

# La arqueología del consumo y los mondadientes identificados en el pecio Ancla Macuca.

Arrecife Alacranes. Yucatán. México.

● Rocío Escalante Posse

## *Introducción*

El Parque Nacional Arrecife Alacranes es un Área Natural Protegida custodiada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) situada a 140 km de la costa yucateca (70 millas náuticas), al norte del Puerto de Progreso, Yucatán, en el Golfo de México, entre los 22° 21' 45" y 22° 34' 55" de latitud norte y los 89° 36' 47" y 89° 47' 53" de longitud oeste. Cuenta con una extensión de 333,768-50-50 has, integrada por dos zonas núcleo: Zona Núcleo Norte y Zona Núcleo Sur, así como por una zona de amortiguamiento. (CONANP, 2006: 23)

El área constituye una plataforma arrecifal de aproximadamente 300 km<sup>2</sup> que emerge 50 metros del fondo marino. Su forma es semicircular y presenta elementos fisiográficos bien diferenciados: los márgenes arrecifales (barlovento y sotavento), una laguna interior y cinco islas arenosas (Isla Pájaros o Blanca, isla Chica, isla Pérez, isla Muertos o Desertora e isla Desterrada), las cuales representan el 1.7% del sistema arrecifal.

Durante la temporada de campo lle-

vada a cabo en el año 2014 como el marco del Proyecto Integral para la Conservación, Investigación y Difusión del Patrimonio Cultural Subacuático de la península de Yucatán, Subdirección de Arqueología Subacuática (SAS), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México, coordinado por la Arqlga. Helena Barba Meinelcke desde el año 2008, se identificó el pecio al cual se denominó como "Ancla Macuca", derivado del ancla y de las monedas identificadas en el contexto arqueológico (Barba, 2016). Los trabajos involucraron la prospección, registro y excavación extensiva del accidente naval durante las temporadas 2014 y 2016.

El estudio de los artefactos utilizados en la vida cotidiana de las sociedades nos acerca al entendimiento de las mismas. En este pecio se identificaron más de 350 piezas de oro y piedras preciosas, entre ellas esmeraldas, diamantes y una amatista, monedas macuquinas de plata y elementos de hierro, plomo y bronce propios de la arquitectura del navío, pertrechos y ayudas a la navegación. Esta colección incluye 14 mondadientes de oro, objeto de este artículo.



Figura 1. Contexto arqueológico pecio Ancla Macuca. INAH-SAS, 2016. © INAH-SAS, 2016. Foto: Helena Barba Meinecke.

## Antecedentes

Este tipo de artefactos eran manufacturados con materiales naturales provenientes del entorno como madera, ramas, cálamo, marfil y hueso, entre otros.

Se cuenta con evidencia arqueológica que se remonta a 3000 y 2500 años a.C. en Ur, región mesopotámica, en donde fueron hallados artefactos de bronce en forma de mondadientes (Wooley C.L. et al. 1934, Vol.1: 112,113; Vol. 2: 13).

Su uso se extendió a las culturas romana, musulmana, cristiana, judía, beduina (norte de Omán), así como a regiones de la India, Nigeria y Lejano Oriente. Estos artefactos estuvieron relacionados con la leyenda de Siracusa sobre el asesinato del tirano Agatocles (289 a.C.) por Menon de Egesta, esclavo contratado por Arcagates (nieto de Agatocles), quien le colocaba veneno en sus mondadientes (Holcroft, T. 1797, Vol. 1:392).

En la península ibérica, región de Valencia, se hallaron mondadientes de bronce de origen

islámico fechados para el siglo XIII, artefactos similares en plata fueron hallados en 1938 en el municipio de Briviesca, provincia de Burgos (Monteverde, J.L. 1939:9) en un contexto arqueológico de ocupación hispano-judía fechado hacia el siglo XIV (Rueda M., Sáez, I. 1992:210, 211) así como en el 2008 en la localidad Vila Maior de Sabugal, Portugal (Osorio, M. 2011:12).

Para la edad media su uso se difundió entre los pueblos judíos, cristianos e islámicos, quienes los fabricaban con ramas, distintas maderas como la biznaga (*Ammi visnaga.*), el enebro (*Juniperus communis*), el nogal (*Juglans regia*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el malvarisco (*Althaea cannabina*) y el hinojo (*Foeniculum vulgare*), además de utilizar el cálamo (*Acorus calamus.*), hueso, marfil, plumas de ganso, bronce, plata y oro (De Rojas Villandrano, A. 1603:90).

Hacia el siglo XIV su manufactura en oro y plata se hace más recurrente, de tal suerte que el rey Alfonso XI prohíbe su uso, lo que nos indica una distribución más amplia de su utilización, al grado que, durante la Edad de Oro de la literatura hispana, las referencias sobre los mondadientes y su uso era recurrente (Cervantes, M. 1615).

Hacia el siglo XVI, este elemento, confeccionado en metal (oro, plata y bronce principalmente), junto con otros que están relacionados con instrumentos odontológicos y de aseo personal, son perfeccio-

nados y utilizados para uso profesional y quirúrgico por los barberos, cirujanos romancistas y otros especialistas de la época (Martínez del Castrillo, F.).

Para finales del siglo XVI y durante el siglo XVII, los mondadientes hechos en metal adoptaron una morfología en garfio. Hacia esta época adquieren una doble función relacionada no solo con la limpieza dental, sino también como joyería utilizada tanto por mujeres como por hombres, rescatando referencias sobre su uso en Italia e Inglaterra (Penny, N. 2005, 19:581-590).

Las joyas, entre ellas los mondadientes, que se manufacturaron durante la época Virreinal, eran producto de intercambio entre América y Europa, artefactos de uso cotidiano que eran transportados por vía marítima mediante el sistema de flotas.

Entre otras funciones identificadas en relación a los mondadientes en la vida cotidiana de esta época, estaba la de ser utilizado también para la limpieza de los oídos o incluso la dosificación de medicamentos, cosméticos, tabaco y condimentos a través de una cucharilla ubicada en el extremo opuesto a la cuchilla que hurgaba entre los dientes o incluso servía para la limpieza de las uñas.

Asimismo, entre los posibles reúsos de los mondadientes simples o compuestos, podemos hablar de su utilización como amuletos o exvotos.



Figura 2. Tipo: Mondadientes Simples. Variedad: Mango con león. SASY/AM/217. © INAH-SAS, 2016. Foto: Rocío M. Escalante Posse.



Figura 3. Tipo: Mondadientes Compuestos. Variedad: Escarba-oidos con calado. SASY/AM/062. © INAH-SAS, 2016. Foto: Rocío M. Escalante Posse.

## Estudio Arqueométrico

La colección de este estudio estuvo conformada por 14 mondadientes de oro, 12 denominados de tipo simples y 2 de tipo compuesto, una laminilla de aleación de oro y una hachita de piedra utilizada como percutor. Cada una de las piezas de oro fue analizada mediante la técnica no destructiva de Fluorescencia de Rayos X que derivó en dos análisis: cualitativo y semi-cuantitativo (Análisis llevado a cabo por investigadores del Laboratorio de Corrosión de la Universidad Autónoma de Campeche, UAC).

Respecto al análisis cualitativo efectuado a los mondadientes, posterior a la limpieza mecánica que retiró las concreciones de coral, los resultados señalan que los mondadientes están compuestos de una aleación de oro-plata (Au/Ag), con pequeñas proporciones de impurezas de fósforo (P), cobre (Cu), hierro (Fe), rubidio (Rb) y titanio (Ti) en bajas proporciones; en el caso del elemento SASY/AM/168 se observó además la presencia de aluminio (Al).

En relación al análisis semi-cuantitativo de los mondadientes basado en una curva de calibración con estándares de oro disponibles para 10, 14 y 18

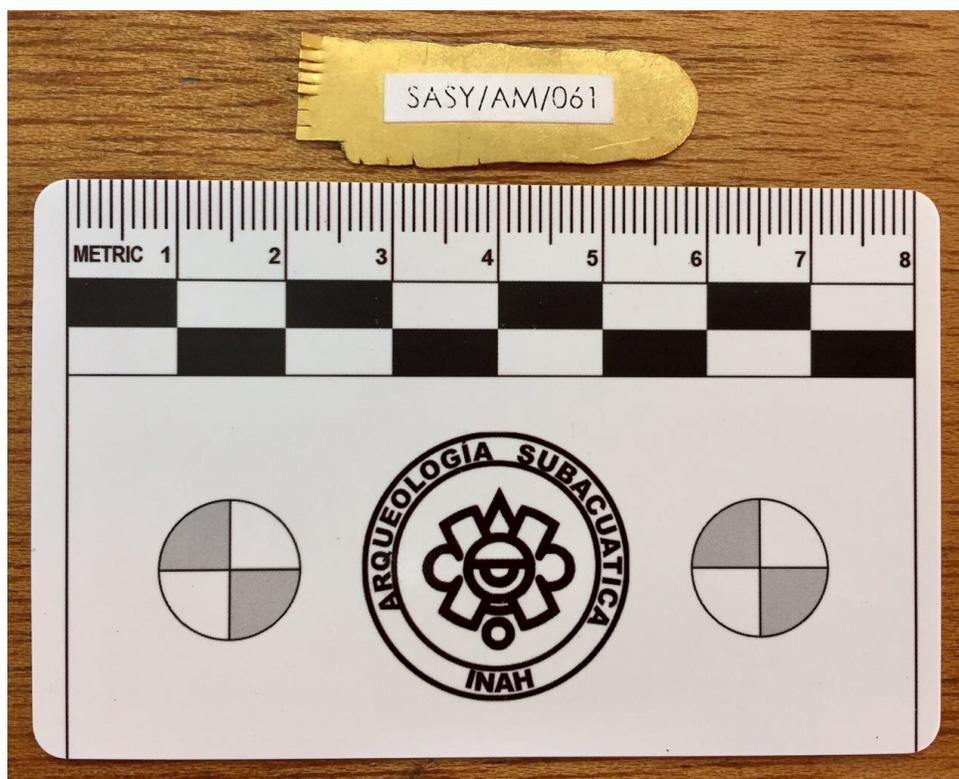
quilates, se determinó un valor promedio de Au en el conjunto de datos de 91.93 %, con máximo de 97% para la pieza SASY/AM/165 y mínimo de 81% para la pieza SASY/AM/062. La desviación estándar del conjunto de datos fue de 4.85.

Para establecer datos diferenciados con respecto a los mondadientes que fueron objeto de limpieza mecánica no intrusiva, una de las piezas fue elegida para ser analizada junto con su concreción adherida de forma parcial en el contexto arqueológico. En este sentido se le realizó un análisis a la capa de concreción marina formada sobre la pieza SASY/AM/062, observándose la presencia de calcio (Ca) y estroncio (Sr) como elementos mayoritarios, además de itrio (Y), hierro (Fe), cobre (Cu) y plomo (Pb) en menores proporciones, lo que denota que los artefactos arqueológicos no absorbieron elementos del medio marino, pese a estar, muchos de ellos, cubiertos por concreciones coralinas durante más de tres siglos.

Caso especial es la laminilla de oro (SASY/AM/061) que desde un inicio se consideró pieza clave para la interpretación del contexto arqueológico sumergido. El análisis de la misma, señala que su composición ele-

mental es similar a la de los mondadientes, con un contenido de Au del 95%, lo que indica que se trata de una muestra de materia prima utilizada por el orfebre que posiblemente viajaba a bordo del buque. En este sentido, las huellas de uso, en específico los cortes finos que presenta la laminilla de oro, corroboran esta hipótesis, la cual se sustenta aún más debido a la presencia de anillos en el mismo contexto arqueológico que aún no estaban totalmente terminados y requerían de este material para ser concluida su confección.

Figura 4. Laminilla de oro. SASY/AM/061. © INAH-SAS, 2016. Foto: Rocío M. Escalante Posse.



Así mismo, la hachita de piedra y su localización en el contexto arqueológico deriva de su uso como percutor, hipótesis que deriva de la analogía tomada de las técnicas de manufactura utilizadas por los orfebres de los Virreinos de la Nueva España y Nueva Granada, la cual es adquirida en el segundo caso, de su tradición prehispánica y utilizada de forma amplia en los territorios conquistados por los españoles, tanto para la fabricación de productos de intercambio entre América y Europa, como percutores de uso cotidiano, elementos transportados vía marítima mediante el sistema de flotas.

## Conclusiones

La importancia del estudio del consumo radica en el entendimiento del hombre y su relación con ciertos objetos dentro de un tiempo y espacio determinado.

En resumen, podemos señalar como primera conclusión, que los mondadientes, laminilla de oro y hachita de piedra que se identificaron como parte del contexto arqueológico sumergido del pecio Ancla Macuca, son piezas clave para el entendimiento de la fabricación de objetos de oro en serie, producidos posiblemente durante el trayecto de varios meses a bordo, ya fuese de América a Europa o viceversa, denotando la fuerte demanda de estas joyas durante la primera mitad del siglo XVIII.

Basándonos en el enfoque de Dietler (Dietler, M. 2005:33-68), el contexto del consumo, correspondería al espacio físico en donde se localizó el pecio Ancla Macuca y la colección de artefactos recuperados para este estudio. Cabe comentar que, si bien un naufragio podría considerarse como una cápsula de tiempo sumergida sin alteraciones, esto no es correcto, ya que el medio marino está en constante movimiento, lo que nos lleva a la segunda aseveración de Dietler relacionada con los patrones de asociación o en este sentido ubicación espacial de los mondadientes, laminilla de oro y hachita de piedra respecto al contexto arqueológico.

Al respecto podemos considerar que el naufragio ocurrido en la barrera oriental del arrecife sufrió un proceso de deposición inicial con subsecuentes movimientos posdeposicionales ocasionados por las corrientes, mareas y principalmente movimientos de recalón del área, así como por la presencia constante de fenómenos hidrometeorológicos (huracanes, nortes y turbonadas) ocurridos a posteriori a lo largo de más de dos siglos, factores que muy probablemente pudieron haber trasladado estos elementos de poco peso al lugar dentro del contexto arqueológico sumergido en donde fueron ubicados durante las exploraciones, en este caso los cantiles de la zona norte del contexto, a diferencia de aquellos objetos diagnósticos de mayor peso como cañones y ancla, que

generalmente permanecen en el lugar del hundimiento, lo que nos lleva a la siguiente aseveración relacionada a los materiales asociados entre sí en un tiempo determinado, todos ellos con una manufactura semejante contemporánea propia a la parte final del siglo XVII o primera mitad del siglo XVIII y fabricados en serie para una sociedad de consumo que los demandaba.

Una segunda hipótesis sería la temporalidad del pecio, la cual es posible se ubique hacia la parte final del siglo XVII o primera mitad del siglo XVIII, mediante cronología relativa basada en analogía relacionada a los elementos diagnósticos

como la joyería, ancla, cañones, clavos y pernos, pero principalmente por la presencia de láminas de plomo, las cuales servían para el recubrimiento del casco, evitando el ataque del gusano *Teredo navalis*, técnica utilizada antes de 1783. Posterior a este año se comenzó a utilizar el latón (aleación de cobre y zinc) para estos fines en los navíos españoles.

En relación a la representación cuantitativa, tercer postulado del estudio de Dietler, hay que señalar la identificación de mondadientes en otros contextos arqueológicos sumergidos como ejemplo del uso extendido de estas piezas de consumo a partir del siglo XVI. Sobre-

Figura 5. Fragmento de plomo. Contexto arqueológico pecio Ancla Macuca. INAH-SAS, 2016. © INAH-SAS, 2016. Foto: Helena Barba Meinecke.



salen al respecto los casos de estudio de los buques: Nuestra Señora de Atocha y Santa Margarita (1622), Nuestra Señora de la Pura y Limpia Concepción (1641) y la Capitana El Rubí (1733), lo que nos lleva a la distribución espacial de estos bienes específicos, que se enmarcan dentro de un contexto histórico en donde la minería se convirtió en una de las actividades económicas principales del Nuevo Reino de Granada (Colombia, Ecuador, Panamá, Venezuela y regiones de Perú, Brasil, Costa Rica, Nicaragua y Guyana) y Nueva España (conformado por los reinos y capitanías generales: Nueva Galicia, 1530, Guatemala, 1540, Nueva Vizcaya, 1562, Nuevo Reino León, 1569, Nuevo México, 1598, Nueva Extremadura, 1674 y Nuevo Santander, 1746, además de las capitanías de las Filipinas, 1574, Cuba, Puerto Rico y Santo Domingo), en donde el oro y la plata se consolidaron como principales productos de exportación, lo que posibilitó el enlace entre España y sus colonias, además de la adhesión de los virreinos a la economía mundial.

En específico, el oro como material minero principal tuvo su origen en las minas de veta o filón ubicadas en terrenos rocosos que penetraban en la montaña, así como de aluviones localizados en los playones de los ríos y terrazas vecinas, terrenos auríferos llamados “placeres”, además de los llamados “oros corridos”, lugares en donde los metales eran arrastrados por las aguas de los ríos y entre las quebradas. Las minas de filón

se ubicaban en Zacatecas y Guanajuato (Virreinato de Nueva España), así como en Remedios y Buriticá, Antioquia (entre los siglos XVI y XVII), y para el siglo XVIII en Cauca y Antioquia, Santa Rosa, Buriticá, Timbiquí y Marmato (Virreinato de Nueva Granada). Tal fue la importancia del oro hacia el siglo XVIII, que incluso se decretó en 1772 un edicto por el que se instituía la moneda de oro como circulante oficial del Virreinato de Nueva España, medida que contaba con la anuencia del rey de España Carlos III.

En este marco histórico, la fabricación de joyería de oro se hizo más popular, con consumidores europeos ávidos de productos cuya materia prima y confección provenía de la Nueva España y Nueva Granada, siendo los mondadientes parte de las mercancías más demandadas por la aristocracia.

En este orden de ideas, la mayoría de los tipos de productos en las sociedades industriales de consumo, pasan por las etapas de invención, comercialización y adopción, incorporando así los productos a la vida cotidiana. En este sentido nos aproximamos al cuándo, al dónde y al por quién se fabricaron estos artefactos de uso cotidiano e influencia estética como los mondadientes, recreando la historia de vida de estos artefactos tomando en cuenta la materia prima, su función principal como artefactos para la higiene (dental, de oídos y uñas), así como para la dosificación de medi-

camentos, cosméticos, tabaco y condimentos; además de su reuso en las sociedades a lo largo del tiempo como el caso de los mondadientes reutilizados como amuletos y exvotos.

Finalmente, en relación al consumo de masas, el productor de los objetos posibilita su creación en serie tornándola como un objeto de necesidad básica derivada de su propia demanda, mientras que el individuo se relaciona con los bienes elaborados en serie como contexto dominante, siendo estos los medios en donde se crean identidades vinculantes a grupos sociales, además de for-

mar la comprensión del individuo con respecto a los demás, es por ello, que considero que el consumo de los mondadientes expresa la ubicación de la persona dentro de su sociedad y la necesidad de la misma de formar parte de un espacio social determinado para la comprensión de su propio ser y estar.

Esta colección se localiza en el Museo de Arqueología Subacuática, Fuerte de San José el Alto en la ciudad de San Francisco de Campeche, Estado de Campeche, México y forma parte del Patrimonio de la Humanidad.

## Bibliografía.

Barba, H. (2016). Informe Proyecto Integral para la para la Conservación, Investigación y Difusión del Patrimonio Cultural Subacuático de la Península de Yucatán. Archivo Técnico INAH. CDMEX, México: INAH

Cervantes Saavedra, Miguel de. (1615). *La Entretenida*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes; Madrid: Biblioteca Nacional, 2001.

CONANP. (2006). Programa de Conservación y Manejo del Parque Nacional Arrecife Alacranes. México: SEMARNAT.

De Rojas Villandrano, A. (1603). *El viaje entretenido*. Madrid, España: Imprenta Real de Madrid.

Dietler, M. (2005). "The archaeology of colonization and the colonization of archaeology: theoretical challenges from an ancient Mediterranean colonial encounter". In G. J. Stein (Ed.) *The Archaeology of Colonial Encounters: Comparative Perspectives*, pp. 33-68, Santa Fe: School of American Research Advanced Seminar Series.

Holcroft, Thomas. (1797). *Travels through Germany, Switzerland, Italy and Sicily*. Frederic L. Count Stolberg (Trad.), Vol. 1. London, England: G. G. J. and J. Robinson, Paternoster-Row.

Martínez del Castrillo, F. (1975). Coloquio breve y compendioso sobre la materia de la dentadura y maravillosa obra de la boca, con muchos remedios y avisos necesarios, etc. Reedición facsímil de la primera edición, 1557, Valladolid, España: Sebastián Martínez.

Monteverde, J.L. (1939). *Un documento para la Arqueología Castellana*. El Tesorillo de Briviesca. Zarauz, País Vazco, España: Icharopena.

Penny, N. (2005), "Introduction: Toothpicks and Green Hangings". In: *Renaissance Studies*, 19, 581–590, Oxford, U.K., Blackwell Publishing Ltd.