

Bernardo Vega y los estudios de arqueometalurgia en el Caribe

Roberto VALCÁRCEL ROJAS¹ 

Marcos MARTINÓN-TORRES² 

Resumen

Este artículo valora los aportes del arqueólogo Bernardo Vega a la arqueología caribeña en temas de arqueometalurgia, a partir del análisis de su obra *Los metales y los aborígenes de la Hispaniola*. En ella compila gran parte de la información conocida para fines de la década de 1970, sobre objetos de metal hallados en sitios arqueológicos indígenas de las Antillas Mayores. Incluye además, los reportes de composición química de varios artefactos, que establecen el uso de oro, cobre, bronce y latón. Desde esta revisión, discute el manejo de metales entre los indígenas del Caribe insular: como parte de manufactura local de objetos de oro, y a partir de la utilización de metales obtenidos de los europeos. Vega incorpora la caracterización de la composición química de los metales como un recurso de investigación, y demuestra cómo el conocimiento de lo material ayuda a entender sus significados y los mecanismos sociales relacionados con la producción, adquisición y uso de los objetos. Su análisis da importancia a las perspectivas autóctonas para explicar asuntos que tradicionalmente se referían solo desde la descripción y la consideración europea. Este artículo resume además, resultados de nuevos estudios, que corroboran y amplían algunas de las hipótesis de Vega, contribuyendo a demostrar la vigencia y relevancia de su obra.

Palabras clave: arqueometalurgia, oro, latón, guanín, Caribe, Bernardo Vega.

Abstract

This article discusses the contributions of the archaeologist Bernardo Vega on issues of archaeometallurgy in the Caribbean, based on the analysis of his book, *Metals and the Aborigines of Hispaniola*. In it, he compiles the information known by the end of the 1970s, about many of metal objects found in indigenous archaeological sites of the Greater Antilles. It also includes reports on the chemical composition of some of these artifacts, which establish the use of gold, copper, bronze, and brass. From this analysis, he discusses the handling of metals among the indigenous people of the insular Caribbean, including the local manufacture of gold objects, and the use of metals obtained from Europeans. Vega incorporates the chemical study of metals as a research tool and demonstrates how the knowledge of the materiality contribute to understand the meanings of the artifacts, and the social mechanisms related to the production, acquisition, and use of objects. His research gives importance to indigenous perspectives to explain issues that traditionally were referred only from the European narratives. This paper summarizes the results of new studies, which corroborate and expand some of the Vega's hypotheses and demonstrate the validity of his research.

Keywords: archaeometallurgy, gold, guanín, brass, Caribbean, Bernardo Vega.

¹Centro Cultural Eduardo León Jiménez; Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana. ²McDonald Institute for Archaeological Research, Universidad de Cambridge

La arqueología, como la generalidad de la actividad científica en el Caribe insular, forma parte de lo que se ha denominado “ciencia periférica”, entendida como la práctica científica efectuada en los países subdesarrollados y cuya expresión en términos de número de científicos, publicaciones, patentes y otros indicadores, es modesta a nivel mundial (Núñez Jover 2013). Si bien la situación no es igual en todos los países de la región, y el panorama actual muestra signos de cambio en muchas disciplinas, la ciencia periférica es propia de entornos con dificultades para el trabajo colectivo; con procesos de legitimación de resultados de carácter exógeno, dependientes en gran parte de los países desarrollados en lo concerniente a investigación, procesos de formación, y financiamiento; con una pobre incorporación de su personal a la comunidad científica internacional, y con fuerte peso de una práctica académica (y a veces *amateur*), carente de bases teóricas sólidas, y con pobre reconocimiento social y retribución (Núñez Jover 2013).

Pese a esto y en lo referido a la arqueología, se ha señalado un dinamismo y creatividad en la investigación regional, que ha ido moviendo la práctica y los resultados de trabajo, hacia cotas de mayor rigor científico y alcance internacional. Aunque muchos de estos avances se relacionan con expertos no locales (ver Keegan 2008, y Hofman et al. 2008, para una valoración general), es importante reconocer la contribución de actores de la región, involucrados de modo más directo en los entornos de ciencia periférica. En el área arqueométrica, muy sensible en lo que respecta al asunto por su relación con avances científicos y tecnológicos, especialización analítica y altos costos económicos, destaca el trabajo en arqueometalurgia del historiador y arqueólogo dominicano Bernardo Vega Boyrie¹.

El estudio de Vega sobre metales es parte de una investigación mucho más amplia y temprana, de expresiones de la cultura material indígena caribeña, enfocada en objetos de diversos materiales

y naturaleza. Sobresale, entre otros aspectos, por el acercamiento a colecciones y artefactos excepcionales, de difícil acceso y complicadas biografías, seguidos por el autor en entornos internacionales a través de búsquedas de documentación histórica y referencias archivísticas. Estos fueron estudiados no solo desde la perspectiva arqueológica y etnohistórica, sino haciendo uso de recursos como los análisis radiográficos. Los más conocidos son el cemi² de algodón del Museo de Turín, el ídolo del Museo Pigorini, y el cinturón del Museo Fur Volkerkunde (Vega 1987). Se trata de una labor de enorme importancia en tanto recuperó para el conocimiento y la investigación caribeña³, piezas singulares ubicadas, en estos casos, en museos de Europa, dando cuenta no solo de su existencia sino de sus potenciales significados y origen, así como de los procesos de captación y traslado a los que se vieron sometidas.

En una primera parte de este artículo, valoramos las peculiaridades y relevancia de sus investigaciones en arqueometalurgia, ya reconocidas por su carácter pionero (Hofman et al. 2008). Se trata de un área limitada, pero muy significativa, de su amplia obra intelectual. Una segunda parte del texto resume resultados de nuevos estudios, que corroboran y amplían algunas de las hipótesis de Vega, contribuyendo a demostrar la vigencia y relevancia de su obra.

Vega y sus estudios en arqueometalurgia

Los estudios arqueométricos se basan en la aplicación de conocimientos, métodos y técnicas de las ciencias físicas y biológicas, entre otras, a la arqueología. Sus áreas principales son la prospección geofísica y teledetección espacial, las dataciones, los análisis físico-químicos de materiales, y los estudios de biomateriales y aspectos paleoam-

¹ Una nota biográfica y curricular sobre Bernardo Vega puede encontrarse en la página web de la Academia Dominicana de la Historia, institución de la que es miembro de número. Ver https://www.academiadominicanahistoria.org.do/?page_id=40

² Entre los indígenas de las Antillas Mayores, al arribo europeo, el término se refería a entidades y objetos cargados de una potencia espiritual o cualidad sagrada, que les permitía interactuar con el mundo sobrenatural (Oliver 2000).

³ Entre los estudios sobre estas piezas, que denotan su complejidad e importancia, y reconocen de diversos modos el trabajo inicial de Vega, encontramos los trabajos de Ostapkowicz (2013), Ostapkowicz y Newsom (2012) y Ostapkowicz et al. (2017).

bientales (Jones 2004). En el caso antillano, el impulso arqueométrico se da principalmente a partir de la década de 1980 y 1990, ganando fuerza a lo largo del siglo XXI (Hofman et al. 2008; Fitzpatrick 2015). Destacan los estudios de cromatografía en el examen de residuos; análisis de fitolitos, polen, restos de almidón y de otros elementos botánicos; petrografía, geoquímica, química y físico-química en la identificación de elementos minerales en distintos tipos de materiales y su origen geográfico; isótopos para análisis de paleodieta y movilidad animal y humana; y ADN para el reconocimiento del origen ancestral, vínculos entre poblaciones y agentes patógenos; entre otros.

La arqueometalurgia investiga los procesos, técnicas, contextos, usos e ideologías que rodean el desarrollo de la metalurgia, haciendo uso de distintos procedimientos y métodos científicos (Wayman 2000). En América, esta especialidad estrechamente vinculada a la arqueometría, toma fuerza a partir de la década de 1970, y se enfoca en contextos precoloniales y principalmente en la metalurgia no ferrosa, considerando los procesos de minería, fundición y manufactura, y el uso y circulación de artefactos de metal. La investigación de contextos históricos (posteriores al arribo europeo), corre pareja a la construcción de la arqueología histórica en los años de 1960, y está marcada principalmente por el estudio de artefactos europeos, investigados en sus aspectos tipológicos, morfológicos y funcionales, con poco énfasis en una perspectiva arqueométrica hasta por lo menos la década de 1990 (Ciarlo 2019).

Heather Lechtman⁴ (1985), una pionera en estas investigaciones, y una defensora de la combinación de los estudios tecnológicos y antropológicos, se refiere a los años sesenta e inicios de los setenta del siglo pasado como el momento cuando despega la arqueometalurgia en América, ya con objetivos propios y apoyada en un fuerte andamiaje analítico. Según Lechtman, a diferencia de Europa, el

enfoque en América no se basaba solo en los objetos, sino en lo que ella llama el “proyecto en su conjunto”, es decir, entender la sociedad que los generaba, los contextos de producción, y ver las tecnologías como parte de un entramado social y cultural y no solo como el resultado de procesos de evolución en las formas de producción y empleo de ciertos metales.

En la misma década en que cobra fuerza la arqueometalurgia en América, en zonas claves como Colombia, México, Perú, y Estados Unidos, Bernardo Vega publica un folleto titulado *Los metales y los aborígenes de la Hispaniola*, donde compila imágenes e información sobre el origen y las características morfológicas de 33 objetos de metal hallados en sitios arqueológicos indígenas de la República Dominicana, Haití, Puerto Rico, Cuba y Jamaica (Vega 1979) (Figura 1). De estos, siete reportaban datos cuantitativos o semicuantitativos, de composición química.

Los artefactos con datos de composición incluían un objeto de latón hallado en el sitio El Variar, en la zona de Barrera, provincia de Azua, República Dominicana, reportado por Ortega y Fondeur (1976). Este fue analizado⁵ a solicitud de dichos investigadores mediante fluorescencia de rayos X (XRF) por especialistas de la Smithsonian Institution. Las otras seis piezas, todas provenientes de sitios de la República Dominicana, fueron analizadas por encargo de Vega, quien coordinó el estudio de cinco de ellas, y por solicitud del arqueólogo Manuel García Arévalo, que gestionó el estudio de un objeto laminar, perteneciente a la colección de la Fundación García Arévalo (Vega

⁵El estudio de Ortega y Fondeur (1976) incluyó la comparación de los resultados de composición de la lámina de latón de El Variar (formada por 83.7 % de cobre y 16.3 % de zinc) con dos piezas metálicas de clara tipología europea y cronología del siglo XVI, provenientes de otros espacios de la República Dominicana (el convento de San Francisco, en la ciudad de Santo Domingo, y otro sitio no identificado). Las composiciones resultaron diferentes pues uno de los objetos, una moneda, era de cobre y plata, y el otro artefacto era de cobre. Como plantean los autores, en el caso de la pieza de El Variar, fue la primera identificación química de latón para objetos de contextos antillanos. Sin embargo, no fue la primera vez que se establecía el uso de metales europeos por parte de poblaciones indígenas pues había reportes previos para Cuba (García Castañeda 1938; Morales Patiño y Pérez de Acevedo 1945).

⁴ Lechtman desarrolló el concepto de “estilo tecnológico”. Se asume que las prácticas técnicas de los artesanos están dictadas por “patrones culturales”, por tanto, el análisis de objetos terminados permite entender las concepciones de tipo cultural detrás de la tecnología y llevarnos a comprender la cosmovisión del artesano y de su sociedad (Thornton 2012).

1979). Dos de los análisis se realizaron mediante espectrofotometría de absorción atómica (EAA), en el Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC), en Santo Domingo, y los otros cuatro lo fueron en laboratorios del Buró Federal de Investigaciones (FBI), en Estados Unidos, por mediación de la Smithsonian Institution. No se precisa la técnica utilizada en estos últimos casos. Se identificaron tres objetos de oro, uno de cobre, uno de bronce y uno de latón. Vega valora y compara su morfología, así como la relación de esta con el tipo de metal.

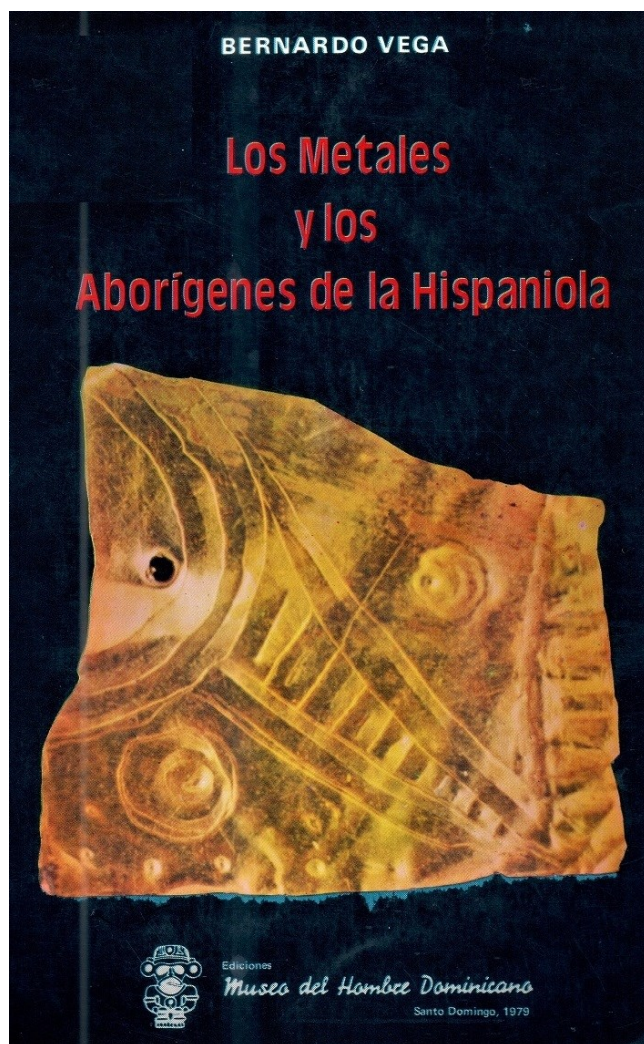


FIG. 1. Portada del texto de Bernardo Vega, *Los metales y los aborígenes de la Hispaniola*

Desde esta revisión de datos arqueológicos y de composición química, Vega discute el manejo de metales entre los indígenas del Caribe insular. También se buscaba explicar el hallazgo, en un

abrigo rocoso en Sabana Yegua, provincia San Juan de la Maguana, República Dominicana, de un amplio conjunto de objetos de origen europeo e indígena (Figura 2). Este incluía doce piezas laminares de metal, en su mayoría en forma de media luna y consideradas entre las 33 valoradas por Vega, una de las cuales fue identificada como latón (formada por 84.95 % de cobre y 13.13 % de zinc, con trazas de otros metales). Aparecieron además, cinco cascabeles, cinco hebillas, una base de lámpara y seis anillos, así como tres collares de cuentas de piedra, tres amuletos de piedra y dos orejeras estimadas como elaboradas en ámbar (Vega 1979).

Para apoyar la discusión, Vega presenta una amplia revisión de información histórica y etnohistórica sobre la producción y el manejo de metales por parte de los indígenas del Caribe, incluyendo oro, guanín (aleación de oro y cobre), plata y cobre⁶. Destaca el hecho de que consideraban al guanín más valioso que el oro. También se menciona el tema del latón (aleación de cobre y zinc), un metal recibido de los europeos. Incluye criterios de historiadores de la metalurgia como Rivet y Ansandaux (1946) y de expertos en geología de la República Dominicana, que niegan producción precolombina de latón. Concluye que el aprecio indígena por el latón, al que llamaron Turey (venido del cielo) en alusión a su carácter extraordinario (exótico, europeo) y lejana proveniencia, se basaba en su similitud con el guanín, lo que incluía el reconocimiento de cualidades físicas semejantes (color, olor, brillo).

El no reporte arqueológico de guanín en Las Antillas, hasta ese momento, dato que corroboraban los análisis de composición citados por Vega, es para este investigador evidencia del origen no local de dicho metal. Tal idea se veía reforzada por la falta de evidencias sobre capacidades locales para fundir metales, y por los criterios de Rivet y Ansandaux (1946) en torno a su origen suramericano. Se trataría entonces de un metal valioso por su escasez, origen lejano y diversas connotaciones míticas, además de referencia sobre los orígenes ancestrales, suramericanos, de los pue-

⁶Vega asume que los indígenas usaban cobre antes de la llegada europea. De ello, no hay pruebas concluyentes hasta ahora.



FIG. 2. Piezas del sitio Sabana Yegua. Foto de los autores

blos antillanos. Es importante señalar el apoyo de Vega a la hipótesis del origen colombiano⁷ de los guanines, dada la falta de pruebas arqueológicas de su fabricación en la zona Guyana-Venezuela, desde donde, según las referencias etnohistóricas, era llevado a Las Antillas.

Este autor discute, además, el contexto histórico de la adquisición de cascabeles y anillos por los indígenas, para explicar el gran valor otorgado a estos, y el sentido de su presencia en el conjunto de objetos hallados en Sabana Yegua. Analiza la similitud de las láminas metálicas de este sitio (ver Figura 2, piezas de la izquierda) con piezas de guanín y con una variante de este, el caracolí en forma de media luna de los indígenas caribes, habitantes de las Antillas Menores. Considera, siguiendo referencias históricas sobre la entrega

de piezas de latón a los indígenas de La Española como comprobante del pago de tributos, la posibilidad de que algunas de las piezas laminares de este sitio y de El Variar, identificadas como latón, estuvieran vinculadas a dicho proceso.

En opinión de Vega, las láminas metálicas y los objetos europeos de Sabana Yegua fueron considerados de enorme valor desde la perspectiva indígena, pues se les otorgaba un significado similar al guanín, además de reconocer en ellos ciertas propiedades especiales, como la sonoridad de los cascabeles. Todo esto justificaba un trueque por oro, basado en consideraciones indígenas de valor, y no en una admiración generada por su supuesto primitivismo.

Relevancia de la investigación

En un sentido internalista de la ciencia, es decir considerando la evolución del contenido y las ideas científicas (Viales 2017), el trabajo de Vega representa un cambio importante en los mecanis-

⁷ La posibilidad de una conexión temprana del área colombiana con Las Antillas, en relación al movimiento de metales, es un tema en discusión durante las últimas décadas (ver Rodríguez Ramos 2007; Whitehead 1996).

mos de comprensión del pasado indígena. Las valoraciones sobre uso indígena de metales habían estado dominadas hasta esa época, por la simple constatación de la presencia de los objetos y su descripción⁸, reiterando el dato etnohistórico al respecto, tanto en lo que respecta al empleo y elaboración de piezas de oro, como al interés indígena por el material de origen europeo (ver Rouse 1942; Krieger 1929). Dos años antes de la publicación de Vega aparece una de las mejores propuestas de este tipo. Luis Chanlatte (1977) publicaba una detallada síntesis sobre el uso de metales entre indígenas antillanos, desde datos etnohistóricos y arqueológicos, algunos incluso no considerados por Vega, pero solo para contextualizar el significado de una pieza de oro encontrada durante sus excavaciones en el sitio Tecla, en Puerto Rico. Incluso, estudios que incluían la determinación de la composición química, no lograban superar esta perspectiva. Ortega y Fondeur (1976) habían usado resultados de XRF para identificar una pieza de latón del sitio El Variar, limitándose a plantear que su existencia sugería la posibilidad de un proceso de intercambio de objetos entre indígenas y europeos.

Vega desarrolló un análisis sistemático de un conjunto de objetos de distintos sitios en función de valoraciones de carácter generalizador sobre los metales, sus tipos, usos y significados. Para ello gestionó el primer grupo de análisis de composición química de objetos de metal en la región, demostrando la importancia de incorporar estos análisis y emplear sus datos para interpretar la naturaleza y presencia de los metales, y entender tendencias en su reporte regional. Dio mayor peso, aun en el marco del dato etnohistórico, a las perspectivas autóctonas para explicar asuntos generalmente referidos solo desde la descripción y la consideración europea. Por otro lado, investi-

gó los objetos no solo para conocer su materialidad, sino los mecanismos sociales relacionados con su producción, adquisición y uso.

Su trabajo también se mueve en un rumbo que tiende a superar viejas barreras disciplinarias, al intentar conectar la arqueología precolonial e histórica para estructurar una reflexión más completa. La valoración de materiales europeos en sitios indígenas era un asunto aun periférico en la práctica arqueológica del momento. Servía para identificar el contacto entre ambas culturas, sin ir más allá de relacionar espacios indígenas con acontecimientos documentados históricamente. Era un abordaje primario, donde el material o el objeto europeo, recibía una atención limitada y en el cual generalmente no se discutían las implicaciones socioculturales de su presencia en los sitios indígenas.

No obstante, algunos investigadores ya intentaban reflexionar sobre el tipo de relación establecida entre ambos grupos y su intensidad (ver Domínguez 1978), pudiendo llegarse a consideraciones más completas y específicas cuando la referencia etnohistórica o histórica era más amplia (ver García Arévalo 1978). El enfoque de Vega, enriquecido por un mejor conocimiento de los objetos, se alinea con esto y busca explicar procesos enmarcados en el ambiente colonial, estructurando una percepción que consigue captar la continuidad histórica, y donde datos de lo precolombino y lo histórico se integran para comprender mejor el fenómeno. Aunque es un posicionamiento más intuitivo que conceptual, esto abría nuevas posibilidades de interpretación.

Desde un enfoque externalista o constructivista (Viales 2017), valorando las condiciones sociales y culturales que rodean la investigación, el panorama es peculiar y apunta a la notable fortaleza de ciertos espacios de las ciencias sociales dominicanas, en un ambiente de clara subestimación y pobreza del trabajo científico. A fines de los años setenta del siglo XX las capacidades científicas y tecnológicas eran reducidas en el país. No es hasta la década de 1960 y principios de 1970, que se abren carreras de biología y física, y la química comienza a enfocarse hacia temas de investigación. Esto va en paralelo a la apertura de nuevas universidades, pues hasta ese momento solo había existido una, la Universidad

⁸ Un caso interesante fue el hallazgo en espacios indígenas de Cuba, de una pieza indígena de origen no antillano (Morales Patiño 1951). Aunque se valoró la composición química del objeto, la discusión se enfocó en el origen del artefacto y en las hipótesis sobre su adquisición por los indígenas, prestando poco interés al significado de su composición y al tema de las tradiciones locales de manejo de metales. Posteriormente se ha establecido su origen colombiano y relación con la cultura Zenú (Martinón-Torres et al. 2012).

Autónoma de Santo Domingo (UASD) (Gómez 2019).

Datos del Fondo para el Avance de las Ciencias Sociales, citados por Santaella (1978) indican que para 1975, de 160 proyectos de investigación en desarrollo en el país, el 75.6 % eran de ciencias sociales, y el 22.5 % de ciencias naturales, con solo dos de ciencias jurídicas y uno de Ingeniería. El Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC), donde se hicieron dos de los análisis citados por Vega, se había fundado solo unos pocos años antes, en 1973.

En tales circunstancias, plantearse un enfoque analítico comparativo era una novedad. Debemos recordar, no obstante, que en los años de 1970 la arqueología dominicana vivió uno de sus mejores momentos: son numerosas las prospecciones y excavaciones de carácter controlado, existió un vínculo intenso con expertos e instituciones internacionales, como la Smithsonian Institution, se nucleó en torno al joven Museo del Hombre Dominicano un importante grupo de investigadores, incluyendo al mismo Vega, se multiplicó el uso de la datación radiocarbónica, y se iniciaron estudios palinológicos, osteométricos, y arqueozoológicos.

El estudio de Vega estaba en sintonía con lo mejor del espíritu arqueológico nacional y con los avances metodológicos internacionales. Abría un nuevo camino, esbozado por otros, que no habían alcanzado semejante alcance ni calidad de resultados. Logró articular una reflexión que explicaba las cualidades de los metales y su manejo en el mundo precolombino y colonial, y cómo sus características físicas y origen, influían en su valorización por parte de los indígenas, siendo -sobre todo por la fuerza del apoyo analítico-, un enfoque nuevo en su momento.

Su trabajo era pionero en su tipo, metodología y conocimientos aportados, aun cuando no cubrió toda la información disponible sobre el tema. Quedaron fuera datos de piezas de metal europeo halladas en sitios de Cuba, como varias de las referidas por Morales Patiño y Pérez de Acevedo (1945), que hubieran aportado a la comprensión del manejo indígena de estos metales. Al igual que otros estudios de su época, dio poco peso al análisis del contexto arqueológico, o a la distribu-

ción de los artefactos y sus relaciones espaciales. Tampoco profundizó en el sentido de las características composicionales de los metales y lo que podían aportar respecto a la fabricación y origen específico de estos, si bien se trata de aspectos cuya consideración requería de conocimientos químicos o geológicos más especializados.

Trabajos posteriores se levantaron sobre sus datos e ideas, o comprobaron y ampliaron sus hipótesis. En 1993, se identificó por primera vez un guanín en Las Antillas, recuperado en Puerto Rico, en un contexto precolonial y compuesto por 55 % de cobre, 5 % de plata y 40 % de oro (Siegel y Severin 1993). Desde ese y otros datos, hoy es evidente que sus características físicas son similares a las del latón⁹. Estudios analíticos y morfológicos de piezas halladas en Cuba, realizados entre 2007 y 2012, amplían el conocimiento sobre el uso de latón entre indígenas de la zona. También prueban el origen colombiano de guanines traídos a Las Antillas, pese a que en este caso no hay constancia arqueológica de una importación precolonial (Cooper et al. 2008; Martín-Torres et al. 2007; Martín-Torres et al. 2012; Valcárcel Rojas 2016; Valcárcel Rojas y Martín-Torres 2013). La discusión sobre el significado mitológico y social de los metales es un tema que se ha seguido valorando desde diversos ángulos (e.g. Keehnen 2011; Oliver 2000, 2009), expandiendo propuestas iniciales de Vega.

Una nueva mirada

Bernardo Vega donó su colección arqueológica, que incluía evidencias de diversos tipos y materiales, incluyendo los objetos metálicos de Sabana Yegua, al Centro Cultural Eduardo León Jiménez, en Santiago de los Caballeros, República Dominicana. Esta acción demostraba su interés por garantizar la conservación de los objetos y priorizar su manejo como bienes patrimoniales de valor social y cultural. Gracias a esta donación y al modo responsable en que el Centro León ha asumido la gestión de dicha colección, hoy cons-

⁹ Datos de composición sobre latones hallados en sitios de Cuba se pueden consultar en Martín-Torres et al. (2007) y Valcárcel Rojas et al. (2007).

tituye un recurso de divulgación y educación, con un papel protagónico en la exposición permanente “Signos de identidad”. También se encuentra accesible para estudio científico, hecho que ha permitido su análisis por diversos investigadores dominicanos y extranjeros¹⁰.

En tal contexto los autores de este texto volvieron sobre las piezas de metal del sitio Sabana Yegua (Figura 2). El estudio, en ejecución desde el año 2017, inicialmente en el marco del proyecto NEXUS 1492, de la Unión Europea, y a partir del 2019 como una acción investigativa sostenida por el Centro Cultural León Jiménez y en colaboración con la Universidad de Cambridge, retorna a las piezas analizadas por Bernardo Vega y en gran medida se inspira en su mirada. La nueva investigación se enfoca tanto en los objetos de tipología europea como indígena, aunque aquí hacemos una breve mención de los resultados de ese estudio solo en relación a dos hipótesis del trabajo de Vega: todas las piezas laminares de Sabana Yegua son de latón; y los objetos de latón copian formas de guanines indígenas.

Para determinar la composición química de los objetos se usó un equipo portátil de XRF marca Olympus Vanta; por otro lado, se empleó un Microscopio digital USB Dinolite con una magnificación de 550x, así como lupa manual a 10x, a fin de analizar huellas de manufactura y uso de los objetos. Todos los análisis, no invasivos, fueron realizados en el propio Centro León. Estas técnicas permiten una aproximación inicial a la composición y estructura microscópica de las piezas sin afectar su integridad. Los resultados son altamente informativos, complementarios a otras técnicas que requieren extracción de muestras, o el transporte de las piezas al laboratorio, y que por el momento no se han implementado aunque proporcionan datos de mayor resolución.

Aún se encuentran en procesamiento los resultados de composición química obtenidos con el XRF. Las láminas (Figura 2, izquierda), muchas

de las cuales tienen perforaciones que sugieren su uso como pendientes o para unir a algún soporte, fueron fabricadas en latón. Una parte de los objetos de clara tipología europea (cascabeles, hebillas, base de lámpara, anillos), son de latón, y otros posiblemente se elaboraron mediante reciclado de bronce mezclados con latones, sin aleación intencional. Las piezas laminares pudieron haberse obtenido de distintas preformas de latón (objetos o fragmentos de objetos europeos), en razón de sus diferencias composicionales.

Aun cuando todas las piezas laminares son de latón, los análisis muestran cierta variabilidad, que permite identificar subgrupos composicionales que suelen corresponderse con aspectos morfológicos. Dichos rasgos y los procedimientos tecnológicos identificados en las láminas, indican que pudieron haberse elaborado en distintos ‘eventos de manufactura’, probablemente por diferentes artesanos, y no ser el resultado de una producción a gran escala por una persona o taller únicos, caracteres que sugieren una manufactura indígena; la morfología también indica diversos patrones de diseño y uso.

La forma de algunas de las piezas laminares coincide con ciertos detalles de objetos de guanín identificados en Cuba, lo que apoya la idea de una copia en latón de tipologías del guanín. Varios de los elementos laminares de latón de Sabana Yegua presentan áreas repujadas en su parte superior, alrededor de la perforación. Este aspecto y el modo de definir el contorno y las perforaciones, y de alisar las superficies, se asemeja a lo visto en los guanines referidos (Figura 3). Son, por otro lado, diferentes a la mayoría de las piezas laminares indígenas de oro hasta ahora investigadas en la región, donde generalmente es muy claro un martillado en frío, intenso, no homogéneo, y el empleo de cortes y perforaciones irregulares (Martinón-Torres et al. 2012; Valcárcel Rojas y Martinón-Torres 2013). El estudio indica que en estos casos el latón no solo tenía cualidades físicas similares al guanín, sino que se le dio también su forma.

Como parte de esta investigación se analizó además, el conjunto de objetos hallados en el sitio El Variar, zona de Barrera, reportado por Ortega y Fondeur (1976) y actualmente conservado en el Museo del Hombre Dominicano. Encontrado den-

¹⁰ Un texto donde se investigan varias piezas de esta colección es “Caribbean figure pendants: style and subject matter. Anthropomorphic figure pendants of the late Ceramic Age in the Greater Antilles”, de V. J. Knight (2020). Muchas de las piezas de la colección se presentan en la obra “Taíno. Arte y sociedad”, de Manuel García Arévalo (2019).



FIG. 3. Pieza de latón del sitio Sabana Yegua, a la izquierda y guanín del sitio El Chorro de Maíta, Cuba, derecha. Fotos de los autores

tro de una pequeña vasija de cerámica, incluye láminas de metal, dos amuletos y varios collares indígenas de piedra. Se estableció que todas las láminas eran de latón y en uno de estos collares se identificó la presencia de cuentas de vidrio europeas, del tipo semilla.

Como en Sabana Yegua, aquí no hay una selección y agrupación casual o arbitraria de materiales. Se trata de relevantes artefactos indígenas, con una importante connotación simbólica y suntuaria (cuentas de piedra y amuletos representando ancestros y seres sagrados). Estos caracteres indican que el material europeo se potencia por los significados reconocidos en ellos por los locales (bienes de Turey, venidos del cielo), y por la conjunción con los artefactos indígenas, articulando de modo intencional, en un sentido físico y simbólico, una relación que demuestra lo extraordinario de ambas materialidades. Si bien lo peculiar de los sitios de hallazgo y la ausencia de otros materiales, se ha interpretado como un acto de ocultamiento y protección, no podemos excluir intenciones votivas y rituales en dichos depósitos.

Considerando la información arqueológica disponible sobre las interacciones entre indígenas y españoles en las Antillas Mayores, las características de las piezas europeas de Sabana Yegua y El Variar, objetos pequeños, en algunos casos

fragmentados y que se corresponden con los usados en trueques y rescates, o como regalos (anillos, láminas de latón, cascabeles, cuentas de vidrio), apuntan a una captación realizada en el contexto de este tipo de relaciones, probablemente en un momento temprano, previo al control total de los europeos sobre los grupos indígenas.

En conclusión, estos resultados corroboran y amplían las hipótesis de Vega y demuestran la validez de una obra científica que supera las cuatro décadas. Dicha investigación es una referencia imprescindible en lo que respecta a temas de metales producidos por indígenas o usados por estos, con un impacto clave en posteriores estudios de arqueometalurgia, que aún siguen siendo muy escasos en el Caribe.

Agradecimientos

Este texto rinde homenaje a la obra de Bernardo Vega, y también de otros pioneros en la investigación de metales indígenas caribeños, como Elpidio Ortega y Luis Chanlatte. Fue presentado al VIII Congreso de Arqueología y Antropología del Museo del Hombre Dominicano (Santo Domingo, 2022), y agradecemos a la dirección del Museo del Hombre Dominicano y a sus especialistas, particularmente a Glenis Tavares, por la

invitación para participar. Se elaboró en el marco de estudios de las colecciones arqueológicas del Centro Cultural Eduardo León Jiménez, realizados por los autores, y sostenidos económicamente por esa institución. Una primera parte de la investigación se ejecutó como parte del proyecto ERC-NEXUS 1492 (grant agreement 319209). Reconocemos la ayuda del equipo de trabajo del Centro Cultural Eduardo León Jimenes: Luis Felipe Rodríguez, Wilfredo Padrón, Carlos Andújar, Ada Yadira Lora, Carlos Pimentel, Ricardo González y Franklin Santana. En lo referido al estudio de los materiales del Museo del Hombre Dominicano agradecemos la colaboración de la especialista de esta institución, Orli Peña, y de su director, Dr. Manuel Vargas Payano. Agradecemos además los comentarios de un revisor anónimo, que evaluó el texto.

Bibliografía

- Academia Dominicana de la Historia. Lic. Bernardo Vega Boyrie. www.academiadominicanahistoria.org.do/?page_id=40. Documento consultado el 20 de diciembre del 2022.
- Ciarlo, N. C. (2019). Archaeometallurgy of Post-Columbian America. En C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1-10): Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_3121-1.
- Cooper, J., Martínón-Torres, M., y Valcárcel Rojas, R. (2008). American gold and European brass: metal objects and indigenous values in the cemetery of El Chorro de Maíta, Cuba. En C. L. Hofman, M. L. P. Hoogland & A. Van Gijn (Eds.), *Crossing the borders. New Methods and Techniques in the Study of Material Culture in the Caribbean* (pp. 34 - 42). University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Chanlatte Baik, L. A. (1977). *Primer adorno corporal de oro (nariguera) en la Arqueología Indoantillana*. Museo del Hombre Dominicano - Fundación García Arévalo, Santo Domingo.
- Chavarría Camacho, D. (2017). La institucionalización de la ciencia: perspectivas analíticas para su estudio histórico. En R. J. Viales Hurtado (Ed.), *La intersección entre ambiente, ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones teóricas para su estudio desde la perspectiva CTS* (pp. 67-76). Centro de Investigaciones Históricas de América Central. Universidad de Costa Rica, San José.
- Domínguez, L. (1978). La transculturación en Cuba. Siglos XVI-XVII. *Cuba arqueológica* 1: 33-50.
- Fitzpatrick, Scott M. (2015). The pre-Columbian Caribbean: Colonization, population dispersal, and island adaptations. *PaleoAmerica* 1 (4): 305-331.
- García Arévalo, M. A. (1978). La Arqueología indohispana en Santo Domingo. En *Unidad y variedades. Ensayos en homenaje a José M. Cruxent* (pp. 77-127). Centro de Estudios Avanzados, Caracas.
- García Arévalo, M. A. (2019). *Taino. Arte y sociedad*. Banco Popular Dominicano, Santo Domingo.
- García Castañeda, J. A. (1938). Asiento Yayal. *Revista de Arqueología* 1(1): 44-57.
- Gómez Ramírez, P. F. (2019). Ciencia e Investigación Científica en República Dominicana. En P. F. Gómez Ramírez, S. J. Incháustegui y C. M. Rodríguez Peña (Eds.), *Apuntes sobre Ciencia e Investigación Científica en República Dominicana: Génesis y Evolución del Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT) 1998-2018* (pp. 16-44). MESCYT, Santo Domingo.
- Hofman, C. L., Hoogland, M. L., y Van Gijn, A. L. (2008). Crossing Disciplinary Boundaries and National Borders. New Methods and Techniques in the Study of Archaeological Materials from the Caribbean. En C. L. Hofman, M. L. Hoogland y A. Van Gijn (Eds.), *Crossing the borders. New methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*. (pp. 1-17). The University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Jones, A. (2004). Archaeometry and Materiality: Materials-Based Analysis in Theory and Practice. *Archaeometry* 46(3):327-338.
- Keegan, W., F. (2008). Epilogue. The Correct Answer Requires the Right Question (and the Technology to Back It Up). En C. L. Hofman, M. L. Hoogland y A. Van Gijn (Eds.), *Crossing the borders. New methods and techniques in the study of archaeological materials from*

- the Caribbean*. (pp. 226-231). The University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Keehnen Floris, W. M. (2011). Conflicting Cosmologies: The Exchange of Brilliant Objects between the Taíno of Hispaniola and the Spanish. En C. L. Hofman & A. V. Duijvenbode (Eds.), *Communities in Contact: Essays in Archaeology Ethnohistory & Ethnography of the Amerindian Circum-Caribbean* (pp. 253- 268). Sidestone Press: Leiden.
- Knight, V. J. (2020). *Caribbean figure pendants: style and subject matter. Anthropomorphic figure pendants of the late Ceramic Age in the Greater Antilles*. Sidestone Press Academics, Leiden.
- Krieger, H. W. (1929). *Archeological and historical investigations in Samaná, Dominican Republic* (Bulletin 147). Smithsonian Institution, Washington D.C.
- Lechtman, H. (1985). Perspectivas de la Metalurgia Precolombina de las Américas. En C. Plazas (Ed.), *Metalurgia de América precolombina* (pp. 19-36). Museo del Oro - Banco de la República, Bogotá.
- Martinón-Torres, M., R. Valcárcel Rojas, J. Cooper y T. Rehren (2007). Metals, Microanalysis and Meaning: a study of metal objects excavated from the indigenous cemetery of El Chorro de Maíta, Cuba. *Journal of Archaeological Science* 34(2):194-204.
- Martinón-Torres, M., R. Valcárcel Rojas, J. Sáenz Samper y M. F. Guerra (2012). Metallic encounters in Cuba: the Technology, Exchange and Meaning of metals before and after Columbus. *Journal of Anthropological Archaeology* (31):439-454.
- Morales Patiño, O. (1951). Estudio comparativo del pendiente efigie de oro encontrado en Banes. *Revista de Arqueología y Etnología* (13 - 14): 160 - 227.
- Morales Patiño, O. y R. Pérez de Acevedo (1945). El Período de Transculturación Indohispánica. En Contribuciones del Grupo Guama (pp. 5-34). La Habana.
- Núñez Jover, J. (2013). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Recuperado de <http://www.campusoeiorg/salactsi/nunez00.htm>. 10 de octubre del 2022.
- Oliver, J. R (2000). Gold Symbolism Among Caribbean Chiefdom. Of Feathers, Cibas, and Guanín Power among Taíno Elites. En C. McEwan (Ed.), *Precolumbian Gold. Technology, Style and Iconography* (pp. 196-219). British Museum Press, London.
- Oliver, J.R. (2009). *Caciques and Cemi Idols. The Web Spun by Taíno Rulers between Hispaniola and Puerto Rico*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Ostapkowicz, J. (2013). "Made...With Admirable Artistry": The Context, Manufacture and History of a Taíno Belt. *The Antiquaries Journal*. Doi:10.1017/S0003581513000188, 93, 287-317.
- Ostapkowicz, J., y Newsom, L. (2012). "Gods... adorned with the embroiderer's needle": The materials, making and meaning of a taíno cotton reliquary. *Latin American Antiquity*, 23(3), 300-326.
- Ostapkowicz, J., Brock, F., Wiedenhoef, A. C., Schulting, R., y Saviola, D. (2017). Integrating the Old World into the New: an "Idol from the West Indies". *Antiquity* 91(359), 1314-1329.
- Ortega, E., y Fondeur, C. (1976). *Primer informe sobre piezas metálicas indígenas en Barrera*. Centro Dominicano de Investigaciones Antropológicas (CENDIA). Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo.
- Rivet, P. y Arsandaux, H. (1946). *La métallurgie en Amérique précolombienne*. Institut d'Ethnologie, musée de l'Homme, Paris.
- Rodríguez Ramos, R. (2007). *Puerto Rican Pre-colonial History Etched in Stone*. University of Florida, Gainesville.
- Rouse, I. (1942). *Archaeology of the Maniabón Hills, Cuba*. Yale University Press, New Haven.
- Santaella, Eulogio (1978). Desarrollo, ciencia y tecnología en República Dominicana: consideraciones de un ingeniero. *Ciencia y sociedad* 2: 171-180.
- Siegel, P. E. y K. P. Severin (1993). The First Documented Prehistoric Gold-Copper Alloy

- Artefact from the West Indies. *Journal of Archaeological Science* 20:67-79.
- Thornton, C. P. (2012). Archaeometallurgy in the 21st Century. *Reviews in Anthropology*, 41(3): 173-187.
- Valcárcel Rojas, R. (2016). *Archaeology of Early Colonial Interaction at El Chorro de Maíta, Cuba*. University Press of Florida, Gainesville.
- Valcárcel Rojas, R., Martínón Torres, M., Cooper, J., y T. Rehren (2007). Oro, guanines y latón. Metales en contextos aborígenes de Cuba. *El Caribe Arqueológico* 10: 116-131.
- Valcárcel Rojas, R., y Martínón-Torres, M. (2013). Metals in the Indigenous Societies of the Insular Caribbean. In F. Keegan, C. L. Hofman y R. R. Ramos (Eds.), *The Oxford Handbook of Caribbean Archaeology* (pp. 504-522). Oxford University Press, New York.
- Vega, B. (1979). *Los metales y los aborígenes de la Hispaniola*. Ediciones Museo del Hombre Dominicano, Santo Domingo.
- Vega, B. (1987). *Santos, shamanes y zemíes*. Fundación Cultural Dominicana, Santo Domingo.
- Viales Hurtado, R. J. (2017). Entre el constructivismo social, las redes socio-técnicas y los estilos de conocimiento. Bases para el estudio de la historicidad del vínculo entre Ciencia, Tecnología y Sociedad. En R. J. Viales Hurtado (Ed.), *La intersección entre ambiente, ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones teóricas para su estudio desde la perspectiva CTS* (pp. 39-54). Centro de Investigaciones Históricas de América Central, San José.
- Wayman, M. L. (2000). Archaeometallurgical contributions to a better understanding of the past. *Materials characterization* 45(4-5):259-267.
- Whitehead, N. L. (1996). The Mazaruni Dragon: Golden Metals and the Elite Exchanges in the Caribbean, Orinoco, and Amazon. En C. H. Langebaek y F. C. Arroyo (Eds.), *Chieftains, Power and Trade: Regional Interaction in the Intermediate Area of the Americas* (pp. 109 - 132). Universidad de los Andes, Bogotá.

Recibido: 30 de noviembre de 2022

Aceptado: 4 de diciembre de 2022