ejemplares modernos de comparación para la determinación de la especie. En cuanto a las referencias bibliográficas, se consultó el trabajo de France (2009) para la identificación de la familia y hueso; así mismo Blanco et al. (2009) para la identificación de canidos. Por último, se consulto a Hall (1981) para conocer la distribución geográfica de las

especies.

Todo el material fue analizado con el objetivo de otorgarle una categoría taxonómica, sin embargo, como se verá a continuación, en algunos casos debido al grado de fragmentación y conservación de algunos de los elementos, solo fue posible otorgarle la categoría de familia, así como mamífero pequeño, mediano y/o grande. En los casos donde no fue posible ninguna de las anteriores se clasificó como “no identificado”.

Resultados

Se llevó cabo la identificación de un total de 720 piezas osteológicas correspondientes a cuatro operaciones (gráfico 1). En las cuatro operaciones analizadas destacaron los mamíferos (71.9 %), en menor medida los reptiles (0.4 %) y una especie de pato representando a las aves (0.1 %). Se contabilizó 27.6 % de material no identificable. El venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) fue la especie mejor representada (N=318). En seguida le siguió el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) con 5.6% (N=40). Después en menor frecuencia están el conejo de bosque (*Sylvilagus Brasiliensis*) con 0.4 % (N=3), la tortuga de río (*Dermatemys mawii*) con 0.3% (N=3), tortuga pochitoque o casquito (*Kirnosternon* sp.) con 0.1% (N=1) y una especie de pato no identificada (*Anatidae*) con 0.1% (N=1).

Las especies identificadas y su ecología

Odocoileus virginianus (Zimmermann 1780)
Venado cola blanca

El venado cola blanca o Keej como se le conoce en maya yucateco, puede ser encontrado tanto en el bosque joven como

en
e l

Gráficos

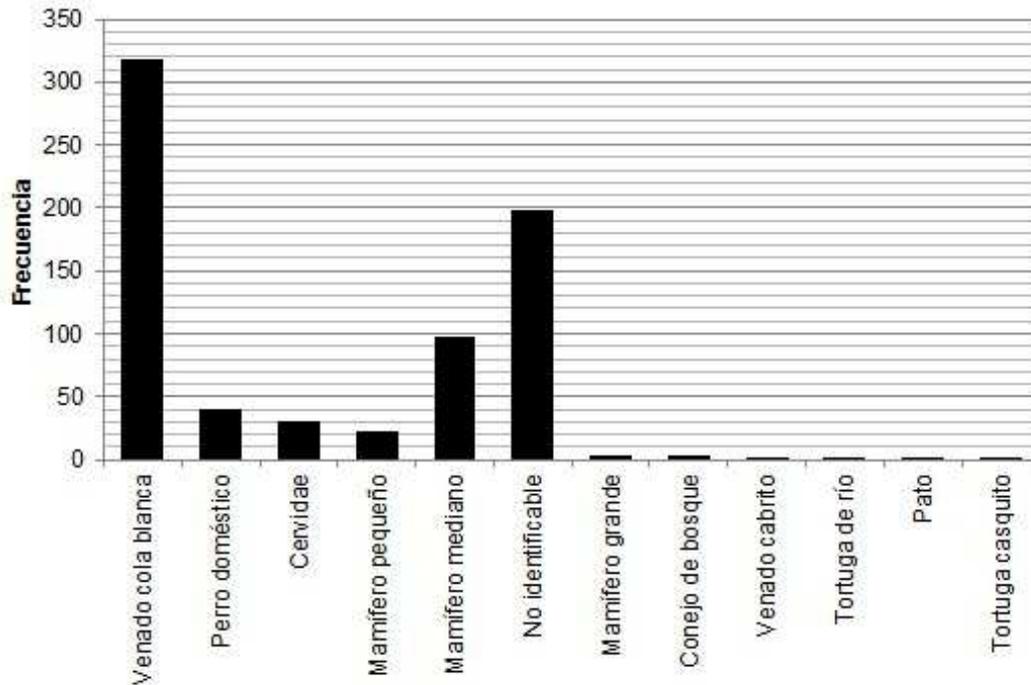


Gráfico 1. Taxones identificados y su frecuencia

maduro, sin embargo prefiere el primero ya que aquí es donde encuentra más comida y protección contra los insectos (Madujano y Rico-Gray 1991:179) (figura 2). De acuerdo a un estudio hecho por Mandujano y Rico-Gray (1991) en Yucatán, los campesinos mayas clasifican la vegetación usada por este venado como: Kabal hubche (de 2 a 10 años de crecimiento desde su último uso), Tankel hubche (10 a 20 años), Yax K'ax (20-30 años), Nukuch k'ax (más de 40 años) y las milpas (Madujano y Rico-Gray 1991:179). Este cérvido es un animal tan adaptable que incluso llega a vivir en zonas muy perturbadas por la acción humana como bosques alterados y campos de cultivo (Ceballos 2005: 501).



Figura 2. Hembras de venado cola blanca en cautiverio. Foto del autor.

Canis lupus familiaris (Linnaeus 1758) Perro doméstico

El perro doméstico es un indicador meramente residencial, por lo que seguramente merodeaba entre las casas, en los alrededores de milpas así como en huertos. Según las distintas evidencias arqueológicas

la aparición del perro puede rastrearse entre los 10 000 y 15 000 años de antigüedad (Olsen 1985, Valadez 2003). En Mesoamérica el perro existe por lo menos desde hace aproximadamente unos 8 000 años (Valadez 2003:45) y junto con el guajolote (*Meleagris gallopavo*) fueron los únicos animales domésticos por las culturas mesoamericanas.

Mazama americana (Erxleben, 1777)
Venado temazate o cabrito

En comparación con el venado cola blanca, el temazate es un venado mucho más pequeño, del tamaño de una cabra chica de color café rojizo con el vientre blanco y el cuello pardo (Álvarez del Toro 1991:131) (figura 3). Habita en selvas tropicales húmedas y rara vez se le observa en campo abierto. Prefiere vegetación densa por donde se escabulle fácilmente (Alvares del Toro 1991). Se alimenta de frutas silvestres y retoños, aunque se sabe que también pueden llegar a dañar las cosechas de chile, frijol y maíz (Leopold 1965:586).



Figura 3. *Mazama americana* (tomado de: <http://www.deer-pictures.com/red-brocket-deer.jpg>).

Silvylagus brasiliensis (Linnaeus 1758)
Conejo de bosque

Este lepórido es un animal nocturno y

solitario que prefiere el bosque húmedo y denso (figura 4). En Chiapas habita la zona norte. (Álvarez del Toro 1991:51).



Figura 4. Ejemplar de conejo de bosque tomado de: <http://www.flickr.com/photos/tomazmelo/7755829822/>.

Dermatemys mawii (Gray 1847) Tortuga blanca o de río

Esta tortuga es totalmente acuática y le cuesta trabajo moverse en tierra, por lo que a diferencia de otras tortugas de agua dulce no sale a tomar el sol y se limita a flotar en los remansos (Morales 1993) (figura 5). Debido a esto prefiere habitar fuertes corrientes de agua con una profundidad de 3 a 6 metros. Se ha registrado la presencia de esta especie en Playas de Catazaja (laguna próxima a Palenque, Chiapas) y el Río Lacantuun en la selva Lacandona (Lee 1996:151).

Kirnosternon sp. (Gray 1831) Tortuga casquito o pochitoque

Es un reptil acuático, pero si escasea el agua se oculta bajo piedras o en cavidades del terreno y así permanece durante semanas o meses hasta la llegada de las lluvias (Morales 1993) (figura 6). Actualmente es



Figura 5. Tortuga blanca sobre el tronco de un árbol caído (tomado de: <http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300>).

fácil encontrarla entre los pastizales y en campos de cultivo.



Figura 6. Pochitoque (tomado de: http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714_5f6c75103b.jpg). [yers/stockphoto.asp?imageid=2345300](http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300)).

Milpas y acahuales en las comunidades mayas del presente

La mayoría de las comunidades mayas actuales ubicadas tanto en selvas medianas y bajas de Yucatán como en las selvas altas de Chiapas, siguen centrando sus esfuerzos en la milpa como estrategia de subsistencia. Los lacandones, por ejemplo, siembran y cosechan la milpa en un período consecutivo

que va de los dos a los cinco años, después plantan árboles y dejan que la vegetación se regenere con especies naturales del bosque (Nations y Nigh 1980:8). Cuando esta ha alcanzado una altura entre los cuatro y siete metros, vuelven a tumbar, rozar y quemar para una segunda milpa o en su caso dejan que continúe regenerándose hasta convertirse en un bosque secundario maduro (Nations y Nigh 1980:8). Como ocurre también en Yucatán, la milpa lacandona se basa en el sistema de múltiples plantas, lo que ha decir de Terán y Rasmussen (2009) es el éxito de este sistema. La siembra de muchas plantas permite enfrentar con mayor seguridad la aleatoriedad climática y los ataques de plagas y enfermedades, ya que la diversidad favorece la supervivencia de al menos algunas variedades (Terán y Rasmussen 2009:43). Así mismo, una porción de la siembra está planeada a perderse por plagas animales. Es decir, parte de la cosecha esta asignada a propósito a mamíferos salvajes como venados, ardillas, tepezcuintles y pecaríes, animales que a cambio proveen al agricultor de proteína animal (Nations y Nigh 1980:13).

Para cazar la fauna que se acerca a la milpa los campesinos trepan en árboles cercanos a los campos de cultivo y esperan a que los animales se aproximen a comer, generalmente entre el amanecer o el atardecer (Mandujano y Rico-Gray 1991:178). Las especies más cazadas en la milpa son: el tepezcuintle, el armadillo, el venado cola blanca y el pecarí de cuello blanco; animales asociados a vegetación secundaria (Nations y Nigh 1980:18, Terán y Rasmussen 2009:45, Santos-Fita et al. 2014:102).

Discusión

Con base en las especies identificadas podemos afirmar que, dada su distribución geográfica y sus preferencias ecológicas, estas corresponden a la región de estudio. Por otro lado, las especies pertenecen a una serie de hábitats que se relacionan entre sí. Es decir, tenemos la presencia de animales que habitan muy cerca de los asentamientos humanos como el perro y el venado cola blanca. Este último prefiere la vegetación secundaria producto de milpas en desuso. Aunado a esto existen en la colección animales que gustan del bosque maduro como el venado temazate y el conejo de bosque. Lo anterior nos permite postular la existencia de las tres unidades del paisaje observables en comunidades mayas actuales: milpas, acahuals y bosque maduro. De esta forma, los habitantes de Chinikihá tuvieron acceso a recursos provenientes de sus campos de cultivo, así como de especies animales y vegetales originarias de los acahuals y la selva tropical. Esto se puede comprobar con los resultados que Trabanino (2012) obtuvo al identificar los carbones arqueológicos obtenidos en las excavaciones del sitio. El análisis arrojó la existencia de un total de 53 géneros, entre los que encontró árboles frutales y maderas de diferentes tipos de vegetación entre las que destacan: zapote (*Manilkara* sp.), jobo (*Spondias* sp.), anona (*Annona* sp.), nance (*Byrsonima* sp.), aguacate (*Persea* sp.), pimienta gorda (*Pimenta* sp.), guapaque (*Dialium* sp.), guaya (*Melicoccus* sp.), entre otras. De acuerdo al investigador, la presencia de estos 53 géneros permite identificar cuatro unidades de paisaje: acahuals jóvenes

(vegetación secundaria), acahuals maduros (bosque), huertos y terrenos bajos (Trabanino 2012).

Consideraciones finales

Los mayas han desarrollado y utilizado una variedad de técnicas agrosilvícolas que han constituido la base de su sistema de gestión de la selva. Este manejo ha resultado sumamente importante para abastecerse de recursos silvestres aportando proteína animal a su dieta. Los estudios arqueozoológicos demuestran que esta estrategia de subsistencia puede rastrearse arqueológicamente, lo cual evidencia un conocimiento milenario sobre el manejo de los recursos forestales. Así, los pobladores mayas de Chinikihá crearon un mosaico de vegetación caracterizado por la milpa, el acahual y el bosque maduro, práctica que a pesar del transcurrir del tiempo subsiste hasta nuestros días.

Bibliografía

- Álvarez del Toro, Miguel
1991 Los Mamíferos de Chiapas. Segunda Edición, Chiapas: Serie Científica, Gobierno del Estado de Chiapas, Instituto Chiapaneco de Cultura, Tuxtla Gutiérrez.
- Blanco Padilla , Alicia, Bernardo Rodríguez Galicia y Raúl Valadez Azúa
2009 Estudio de los cánidos arqueológicos del México prehispánico. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, México, D.F.
- Ceballos, Gerardo
2005 Los mamíferos silvestres de México. En Comisión Nacional para el Conocimiento

y Uso de la Biodiversidad, editado por Gerardo Ceballos y Giselle Oliva, pp. 500-501, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

Davis, Simon J.

1987 *The Archaeology of Animals*. Yale University Press, New Haven.

France, Diane L.

2009 *Human and non human bone identification: a color atlas*. CRC Press, Taylor & Francis Group, USA.

Gómez Pompa, Arturo

1998 *La vegetación de la zona maya*, En *Los Mayas*, editado por Peter Schmidt, Mercedes de la Garza y Enrique Nalda, pp. 29-38, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Landucci editores, Italia.

Götz, Christopher M.

2014 *La alimentación de los mayas prehispánicos vista desde la Zooarqueología*. *Anales de Antropología* 48(1):167-199.

Hall, Raymond E.

1981 *The Mammals of North America*. Segunda Edición, John Willey and Sons, New York

Hesse, Brian y Paula Wapnish

1985 *Animal Bone Archaeology: from objectives to analysis*. University of Alabama-Birmingham and Smithsonian Institute, Taraxacum, Washington.

Jiménez Álvarez, Socorro del Pilar

2009 *Apuntes preliminares y catalogación de la cerámica de Chinikihá, Chiapas: Temporada de gabinete 2007-2009*, Facultad de Ciencias Antropológicas,

Universidad Autónoma de Yucatán, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Manuscrito en los archivos del Proyecto Arqueológico Chinikihá.

Lee, Julian C.

1996 *The Amphibians and Reptiles of the Yucatán Peninsula*. Cornell University, New York.

Leopold, Starker A.

1965 *Fauna Silvestre de México: Aves y Mamíferos de Caza*. Primera Edición en Español, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México, D. F.

Liendo Stuardo, Rodrigo

2012 *Vecinos cercanos. Palenque y el reino olvidado de Chinikihá*. *Arqueología Mexicana* XIX(113):44:48.

Linares, Olga F.

1976 "Garden Hunting" in the American Tropics. *Human Ecology* 4(4):331-349.

Mandujano, Salvador y Victor Rico-Gray

1991 *Hunting, use, and knowledge of the biology of the white-tailed deer (Odocoileus virginianus Hays) by the maya of central Yucatan, Mexico*. *Journal of Ethnobiology* 11(2):175-183.

Montero López, Coral

2008 *Infiriendo el contexto de los restos faunísticos a través de la Tafonomía: el análisis de un basurero doméstico asociado Palacio de Chinikiha, Chiapas*. Tesis de Maestría en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Morales, Juan José

1993 Los humedales, un mundo olvidado, Asociación Científica Amigos de Sian Ka'an, AC., Chetumal, Quintana Roo, México.

Nations, James D. y Ronald B. Nigh

1980 The evolutionary potential of Lacandon Maya sustained-yield tropical forest agriculture. *Journal of Anthropological Research* 36(1):1-30.

Olsen, Stanley J.

1985 Origins of the domestic dog. The fossil record. The University of Arizona Press, Tucson, Arizona, USA.

Reitz, Elizabeth J. y Elizabeth S. Wing

1999 Zooarchaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Santos-Fita, Dídac; Eduardo J. Naranjo P., Eduardo Bello B., Erin I. J. Estrada L., Ramón Mariaca M. y Pedro A. Macario Mendoza

2014 La milpa comedero-trampa como una estrategia de cacería tradicional maya. *Estudios de Cultura Maya* 42:87-118.

Solís Castillo, B.; E. Solleiro R., S. Sedov, R. Liendo, S. López-Rivera y M.A. Ortiz Pérez

2012 Paleoenvironment and human occupation in Maya lowlands at Usumacinta River, Mexico. Ponencia presentada en la 2012 Geological Society of America Annual Meeting, Charlotte, USA.

Terán, Silvia y Christian Rasmussen

2009 La milpa de los mayas. Universidad Autónoma de México, Universidad de Oriente, Segunda edición, Mérida,

Yucatán, México.

Trabanino, Felipe

2012 El Uso de las plantas por los antiguos Mayas de Chinikihá. Borrador de Tesis doctoral Antropología. Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, manuscrito en posesión del autor.

Valadez, Raúl

2003 La domesticación animal. Universidad Nacional Autónoma de México, Plaza y Valdés editores, Segunda edición, México, D.F.

Imágenes:

Temazate:

<http://www.deer-pictures.com/red-brocket-deer.jpg>).

Pochitoque:

http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714_5f6c75103b.jpg

Tortuga blanca

<http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300>

Conejo de bosque:

<http://www.flickr.com/photos/tomazmelo/7755829822/>