

**Boletín N° 414**  
**9 de noviembre de 2018**

## **Labor contrarreloj, conservación de espadartes de peces sierra descubiertos en ofrendas del Templo Mayor**

\*\*\* Estos especímenes fueron altamente valorados por los mexicas, para quienes el cartílago rostral de este animal marino simbolizaba al monstruo terrestre *cipactli*

\*\*\* A lo largo de ocho temporadas de trabajo, el PTM ha registrado cerca de 70 espadartes que formaban parte de ofrendas rituales

Con pocos avistamientos desde mediados del siglo XX en costas mexicanas, los especímenes de pez sierra fueron altamente valorados por las culturas prehispánicas, entre ellas la mexica, para la cual los espadartes de este animal marino simbolizaban al monstruo terrestre *cipactli*. A lo largo de ocho temporadas de trabajo, el Proyecto Templo Mayor (PTM) ha registrado 67 espadartes de pez sierra como parte de un “estrato intermedio” en ofrendas rituales descubiertas.

La extracción de estos elementos que se mantuvieron bajo tierra aproximadamente 500 años, dentro de cajas de piedra o en rellenos y en condiciones climáticas estables, se convierte para los conservadores del PTM en una suerte de lucha contrarreloj. De esta experiencia, que ha permitido estabilizar casi 70 cartílagos rostrales de peces sierra, conversaron las especialistas María Barajas Rocha y Adriana Sanromán Peyron.

Ambas investigadoras participaron en el Coloquio Internacional “Los animales y el Recinto Sagrado de Tenochtitlan”, que finalizó este viernes en El Colegio Nacional. María Barajas, jefa de Restauración de dicho proyecto arqueológico que conmemora 40 años de vida, expresó que estas décadas de labor ininterrumpida, en las que arqueólogos y restauradores han trabajado mano a mano, permiten evaluar los procesos, pues se tienen registros de restauración.

“Muchas veces decimos que el Proyecto Templo Mayor es un gran laboratorio de experiencias, lo que no sólo ha permitido la especialización de sus profesionales, sino comprender cómo plantear soluciones a distintas problemáticas. Ahora conocemos mejor la interrelación de los objetos de distinta naturaleza que se encuentran en un mismo depósito, porque las presiones internas o externas influyen en su estado de preservación”.

La restauradora detalló que en el caso del Templo Mayor, al estar asentado en el centro de un lago, es un contexto de humedad constante que permite una mejor conservación de materiales de origen orgánico, caso de los cartílagos rostrales de peces sierra. No obstante, in situ se realizan algunas labores para controlar cambios microclimáticos, de manera que se monitorea con equipos digitales para que no haya una variación significativa de la humedad relativa.

Adriana Sanromán Peyron, restauradora integrante del PTM, precisó que los restos recuperados en las excavaciones del PTM corresponden a las especies: *Pristis pectinata* (pez sierra de dientes pequeños) y *Pristis pristis* (pez sierra de dientes grandes, también conocidos como tiburón sierra, raya sierra o pez espada). Dos de las cinco especies de estos animales marinos se hallan en peligro de extinción en todo el mundo, dada la facilidad de su captura pues habitan en aguas oceánicas someras.

Destacó que en las dos últimas temporadas (la séptima y la octava) del proyecto se registraron los rostros y vértebras de por lo menos 15 ejemplares de peces sierra en una decena de depósitos rituales, localizados al pie de las escalinatas del Templo Mayor y que corresponden a los gobiernos de los *tlatoani* Ahuízotl (1486-1502) y Moctezuma (1502-1520).

Durante estos periodos de expansión del imperio mexica, su traslado hasta el centro de México implicó un largo recorrido de entre 290 y 440 km, desde los litorales de los océanos Atlántico y Pacífico. Dado que los análisis han arrojado que los restos corresponden a organismos de tallas grandes (los individuos juveniles y adultos llegan a medir entre 4 y 5 metros), es posible que fueran traídos a Tenochtitlan ya cortados y tratados.

Los espadartes representaban para los mexicas a *cipactli*, el “monstruo de la tierra”, de manera que los sacerdotes los depositaban en un nivel intermedio dentro de las ofrendas, ya que al representar un cosmograma, debajo colocaban materiales vinculados simbólicamente al inframundo, al centro aquellos asociados a la tierra y en niveles superiores elementos relativos al mundo celeste.

Sobre su conservación, Adriana Sanromán, profesora de asignatura de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, comentó que “hoy en día sabemos que los espadartes pueden mantener su dureza por mucho tiempo después de secarse, sin embargo, los organismos de las excavaciones arqueológicas suelen hallarse sumamente frágiles debido a que los contextos en los que han permanecido enterrados durante casi 500 años afectaron su estabilidad.

“Su recuperación representa todo un reto, porque se corre el riesgo de que se fracturen o incluso se desintegren. Si tenemos un medio que varíe mucho de humedad relativa, o si se anega y deseca, se puede deslavar el colágeno de estos animales, el cual sirve para cohesionar sus partes, afectando su conservación. Es factible que se preserven mejor los espadartes que se hallan en las bases de las ofrendas o los que están en un sitio más plano”.

En el laboratorio, los rostros o espadartes son sometidos a diversos tratamientos de conservación y estabilización estructural. La primera tarea consiste en su limpieza físico-química para retirar cuidadosamente los restos de sedimento depositados sobre su superficie. Ya limpios, los cartílagos pasan por un proceso de consolidación que brinda de nuevo cohesión a las estructuras.

A la par, los fragmentos de espadarte son unidos y se hace la reintegración cromática, para finalmente realizar su montaje o embalaje definitivo, el cual permitirá su manipulación de manera segura durante los posteriores trabajos de análisis arqueológico y biológico.

Por último, Adriana Sanromán explicó que si bien el tratamiento aplicado a la conservación de cartílagos rostrales de peces sierra no ha variado en las cuatro décadas del Proyecto Templo Mayor, junto con su colega, María Barajas, “estamos desarrollando un análisis de todas estas intervenciones, visto a largo plazo, bajo la consideración de que pueden existir materiales novedosos que resulten más compatibles con los materiales arqueológicos que trabajamos”.

