

Leonardo López Luján, José Luis Ruvalcaba Sil

El Tejo de Oro

Y LA NOCHE TRISTE

In memoriam Félix Francisco Bautista García (1934-2019)

En marzo de 1981, una barra metálica de un refulgente color amarillo emergió del subsuelo de la Ciudad de México. Apareció en el lugar en el que menos se esperaba: al noroeste de la Alameda Central, a gran profundidad y hundida en el fondo de un antiguo canal de Tenochtitlan. Esta pieza de casi dos kilogramos de oro, hoy lo sabemos, es testigo material de la derrota que sufrieron Hernán Cortés, su ejército y sus aliados indígenas a mediados de 1520.

Un hallazgo inusitado

Uno de los grandes proyectos sexenales del presidente José López Portillo (1976-1982) consistió en la construcción de un complejo arquitectónico que tenía como fin agrupar buena parte de las dependencias del Banco de México en el corazón de nuestra capital. Dicho proyecto, bautizado en aquel entonces como Banca Central o, de manera sucinta, Bancen,

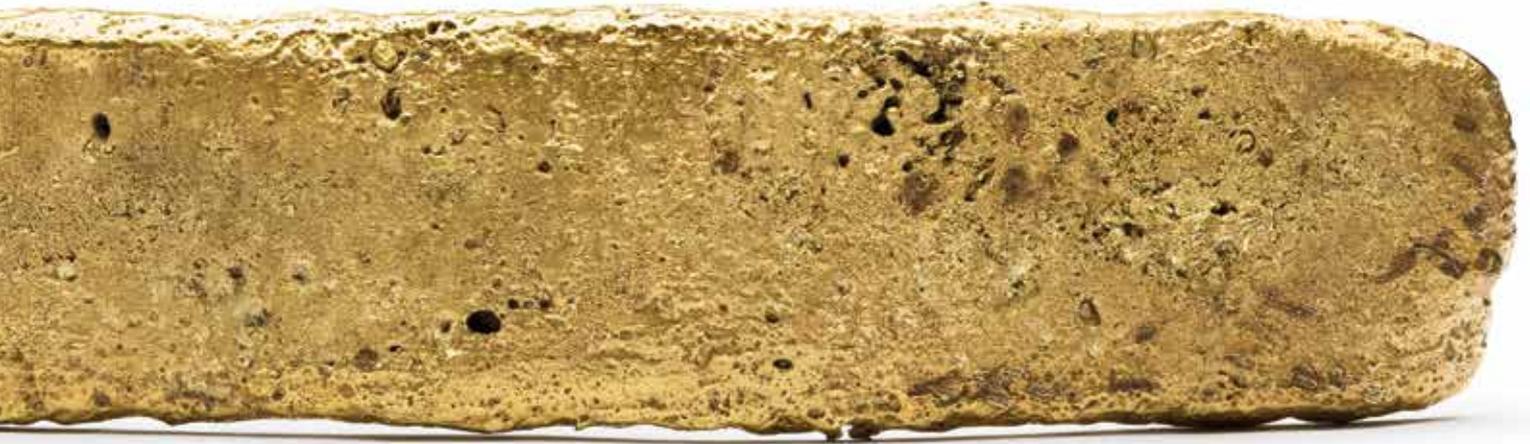
fusionó siete manzanas del Centro Histórico mediante la demolición sistemática de cuantiosos inmuebles y la desaparición de largos tramos de las calles Santa Veracruz, Pensador Mexicano, Mina, Soto y Pedro Ascencio. De esta forma, se logró liberar un terreno triangular de 3.5 ha, el cual quedó enmarcado por el Paseo de la Reforma al oeste, la avenida Hidalgo al sur y la calle Valerio Trujano al este.



Mucho tiempo después, en 1997, los edificios del Bancen se convertirían en sede del Servicio de Administración Tributaria (SAT) –órgano des-concentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público– y recibirían en su conjunto el hoy más popular apelativo de Complejo Hidalgo.

Para las obras del Bancen, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) conformó un reducido grupo de especialistas que supervisarían la excavación y realizarían las consabidas tareas de salvamento. Desde 1979 integraron ese equipo los pasantes Miguel Hernández Pérez,

José Antonio López Palacios y Kimon Nicholson, coordinados por el también pasante Arturo Chaires Alfaro y todos bajo el mando de Francisco González Rul y María José Con Uribe, respectivamente investigador y jefa del Departamento de Salvamento Arqueológico.



El Tejo de Oro del Museo Nacional de Antropología.

FOTOS: ARCHIVO DIGITAL DE LAS COLECCIONES DEL MNA. INAH-CANON





Ubicación del Complejo Bancen, la calzada de Tlacopan y las Casas Viejas de Axayácatl con relación a la antigua isla de Tenochtitlan y la moderna Ciudad de México.

FOTO: GOOGLE EARTH Y MICHELLE DE ANDA



Lugar del hallazgo del Tejo de Oro, en el hoy desaparecido tramo meridional de la calle Soto, y trayectoria de la huida de Cortés con sus hombres a lo largo de la calzada de Tlacopan. Entre las Casas Viejas de Axayácatl y el canal de Toltecaacaloco hay una distancia de 1.4 km.

FOTO: GOOGLE EARTH Y MICHELLE DE ANDA

Como es lógico suponer, los descubrimientos no se hicieron esperar en un área tan extensa como importante de la Ciudad de México, pues había sido parte en un origen del cuadrante noroccidental (Cuepopan) de la isla de Tenochtitlan y, más tarde, del área de la capital novohispana (Santa María) que se localizaba al poniente del núcleo europeo conocido como “la traza”. Entre ellos, destacan las cimentaciones de varias casas prehispánicas y coloniales, cientos de cajetes completos de cerámica azteca, un horno de mediados del siglo XVI para cerámica vidriada, un extenso basurero del que fueron recuperados más de 400 000 tepalcates, abundantes piezas de loza inglesa de la primera mitad del siglo XIX, así como un número muy elevado de esqueletos pertenecientes a individuos inhumados en la huerta de San Juan de Dios (hoy Museo Franz Mayer),

posiblemente a consecuencias de una epidemia.

Sin embargo, el hallazgo más inesperado se registró en el tramo meridional de la calle Soto, justo al sur de su intersección con la calle Santa Veracruz y a escasos 33.20 m al norte de la avenida Hidalgo. Fue muy temprano, en la mañana del 13 de marzo de 1981, cuando un trascabo extraía cieno del lecho de un canal secundario que luego sería identificado por González Rul como la vieja acequia de Toltecaacaloco (“en el canal de los toltecas”): a exactamente 4.80 m de profundidad, la máquina excavadora removió con su cucharón una barra metálica amarilla que tenía forma cuadrangular y una marcada curvatura. De inmediato, uno de los trabajadores del INAH descendió al fondo de la fosa para rescatarla. Se trataba de Félix Francisco (“don Félix”) Bautista García, un tozudo oaxaqueño de

baja estatura, nacido en Asunción Etlá y que rozaba los 47 años de edad. Tras un largo forcejeo y en medio de una gritería, don Félix impidió que los ingenieros de la Compañía Excavaciones y Cimentaciones (CECSA) le arrebataran la barra, para luego entregarla a los arqueólogos. Aun así, la disputa entre unos y otros se prolongó durante media hora y hubo al final que recurrir al auxilio de la policía para dirimir el asunto.

Los primeros análisis

La misma mañana del descubrimiento y con el fin de corroborar velozmente si la barra estaba hecha de un metal precioso, los noveles arqueólogos recurrieron a un joyero, cuyo taller se encontraba en un pasaje próximo de la avenida Juárez. Éste, valiéndose de una piedra de Arkansas y unas gotas de ácido nítrico, la aquilató y les dijo sin más que era de

oro sólido y de alta ley. Pocas horas después, la barra ya obraba en poder del director general del INAH, el profesor Gastón García Cantú, quien no dudó en avisar de este sorprendente hallazgo a su superior, el licenciado Fernando Solana, secretario de Educación Pública en turno.

Días más tarde, la barra fue sometida a análisis más concienzudos. El ingeniero Sergio Coyoli García y la química María Teresa Gutiérrez Brezmes, de la Unidad de Investigación del Banco de México, junto con la química Ana María Pérez Novara, del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, realizaron un estudio de fluorescencia de rayos X por energía dispersiva (ED-XRF). Así llegaron a la conclusión de que era una pieza imperfecta de fundición que contenía 93.98% de oro, 5.24% de cobre y 0.78% de hierro, valores que como veremos más adelante se encuentran lejos de la realidad.

La presentación oficial

Según puede constatarse en la prensa, el desde ahora llamado Tejo de Oro fue dado a conocer ante los medios el 25 de marzo de ese año. El mismísimo presidente de la República y el secretario de Educación Pública recibieron a los reporteros en la biblioteca de la residencia oficial de Los Pinos para compartir “una de nuestras grandes emociones”, una noticia que al día siguiente ocuparía la primera plana en algunos cotidianos de gran circulación como *El Nacional* y *Novedades*. Mientras sujetaba entre sus manos la reluciente pieza de 1.930 kg, López Portillo confesó en tono coloquial: “Me puse chinito cuando supe de qué se trataba”. Y a continuación la explicó como “testimonio histórico de primera magnitud, porque ésta es la explicación de la conquista de México; ésta es la explicación de ese drama que fue ‘La noche triste’; éste es, en suma, uno de los testimonios

grandes –dramáticos– de nuestra identidad nacional”.

Al igual que los especialistas del INAH, López Portillo había llegado a esa inferencia por el lugar preciso del hallazgo, situado a muy pocos metros de la calzada de Tlacopan, vía por la que Hernán Cortés y sus hombres –bien cargados de oro– intentarían huir furtivamente tras el asesinato de Motecuhzoma Xocoyotzin. Como sustento de su afirmación, aclaró que no se había encontrado allí alguna vasija, cesto o caja que hiciera suponer la intención de ocultar la barra en los albores del periodo colonial. Por el contrario, le parecía mucho más lógico que ésta se hubiera precipitado hasta el fondo del canal junto con el soldado hispano que intentaba escapar con ella bajo el peto.

La euforia de la presentación en Los Pinos hizo que el jefe del ejecutivo exaltara el descubrimiento como solamente superado por el del monolito de la lunar Coyolxauhqui, del cual había sido testigo tres años atrás. Declaró igualmente que no consideraba necesario suspender los trabajos



Primera plana del periódico *El Nacional* del 26 de marzo de 1981, en el que se anuncia a bombo y platillos el descubrimiento del Tejo de Oro.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES



Félix Francisco Bautista García celebrando su cumpleaños con su familia.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES



Orfebres mexicas de Azcapotzalco arrancando el oro de un *chimalli* y fundiéndolo para producir barras de oro para los españoles. *Códice Florentino*, lib. XII, f. 28r. Allí los informantes de Sahagún señalan: “Como que es cierto que eso anhelan los españoles con gran sed, se les ensancha el cuerpo por eso, tienen hambre furiosa de eso. Como unos puercos hambrientos ansían oro”.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES



formantes de fray Bernardino de Sahagún, o el 10 de julio de ese año, de acuerdo con Francisco López de Gómara y Bernal Díaz del Castillo—, los conquistadores se dedicaron a acumular la mayor cantidad posible de oro en su residencia temporal de las Casas Viejas de Axayácatl, paradójicamente situada donde se erige en la actualidad la sede del Monte de Piedad. Guiados por la sed de los metales, encontraron numerosos objetos confeccionados con éste y otros materiales preciosos en la sala del Teucalco de las mismas Casas Viejas (donde se resguardaba el tesoro que Motecuhzoma heredó de sus antepasados), en los almacenes reales del Petlacalco, en las armerías del Tlacoachcalco y en los talleres artesanales del Totocalli, ubicado este último en las Casas Nuevas.

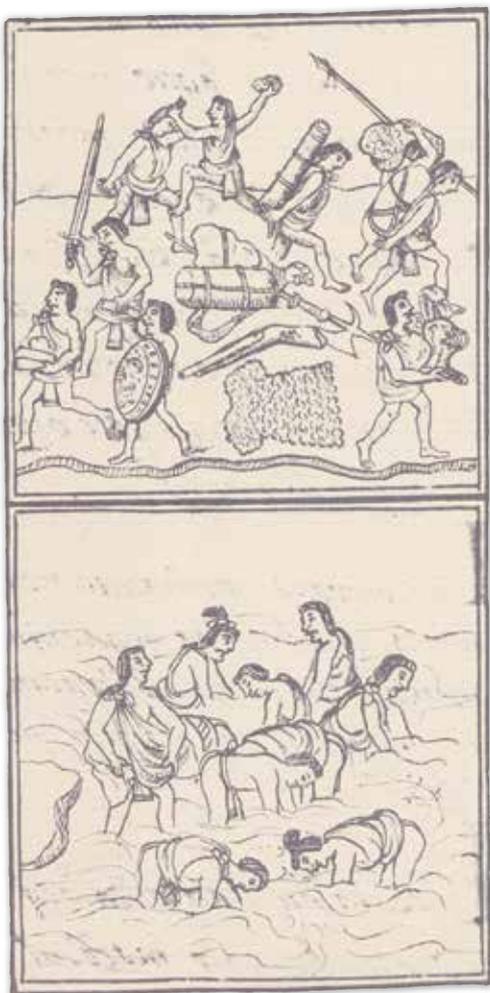
Mandaron luego traer orfebres desde Azcapotzalco, los célebres plateros mexicas “del gran Montezuma”, a quienes ordenaron arrancar sin miramientos el oro laminado o fundido que engalanaba imágenes divinas, armas, divisas y ornamentos de toda índole, elaborados éstos con plumas preciosas, maderas finas, pedrería, ámbar y textiles que los españoles despreciaron mandándolos directamente a la hoguera. En el capítulo CIV de su *Historia verdadera*, Díaz del Castillo nos dice que el metal resultante “se comenzó á fundir con los plateros indios que dicho tengo, naturales de Escapuzalco, é se hicieron unas barras muy anchas dello, como medida de tres dedos de la mano de anchor de cada una barra”. Este dato es altamente significativo para nuestros propósitos, pues un dedo equivale a 1.8 cm y tres dedos,

de construcción del Bancen, ya que habría en lo sucesivo “bastante precaución por parte de los arqueólogos, porque es una zona de hallazgos inapreciables”. Anunció entonces que la pieza recién exhumada sería exhibida en su oportunidad “para que todo el pueblo de México pueda verse aquí, en este tejo”. Pero, lejos de ello, no se mostraría al gran público hasta la inauguración del Museo del Templo Mayor, el 12 de octubre de 1987. En calidad de préstamo temporal, el Tejo de Oro ocupó una vitrina de alta seguridad en la Sala 8, dedicada a la Conquista y la Colonia. Allí permaneció hasta el año 2000, cuando fue trasladado al Museo Nacional de Antropología, presentándose como parte fundamental del discurso en la recién renovada Sala Mexica (MNA, inv. 10-220012).

Vale agregar que, entre los invitados por el presidente López Portillo a la presentación del Tejo de Oro, se encontraba don Félix, quien el 16 de marzo anterior se había hecho acreedor a una plaza definitiva en el Departamento de Salvamento Arqueológico del INAH como recompensa a su honestidad. Luego sería transferido al Museo del Templo Mayor, donde fungió como custodio hasta su jubilación en 2009. El pasado mes de marzo, don Félix nos dejó, si bien su memoria permanece entre quienes fuimos sus compañeros de trabajo.

Los tejos en las fuentes históricas

Desde su primera entrada a Tenochtitlan el 8 de noviembre de 1519 y hasta la Noche Triste —acontecida el 30 de junio de 1520, según los in-



Mexicas recuperando los despojos de la Noche Triste en los canales secundarios que atravesaban la calzada de Tlacopan. Uno de ellos se hace de una espada y una barreta de oro ligeramente curvada. *Códice Florentino*, lib. XII, f. 45r.

DIGITALIZACIÓN: RAÍCES

por tanto, a 5.4 cm. Coincide a la perfección con una de las medidas del Tejo de Oro, las cuales tomamos con ayuda de un vernier digital de alta precisión: 26.2 cm de longitud, 5.4 cm de ancho y 1.4 cm de espesor. Las barras de oro españolas encontradas en Florida, en el pecio del galeón *Atocha* (1622), tienen una forma muy similar, aunque menores dimensiones (16.5 x 3.8 cm, 878 g y 20 kilates).

El mismo acontecimiento es narrado en lengua náhuatl por los informantes de Sahagún en el *Códice Florentino* (lib. XII, cap. XVII). El franciscano lo traduce al castellano de la siguiente manera: “Comenzaron los españoles a quitar el oro de los plumajes y de las rodelas, y de los otros atavíos del areito que allí estaban, y por quitar el oro destruyeron todos los plumajes y joyas ricas. Y el

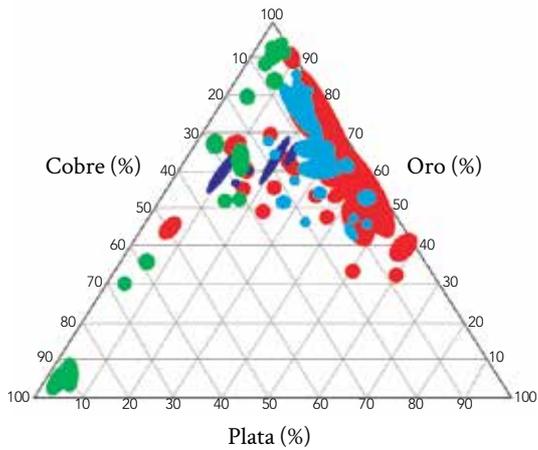
oro fundiéronlo y hicieron barretas”. El texto bilingüe está acompañado por dos ilustraciones desgarradoras: en la primera se observa un platero mexica retirando las piezas de oro de un escudo que termina siendo consumido por las llamas; en la segunda vemos a otro platero derritiendo el metal en una hornilla para moldearlo en forma de barreta. Notemos que la imagen del objeto resultante se ajusta, en términos generales, al tamaño y las proporciones del Tejo de Oro del Complejo Bancen.

Páginas más adelante, los informantes sahanguntinos nos cuentan lo sucedido al día siguiente de la Noche Triste (*Códice Florentino*, lib. XII, cap. XXV), pasaje en el que las “barretas de oro” reaparecen. Se expone allí que los mexicas retornan a los canales de Toltecaacaloco, Petlacalco y

Mictlantongo para hacerse de los despojos de la batalla en la que habían salido vencedores. A los cadáveres de los españoles, los tlaxcaltecas y los cempoaltecas les sustraen sus pertenencias, mientras que de en medio de las aguas sacan cuanto objeto quedó sumergido. Recobran así capacetes, cotas, coseletes, adargas, espadas, lanzas, alabardas, ballestas, escopetas y piezas de artillería. Y añaden los informantes: “Aquí también tomaron *mucho oro en barretas*, em vasijas y oro en polvo, y muchas joyas de oro, y de piedras”. En una de las tres imágenes que ilustran este capítulo, fue representado un mexica sujetando una espada en alto con su mano derecha, en tanto que con la izquierda ase una barreta que, una vez más, concuerda en tamaño y proporciones con el Tejo de Oro.

La composición del Tejo de Oro

En años recientes nos hemos dado a la tarea de analizar la colección de artefactos de oro descubiertos en las ofrendas del recinto sagrado de Tenochtitlan por el Proyecto Templo Mayor. Una de nuestras principales metas ha sido estimar en cada uno de dichos objetos su contenido porcentual de oro, plata y cobre (Au-Ag-Cu) para poder ubicarlo en los llamados diagramas de equilibrio ternario. Así hemos constatado en la primera de estas gráficas triangulares que el oro mexica (color rojo) suele agruparse hacia el extremo superior derecho, a diferencia del oro mixteco de los Valles Centrales de Oaxaca (azul claro; con porcentajes elevados de plata), del zapoteco de la Sierra de Juárez (azul oscuro; con los mayores porcentajes de cobre) y el del cenote sagrado de Chichén Itzá (verde; con altos porcentajes de oro), que tienen claras diferencias composicionales.



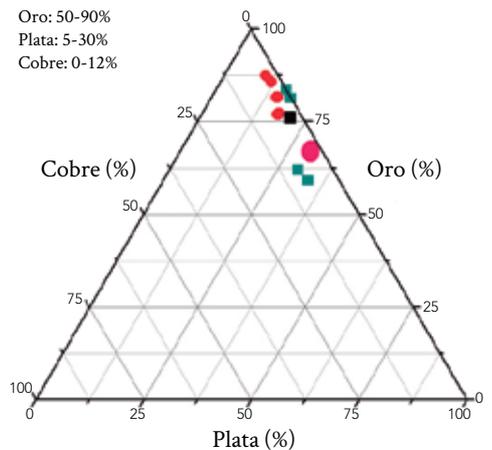
- Recinto sagrado de Tenochtitlan
- Valles Centrales de Oaxaca
- Sierra de Oaxaca
- Cenote de Chichén Itzá

Diagrama de equilibrio ternario de las diferentes zonas geográficas en las que se utilizaba el oro en Mesoamérica.



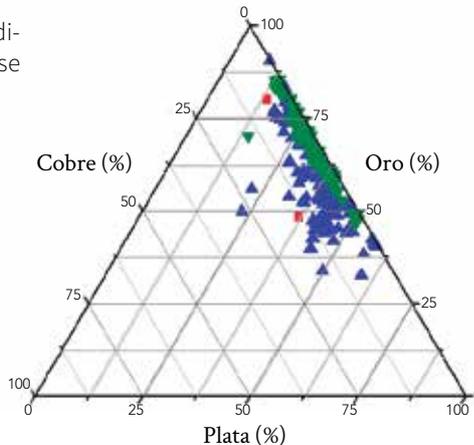
Análisis del Tejo de Oro por fluorescencia de rayos x con la ayuda del equipo portátil SANDRA. Se realizaron 23 mediciones en distintos puntos de la pieza.

GRÁFICAS: JOSÉ LUIS RUVALCABA SIL.
FOTO: JOSÉ LUIS RUVALCABA SIL.



- Guerrero, Cleveland Museum of Art
- Sala Mexica, MNA
- Penacho de Moctezuma, Weltmuseum de Viena
- Tejo de Oro, MNA

Diagrama de equilibrio ternario del Tejo de Oro y otras piezas mexicas en diferentes museos del mundo.



- Etapa II
- ▲ Etapa IVb
- ▲ Etapa VI

Diagrama de equilibrio ternario de los artefactos de oro que pertenecen a la colección del Proyecto Templo Mayor, divididos por etapa constructiva.

Nos valimos para ello del análisis por fluorescencia de rayos x (XRF), una eficaz técnica multi-elemental de alta sensibilidad, no invasiva y no destructiva. Utilizamos un equipo portátil de la UNAM, bautizado como SANDRA, el cual está dotado de un detector SI-PIN y un tubo de rayos x de molibdeno que se operó a 45 kv y 0.100 mA. Éste, tras ser calibrado con aleaciones homogéneas de oro de Degussa, nos permitió realizar mediciones de 60 segundos cada una, repetidamente en varias regiones de un mismo objeto. Los espectros obtenidos se procesaron con los programas

informáticos ADMCA y AXIL para llevar a cabo el estudio cuantitativo. Finalmente, los resultados de cada artefacto se promediaron, calculándose su desviación estándar.

Así llegamos a dos conclusiones principales: la primera es que existe una gran variabilidad en la composición ternaria de los artefactos de Tenochtitlan (Au 30-95%, Ag 3-62%, Cu 0-35%), que depende de su temporalidad, y la segunda es que, no obstante dicha variabilidad, el oro de Tenochtitlan se distingue del de las demás zonas mesoamericanas por tener los menores porcentajes de co-

bre. Estos hechos son de gran relevancia, pues se ha tendido a afirmar erróneamente que el oro mexicana es idéntico al mixteco de la Tumba 7 de Monte Albán en cuanto a su composición elemental.

En lo que respecta al Tejo de Oro, pudimos analizarlo químicamente gracias al apoyo de la arqueóloga Bertina Olmedo, curadora de la Sala Mexica del MNA. Realizamos un total de 23 mediciones de XRF en áreas distintas de esta pieza y, como consecuencia, descubrimos que era muy homogénea en su composición: tenía en promedio $76.22 \pm 1.03\%$ de

oro, $20.75 \pm 0.98\%$ de plata y $3.03 \pm 0.53\%$ de cobre, por lo que tuvo que ser fundido a 950°C . Si se comparan estos valores ternarios del Tejo de Oro (el cuadrado negro en la segunda gráfica), nos daremos cuenta de que se aproximan a los de otros artefactos mexicas que estudiamos en el Museo Nacional de Antropología, de las piezas de oro del Penacho de Moctezuma y del Guerrero de Cleveland. De manera semejante, el Tejo de Oro se sitúa en la misma área que, en la tercera gráfica, es ocupada por los artefactos recuperados por el Proyecto Templo Mayor. Más interesante aún es que se localiza exactamente en la región ocupada por nuestras piezas más tardías, las de la etapa VI (1486-1502 d.C.), y particularmente por las halladas en torno al monolito de la diosa Tlaltecuhli. Lo anterior es significativo, pues el Tejo habría sido fundido entre 1519 y 1520 d.C.

Reflexión final

Al combinar la información histórica, hemerográfica, radiofónica, arqueológica y química resumida en las páginas precedentes, es posible formular una reconstrucción bastante verosímil de los hechos: 1) el Tejo de Oro fue elaborado entre noviembre de 1519 y julio de 1520 por los “plateros de Moctezuma” que residían en Azcapotzalco, aunque bajo la supervisión y los estándares de los

conquistadores españoles. 2) Se perfeccionó en las Casas Viejas de Axayácatl, fundiendo a una temperatura de 950°C un conjunto de joyas e insignias de orfebrería mexicana –caracterizadas por su bajo contenido de cobre–, las cuales habían sido originalmente producidas en Tenochtitlan o en Azcapotzalco a finales del siglo xv o principios del siglo xvi. 3) Las piezas mexicas fundidas procederían del “Tesoro de los antepasados de Moctezuma”, hallado por los españoles en el Teucalco (Casas Viejas) o quizás del oro obtenido como botín de guerra en los almacenes reales del Petlcalco, las armerías del Tlacoachcalco o los talleres artesanales del Totocalli (Casas Nuevas). 4) El Tejo de Oro quedó sepultado en el lecho del canal secundario de Toltecaacalco, muy cerca de la calzada de Tlacopan, en la noche del 30 de junio/10 de julio de 1520, y fue valientemente recuperado 460 años más tarde por el trabajador Félix Francisco Bautista García del INAH, el 13 de marzo de 1981.

5) El 25 de marzo de ese año, el presidente José López Portillo hizo un uso político del descubrimiento al presentarlo ante los medios de comunicación como la materialización misma de la identidad –y por tanto de la unidad– de todos los mexicanos, en un país que pronto se revelaría como extremadamente diverso y multicultural. 6) El Tejo de Oro se exhibe hoy en el Museo Nacional de Antropología como dramático testigo de la conquista del imperio mexica y testimonio arqueológico único de la llamada Noche Triste. **am**

Agradecimientos

Valentina Aguilar Melo, Michelle De Anda, Vanessa Fonseca, María Angélica García, Alfredo López Austin, José Antonio López Palacios, Mayra Manrique, Eduardo Matos, Teresa Mayorga Bautista, Bertina Olmedo, Antonio Saborit, María Alicia Uribe y Alma Vargas. Investigación financiada por el PTM-INAH, el IEA de París, así como por los proyectos CONACYT 239609 y PAPIIT UNAM IN112018 del IF-UNAM.

Para leer más...

ANÓNIMO, “Encuentran la primera pieza del famoso tesoro de Moctezuma”, *Novedades*, 26 de marzo de 1981, pp. 1 y 17.
 CORONA CHÁVEZ, Evaristo, “Hallan valiosa pieza del tesoro de Moctezuma”, *La Prensa*, 26 de marzo de 1981, pp. 3 y 53.
 GONZÁLEZ RUL, Francisco, *En busca de un tesoro perdido*, INAH, México, 1994.
 GONZÁLEZ RUL, Francisco, *et al.*, *En la acequia de los toltecas: análisis cerámico*, INAH, México, 1996.
 HERNÁNDEZ PÉREZ, Miguel, “Entrevista sobre el Complejo Cancén”, *RadioINAH*, 5 de diciembre de 2012, <http://radioinah.blogspot.mx/2012/12/entrevista-jose-miguel-herandez-perez.html>
 LÓPEZ LUJÁN, Leonardo (coord.), *El oro en Mesoamérica*, número temático de *Arqueología Mexicana*, 144, 2017.
 LÓPEZ LUJÁN, Leonardo, y José Luis Ruvalcaba Sil, “El oro de Tenochtitlan: la colección arqueológica del Proyecto Templo Mayor”, *Estudios de Cultura Náhuatl*, 49, 2015, pp. 7-57.

LÓPEZ LUJÁN, Leonardo, *et al.*, “Azcapotzalco y los orfebres de Moctezuma”, *Arqueología Mexicana*, núm. 136, 2015, pp. 50-59.
 REGALADO, Leopoldo, “Descubren un tejo de oro, dramático testimonio de la identidad nacional”, *El Nacional*, 26 de marzo de 1981, p. 1.
 RUVALCABA, José Luis, *et al.*, “SANDRA: A Portable XRF System for the Study of Mexican Cultural Heritage”, *X-ray Spectrometry*, 39, 2010, pp. 338-345.
 SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Ma. de Jesús, y Alberto Mena Cruz, “El Canal de Lerdo-Acequia de los toltecas y Calzada de Tacuba”, *Arqueología*, 27, 2002, pp. 53-61.
 TORRES MONTÚFAR, Óscar Moisés, *Los señores del oro: producción, circulación y consumo de oro entre los mexicas*, INAH, México, 2015.
 ZAMORANO RAMOS, Isabel, “JLP presentó a la Nación parte del tesoro de Moctezuma”, *Excélsior*, 26 de marzo de 1981, pp. 4A y 21.

Leonardo López Luján. Doctor en arqueología por la Université de Paris Nanterre y director del Proyecto Templo Mayor, INAH.

José Luis Ruvalcaba Sil. Doctor en ciencias por la Université Notre-Dame de la Paix-Namur e investigador del Instituto de Física, UNAM.

arqueología mexicana

arqueologiamexicana.mx

M.R.

CONCHAS

en el México antiguo

SÍMBOLO DEL AGUA Y LA FERTILIDAD

¿Dónde se obtenía este valioso recurso?
¿Cómo se le utilizaba? ¿Qué significados
tenía? ¿De qué manera se fabricaban
los objetos de concha?



**A 500
AÑOS**

TESTIMONIO DE
LA NOCHE TRISTE:
EL TEJO DE ORO

LA MUERTE DE
MOCTEZUMA
XOCOYOTZIN

XOCHICALCO
Y LA CORRECCIÓN
DEL CALENDARIO

ANECDOTARIO
arqueológico

SECRETARÍA DE CULTURA
Secretaria | Alejandra Frausto Guerrero

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
Director General | Diego Prieto

EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V.
Presidente | Sergio Autrey Maza

ARQUEOLOGÍA MEXICANA
Directora
Editor
Jefe de Redacción
Jefe de Diseño
Investigación iconográfica
Editor Web
Archivo de imagen
Asistencia de diseño
Asistente editorial

María Nieves Noriega de Autrey
Enrique Vela
Rogelio Vergara
Fernando Montes de Oca
Aline Gallegos Méndez
Daniel Díaz
José Cabezas Herrera
Jonatan Avila
Ana Cecilia Espinoza

Comité Científico-Editorial

Sergio Autrey Maza, Alfredo Barrera Rubio, Ann Cyphers, María de la Luz Gutiérrez Martínez, Leonardo López Luján, Eduardo Matos Moctezuma, María Nieves Noriega, Xavier Noguez, Nelly M. Robles García, María Teresa Uriarte Castañeda, Gabriela Uruñuela Ladrón de Guevara

Consejo de Asesores

Ricardo Agurcia Fasquelle, Anthony Andrews, Bárbara Arroyo, Alfredo Barrera Rubio, Juan José Batalla Rosado, Elizabeth Boone, Johanna Broda, David Carballo, David Carrasco, Luis Jaime Castillo, Robert Cobean, Ma. José Con, Ximena Chávez Balderrás, Véronique Darras, Davide Domenici, William L. Fash, Gary M. Feinman, Rebecca González Lauck, Nikolai Grube, Norman Hammond, Kenneth Hirth, Peter Jiménez, Sara Ladrón de Guevara, Miguel León-Portilla, Alfredo López Austin, Luis Alberto López Wario, Diana Magaloni, Linda Manzanilla, Simon Martin, Dominique Michelet, Katarzyna Mikulska, Mary E. Miller, Luis Millones, Lorena Mirambell, Joseph B. Mountjoy, Carlos Navarrete, Jesper Nielsen, Guilhem Olivier, Ponciano Ortiz, Edith Ortiz Díaz, Jeffrey R. Parsons, Grégory Pereira, Hans Prem, Rosa Reyna Robles, José Rubén Romero, Maricarmen Serrra Puche, Peter Schmidt, Ronald Spores, Ivan Šprajc, Barbara Stark, David S. Stuart, Saburo Sugiyama, Javier Urcid, Elisa Villalpando, Marcus Winter

Consejo Científico
Fundador

Joaquín García-Bárcena, Alejandro Martínez Muriel, Alba Guadalupe Mastache Flores, Enrique Nalda

Coordinador del dossier
de este número

Adrián Velázquez Castro

EDITORIAL RAÍCES, S.A. DE C.V.
Directora General
Director General Adjunto
Ventas de publicidad

María Nieves Noriega de Autrey
Miguel Autrey Noriega
Ana Lilia Ibarra, César Vázquez, Marco Tovar, Enrique Oviedo
María Eugenia Jiménez, Jesús M. Govela
Angelina Cué
Tel. 55 5557-5004, Exts. 5120 y 5232, 800 4724-237, suscripciones@raices.com.mx
Editorial Raíces, Rodolfo Gaona 86, Col. Lomas de Sotelo, Del. Miguel Hidalgo, C. P. 11200, México, D.F., Tel. 55 5557-5004, Fax 55 5557-5078 y 55 5557-5004, Ext. 6800. contacto@arqueologiamexicana.mx

Circulación
Representante legal
Información, ventas
y suscripciones
Correspondencia

© Arqueología Mexicana es una publicación bimestral editada y publicada por Editorial Raíces / Instituto Nacional de Antropología e Historia. Editora responsable: María Nieves Noriega Blanco Vigil. Certificado de Licitud de Título núm. 7593, Certificado de Licitud de Contenido núm. 5123, expedidos en la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas de la Secretaría de Gobernación. Registro postal núm. PP09-0151, autorizado por Sepomex. Registro núm. 2626 de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Reserva de uso de título núm. 1938-93. Issn 0188-8218. Prerensa e impresión: Impresora y Editora Infagon, S.A. de C.V., Alcaicería 8, Área Federal Central de Abastos, Ciudad de México, tel. 55 5640-9265. Distribución en la Ciudad de México: Unión de Voceadores y Expendedores del D.F., Despacho Guillermo Benítez Velasco, Av. Morelos 76, Col. Juárez, Ciudad de México, C.P. 06200, tel. 55 5703-1001. Distribución en los estados y locales cerrados: INTERMEX, S.A. de C.V., Lucio Blanco 435, Col. San Juan Tlihuaca, Azcapotzalco, Ciudad de México, C.P. 02400, tel. 55 5230-9500.

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de Arqueología Mexicana son propiedad del editor. Derechos Reservados © Editorial Raíces, S.A. de C.V. / Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, por cualquier medio o procedimiento, del contenido de la presente obra, sin contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor, en términos de la legislación autoral y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables, la persona que infrinja esta disposición, se hará acreedora a las sanciones correspondientes.

La reproducción, uso y aprovechamiento por cualquier medio de las imágenes pertenecientes al patrimonio cultural de la nación mexicana, contenidas en esta obra, está limitada conforme a la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas, y la Ley Federal del Derecho de Autor; su reproducción debe ser aprobada previamente por "El INAH" y "La editorial". No se devuelven originales. No se responde por materiales no solicitados. El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. Hecho en México.



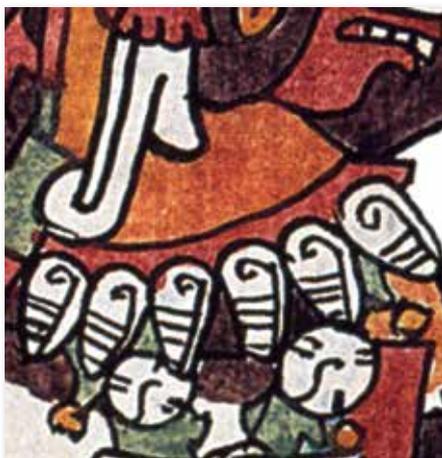
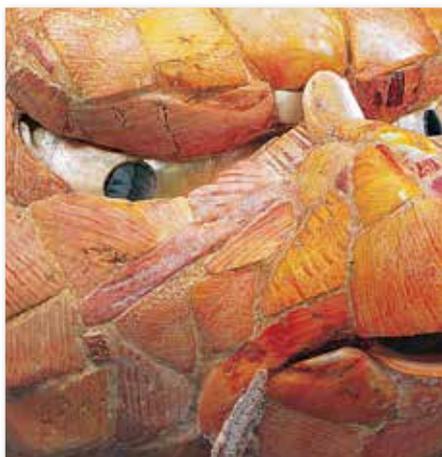
REVISTA BIMESTRAL
Enero-febrero de 2020
Vol. XXVII, núm. 161
Pectoral de la Tumba 1,
Calakmul, Campeche. Museo
Arqueológico de Campeche.
Foto: Jorge Pérez
de Lara / Raíces



DOSIER

CONCHAS

en el México antiguo



22 ORIGEN Y CIRCULACIÓN DE LAS CONCHAS DE MOLUSCOS

Elva Adriana Castillo Velasco, Adrián Velázquez Castro

Las conchas fueron un importante recurso en el México prehispánico. Varias especies fueron recolectadas en sus lugares de origen y transportadas a veces cientos de kilómetros a los sitios de tierra adentro, donde fueron transformadas en ornamentos e insignias divinas.

32 LA ELABORACIÓN DE LOS OBJETOS DE CONCHA

Elodie Mas

El talento de los artesanos prehispánicos se refleja en el trabajo de manufactura de los objetos de concha. Hoy en día contamos con un panorama muy amplio de las técnicas y de las herramientas que emplearon.

38 EL VALOR DE LOS OBJETOS DE CONCHA

Luis Gómez Gastélum

Las sociedades prehispánicas que habitaron el actual territorio mexicano tuvieron a las conchas de moluscos entre las cosas que consideraban valiosas. Aquellas comunidades seguramente consideraron los aspectos económicos y el trabajo que exigió conseguir las, así como esencias simbólicas representadas en los objetos que manufacturaron, sus formas y colores.

44 LA TRADICIÓN DE LAS PRENDAS ENCONCHADAS DE MESOAMÉRICA

María de Lourdes Gallardo Parrodi

Los habitantes de Mesoamérica elaboraron complejos atavíos para sus deidades en los que plasmaron sus más finas habilidades y su devoción.

50 LAS REPRESENTACIONES DE LA JOYERÍA DE CONCHA EN EL CENTRO DE MÉXICO

Lourdes Suárez

El propósito de este trabajo es dar a conocer la joyería de concha que adorna el atavío de todos los dioses del panteón mexica, su variedad y su belleza: señalar la importancia de la concha en las culturas del Centro de México y mostrar el papel ideológico y religioso de los ornamentos de concha.

60 EL SIMBOLISMO DE LOS OBJETOS DE CONCHA DEL TEMPLO MAYOR DE TENOCHTITLAN

Adrián Velázquez Castro

Para los pueblos mesoamericanos las conchas y los caracoles eran elementos ligados al agua y la fertilidad. Sin embargo, también se les encuentra en contextos de guerra y sacrificio.



ARQUEOLOGÍA

14 El Tejo de Oro Y LA NOCHE TRISTE

Leonardo López Luján, José Luis Ruvalcaba Sil

En marzo de 1981, una barra metálica de un refulgente color amarillo emergió del subsuelo de la Ciudad de México. Esta pieza de casi dos kilogramos de oro, hoy lo sabemos, es testigo material de la derrota que sufrieron Hernán Cortés, su ejército y sus aliados indígenas a mediados de 1520.

68 Xochicalco Y LA CORRECCIÓN CALENDÁRICA EN MESOAMÉRICA

Rubén B. Morante López

Xochicalco probablemente tuvo un calendario civil que no hacía correcciones, el mismo que siguieron pueblos posteriores, quienes así lo conservaron hasta la conquista, con una perfecta sincronización entre el *tonalpohualli*, el *xiuhpohualli* y el *xiuhmolpilli*.

74 El antiguo Museo Etnográfico ESPACIO DE VANGUARDIA, REFLEJO DE SU TIEMPO

Patricia Ledesma Bouchan, Manuel Gándara Vázquez, Vanessa Isela Juárez Evangelista, Leonardo Morlet Flores, Mariel de Lourdes Mera Cázares, Adán Meléndez García, Guillermo Martínez Escobedo

En este museo confluyeron las actividades que ofrecen los museos modernos: resguardaba bienes arqueológicos, fue sala de exposiciones, aula y área de análisis de materiales, taller museográfico e incluso recibió a personalidades de la cultura y la diplomacia.



10 Reseñas

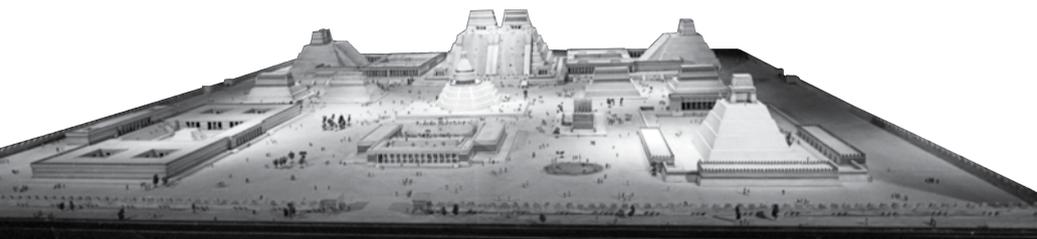
11 Noticias

12 Casa Real
DON LUIS DE
SANTAMARÍA CIPAC
María Castañeda de la Paz

81 Documento
LA MUERTE DE
MOCTEZUMA XOCOYOTZIN
Xavier Noguez

86 Lo que guardan los antiguos libros
PRESAGIOS EN LA OBRA
DE FRAY DIEGO DURÁN
Manuel A. Hermann Lejarazu

88 Anecdótico arqueológico
Eduardo Matos Moctezuma



López Luján, Leonardo y José Luis Ruvalcaba Sil
2020 El Tejo de Oro y la Noche Triste. *Arqueología Mexicana*
27(161):14-21.