

# A la búsqueda de tendencias históricas en el consumo de vertebrados en Chiapas (México). Un estudio de caso combinando evidencias

Eduardo CORONA-M. y Patricia ENRÍQUEZ VÁZQUEZ

Centro INAH Morelos, Instituto Nacional de Antropología e Historia (México)  
ecorama09@gmail.com

Recibido: 1 de marzo de 2010

Aceptado: 1 de julio 2010

## RESUMEN

Desde la época prehispánica y hasta la actualidad en el Estado de Chiapas se registra el consumo de diferentes especies animales, una práctica aún frecuente entre los grupos indígenas y rurales. Nuestra intención es obtener una primera aproximación para identificar qué animales se han preferido para el consumo. En este trabajo se analizan de manera comparativa evidencias arqueozoológicas y resultados de un trabajo de campo etnozoológico en las zonas Altos y Selva del Estado de Chiapas; con base en ello se obtiene un listado global de 64 taxones de vertebrados con indicios de haber sido consumidos, varios de ellos identificados tanto en las localidades antiguas como en las recientes. De esta manera se obtiene una perspectiva histórica que nos permite medir el cambio y la persistencia en el aprovechamiento de los recursos faunísticos.

**Palabras clave:** Chiapas, arqueozoología, etnozología, relaciones hombre-fauna, consumo.

*In Search of Historical Trends on Vertebrate Consumption in Chiapas (Mexico).  
A Study Case Combining Evidences*

## ABSTRACT

From the Pre-Hispanic epoch onward were recorded the use of many different animal species, and currently is a common practice by rural and indigenous groups. Our aim is obtain a first approximation to identify the animals preferred for consumption. In this paper were analyzed, in a comparative way, the archaeozoological and ethnozological data from Altos and Selva regions located at the State of Chiapas. A global list of 64 vertebrates with consumption evidences was obtained. Some of them were found both in ancient and current localities. By this way was obtained an historical perspective to measure the change and persistence in the use of faunal resources.

**Keywords:** Chiapas, archaeozoology, ethnozology, human-animal relationship, consumption.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Métodos. 3. Resultados y discusión. 4. Conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

## 1. Introducción

Las interacciones de los seres humanos con los animales se manifiestan en una serie de patrones utilitarios, los cuales pueden adquirir rasgos culturales característicos que pueden ser variables en el tiempo, ya que se encuentran vinculados a la disponibilidad de la fauna y a la actitud cultural. Algunos son básicos para la supervivencia, como los de uso alimentario o los utilizados como materia prima para la elaboración de herramientas. Mientras que otros corresponden a la esfera de la elaboración ideo-

lógica, donde los recursos faunísticos se incorporan a las explicaciones que sobre el mundo han elaborado las diversas sociedades, mediante la asignación de atributos o valores religiosos o rituales. El análisis de estas relaciones entre el hombre y la fauna constituye un campo de múltiples contactos entre la Biología, la Arqueología y la Antropología (Corona-M. y Arroyo Cabrales 2003, 2007).

Desde la época prehispánica ha sido frecuente el consumo de diferentes especies animales; en la actualidad este hecho es aún frecuente entre los grupos indígenas y rurales debido, principalmente, a la situación económica que enfrentan. Entre los grupos que habitaron el área maya, se han hecho diversos intentos por identificar las arqueofaunas y reconstruir sus dietas (véase Emery 2004a y las referencias ahí señaladas); en general, se coincide en que los mayas antiguos no consumían demasiada carne, ya que sólo lo hacían en fiestas y reuniones donde se le brindaba un carácter religioso y mítico (Emery 2004a, 2004b; Marmolejo 2000). Se considera, además, que en la cultura maya las actividades adicionales más importantes para el sustento eran la caza y la pesca, por lo que fue necesario desarrollar y perfeccionar éstas prácticas con el fin de que fueran exitosas y se elaboraron instrumentos como flechas, cerbatanas y trampas para capturar animales terrestres; para la pesca se utilizaban arpones con punta de obsidiana en forma de aguijón dentado, o una especie de anzuelo que se fabricaba de huesos o espinas (Marion 1994; Sánchez Álvarez 2000; Soto Hall 1941). Actualmente, entre los grupos mayenses que habitan Chiapas el consumo de carne es más cotidiano que en la época prehispánica (Guerra 2001; Marmolejo 2000).

En Chiapas se han efectuado algunos estudios que reconocen la importancia de los recursos animales en la subsistencia humana desde el Preclásico al Posclásico (Agrinier 1975; Chávez 1969; Flannery 1969; García Bárcena 1982; Green y Lowe 1967; Marrinan 1986; Martínez Muriel 1989; Voorhies 1976). Sin embargo, los estudios comparativos sobre los cambios y las persistencias en el aprovechamiento cultural de especies animales son un tema ausente en la agenda de etnobiólogos y arqueozoólogos; no obstante, se comienza a llamar la atención sobre este aspecto y se observa la necesidad de abordarlo en forma transdisciplinaria (Harris 2006).

En este trabajo nos planteamos efectuar una aproximación al estudio sobre el cambio y la persistencia en el uso de los recursos animales, basado en las evidencias que provienen tanto de la arqueozoología como de la etnozoología para dos zonas de Chiapas: Altos y Selva.

## 2. Métodos

Aun cuando en Chiapas existen diversas localidades arqueozoológicas, se seleccionaron sólo siete de ellas (Figura 1). Dos son las más antiguas: Santa Marta (Álvarez 1976) y Aguacatenango (García Bárcena 1982); ambas se encuentran cercanas a las zonas de estudio y sirven de referencia por corresponder al período Preclásico (PC), por lo que se ha creado un grupo particular para ellas. Las cinco restantes son San Cristóbal de las Casas (Álvarez 1979, 1980), que es la única que se ubica en la región de los Altos, mientras que en la región Selva se encuentran Palenque (Ocaña 1997), Yaxchilán (Soto Toral 1998), Toniná (Álvarez 1982; Álvarez *et al.* 1980, 1990; Ocaña

y Polaco 1982, 1990) y Laguna Miramar (Polaco 1989). Estas cinco últimas abarcan temporalidades del Clásico al Postclásico, es decir son prehispánicas y se ubicaron en un grupo genérico al que denominamos arqueozoológico (AZ). Para la etapa Colonial no se obtuvieron registros del consumo de fauna, ya fuese en las crónicas históricas o en las Relaciones Geográficas que comprendían el área de estudio. Por su parte la información etnozoológica proviene de 68 entrevistas de campo efectuadas en poblados ubicados en la zona de los Altos y Selva (Enríquez 2005; Enríquez *et al.* 2006).



**Figura 1:** Mapa del Estado de Chiapas (México) con la ubicación aproximada de las localidades mencionadas en el texto. (Las siglas representan la cronología: PC = precerámico, AZ = arqueozoológico).

El trabajo se concentra en los vertebrados terrestres y, para fines taxonómicos, se basa en los trabajos de Flores-Villela (1993) para la herpetofauna, Howell y Webb (1995) para aves y Reid (1997) para mamíferos.

La comparación entre fuentes se basa en las listas de especies que en la información etnozoológica (EZ) de la región Altos y Selva se identificaban como de fines alimentarios y con los listados de fauna de las localidades de los períodos precerámico (PC) y arqueozoológico (AZ), ya indicadas. Sin embargo, debe destacarse que en algunos casos el uso de estos animales no es únicamente alimentario, ya

que también puede adquirir características rituales, medicinales o como materia prima en la elaboración de artefactos, como se ha observado en otras áreas culturales (Corona-M. 2005; Corona-M. y Arroyo Cabrales 2003). Sin embargo, no es nuestra intención en este trabajo determinar si los animales, sobre todo en aquellos que son restos arqueofaunísticos, fueron procesados para un fin específico no alimentario, ya que nuestro punto focal son los vertebrados usados como recurso natural.

Por otro lado, se debe destacar que este tipo de trabajos comparativos se basan en la búsqueda de denominadores comunes dentro de una diversidad de enfoques, de resultados presentados, de las formas de obtener los datos e, incluso, de filosofías de trabajo. En este caso, las listas de fauna identificada fueron la base adoptada para obtener una primera aproximación diacrónica sobre el consumo de los vertebrados. Sin embargo, se reconocen diversas limitaciones en este enfoque, puesto que el registro arqueozoológico se encuentra afectado por procesos que van desde los aspectos naturales relativos a la distribución geográfica de las especies, la preservación de los restos, las técnicas de recuperación arqueológica o las posibilidades de identificación, tanto osteológica como en el campo, de esas especies, aspectos que se hacen más complejos en algunos de los grupos de microfauna de vertebrados, como son los anfibios, reptiles y aves.

En el caso particular de nuestras identificaciones, cuando se observó que había más de una especie en el área de estudio o que los datos proporcionados no permitían una identificación adecuada, se procedió a adoptar un criterio conservador, asignándolo al taxón inmediatamente superior, sea género o familia.

Para atenuar varios de los efectos antes descritos se adoptó un método comparativo inter-localidades basado en el índice de diversidad taxonómica (IDT) establecido por Clarke y Warwick (1998) e implementado por el programa computacional PAST (Hammer 2009). Las ventajas del índice referido es que permite la comparación de localidades mediante listados taxonómicos; no depende del tamaño de la muestra, excepto en aquellos casos donde esta es muy pequeña –menos de cinco taxones–, que no fue nuestro caso. Además, proporciona los valores del índice con límites de confianza del 95%. De este modo, los valores que se encuentran dentro de dichos límites nos sugieren que las localidades son aptas para la comparación.

Los datos taxonómicos se procesaron también como matrices binarias para la aplicación de dos métodos multivariantes: la seriación y el dendrograma, los cuales también forman parte del programa computacional PAST (Hammer 2009). El primero nos permite encontrar tanto los taxones exclusivos como los comunes, respecto a las temporalidades y las zonas analizadas. El segundo permite medir la similitud entre las localidades a partir de su contenido taxonómico; para ello se usó el índice de Raup y Crick como medida de distancia, pues permite evaluar los datos observados contra una distribución esperada construida con todos los registros de taxones a los que se les aplica una serie de réplicas aleatorias (*bootstrap*) y así formar los grupos con el algoritmo UPGMA (*Unweighted Pair-Group Moving Average*), que constituye uno de los procedimientos más comunes. Los resultados obtenidos se miden de cero (sin similitud) a uno (similitud total).

En estas comparativas se consideraron las localidades ya señaladas previamente y dos zonas etnozoológicas: Altos y Selva.

### 3. Resultados y discusión

En total se encontraron 64 taxones de vertebrados, de los cuales son: cuatro de anfibios, 15 de reptiles, 10 de aves y 35 de mamíferos, ubicados en los distintos períodos cronológicos (Cuadro 1).

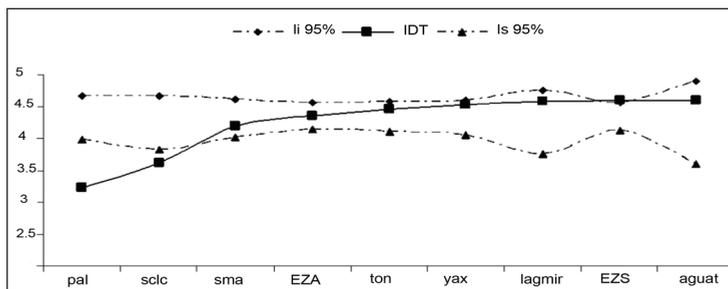
**Cuadro 1:** Listado taxonómico de los vertebrados terrestres incluidos en el análisis.

CNS	Clase	Orden	Familia	Taxón identificado	Nombre común	Período*	
1	Amphibia	Anura:	Bufonidae:	<i>Bufo</i> sp.	Sapo	AZ, EZ	
2			Hylidae:	<i>Smilisca baudini</i>	Rana arbóricola	EZ	
3			Ranidae:	<i>Rana</i> sp.	Rana	AZ, EZ	
4			Rhinophrynidae:	<i>Rhinophrynus dorsalis</i>	Sapo excavador	EZ	
5	Reptilia	Crocodylia:	Crocodylidae:	<i>Crocodylus moreletii</i>	Cocodrilo de pantano	AZ, EZ	
6		Squamata:	Anguillidae:	<i>Mesaspis moreleti</i>	Lagarto escorpión	EZ	
7		Corytophanidae:	<i>Basiliscus vittatus</i>	Basalisco	EZ		
8			<i>Corytophanes</i> sp.	Turipache	EZ		
9		Iguanidae:	<i>Ctenosaura</i> sp.	Garrobo	PC, EZ		
10			<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	PC, EZ		
11		Phrynosomatidae	<i>Sceloporus</i> sp.	Lagartija escamosa	EZ		
12		Polychrotidae:	<i>Anolis</i> sp.	Lagartija o abaniquitos	AZ, EZ		
13		Teiidae:	<i>Ameiva undulata</i>	Lagartija metálica	EZ		
14		Boidae:	<i>Boa constrictor</i>	Boa	EZ		
15		Viperidae:	<i>Crotalus durissus</i>	Vibora de cascabel	EZ		
16		Testudines:	Chelydridae:	<i>Chelydra serpentina</i>	Tortuga cocodrilo	EZ	
17			Dermatemydidae:	<i>Dermatemys mawii</i>	Tortuga riverina	AZ, EZ	
18			Emydidae:	<i>Trachemys scripta</i>	Jicotea	PC, AZ, EZ	
19			Kinosternidae:	<i>Kinosternon</i> sp.	Tortuga casquito	PC, AZ, EZ	
20		Aves	Falconiformes:	Accipitridae:	<i>Buteo</i> sp.	Águila	AZ
21				Falconidae:	<i>Falco</i> sp.	Halcon	AZ
22			Galliformes:	Cracidae:	<i>Ortalis</i> sp.	Chachalaca	AZ, EZ
23					<i>Penelope purpurascens</i>	Pava cojolita	PC, EZ
24	<i>Crax rubra</i>			Hocofaisán	PC, AZ, EZ		
25	Phasianidae:			<i>Meleagris</i> sp.	Guajolote	AZ, EZ	
26	Odontophoridae:			Codorniz	AZ, EZ		
27	Columbiformes:		Columbidae:		Paloma	EZ	
28	Apodiformes:		Trochiilidae:		Colibrí	EZ	
29	Passeriformes:		Icteridae:	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	EZ	
30	Mammalia	Didelphimorphia:	Didelphidae:	<i>Didelphis</i> sp.	Tlacuache	AZ, EZ	
31		Xenarthra:	Dasypodidae:	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo	PC, AZ, EZ	
32		Primates:	Cebidae:	<i>Allouatta</i> sp.	Saraguato	AZ, EZ	
33				<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono araña	AZ, EZ	
34		Rodentia:	Sciuridae:	<i>Sciurus</i> sp.	Ardilla	PC, AZ, EZ	
35			Geomyidae:	<i>Orthogeomys</i> sp.	Tuza	AZ, EZ	
36			Heteromyidae:	<i>Liomys</i> sp.	Ratón espinoso	PC	
37				<i>Heteromys</i> sp.	Ratón espinoso de bosque	AZ, EZ	
38			Muridae:	<i>Oryzomys</i> sp.	Rata arrocerera	PC, AZ	
39				<i>Sigmodon hispidus</i>	Rata algodónera	PC, AZ	
40	<i>Tylomys</i> sp.	Ratón tlacuache		AZ, EZ			

41	Mammalia	Lagomorpha: Carnivora:		<i>Ototylomys</i> sp.	Rata orejona	PC, AZ, EZ	
42				<i>Neotoma mexicana</i>	Rata de bosque	AZ, EZ	
43					<i>Baiomys</i> sp.	Ratón pigmeo	PC
44					<i>Reithrodontomys</i> sp.	Ratón cosechero	PC, AZ, EZ
45					<i>Peromyscus</i> sp.	Ratón canguro	PC, AZ, EZ
46				Erethizontidae:	<i>Coendou mexicanus</i>	Puerco espin	EZ
47				Dasyproctidae:	<i>Dasyprocta</i> sp.	Guaqueque	AZ, EZ
48				Agoutidae:	<i>Aguti paca</i>	Tepezcuintle	PC, AZ, EZ
49				Leporidae:	<i>Sylvilagus</i> sp.	Conejo	PC, AZ, EZ
50				Canidae:	<i>Canis familiaris</i>	Perro	AZ, EZ
51				Procyonidae:	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	EZ
52					<i>Nasua narica</i>	Tejón	PC, EZ
53				Mustelidae:	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	EZ
54					<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo rayado	AZ, EZ
55					<i>Spilogale putorius</i>	Zorrillo manchado	EZ
56					<i>Conepatus</i> sp.	Zorrillo de espalda blanca	AZ, EZ
57			<i>Lutra longicaudis</i>	Nutria	AZ, EZ		
58		Felidae:	<i>Puma concolor</i>	Puma	AZ		
59			<i>Panthera onca</i>	Jaguar	AZ, EZ		
60	Perissodactyla:	Tapiridae:	<i>Tapirus bairdii</i>	Tapir	AZ, EZ		
61	Artiodactyla:	Tayassuidae:	<i>Tayassu tajacu</i>	Pecari de collar	PC, AZ, EZ		
62			<i>Dicotyles pecari</i>	Pecari de labios blancos	AZ, EZ		
63		Cervidae:	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	PC, AZ, EZ		
64			<i>Mazama americana</i>	Temazate	PC, AZ, EZ		

\* Período cronológico: PC: pre-cerámico; AZ: registro arqueozoológico; EZ registro etnozoológico.

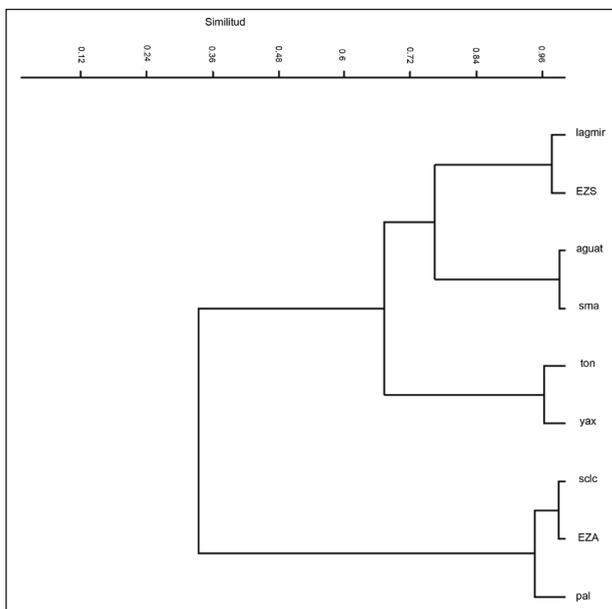
Al contrastar las localidades en términos del índice de diversidad taxonómica, se observa que se tiene una buena base comparativa, en tanto la mayoría de las localidades están dentro de los intervalos de confianza del 95%, con la excepción de dos localidades arqueozoológicas que son Palenque y San Cristóbal de las Casas (Figura 2). La razón de ello es que en estas dos muestras predominan los mamíferos, indicando alguno de los sesgos en el análisis o en la identificación que habíamos previsto en este tipo de muestras. Ante ello las opciones son las de reducir la base comparativa a sólo los mamíferos o efectuar las comparaciones pertinentes, siendo cautos en las interpretaciones al tomar en cuenta esta limitación. Nosotros tomamos la segunda opción, para evitar una pérdida de información.



**Figura 2:** Gráfico comparativo de diversidad inter-localidades. IDT = Índice de diversidad taxonómica; Li 95% = Límite inferior de confianza al 95%; Ls 95% = Límite superior de confianza al 95%. PAL = Palenque, SCLC= San Cristóbal de Las Casas, SMA = Santa Marta, EZA = localidades etnozoológicas Altos, TON = Tonina, LM = Lagunas de Miramar, EZS = localidades etnozoológicas Selva, AGU = Agucatenango.

El dendrograma nos muestra que hay un agrupamiento más incluyente en donde se encuentran las localidades del área Selva, tanto las arqueozoológicas como la etnozoológica, además de las precerámicas, todo ello con una similitud mayor del 60%; es decir, nos está sugiriendo que hay varios elementos faunísticos que les son comunes a lo largo del tiempo. Otro grupo es el que se forma con las localidades de los Altos; lo atípico es que aquí se agrupa la localidad de Palenque, que en realidad es del área Selva, lo que manifiesta uno de los sesgos ya mencionados, al ser esta una de las localidades donde sólo se registran mamíferos.

También debe destacarse que la similitud de las localidades dentro de cada uno de los grupos ronda el 90%. Es decir, que se refuerza la idea de que existe una fuerte base común en los animales registrados, y por ende utilizados, además de que varios de estos elementos persisten en el tiempo, pero también nos sugiere que pueden existir ciertas tendencias o particularidades regionales, las cuales intentaremos esclarecer a continuación.



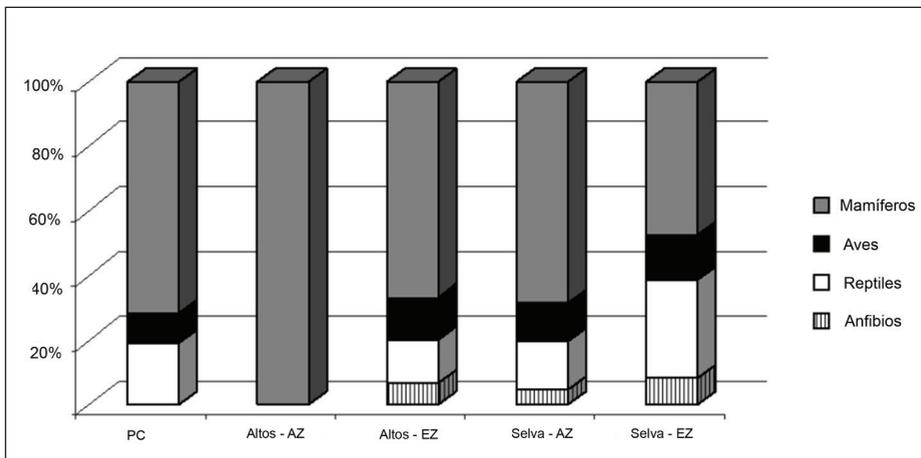
**Figura 3:** Dendrograma basado en el índice de Raup-Crick y el algoritmo UPMGA, muestra la similitud de las localidades con base en su contenido taxonómico. PAL = Palenque, SCLC= San Cristóbal de Las Casas, SMA = Santa Marta, EZA = localidades etnozologicas Altos, TON = Tonina, LM = Lagunas de Miramar, EZS = localidades etnozologicas Selva, AGU = Agucatenango.

Al analizar la proporción de vertebrados con base en los grupos cronológicos y regionales (Figura 4) destaca nuevamente el caso del registro arqueozoológico de la región Altos, que se encuentra sesgado hacia los mamíferos. Sin embargo, también se observa una importante similitud entre el grupo precerámico y el etnozoológico de los Altos, ya que, con la excepción de los anfibios, el resto de los vertebrados tiene proporciones similares. Esta ausencia de los anfibios en la época más antigua puede

sugerir tanto un sesgo en la recuperación o bien que no eran un recurso utilizado, aspecto que no podemos discernir con la evidencia disponible. Pero también nos sugiere que, en términos de las proporciones indicadas, hay señales de la persistencia en el consumo de esos grupos de vertebrados en todos los períodos.

Por su parte en la región Selva, para las dos cronologías que se registran, se observa un uso diversificado de la fauna, donde se encuentran representados los cuatro grupos de vertebrados, aunque en el periodo actual se ve una ligera disminución en el uso de los mamíferos. Ello puede indicar cambios en su disponibilidad, o bien cambios en la actitud cultural hacia ellos, es decir son menos apreciados debido a un uso más intensivo de los actuales animales domésticos, lo que reduce la diversidad de fauna utilizada.

Las diferencias entre las proporciones de vertebrados en las regiones Selva y Altos, donde la primera tiene un patrón más diversificado, sugiere una influencia de las circunstancias ambientales, ya que es claro que en la primera región existe una mayor cantidad de especies de las cuales disponer.



**Figura 4:** Gráfico que muestra la proporción de vertebrados terrestres usados por temporalidad y por región. Clave de temporalidad, PC = precerámico, AZ = arqueozoológico, EZA = etnozoológico Altos, EZS = etnozoológico Selva.

Dados los elementos anteriores –que nos indican la existencia de una base común de animales usados a lo largo del tiempo, pero también de cambios en dichos usos–, se utilizó el análisis de seriación para definir aquellos organismos que pudieran ser diagnósticos de cada período, de tal suerte que los animales exclusivos son aquellos que sólo aparecen en un período cronológico determinado y nos sugieren que hay cambios en el uso de la fauna, ya que pudieron ser un recurso temporal o bien representar un cambio en la actitud cultural hacia esos organismos. Esta exclusividad puede ser interpretada de dos maneras: si sólo se encuentran en el registro arqueozoológico, es una pérdida para el aprovechamiento, y si se encuentran en listas etnozoológicas, se puede tomar como una incorporación al uso. La persistencia se evalúa con aquellos

organismos que aparecen como una constante en todos los períodos cronológicos aquí propuestos, por lo que estos recursos faunísticos pueden interpretarse como la base alimentaria histórica y común de los grupos sociales en el área de estudio.

Cabe precisar que las causas de estos cambios y persistencias en el aprovechamiento de la fauna no son, por lo pronto, materia de esta discusión, pero consideramos que este tipo de análisis son puntos de partida necesarios para ulteriores consideraciones.

**Cuadro 2:** Resumen de animales exclusivos por temporalidad y región y de animales con uso persistente.

Precerámico		Selva Arqueozoológico	
Taxón	Nombre común	Taxón	Nombre común
<i>Lyomis</i> sp.	ratón espinoso	<i>Buteo</i> sp. (Accipitridae)	águilas
<i>Baiomys</i> sp.	ratón pigmeo	<i>Falco</i> sp. (Falconidae)	halcones
		<i>Puma concolor</i>	puma
Altos Etnozoológico		Selva Etnozoológico	
Taxón	Nombre común	Taxón	Nombre común
<i>Mesaspis moreleti</i>	lagartija	<i>Smilisca baudini</i>	rana arborícola
<i>Sceloporus</i> sp.	lagartija escamosa	<i>Rhinophrynus dorsalis</i>	sapo excavador
<i>Crotalus durissus</i>	víbora de cascabel	<i>Basiliscus vittatus</i>	basilisco
Columbidae	palomas	<i>Corytophanes</i> sp.	turipache
Trochilidae	colibrí	<i>Ameiva undulata</i>	lagartija metálica
<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate	<i>Boa constrictor</i>	boa
<i>Mustela frenata</i>	comadreja	<i>Chelydra serpentina</i>	tortuga cocodrilo
<i>Spilogale putorius</i>	zorriño manchado	<i>Coendou mexicanus</i>	puerco espín
<i>Procyon lotor</i>	mapache *	<i>Procyon lotor</i>	mapache *
Uso persistente			
Taxón	Nombre común	Taxón	Nombre común
<i>Trachemys scripta</i>	jicotea	<i>Peromyscus</i> sp.	ratón canguro
<i>Kinosternon</i> sp.	tortuga casquito	<i>Aguti paca</i>	tepezcuintle*
<i>Crax rubra</i>	hocofaisán	<i>Sylvilagus</i> sp.	conejo *
<i>Dasybus novemcinctus</i>	armadillo*	<i>Tayassu tajacu</i>	pecari collar
<i>Sciurus</i> sp.	ardilla *	<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca *
<i>Ototylomys</i> sp.	rata orejona	<i>Mazama americana</i>	temazate
<i>Reithrodontomys</i> sp.	ratón cosechero		

Como se observa en el Cuadro 2 (parte superior), las pérdidas en el aprovechamiento se concentran en las localidades del Precerámico y del registro arqueozoológico de la Selva, mientras que en la región Altos no se encontró ningún registro de pérdida. Esto último debe ser objeto de atención en futuras investigaciones sobre los aprovechamientos de fauna en esta área, ya que puede ser efecto de los sesgos ya referidos o bien de una persistencia en el aprovechamiento de los vertebrados en esa zona.

Cabe destacar que en esta interpretación del uso de la fauna, el hecho de que algún organismo desaparezca del registro histórico, es decir de los contextos culturales, no necesariamente debe considerarse como una reducción de la diversidad biológica en las áreas estudiadas.

De manera particular, se registra la pérdida en el uso de dos especies de ratones (*Lyomys* sp. y *Bayomys* sp.), para el período Precerámico (Cuadro 2, superior izquierda). Este caso es interesante, ya que los roedores comúnmente se consideran intrusivos de los contextos arqueozoológicos; sin embargo, por la información etnozoológica obtenida en las entrevistas y en otras fuentes (Barragán 2001), se observa que este es un recurso alimentario común, aunque aprovechando otras especies. Por tanto, es probable que el registro de estos ratones en las localidades del Precerámico indique una disponibilidad local, y también que no eran un recurso prioritario.

Las pérdidas de registro en la región Selva (Cuadro 2, superior derecha) se concentran en las aves rapaces, como son las águilas (*Buteo* sp.) y los halcones (*Falco* sp.), aunque en ambos casos tampoco se pueden descartar la inclusión de otras especies de las familias accipitridae y falconidae. De los mamíferos se encuentra el puma (*Puma concolor*). El carácter simbólico de las aves rapaces y de este felino está bien documentado en la región maya. Sin embargo, es menos conocido que estas aves, en el centro de México, eran consumidas por sus supuestas propiedades medicinales (Corona-M. 2005), mientras que el puma era usado como materia prima para la elaboración de diversos objetos suntuarios (Corona-M. 2008). Tal vez fuesen adoptados dichos usos en estas regiones de Chiapas y el cambio en la actitud cultural hacia ellos, tal vez inducido por el proceso de Conquista en la región al asociarlos a prácticas paganas (Acosta 1962), les fue restando importancia cultural y, por ende, se reduciría o se abandonaría su aprovechamiento.

En el futuro, ambas situaciones deberán contrastarse con más y con otras evidencias de su posible aprovechamiento, como pueden ser las marcas de corte, de cocción u otras que se consideren pertinentes.

Las incorporaciones o registros exclusivos en ambas localidades etnozoológicas, si bien son de los cuatro grupos de vertebrados terrestres (Cuadro 2, parte media), predominan las de herpetofauna, mientras que en menor proporción se encuentran las de aves (palomas, colibríes y el zanate) y mamíferos (puerco espín, comadreja y zorrillo manchado). Un caso particular es el del mapache (*Procyon lotor*), ya que sólo se encuentra en el registro etnozoológico, pero en ambas regiones, lo que nos sugiere su amplia disponibilidad en las zonas de estudio. Es interesante anotar que en las crónicas escritas en la época colonial para el centro de México, la mayoría de estos vertebrados también tienen registros de consumo, sea alimentarios o medicinales, pero con especies distintas (Corona-M. 2005; Enriquez *et al.* 2006). Esto nos podría sugerir la idea de que se prefiera el consumo de organismos locales similares, lo que puede verse como una adaptación local de ese tipo de aprovechamientos, o bien que sean diversificaciones recientes de las estrategias de uso de la fauna circundante por parte de las poblaciones locales, lo que se expresa en un incremento de las especies que se cazan. Sin embargo, una investigación de mayor aliento nos podrá aportar otros elementos para interpretar más claramente estos datos.

En el caso de la persistencia, encontramos 13 vertebrados (ver Cuadro 2, sección inferior) que comprenden dos especies de tortugas, un ave gallinácea, tres roedores, tres ungulados, una ardilla y un conejo. De ellos también se puede decir que unos son característicos de la región Altos, como son los ratones –cosechero y canguro–, el conejo, la ardilla y el venado cola blanca; mientras que en la Selva predominan las

tortugas –jicotea y casquito–, el ave, el temazate, el pecarí labios blancos y el armadillo. Estos son los animales silvestres que se pueden considerar la base alimentaria de estas zonas, siendo más diversa, por razones naturales, en la región Selva.

De dichas especies, cinco son las de mayor presencia en los tres períodos cronológicos establecidos, por lo que se convierten en denominadores comunes de consumo; estas son el armadillo (*Dasyopus novemcinctus*), la ardilla (*Sciurus* sp.), el tepezcuintle (*Aguti paca*), el conejo (*Sylvilagus* sp.) y el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Todos ellos son mamíferos de talla mediana a grande que, debido a su aporte cárnico y las abundantes poblaciones, son fáciles objetivos de caza en las regiones de estudio. Estas cinco especies pueden interpretarse como la existencia de un núcleo básico de fauna consumida, mientras que el resto de las especies constituyen variantes y objetivos ocasionales, que pueden estar en función de la disponibilidad en los alrededores de los núcleos poblacionales.

#### 4. Conclusiones

Con los datos disponibles, que cubren de manera general tres grandes períodos cronológicos y mediante un análisis comparativo que confronta varios de los problemas que derivan de los análisis que se han efectuado previamente, se obtiene una aproximación inicial sobre el aprovechamiento histórico de los recursos faunísticos en dos regiones del Estado de Chiapas.

Se han asumido una serie de métodos que nos pueden ayudar a mitigar los efectos de varios problemas propios del análisis arqueozoológico, tales como: preservación, recuperación e identificación de restos, así como de la fiabilidad de la información etnozoológica.

Para establecer este análisis comparativo diacrónico sobre los patrones de uso de la fauna por parte de las sociedades, se han establecido categorías como la de pérdida y la de incorporación de fauna. Esto permite sugerir la presencia de posibles cambios de actitud cultural hacia ciertos organismos, los cuales implican abandono o incorporación de organismos como parte de los recursos aprovechados por las comunidades.

En la muestra analizada, se observa el caso particular de los roedores y anfibios aprovechados como parte de la dieta: los datos etnozoológicos nos muestran que esta no es una práctica fuera de lo común y, por tanto, que su interpretación como parte del registro arqueozoológico debe ser reevaluada, considerándolos también como parte de los recursos consumidos.

Cabe destacar que hay una tercera categoría en el análisis diacrónico: la persistencia en el aprovechamiento de esos recursos faunísticos. Esta permite establecer una hipótesis inicial sobre el núcleo básico de aprovechamiento animal y las variantes que puede adquirir debido a las condiciones regionales.

En tal sentido, se considera que este tipo de estudios comparativos, circunscritos a un escenario geográfico determinado, nos ofrecen la oportunidad de explorar hipótesis de trabajo que pueden ser promisorias en la evaluación del impacto histórico de las sociedades sobre el ambiente.

**AGRADECIMIENTOS:** Al Laboratorio de Arqueozoología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, donde originalmente se realizó este trabajo, por facilitarnos el acceso a sus archivos y colecciones. Al Centro INAH Morelos por las diversas facilidades otorgadas para dar conclusión a este trabajo.

## 5. Referencias bibliográficas

- ACOSTA, Joseph  
1962 *Historia natural y moral de las Indias*. México: Fondo de Cultura Económica.
- AGRIGNER, Pierre  
1975 *Mound 1A, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico: A Late Preclassic Architectural Complex*. New World Archaeological Foundation Paper 39. Provo: Brigham Young University.
- ÁLVAREZ, Ticul  
1976 «Restos óseos de la primer excavación de Santa Marta, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
1979 «Estudio de los restos óseos procedentes de las dos temporadas en Corral de Piedra, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
1980 «Fogótico (Pozo 3). San Cristóbal de las Casa, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
1982 «Análisis del material zoológico de las excavaciones de Tonina, Chiapas», en *Tonina. Une cité maya du Chiapas*, Pierre Becquelin y Claude Baudez, coords., pp. 1127-1142. México: Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique.
- ÁLVAREZ, Ticul, Aurelio OCAÑA y Norma VALENTÍN  
1980 «Identificación de los restos óseos procedentes de las excavaciones de Tonina, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
1990 «Identificación de los restos óseos provenientes de las excavaciones de Tonina, Chiapas», en *Tonina. Une cité maya du Chiapas* Vol. II, Pierre Becquelin y Claude Baudez, coords., pp. 1832-1846. México: Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique.
- BARRAGÁN, Felipe  
2001 *Roedores: un recurso alimentario en el municipio de Oxchuc, Chiapas*. Tesis de Licenciatura. México: Instituto Tecnológico de Hidalgo.
- CHÁVEZ A., Ernesto  
1969 «Artifactual and Non-artifactual Material of the Phyla Mollusca, Arthropoda, and Chordata from Chiapa de Corzo, Chiapas», en *The Artifacts of Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*, Thomas A. Lee, ed., pp. 219-220. Papers of the New World Archaeological Foundation 26. Provo: Brigham Young University.
- CLARKE K., Robert y Richard M. WARWICK  
1998 «A Taxonomic Distinctness Index and its Statistical Properties». *Journal of Applied Ecology* 35: 523-531.

## CORONA-M., Eduardo

- 2005 «Archaeozoology and the Role of Birds in the Traditional Medicine of Pre-Hispanic Mexico». *Documenta Archaeobiologiae* 3: 293-300.
- 2008 «Zoogeographical affinities and the use of vertebrates in Xochicalco (Morelos, Mexico)». *Quaternary International* 180: 145-151.

## CORONA-M., Eduardo y Joaquín ARROYO CABRALES

- 2003 «Las relaciones hombre-fauna, una zona interdisciplinaria de estudio», en *Relaciones hombre-fauna, una zona interdisciplinaria de estudio*, Eduardo Corona-M. y Joaquín Arroyo-Cabral, eds., pp. 17-28, México: Plaza y Valdéz – CONACULTA – INAH.
- 2007 «Human-Faunal Relationships: A Look from Paleoecology to Taphonomy», en *Human and Faunal Relationships Reviewed: an Archaeozoological Approach*, Eduardo Corona-M. y Joaquín Arroyo-Cabral, eds., pp. 1-3. BAR International Series 1627. Oxford: Oxbow Books.

## EMERY, Kitty F.

- 2004a «Historical Perspectives on Current Research Directions», en *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory*, K. F. Emery, ed., pp. 1-14. Los Ángeles: Cotsen Institute of Archaeology at UCLA.
- 2004b «In Search of Assemblage Comparability. Methods in Maya Zooarchaeology», en *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory*, K. F. Emery, ed., pp. 15-34. Los Ángeles: Cotsen Institute of Archaeology at UCLA.

## ENRÍQUEZ, Patricia

- 2005 *Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas*. Tesis de Maestría. México: Colegio de la Frontera Sur.

## ENRÍQUEZ, Patricia, Ramón MARIACA, Óscar RETANA Y Eduardo NARANJO

- 2006 «Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas». *Interciencia* 31: 491-499.

## FLANNERY, Kent V.

- 1969 «An Analysis of Animal Bones from Chiapa de Corzo, Chiapas», en *The Artifacts of Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico*, Thomas A. Lee, ed., pp. 209-218. Papers of the New World Archaeological Foundation 26. Provo: Brigham Young University.

## FLORES-VILLELA, Óscar

- 1993 «Herpetofauna mexicana. Lista anotada de las especies de anfibios y reptiles de México, cambios taxonómicos recientes y nuevas especies». *Carnegie Museum of Natural History, Special Publication* 7: 1-73.

## GARCÍA BÁRCENA, Joaquín

- 1982 *El precerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

## GREEN Dee F. y Gareth W. LOWE

- 1967 *Altamira and Padre Piedra, Early Preclassic Sites in Chiapas Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation 20. Provo: Brigham Young University.

## GUERRA, Michelle

- 2001 *Cacería de subsistencia en dos localidades de la Selva Lacandona, Chiapas, México*. Tesis de Licenciatura. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- HAMMER, Øyvind  
 2009 *Paleontological Statistics Ver. 1.98. Reference Manual*. Oslo: Natural History Museum, Oslo University. Documento electrónico, <<http://folk.uio.no/ohammer/past>>, con acceso el 29/1/2010.
- HARRIS David, R.  
 2006 «The Interplay of Ethnographic and Archaeological Knowledge in the Study of Past Human Subsistence», en *Ethnobiology and the Science of Human Kind*, Roy Ellen, ed., pp. 63-78. Londres: Blackwell.
- HOWELL, Steve N. G. y Sophie WEBB  
 1995 *A Guide to the Birds of Mexico and Central America*. Oxford: Oxford University Press.
- MARMOLEJO, Miguel A.  
 2000 *Fauna alimentaria de la península de Yucatán*. México: Instituto Nacional Indigenista.
- MARRINAN, Rochelle A.  
 1986 «Appendix: Faunal Analysis», en *Early and Middle Preclassic Sub-Mound Refuse Deposit at Vistahermosa, Chiapas*, Raymond C. Treat, ed., pp. 26-37. Notes on the New World Archaeological Foundation, Vol. 2, Provo: Brigham Young University.
- MARION, Marie Odile  
 1994 *Identidad y ritualidad entre los mayas*. México: Instituto Nacional Indigenista.
- MARTÍNEZ MURIEL, Alejandro  
 1989 «Basureros del Formativo Tardío en Don Martín, Chiapas». *Arqueología* 2ª época, 1: 61-70.
- OCAÑA, Aurelio  
 1997 «Estudio de los mamíferos del Templo Olvidado, Palenque, Chiapas», en *Homenaje al profesor Ticul Álvarez*, Joaquín Arroyo Cabrales y Óscar J. Polaco eds., pp. 239-252. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- OCAÑA, Aurelio y Óscar J. POLACO  
 1982 «Informe de los restos óseos procedentes de Tonina, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.  
 1990 «Informe de restos óseos procedentes de Tonina, Chiapas», en *Tonina. Une cité maya du Chiapas* Vol. II, Pierre Becquelin y Claude Baudez, coords., vol. 2, pp. 1851-1852. México: Mission Archéologique et Ethnologique Française au Mexique.
- POLACO, Óscar J.  
 1989 «Los vertebrados de Laguna de Miramar, Chiapas». Informe de trabajo, Archivo del Laboratorio de Arqueozoología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- REID, Fiona A.  
 1997 *A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast of Mexico*. Oxford: Oxford University Press.
- SÁNCHEZ ALVAREZ, Miguel  
 2000 *Los tzotziles-tzeltales y su relación con la fauna silvestre*. México: Consejo para la Cultura y las Artes de Chiapas.

SOTO TORAL, Heriberto

- 1998 *Estudio arqueozoológico en la ciudad prehispánica maya de Yaxchilan, Chiapas.*  
Tesis de Licenciatura, México: Instituto Politécnico Nacional.

SOTO HALL, Máximo

- 1941 *Cultura maya. Carácter y creaciones de esta gran civilización precolombina.* Mé-  
xico: Ediciones Atlántida.

VOORHIES, Barbara

- 1976 *The Chantuto People: An Archaic Period Society of the Chiapas Littoral, Mexico.*  
Papers of the New World Archaeology Foundation, 41. Provo: Brigham Young  
University.