

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES SOBRE LAS COLECCIONES EN EL MUSEO DEL ORO

El Museo del Oro tiene una larga trayectoria de investigación de sus colecciones arqueológicas, con especial énfasis en la colección de orfebrería, donde el principal enfoque ha sido la materialidad. A través de una mirada desde la cultura material, el Museo ha entendido los objetos como portadores de significados en distintas esferas de la vida social de las poblaciones prehispánicas. En este sentido, la labor de los investigadores del Museo se ha concentrado en suplir la ausencia de contexto arqueológico de la mayoría de los artefactos, mediante, por un lado, la definición de estilos orfebres regionales y sus relaciones sincrónicas y diacrónicas, y por otro, la reconstrucción de la biografía de los artefactos desde su manufactura, distribución y uso, hasta su descarte, reparación o re-uso. El diálogo cercano con los artefactos se ha alimentado siempre de la información contextual que proveen los proyectos arqueológicos realizados por fuera del Museo.

Acorde con la labor divulgativa del Museo, la investigación de las colecciones ha estado orientada en gran medida a la producción de conocimiento para alimentar las curadurías y los guiones de las exposiciones permanentes y temporales. De ahí que los productos de cada investigación se vean reflejados tanto en los temas que se exponen como en los recursos museográficos que se escogen para ilustrarlos.

**Fig. 1.** Análisis microscópico y de composición química a un tunjo muisca en el MEB-EDS de University College London (Ver página 327).



El área de Arqueología del Museo del Oro en Bogotá desarrolla en estos momentos tres proyectos de investigación: uno sobre la orfebrería muisca, otro acerca de la técnica de granulación en las metalurgias de Tumaco-La Tolita y Calima y el tercero explora las reparaciones prehispánicas en objetos de las colecciones del Museo. El uso de técnicas arqueométricas de composición química y microscopía, con equipos propios y externos, ha favorecido significativamente estas tres investigaciones. El Museo cuenta hoy con un equipo de estereoscopía óptica y un aparato de Fluorescencia de Rayos X portátil FRXp, mientras que los laboratorios de University College London y el de la Universidad de los Andes, instituciones aliadas del Museo, han proporcionado el acceso al Microscopio Electrónico de barrido con detector de Energía Dispersiva de Rayos X MEB-EDS.

**Fig. 2.** Exposición Historias de ofrendas muiscas con imágenes tomadas con el MEB que ilustran detalles estilísticos y técnicos de los tunjos.



*Entre los resultados de la investigación *El orfebre muisca en contexto* se destacan, por ejemplo, la identificación de orfebres con estilos de manufactura personales, la cooperación entre maestros y aprendices en la elaboración de los tunjos para las ofrendas y el trabajo de los artesanos del metal a través del encargo o comisión.*

La investigación *El orfebre muisca en contexto*, enfocada a entender la tecnología de la orfebrería muisca en su contexto sociocultural, ha producido algunos resultados relevantes y novedosos. Entre éstos se destacan, por ejemplo, la identificación de orfebres con estilos de manufactura personales, la cooperación entre maestros y aprendices en la elaboración de los tunjos para las ofrendas y el trabajo de los artesanos del metal a través del encargo o comisión. Asimismo, evidenció una relación entre la selección del material, es decir de las aleaciones, y el significado de las ofrendas. Sus investigadores realizaron hace poco un estudio comprensivo de la icónica pieza conocida como balsa muisca, que aportó nuevos datos para la comprensión de aspectos tecnológicos e iconográficos, entre otros. La investigación ha servido, además, para sistematizar un amplio volumen de información de composiciones químicas y de cronología de artefactos muisca, acumulado a lo largo del tiempo en el Museo (Uribe-Villegas y Martín-Torres 2015a y 2015b) (**Figura 1**). En la actualidad se está trabajando sobre el desarrollo de la tradición orfebre muisca en el espacio y en el tiempo y la posible existencia de “escuelas” de orfebres.

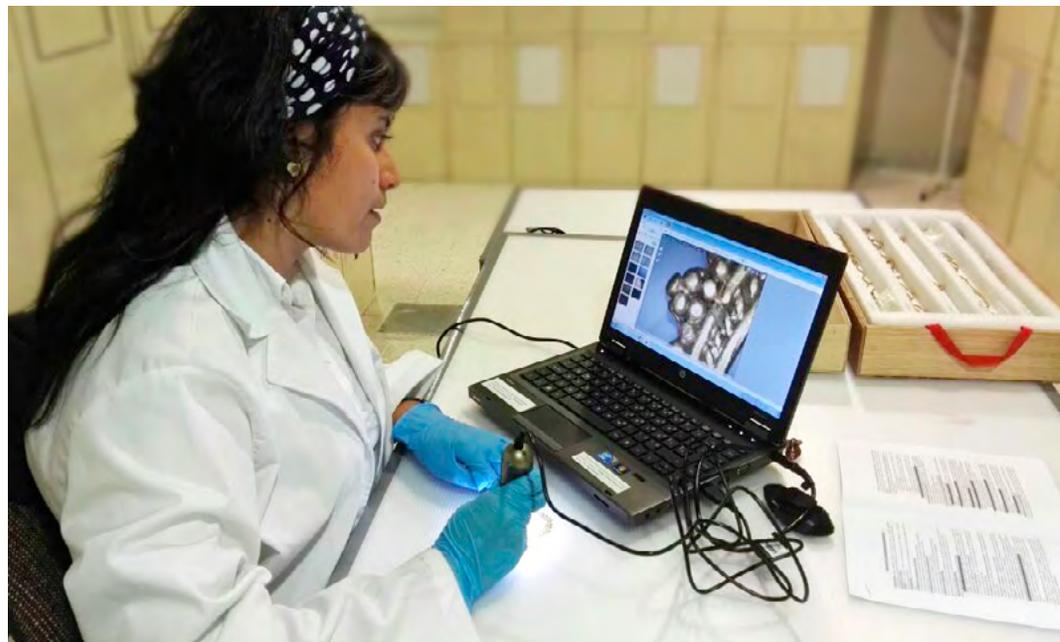
Los resultados de la investigación muisca, iniciada en 2007, se exhibieron entre 2013 y 2014 en la sala de exposiciones temporales del Museo del Oro en Bogotá, en la exposición “Historias de ofrendas muisca”. El Museo optó en este montaje por un lenguaje gráfico con “notas del investigador” que llamara la atención del público hacia los detalles técnicos de los objetos (**Figura 2**). Extraordinarias imágenes de las piezas al microscopio evidenciaban a los visitantes las elecciones estilísticas de los diferentes orfebres prehispánicos identificados en la investigación. Varias publicaciones recogen los resultados producidos en las distintas etapas de este trabajo (Martín-Torres y Uribe-Villegas, 2015a y 2015b; Uribe-Villegas, 2012; Uribe-Villegas, Londoño, Quintero, Martín-Torres y Morales, 2013; Uribe-Villegas y Martín-Torres, 2012a y 2012b; Uribe-Villegas, Martín-Torres y Quintero-Guzmán, s.f.).

Es frecuente que las áreas de conocimiento arqueológico menos estudiadas se revelen durante la investigación para la elaboración de guiones de exposiciones. Tal fue el caso del tema

de la técnica de granulación en las orfebrerías de Tumaco-La Tolita y Calima, en el proceso de renovación del Museo del Oro Nariño, inaugurada en diciembre de 2016 (**Figuras 3 y 4**). En el proceso de investigación para el nuevo guion se hizo evidente la falta de claridad existente sobre la opción tecnológica seleccionada por los orfebres de Tumaco para elaborar pequeños gránulos, hilos y láminas, al igual que para unir estos elementos. La información disponible hasta ese momento indicaba que los gránulos, ricos en oro, se elaboraban en un molde cerámico con depresiones semiesféricas (pieza C13006) (Sáenz y Cardale de Schrimppff, 1989) y que las uniones posiblemente se realizaban por medio de la reducción de sales de cobre adicionadas en el punto de la unión. El resultado era la formación de una aleación metálica con un punto de fusión menor a los de las partes que estaban siendo unidas, lo que evitaba el riesgo de fundición y deformación de las partes, es decir los gránulos, hilos y/o láminas.

**Fig. 3.** Análisis microscópico de piezas elaboradas por la técnica de granulación. Imágenes tomadas con microscopio digital portátil.

**Fig. 4.** Museo del Oro Nariño. Por medio de un panel con imágenes tomadas con microscopio óptico y MED-EDS, se busca que los visitantes se familiaricen con las distintas escalas para apreciar los detalles técnicos de la granulación. (Ver página 331).



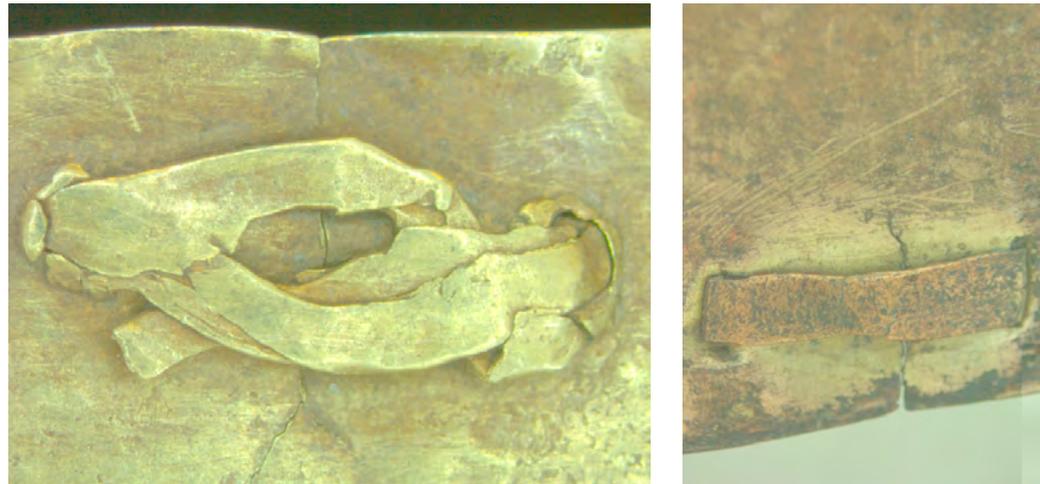


*Próximamente los resultados y las reflexiones que esta investigación ha suscitado serán exhibidos en una de las exposiciones temporales del Museo del Oro de Bogotá.*

Durante la investigación para el guion del Museo del Oro Nariño se realizaron análisis de composición química en algunas piezas de la orfebrería Tumaco con el fin de identificar las aleaciones y las temperaturas de fundición de los elementos y las uniones. Los resultados de estos análisis demostraron la ausencia de rastros de cobre en las uniones, lo que abrió el interrogante sobre el uso de soldadura autógena (ver sobre esta investigación en el catálogo del nuevo Museo del Oro Nariño en Quintero, Campos, Uribe-Villegas y López, 2016). La investigación aún está en proceso y el siguiente paso será indagar, por medio de la experimentación y más análisis arqueométricos, si existieron distintas opciones tecnológicas para la granulación en las orfebrerías de Tumaco-La Tolita y Calima. Recientemente, la investigación ha ampliado sus fronteras y ahora busca también hacer una comparación con piezas de la orfebrería Quimbaya Clásica, que si bien no es claro si presentan soldadura para la unión de gránulos, sí guardan una relación estilística con esta técnica.

El proyecto de investigación sobre reparaciones prehispánicas aborda uno de esos temas que evidencian el cambio en las tendencias de los estudios sobre materialidad. Estos estudios solían enfocarse en las personas como agentes productores y usuarios de la materialidad en el contexto de un grupo social; los estudios más recientes, en cambio, ubican la agencia sobre los artefactos y miran los efectos que éstos generan sobre las personas. Las reparaciones físicas, en este caso, son alivios materiales que se resisten a la acción del tiempo sobre los objetos, o que disimulan los daños causados en el momento de la manufactura del artefacto o en el desgaste causado por distintos agentes. Uniones mecánicas por láminas y cordeles metálicos, tejidos de hilos de oro entrelazados a un entramado elaborado con otra técnica, usos de adhesivos, entre otros, muestran un universo complejo de soluciones que tal vez tienen un mismo propósito material, conservar la existencia del objeto, pero que definitivamente se entienden en sistemas de valor distintos, mediados siempre por esferas culturales e incluso personales **(Figura 5)**. Próximamente los resultados y las reflexiones que esta investigación ha suscitado serán exhibidos en una de las exposiciones temporales del Museo del Oro de Bogotá.

**Fig. 5.** Piezas con posibles reparaciones prehispánicas que fueron elaboradas para unir fracturas. En este caso la persona que realizó la reparación perforó el objeto y ligó los dos orificios con un hilo de oro que luego martilló.



Es importante señalar el aporte permanente que hace el equipo de restauración y conservación del Museo a las investigaciones de las colecciones. Gracias a su trabajo directo y continuo con las piezas, en el que dedican largas jornadas a la observación detallada, estas profesionales han atesorado un amplio conocimiento y sensibilidad en torno a los materiales, técnicas de manufactura y deterioros de las colecciones. Producto de esta experiencia acumulada, recientemente se publicó el *Glosario Indicadores de deterioro y alteración en la Colección de orfebrería del Museo del Oro* (Gómez, 2016) (**Figura 6**). La interdisciplinariedad y complementariedad que se genera entre las áreas de restauración y arqueología enriquece de manera notoria las investigaciones.

Para concluir, cabe señalar que el futuro de las investigaciones de las colecciones en el Museo estará sin duda marcado por el giro que ha tomado el ingreso de nuevas piezas a la colección a partir de la legislación sobre patrimonio arqueológico derivada de la nueva Constitución colombiana de 1991. Hoy en día las piezas que ingresan a la colección arqueológica del Museo del Oro lo hacen por medio de la figura de cesión de tenencia y provienen en buena medida de



**Fig. 6.** Portada del glosario ilustrado Indicadores de deterioro y alteración en la colección de orfebrería del Museo del Oro.

proyectos de arqueología preventiva y de los estudios que realizan investigadores vinculados a instituciones académicas. Esto genera que muchas piezas nuevas en la colección tengan información contextual que permite georreferenciarlas, datarlas y asociarlas con diversos tipos de evidencias. A las habilidades de investigación que ha cultivado el Museo del Oro para subsanar la carencia de contexto se une ahora un panorama con enormes posibilidades para continuar avanzando en la comprensión de la rica cultura material de las sociedades prehispánicas de Colombia y aportando a las diversas disciplinas que se ocupan de este valioso patrimonio.

§

## Referencias

Gómez Forero, María de La Paz. 2016. *Indicadores de deterioro y alteración en la Colección de orfebrería del Museo del Oro. Glosario ilustrado*. Borradores de Gestión Cultural, documento 2. Bogotá: Banco de La República.

Martinón-Torres, Marco y María Alicia Uribe Villegas. 2015a. The prehistoric individual, connoisseurship and archaeological science: the Muisca goldwork of Colombia. *Journal of Archaeological Science*, 63: 136-155.

Martinón-Torres, Marco y María Alicia Uribe Villegas. 2015b. Technology and Culture in the Invention of Lost-wax Casting in South America: an Archaeometric and Ethnoarchaeological Perspective. *Cambridge Archaeological Journal*, 25 (1): 377-390.

Quintero Guzmán, Juan Pablo, Lina María Campos Quintero, María Alicia Uribe Villegas y Carlos Guillermo López López. 2016. *Museo del Oro Nariño* (catálogo). Bogotá: Banco de la República.

Sáenz Obregón, Juanita y Marianne Cardale de Schrimppff. 1989. Un molde para fundir gránulos de oro encontrado en Calima. *Boletín Museo del Oro*, 24: 120-122.

Uribe Villegas, María Alicia. 2012. Contexto, significado y color en la selección de materiales en la orfebrería muisca. Un estudio analítico e interpretativo de la composición química de artefactos. *Boletín de Arqueología*, 23: 3-98.

Uribe Villegas, María Alicia, Eduardo Londoño Laverde, Juan Pablo Quintero Guzmán, Marco Martinón-Torres y Jorge Morales Gómez. 2013. *Historias de ofrendas muiscas* [Exposición]. Bogotá: Museo del Oro, Banco de la República. Disponible en <http://www.banrepcultural.org/museo-del-oro/exposiciones-temporales/historias-de-ofrendas-muiscas>

Uribe Villegas, María Alicia y Marcos Martinón-Torres. 2012a. Composition, colour and context in Muisca votive metalwork (Colombia, AD 600 – 1800). *Antiquity*, 86(333): 772–791.

Uribe Villegas, María Alicia y Marcos Martinón-Torres. 2012b. Typology, technology, composition and context of Muisca metalwork (Colombia, AD 600–1800): a database. *Journal of Open Archaeology Data*, 1(1): e4. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5334/data.1331810205>

Uribe Villegas, María Alicia, Marcos Martinón-Torres y Juan Pablo Quintero Guzmán. s.f. *The Muisca Raft: Context, Materiality and Technology*. Manuscrito en preparación para ser publicado por Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Washington DC.