

LA ARQUEOICTIOLOGÍA EN MÉXICO

M. en C. Ana Fabiola Guzmán

*Investigador, Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, INAH.
fguzman@ipn.mx*

Biól. Óscar J. Polaco

*Profesor, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN.
fguzman@ipn.mx*

LA ARQUEOICTIOLOGÍA EN MÉXICO

RESUMEN

Los peces fueron uno de los muchos grupos zoológicos explotados por las antiguas sociedades humanas de México. La ocurrencia de estos animales está documentada en 82 sitios arqueológicos mexicanos, a través de restos como dientes, espinas caudales y vértebras. Los restos pertenecen a al menos 145 especies de 59 familias. Los peces fueron usados con fines religiosos-ceremoniales, alimentarios, ornamentales y bélicos, además del comercio, tributo y otros tipos de intercambio con la finalidad de llevarlos a sitios interiores. El análisis de restos de peces de excavaciones antiguas y recientes, basados en teorías y métodos modernos, nos permiten proponer nuevas inferencias sobre las actividades y comportamientos humanos.

Palabras clave: huesos, peces, arqueoictiología, México

ARCHAEOICHTHYOLOGY IN MÉXICO

ABSTRACT:

Fishes were one of the many zoological groups exploited by the ancient human societies of México. The occurrence of these animals is documented in 82 Mexican archaeological sites, through different skeletal remains such as teeth, caudal spines and vertebrae. These remains belong to at least 145 species from 59 families. Fishes were used for religious-ceremonial, feeding, ornamental, and warlike purposes, besides the commercial, tribute, and other types of exchange in order to take them to inland sites. The analysis of new and old-excavated fish remains, based on modern methodology and theory, led us to propose new inferences on human activities and behavior.

Keywords: bones, fish, archaeoichthyology, México

INTRODUCCIÓN:

La relación entre los animales y el hombre de culturas pasadas en México ha sido estudiada tradicionalmente a través de los diferentes documentos escritos y pictóricos que dejaron tanto autores indígenas como europeos, pero también puede explorarse a través del estudio de los restos de organismos que se recuperan en las excavaciones. Ambos enfoques no son excluyentes, al contrario deben contrastarse y complementarse para sustentar mejor nuestras interpretaciones de la relación hombre-fauna.

El tema que se aborda en el presente artículo corresponde principalmente a este último ámbito, denominado arqueozoología. La arqueozoología se define como el estudio de los restos animales encontrados en contextos arqueológicos (Polaco, 1991), entendiéndose por estos últimos aquellos sitios en donde existe evidencia de la presencia del hombre de culturas ya sean prehistóricas, prehispánicas o coloniales; como disciplina es relativamente joven ya que aunque existen registros de arqueofauna desde finales del siglo XVIII en México y del siglo XIX en otros países, es en los años de 1970 que comienza a perfilarse como una disciplina propia, pasando de proporcionar meros listados de identificación del material, a interpretar la presencia de los restos como resultado de una actividad cultural concreta.

La cual tiene una temporalidad de estudio en México que va desde los 35 000 años antes del presente, que es la fecha más antigua de presencia humana en el país, hasta el año 1521 DC, fecha en que cayó el imperio mexica ante los españoles. Ambos límites son convencionales y por ello es que los arqueozoólogos trabajan tanto con especies fósiles como con recientes.

La esencia de los análisis arqueozoológicos descansa en el estudio de los restos animales y del sitio en donde fueron hallados, con objeto de contestar preguntas como qué animales y qué partes de ellos fueron utilizados (identificación anatómica y taxinómica del material), cuantos organismos fueron utilizados (cuantificación de los restos), en que época murieron (lectura de los anillos de crecimiento), que talla tenían los organismos (establecimiento de la relación entre la talla y el tamaño de los huesos), como fueron colocados (distribución espacial de los restos), donde se distribuyen, que hábitat ocupan, que comen, si son migratorios, entre otras muchas preguntas que pueden realizarse.

Las disciplinas fundamentales para los arqueozoólogos son la anatomía y la taxinómica, pero desafortunadamente en los planes de estudio de las carreras de biología estas disciplinas se han visto disminuidas o no están incluidas, pues se considera que ya no son útiles o están pasadas de moda.

Los arqueozoólogos estudian diversos grupos de animales con los que las antiguas sociedades humanas tuvieron contacto y aprovecharon. En ese contexto, los peces *sensu lato*, son, en realidad, uno más de los animales explotados, cuya relevancia en la vida de los antiguos pueblos se empieza a palpar cada vez más. Al estudio de los restos de peces provenientes de sitios arqueológicos se le conoce como arqueoiictiología.

Los datos sobre los peces arqueológicos que se presentan son producto de trabajos publicados en un lapso de más de 80 años, desde 1924 hasta el año 2005, así como de investigaciones en curso.

DESARROLLO

Los peces son el grupo más numeroso de los vertebrados, con más del 50% de las especies, en cambio, los mamíferos, uno de los grupos mejor conocidos tiene apenas un 10%, situación que es prácticamente igual cuando consideramos a las que habitan en México: de las 4661 especies de vertebrados registradas (Conabio, 1998), a los peces corresponden aproximadamente 2122, contra 491 de los mamíferos. A pesar de ser tan diversos, los peces no son tan conocidos desde el punto de vista paleontológico, arqueozoológico y osteológico, a diferencia de los mamíferos, que sí cuentan con mayor información en esos rubros.

¿A qué se debe ello? El principal factor probablemente es que su esqueleto posee una gran cantidad de huesos, más de 200 en los elementos internos principales, más un número variable de elementos secundarios (e. g. dientes, elementos de sostén de las aletas o un sinnúmero de escamas y radios de las aletas), ello aunado a la gran cantidad de especies que hay que considerar. También se debe a que el desarrollo de la arqueozoología estuvo vinculado a los estudios del hombre prehistórico y en donde los restos de mamíferos eran los elementos más conspicuos, y a los que por tanto, se les dio más atención bajo la teoría del hombre como cazador de megafauna. Es precisamente por ello que el estudio de los restos de peces arqueológicos mexicanos estuvo vinculado en sus orígenes a la paleontología de peces de agua dulce y a la prehistoria, las que se desarrollaron entre 1960 y 1980.

Finalmente, la recuperación de los restos arqueológicos de peces, se decidió a mediados de los años de 1980 para reforzar la infraestructura material y humana del Laboratorio de Paleozoología (actualmente Laboratorio de Arqueozoología "M. en C. Ticul Álvarez Solórzano") del desaparecido Departamento de Prehistoria (ahora Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico), del Instituto Nacional de Antropología e Historia, para atender formalmente la investigación de estos materiales. Como parte de esa estrategia. En los años de 1990 se estableció el estado del conocimiento sobre los peces arqueológicos mexicanos como punto de partida para el estudio sistemático de estos materiales para contestar cuatro preguntas que giran en torno a: dónde se han encontrado restos de peces y qué especies están involucradas, qué tipo de estudios se han hecho, qué uso tuvieron los peces y qué factores han limitado su estudio (Polaco y Guzmán, 1997).

A partir de ese trabajo y de la información que se ha generado a la fecha, se sabe de la presencia de restos de peces en 82 sitios arqueológicos distribuidos en prácticamente todo el país, a excepción de siete estados (figura 1). Los estados mejor conocidos en este aspecto son Chiapas, Veracruz, Quintana Roo, Yucatán y el Distrito Federal. Treinta y dos de los sitios están prácticamente en la línea de costa, pero son más los que están en sitios interiores, y en ellos se han recuperado peces de agua dulce, peces marinos o ambos.



figura 1.

Con respecto a la identidad de los peces, se han reconocido los restos de un mínimo de 145 taxa (75% identificado a nivel de especie), mismos que están agrupados en 60 familias (cuadro 1). De ellas, las más frecuentes corresponden a *Dasyatidae* (rayas de espina), *Carcharhinidae* (tiburones), *Centropomidae* (robalos), *Serranidae* (cabrillas), *Ariidae* (bagres marinos) , *Lutjanidae* (pargos) y *Sciaenidae* (corvinas)

1. Orectolobidae	16. Ictaluridae	31. Scorpaenidae	46. Pomacentridae
2. Triakidae	17. Ariidae	32. Triglidae	47. Labridae
3. Carcharhinidae	18. Pimelodidae	33. Centropomidae	48. Scaridae
4. Sphyrnidae	19. Batrachoididae	34. Serranidae	49. Eleotridae
5. Lamnidae	20. Ogcocephalidae	35. Carangidae	50. Ehippidae
6. Pristidae	21. Mugilidae	36. Lutjanidae	51. Acanthuridae
7. Dasyatidae	22. Atherinidae	37. Lobotidae	52. Sphyraenidae
8. Myliobatidae	23. Belonidae	38. Gerridae	53. Trichiuridae
9. Lepisosteidae	24. Exocoetidae	39. Haemulidae	54. Scombridae
10. Elopidae	25. Hemirhamphidae	40. Sparidae	55. Balistidae
11. Megalopidae	26. Goodeidae	41. Polynemidae	56. Monacanthidae
12. Muraenidae	27. Holocentridae	42. Sciaenidae	57. Ostraciidae
13. Clupeidae	28. Fistulariidae	43. Pomacanthidae	58. Tetraodontidae
14. Cyprinidae	29. Synbranchidae	44. Kyphosidae	59. Diodontidae
15. Catostomidae	30. Dactylopteridae	45. Cichlidae	

cuadro 1.

Con ese conocimiento y una mejor infraestructura (p. ej., la colección osteológica del INAH contiene a la fecha más de 1 400 ejemplares de peces, pertenecientes a 377 especies, 211 géneros, 95 familias y 29 órdenes, y es la más completa de su tipo), se han podido hacer estudios más integrativos y potencialmente regionalizantes, como los casos que se presentan a continuación.



figura 2.

El sitio Urichu se ubica en el margen suroeste del Lago de Pátzcuaro. De aquí se recuperaron muestras de peces depositadas en cuatro platos colocados en una tumba de temporalidad entre el Clásico tardío y el Epiclásico (500-900 dC), previo al surgimiento del imperio tarasco (figura 2). Lógicamente los arqueólogos pensaron que se trataba del pescado blanco (*Chirostoma estor*), pues es un pez altamente apreciado en la región y uno de los que menciona la relación de Michoacán con propósitos ceremoniales. Sin embargo, los 708 restos pertenecían al pez de la familia *Goodeidae* conocido localmente como tiro o tiru (*Goodea luitpoldi*; figura 3), que habita también en el lago de Pátzcuaro y es una de las pocas especies de peces vivíparos que se conocen en México y en el mundo (Guzmán et al., 2001). Este registro constituye además el primero confirmado de ofrendas de peces de agua dulce, ya que hasta ese momento los peces ofrendados en otros sitios arqueológicos correspondían a peces marinos (Polaco y Guzmán, 1997). Con los huesos había numerosas escamas y gastrolitos o contenidos estomacales litificados, que significó que los peces fueron depositados enteros.

La inspección macroscópica indicaba que los peces de temporalidad más temprana (405 y 555 dC) eran más pequeños que los de los recipientes depositados tardíamente (800 y 1000 dC). Esto se confirmó al calcular las ecuaciones de regresión simple para los ejemplares recientes y obtener las tallas de los ejemplares arqueológicos (material temprano: 27.99-88.70 mm de longitud patrón; material tardío: 71.23-138.00 mm de longitud patrón), pero quedó pendiente establecer si esa diferencia tenía un significado cultural (los escogieron por el tamaño de los platos usados) o ambiental (los disponibles en ese momento) o sexual (los pequeños machos y los mayores hembras).

En la Cuenca del Pánuco, hay cinco sitios arqueológicos con restos de peces. El material de Tula, Hidalgo, fue estudiado hace más de 20 años (Millon, 1981) y en ella se encontró un único resto, de un *Ictiobus*, conocido en algunos sitios como chopá. Los materiales de los sitios de la cuenca baja del Pánuco, en Veracruz, se estudiaron hace poco menos de 20 años (Merino Carrión y García Cook, 1987), identificándose principalmente al catán (*Lepisosteidae*); recientes estudios de las muestras indican la presencia de 10 taxa en el sitio Altamirano y son peces obtenidos localmente (Guzmán y Polaco, 2002). Otros dos sitios fueron estudiados hace 10 años, uno en el área de Santa María del Río y el otro en el área de Río Verde, en San Luis Potosí, el material pertenece a bagre (*Ictalurus*) y sardinitas (*Cyprinidae*) (Álvarez y Ocaña, 1994); estas formas se capturan en el área.

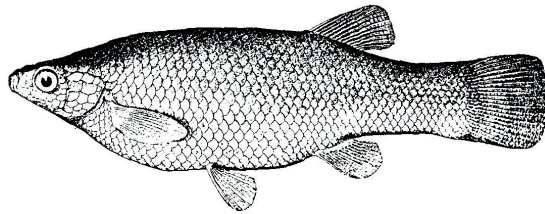


figura 3.

Un sitio más reciente es el de Toluquilla, Querétaro, en donde se recuperaron cinco taxa, dos de origen marino y tres de origen dulceacuícola (Guzmán, en prensa); este sitio se encuentra prácticamente en la punta de la serranía, y en los alrededores inmediatos no hay peces, por lo que todos son en cierta forma un recurso foráneo; para obtener los peces de agua dulce fue necesario bajar aproximadamente 1 km y caminar otro en sentido horizontal (1.5 km en diagonal) desde la sierra hasta el río Moctezuma.

De interés es la chopá (figura 4), por varias razones, además de ser común a tres de los sitios. Fue un recurso apreciado en el pasado, lo cual se denota por la abundancia de sus restos, así, desde Hidalgo, pasando por Querétaro, hasta Veracruz-Tamaulipas y desde 1700 aC hasta 1350 años dC, fue un recurso importante. Actualmente, la gente de las comunidades locales todavía prefiere consumir este pescado sobre otras especies.



figura 4.

Por otro lado, en el aspecto biológico, en la parte media y baja del Pánuco históricamente se distribuyen dos especies, aunque algunos ictiólogos llegan a afirmar que se trata de tres especies. Desafortunadamente, casi no existen ejemplares en las colecciones biológicas y las descripciones que se realizaron hace más de 100 años son insuficientes; se tienen planeados estudios filogenéticos moleculares para resolver el problema, pero los ejemplares de colección no sirven para ello, por lo que una posibilidad son los materiales fósiles y arqueológicos, y así se vuelve importante que en futuras excavaciones los restos de fauna sean recuperados en condiciones de extrema limpieza y poca manipulación.

Adicionalmente, Tula queda fuera de la distribución histórica de las chopas y así el material nos indica una posible mayor distribución de esta especie hacia la parte más alta de la cuenca, o que los habitantes de Tula importaban este recurso a su ciudad.

El último de los sitios elegido como ejemplo es el Templo Mayor de Tenochtitlan (figura 5), uno de los que mayor cantidad de restos de peces ha proporcionado, peces que tienen un uso exclusivamente ceremonial.

La diversidad comprende un mínimo de 63 especies y 35 familias, siendo las más frecuentes y abundantes la de los tiburones (*Carchahinidae*), los peces sierra (*Pristidae*), las rayas (*Dasyatidae*), los agujones (*Belonidae*), los pajaritos (*Hemiramphidae*), las gallinetas (*Pomacanthidae*) y los peces globo (*Diodontidae*) (e. g. Guzmán y Polaco, 1999, 2000, 2003a; figura 6).

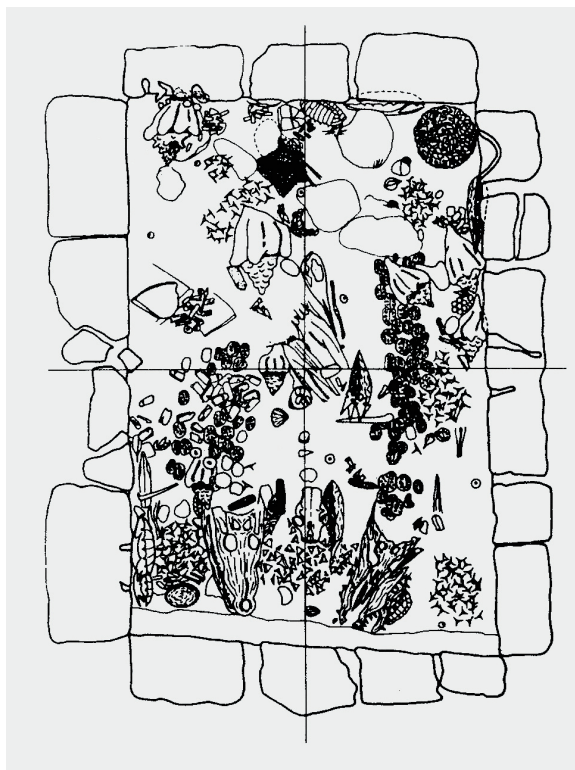


figura 5.

También se han rescatado restos de peces en el área del Templo Mayor, pero de la etapa colonial, estos materiales nos permiten ver cambios en el uso de los peces y de las especies implicadas. Los materiales proceden de basureros y se identificaron 13 taxa: hay especies marinas y de agua dulce, pero en la época prehispánica del Templo Mayor sólo hay especies marinas. En las especies marinas recuperadas las hay de profundidad como el huachinango, y de zonas estuarinas como el cazón, de las especies dulceacuícolas hay formas propias de la cuenca de México, y otras que proceden fuera de ella, como el bagre de agua dulce (Guzmán y Polaco, 2003b). En el Templo Mayor ninguna de las especies es de aguas profundas y por el contrario predominan las formas arrecifales, lo que nos indica una diferente zona de apropiación de los peces.

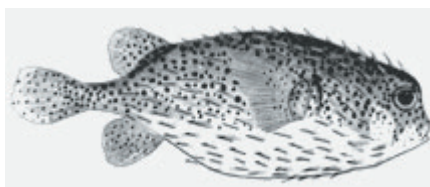


figura 6.

Al comparar las especies encontradas de la época colonial del Templo Mayor con aquellos de la época prehispánica de este sitio, la única especie compartida es el agujón. Con otros sitios prehispánicos de la Cuenca de México comparte la presencia de las especies nativas como los juiles y el pescado blanco, y con los sitios coloniales y modernos, el consumo de dos especies foráneas, el robalo y el bagre de agua dulce.

Por ello es fácil concluir que la alimentación de la época colonial estaba basada en especies que en general eran ajenas al consumo de los pobladores prehispánicos, y esta selección está dada por los diferentes hábitos que tienen los españoles respecto de la población indígena. Así, es de interés reflexionar que el consumo de peces en la Ciudad de México en la actualidad es predominantemente una herencia española más que indígena.

CONCLUSIONES:

La arqueoictiología en México es un disciplina que si bien es relativamente joven, se está desarrollando dentro los estándares metodológicos y conceptuales modernos, con infraestructura y metodología que se está adecuando a ello, lo que nos permite, basados en una identificación rigurosa de los materiales y de la asociación con la información contextual, proponer nuevas interpretaciones de las actividades, conducta y relación del hombre con los peces en el pasado.

BIBLIOGRAFÍA:

- Álvarez, T y A. Ocaña. 1994. Identificación y análisis de restos animales procedentes de excavaciones en San Luis Potosí. *Arqueología*, 11-12:3-18.
- Conabio, 1998. La diversidad biológica de México: estudio de país. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Polaco, O. J. 1991. Introducción. Pp. 11-11, in *La fauna en el Templo Mayor* (O.J. Polaco, coord.). Colección Divulgación. Asociación de Amigos del Templo Mayor, Instituto Nacional de Antropología e Historia y García y Valadés editores, México.
- Guzmán, A. F. 2005 (en prensa). Restos de peces del sitio Toluquilla, Querétaro. *Arqueo-Ciencias*, 1:15-22.
- Guzmán, A. F. y O. J. Polaco. 1999. La Ofrenda 23 del Templo Mayor de Tenochtitlan vista a través de los peces. *Arqueología*, 22:113-124.
- Guzmán, A. F. y O. J. Polaco. 2000. Los peces arqueológicos de la Ofrenda 23 del Templo Mayor de Tenochtitlan. Colección Científica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 418:1-225.
- Guzmán, A. F. y O. J. Polaco. 2002. Los peces del sitio arqueológico Altamirano, Veracruz. *Arqueología*, 27:15-29.
- Guzmán, A. F. y O. J. Polaco. 2003a. A comparative analysis of fish remains from some Mexica offerings. *Archaeofauna*, 12:7-20.
- Guzmán, A. F. y O. J. Polaco. 2003b. El consumo de peces en una casa del siglo XVI en la ciudad de México. Pp. 39-73, in *Excavaciones del Programa de Arqueología Urbana* (E. Matos Moctezuma, coord.). Colección Científica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 452:1-326.
- Guzmán, A. F., O. J. Polaco y H. P. Pollard. 2001. Ofrendas de peces asociadas a entierros del Clásico-Epiclásico en Urichu, Michoacán, México. *Archaeofauna*, 10:149-162.
- Merino-Carrión, B. L. y A. García-Cook. 1987. Proyecto arqueológico Huasteca. *Arqueología*, 1:31-72.
- Millon, R. 1981. Teotihuacan: city, state, and civilization. Pp. 198-243, in *Supplement to the Handbook of Middle American Indians*, 1:1-463 (V.R. Bricker, ed. gral.). University of Texas Press, Austin.
- Polaco, O. J. y A. F. Guzmán. 1997. *Arqueoictiofauna mexicana*. Colección Científica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 352:1-99.