



Bulletin de l'Institut français d'études andines

ISSN: 0303-7495

secretariat@ifea.org.pe

Institut Français d'Études Andines

Organismo Internacional

Vetter Parodi, Luisa

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Bulletin de l'Institut français d'études andines, vol. 42, núm. 2, 2013, pp. 203-235

Institut Français d'Études Andines

Lima, Organismo Internacional

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12630558003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



De la tecnología orfebre precolombina a la colonial*

*Luisa Vetter Parodi***

Resumen

Son escasas las investigaciones sobre los aspectos tecnológicos desarrollados por la platería colonial andina, y menos aquellas relacionadas a piezas elaboradas por los plateros indios en dicha época. En este trabajo damos a conocer algunos avances acerca de la tecnología utilizada por los plateros indios en los primeros siglos de la Colonia, gracias a la información recuperada de archivos. Esto nos permitirá entender el proceso de adaptación del platero indio a las nuevas técnicas y herramientas traídas por los conquistadores europeos a su llegada a América.

Palabras clave: *platero indio, herramientas, tecnología, platería, área andina*

De la technologie orfèvre précolombienne à la technologie orfèvre coloniale

Résumé

Les travaux de recherches sur les aspects technologiques du travail de l'argent à l'époque coloniale sont rares, en particulier ceux qui concernent les pièces élaborées par les orfèvres indiens de cette époque. À partir de la révision des documents d'archives, nous présentons dans cet article, quelques approches sur la technologie utilisée par les orfèvres indiens des premiers siècles de l'époque coloniale. L'analyse de l'information recueillie nous permettra de mieux comprendre le processus d'adaptation de l'orfèvre indien aux nouvelles techniques et outils apportés par les conquistadors européens à leur arrivée en Amérique.

Mots clés : *orfèvre indien, outils, technologie, aire andine*

* Este trabajo es parte de la tesis para optar el grado de doctor en Historia del PEA-PUCP.

** Programa de Estudios Andinos, Pontificia Universidad Católica del Perú. E-mail: luchivetter@hotmail.com

Goldsmith Technology: pre-Columbian to Colonial

Abstract

There has been little research concerning the technical aspects of Colonial Andean silverwork, and even less study of the objects produced by native silversmiths at that time. In the following pages we present some advances in relation to the technology used by indigenous silversmiths during the first centuries of Colonial times. This information was recovered from Colonial archives and will allow us to better understand the process of adaptation to the new techniques and tools brought by the European conquerors to America by the indigenous silversmiths of this time.

Key words: *indian silversmith, tools, technology, silverwork, Andean Area*

INTRODUCCIÓN

En nuestros días el término «platero» hace referencia al artesano que trabaja la plata, pero en tiempos virreinales tenía un sentido más amplio. Como menciona Juan Castañeda (2002), bajo este nombre se agrupaban varias especialidades: en primer lugar, el platero de plata, dedicado específicamente a trabajar ese metal; luego el platero de oro u orífice que producía piezas de oro. Estaba también el platero de masonería, quien realizaba diseños mediante el repujado o cincelado; además, se contaban los tiradores que tiraban del metal o trefilaban para adelgazarlo hasta formar hilos. Por último, se incluían también los batihojas que, como su nombre lo indica, batían o golpeaban el metal para adelgazarlo y así producir láminas.

Hace varios años que investigamos la tecnología artesanal, específicamente la de la platería, no solamente las técnicas orfebres de la época precolombina, sino también aquellas empleadas en la Colonia. En este último caso, nos interesa particularmente la tecnología desarrollada por el platero indio, aunque también dedicamos nuestra atención al estudio de la tecnología de los plateros europeos, criollos y mestizos por razones comparativas. Este trabajo intenta aproximarnos a la tecnología usada por los plateros indios a principios de la Colonia (siglos XVI y XVII) en el área andina; es decir, en los actuales territorios del Ecuador, Perú y de Bolivia. De esta manera tendremos una visión macrorregional para entender los cambios tecnológicos en un área que siempre estuvo relacionada, sea por intercambio entre las distintas sociedades independientes en época precolombina, por estar subyugadas a un poder central como en el caso del imperio incaico, o bajo el dominio español más tarde en la Colonia.

En las páginas siguientes no solo se hará referencia a la forma de elaboración de las piezas de metal, sino especialmente a sus herramientas, a las posiciones de trabajo, y en general a todo lo que involucra un taller de orfebre y el material que emplea para elaborar las piezas.

1. EL PLATERO INDIO

Para los fines de nuestra investigación hemos definido dos categorías de plateros: a) platero indio y b) platero europeo, criollo y mestizo. La primera utiliza la palabra «indio» pues en los primeros días del dominio europeo se denominaba así a cualquiera que haya nacido en América antes de la llegada de Colón a estas tierras (Spalding, 1974: 147). Hay evidencias del uso de este término desde tiempos del virrey Toledo, cuando la etiqueta de «indio» fue impuesta en el ambiente jurídico virreinal, dejando de lado diferencias étnicas y agrupando a los naturales por su lugar de proveniencia. Esta etiqueta se extendería a los descendientes, perpetuándola para mantener el sistema impuesto (Estenssoro, 2003: 140). La segunda categoría de plateros reúne a quienes procedían de Europa; a los nacidos en América, pero de padres europeos; y a los nacidos de la unión de un/a europeo/a y un/a indio/a.

Si bien nuestra investigación se centra en el platero indio, hemos optado por crear la segunda categoría de plateros con fines comparativos. Sin esta segunda categoría no podríamos dilucidar si hubo transferencia de tecnologías, cuáles fueron los tipos de herramientas, ni conocer las diferencias en las piezas elaboradas, o los mercados a los que tenían acceso, etc.

Para poder entender al platero indio en la Colonia y su forma de trabajo es necesario remontarse a su pasado precolombino, ya que es la única manera de comprender los posibles cambios que pudieron ocurrir en el «sistema tecnológico de producción» de las piezas de metal.

Cieza de León, cronista del siglo XVI, presenta información de primera mano acerca de la tecnología de los plateros indios antes de los posibles cambios tecnológicos:

«Y lo que más se nota es, que tiene pocas herramientas y aparejos para hazer lo que hacen: y con mucha facilidad lo dan hecho con gran primor. Baste que afirmo auer visto que con dos pedaços de cobre, y otras dos o tres piedras vi hazer baxillas, y tan bien labradas, ... que tuuieran bien que hazer otros oficiales en hacerlo tal y tan bueno con todos los adereços y herramientas que tienen» (Cieza de León, 1996 [1553], cap. cxiii: 299-300).

2. LISTA DE HERRAMIENTAS DE PLATEROS

A partir de la revisión de documentos primarios de distinta naturaleza como testamentos, formación de compañías de plateros, contratos de compra-venta, protocolos notariales y causas criminales, se ha confeccionado una lista de herramientas de platería (anexos 1 y 2¹).

En esta investigación se presentan doce documentos que ayudarán a determinar si las herramientas fueron cambiando a lo largo de los años o si continuaron siendo

¹ El anexo 2 es un glosario de los términos que aparecen en la lista del anexo 1. Así, el lector podrá tener una mejor aproximación a ellos.

las mismas². Estos manuscritos fueron seleccionados porque son los más completos de todo el corpus documental revisado exhaustivamente, siendo las posibilidades de elección muy restringidas. Asimismo, fueron elegidos porque permitieron abarcar toda el área de estudio: Arequipa, Cusco, Ayabaca y Trujillo (Perú); Potosí (Bolivia); además de Cuenca y Quito (Ecuador). Uno de los documentos hace referencia a un platero del Viejo Mundo que nunca estuvo en América, lo que nos permite comparar herramientas con la Península Ibérica. Otro de los manuscritos destaca a un platero indio, en tanto que todos los demás mencionan a plateros de nuestra segunda categoría, sin poder identificarlos como europeo, criollo o mestizo por cuanto el documento no lo señala.

Estos plateros pertenecen al siglo XVII y solo uno al siglo XVIII. Habría sido ideal incorporar un listado de herramientas de algún orfebre del siglo XVI, pero no fue posible encontrar ningún documento que ayude a este propósito. Asimismo, la elaboración de esa lista habría contribuido en mayor medida con la comparación de las herramientas de los plateros indios de época precolombina o transicional. Si bien este trabajo se restringe a los siglos XVI y XVII, fue necesario incluir al platero del siglo XVIII porque su listado de herramientas era muy completo.

Al comparar las listas de herramientas, se puede observar que los instrumentos son muy parecidos, incluso en el caso del platero indio Sacayco. Las diferencias más notorias se observan en la cantidad y la variedad de los instrumentos, que estarían sujetas a la especialización del trabajo realizado por el platero.

Se discutirán primero las herramientas comunes, que todos poseen, como es el caso del fuelle —herramienta usada para avivar el fuego en los hornos— o los crisoles —utilizados para derretir el metal que viene en lingotes de los ingenios a los talleres de los plateros—. Otros son los martillos, que se encuentran en diferentes formas y tamaños, y tienen diversos usos. Un tercer tipo de herramienta común es el tas para aplanar o el yunque para forjar; en ambos casos van en pareja con el martillo ya que son piezas que se colocan como base para sostener el metal que será aplanado o forjado, y tiene normalmente cara plana. Finalmente se cuentan las tenazas que, al igual que en el caso de los martillos, se distinguen según los diversos usos como el vaciado o la forja, o para tirar o trefilar. En este caso, cada uno de los orfebres dispone de una variedad similar, salvo Nicolás de Salas quien no poseía este tipo de instrumento.

La herramienta con que se da inicio al proceso de orfebrería es la balanza pues el platero debe pesar el metal requerido para elaborar la pieza. Todos los plateros tenían al menos las pesas, como Pedro José Mexía que solo poseía las pesas, mas no la balanza. Dado que murió antes de hacer un inventario de sus herramientas y este fue realizado después de su fallecimiento, es posible que la balanza haya existido, pero luego de su fallecimiento no se supo cuál fue su destino.

Es raro que algunas herramientas no aparezcan entre las propiedades de todos los plateros seleccionados, tal es el caso del crisol. Solo contaban con él Francisco Bello, quien en realidad no tenía un crisol propiamente dicho, sino el material para hacerlo, y Nicolás de Salas.

² Cinco de estos listados fueron trabajados en una investigación anterior (Vetter, 2008).

El crisol es la herramienta base en la orfebrería pues es en él donde el metal se derrite para luego ser trabajado. Si el metal era comercializado en forma de piñas o quizás en forma de lingotes, ¿cómo hicieron estos orfebres para derretirlo y así trabajarlo? ¿Pudiera ser el caso que quizás las personas encargadas de hacer el inventario de los bienes de dichos orfebres no supieron identificar este tipo de objeto? Esto puede parecer raro cuando quienes hicieron el inventario de bienes fueron —en algunos casos— otros plateros, como Pedro José Mexia, quien murió antes de poder hacer él mismo su inventario; o cuando el mismo platero hizo su testamento, como es el caso de Pedro Sánchez de Segura. También es raro que en un documento de conformación de una compañía de plateros, como el caso de los plateros Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio, no se encuentre un crisol en el listado. Es posible pensar que los plateros de los dos últimos ejemplos tenían la especialidad de masonería, por lo que quizás no era imprescindible que tuviesen un crisol como parte de sus herramientas.

Otro elemento que forma parte de este primer paso para la elaboración de una pieza es el bórax o fundente. Este es mezclado con el metal de plata que será derretido, para permitir que el metal corra mejor. En nuestros registros, los únicos plateros que disponían de él fueron Francisco de Bello, Cristóbal de Almanza y Pedro González. Actualmente el bórax se sigue utilizando con este fin.

Los moldes están presentes entre las herramientas de todos los plateros. Es interesante notar que algunos fueron hechos en plomo, otros en plata, latón e incluso madera. No se sabe a ciencia cierta si continuaron usándose los moldes de arcilla como en la época prehispánica (figs. 1 y 2), pero es difícil que haya sido así por cuanto resultaba muy caro, ya que tenían un solo uso. Nicolás de Salas, platero de oro, poseía la mayor cantidad de moldes según su inventario: 110 unidades. También se mencionan cajas o piedras de amoldar, o cajas o moldes para amoldar, y en otros casos se indica la cantidad de libras de plomo que hay en los moldes de platería.

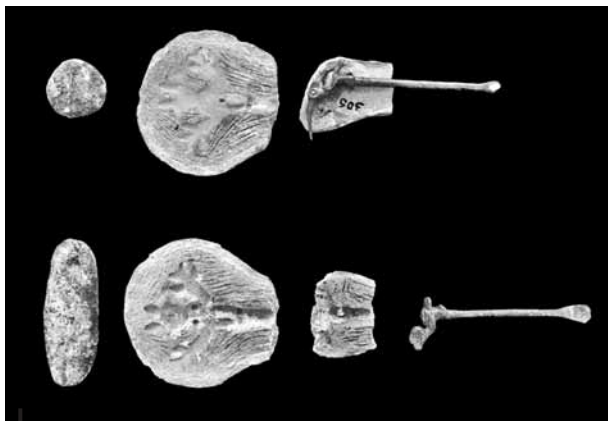


Figura 1 – Moldes de arcilla, lingotes y cucharitas rapé
Rinconada Alta, La Molina (Lima)



Figura 2 – Moldes para el vaciado
Casa del Alabado, Museo de Arte Precolombino (Quito)

Los instrumentos usados en la decoración de las piezas, como el buril, cincel y punzón, estaban dispersos entre los plateros, pero solo Pedro José Mexia y Cristóbal de Almanza poseían los tres (fig. 3). En los documentos de estos plateros no figuran sus especialidades, pero dado que disponían de estas tres herramientas se puede deducir que eran plateros de masonería; es decir, especialistas en repujado y cincelado. Sorprende que el platero de masonería Pedro Sánchez de Segura solo tuviese un par de punzones; sin embargo, en su inventario aparecen más de veinticinco martillos, incluyendo tases, lo que haría pensar que era un batihoja (fig. 4) y no un platero de masonería. Otro caso extraño es el de la compañía formada por Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio, donde no se menciona ninguna de las tres herramientas, siendo estos maestros plateros de masonería. Conviene tener presente que todos los instrumentos mencionados han sido usados por los orfebres desde la época prehispánica (Carcedo & Vetter, 2002) y continúan en uso en la actualidad (Vetter & Carcedo, 2004) (fig. 5).

Otras herramientas como el bruñidor, la lima, el compás, el taladro, la tijera y el muelle están presentes solamente en algunos inventarios. Es posible que en algunos casos las listas no incluyeran ciertos instrumentos por haber sido empeñados³, o porque el inventario fue realizado después de fallecido el platero y no se supo el paradero o la existencia de dicho instrumento, o simplemente porque en la especialidad del platero no se requería del uso de alguna de esas herramientas.



Figura 3 – Talleres de platería, según grabados de Étienne Delaune (Augsburgo, 1576)

Se observan las herramientas, el horno y diferentes actividades de los plateros (Cherry, 1999: 27)

³ El platero Pedro Sánchez de Segura mencionaba en su testamento una serie de herramientas que se encontraban empeñadas al momento de realizarlo (Archivo Arzobispal de Lima, Legajo n.º 75B, Expediente n.º 8, 1668, fol. 6).



Figura 4 – Talleres de platería, según grabados de Étienne Delaune (Augsburgo, 1576)

Se observan las herramientas, el horno y diferentes actividades de los plateros (Cherry, 1999: 27)



Figura 5 – Cinceles y buril precolombinos

Rinconada Alta, La Molina (Lima)

En realidad no parece existir una diferencia importante entre los diez plateros americanos y el del Viejo Mundo, pues las herramientas son muy parecidas en los doce casos. Es importante mencionar que los diez primeros, de una forma u otra, estuvieron vinculados con tecnología europea, quizás por esa razón es que no se encuentran diferencias marcadas entre los americanos y el europeo.

Si se comparan las herramientas que aparecen en estas listas con las usadas por los plateros prehispánicos, encontraremos algunas diferencias explicables pero no sorprendentes. Como se ha demostrado en una investigación anterior (Vetter, 2008), el platero indio usó crisoles, martillos, tases, balanzas, pinzas o tenazas (aunque aún no se sabe a ciencia cierta cuál fue el material de las mismas), moldes y bruñidores

(figs. 6 y 7). A partir de la calidad y variedad de sus trabajos, se puede afirmar que el orfebre precolombino estuvo dotado de las herramientas necesarias para poder desarrollar su arte sin ninguna dificultad. Es evidente que ciertas herramientas como las tijeras, el taladro o el compás son de origen foráneo y por tanto no formaban parte de sus instrumentos, pero se cree que su ausencia no fue determinante para poder cumplir con su labor, porque desarrollaron otras herramientas que cumplieron esos mismos fines, como el cincel de corte usado en vez de las tijeras, o una herramienta punzante como compás, o el punzón en lugar del taladro. De esta manera el platero precolombino logró elaborar las piezas de metal que hoy se pueden apreciar en distintas colecciones y que asombran por su manufactura, gracias al arte y pericia de sus manos.

Llama la atención que la cantidad de herramientas que poseía el platero indio Sacayco sea reducida en comparación con las de los demás plateros, y esto probablemente se debe a que este platero murió pobre, como se menciona en el documento:

«... yten declaro que yo estoi de presente mui pobre y adeudado y no dejo bienes para poder haçer, mandar y todo lo que mis albases[sic] hiçieren por mi ánima será como ellos ordenaren que todo lo dejo a la boluntad dellos etc.» (AHCNM EN, Legajo 42, ff. 1073 r.-1075, 1608).

Pero esta condición de deterioro económico no fue un problema para conservar la variedad de martillos que se muestran en la lista, lo que permitiría suponer que el platero Sacayco fue un batihoja.

Todos los plateros, tanto los incluidos en este trabajo como en el anterior (Vetter, 2008) son del siglo XVII, salvo el de Ayabaca que es del siglo XVIII. La pertenencia al mismo siglo podría explicar por qué el platero indio Sacayco tiene casi el mismo tipo de instrumentos que sus colegas de la segunda categoría y del Viejo Mundo.

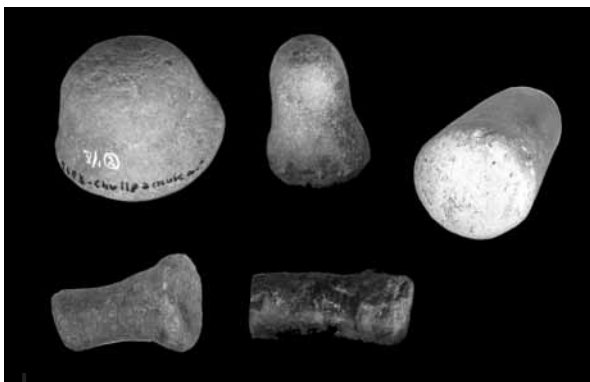


Figura 6 – Yunque-martillos

Sala de armas y herramientas, Museo Antropológico, Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (Sucre)



Figura 7 – Tas y embutidera precolombina

Museo Inka, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Luego de un siglo de convivencia entre europeos y naturales, es posible que los últimos hayan adoptado las herramientas de los primeros por diversas razones. Una de estas podría ser que resultaba más sencillo comprar herramientas hechas que hacerlas. En el documento (ARA, Prot. 261, f. 329-332v., 1615) que registra la formación de la compañía de plateros por parte de los maestros plateros de masonería Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio, aparecen los precios de cada una de las herramientas que se podían comprar, lo que proporciona una idea del valor que cada una de ellas tenía en esa época.

En la investigación anterior (Vetter, 2008) se menciona que el propio orfebre precolombino elaboraba sus herramientas y que no las regalaban ni vendían porque solían ser enterrados con ellas. Debió ser un trabajo considerable fabricar las herramientas para el oficio de platería, pues eso significaba conseguir el material —diferentes tipos de piedras para los martillos y tases, así como para las embutideras y los instrumentos para doblar las esquinas; metal para los punzones, cinceles y buriles; madera para el mango de los cinceles, buriles y punzones, etc.—, y luego con gran destreza fabricar cada uno de sus instrumentos. Este proceso demanda mucho tiempo y debió ser dificultoso, tanto la búsqueda de cada piedra para los diversos tipos de martillos, o la fundición del metal para lograr las distintas formas y tamaños de los cinceles, e incluso el tallado de los mangos de los buriles y punzones, como los de aquellos hallados en Rinconada Alta en La Molina (Carcedo & Vetter, 2002) (véase fig. 5). Inclusive la fabricación de los moldes para vaciar debió involucrar gran cantidad de tiempo, ya que en la época precolombina muchos de los moldes para hacer vaciados de formas preconcebidas —como figurinas— eran elaborados en arcilla y tenían un solo uso (véase fig. 1). En las excavaciones arqueológicas de talleres de orfebrería es casi imposible encontrar estos moldes, ya que eran usados y luego desechados porque se debían romper para sacar la pieza vaciada.

En sus *Comentarios reales de los incas*, el Inca Garcilaso de la Vega, describe los materiales con que los orfebres elaboraron sus herramientas y las diversas formas que ellas tenían. Explica además que si bien los plateros indios no tenían ciertas herramientas como las tenazas, eso no era problema porque usaban varas de palo o de cobre para el mismo fin:

«Y comenzando de los plateros, dezimos que, con haver tanto número dellos y con trabajar perpetuamente en su oficio, no supieron hazer yunque de hierro ni de otro metal... Servíanse para yunque de unas piedras durísimas, de color entre verde y amarillo; aplanavan y alisavan unas con otras; teníanlas en gran estima porque eran muy raras. No supieron hazer martillos con cabo de palo; labravan con unos instrumentos que hazen de cobre y latón, mezclado uno con otro; son de forma de dado, las esquinas muertas; unos son grandes, quanto pueden abarcar con la mano para los golpes mayores; otros hay medianos y otros chicos y otros perlongados, para martillar en cóncavo; traen aquellos sus martillos en la mano para golpear con ellos como si fueran guijarros. No supieron hazer limas ni buriles... Tampoco supieron hazer tenazas para sacar el metal del fuego; sacávanlo con unas varas de palo o de cobre...» (Garcilaso de la Vega, Lib. Segundo, cap. XXVIII, 1985 [1609]: 90-91).

Otra herramienta importante para el orfebre nativo fueron los canutos hechos de caña, en uno de cuyos extremos se colocaba una tobera de cerámica. Estos eran usados para avivar el fuego de los crisoles empleados para el vaciado del metal líquido a los moldes, y para el recocido. Los artesanos precolombinos no conocieron el fuelle que en gran medida facilita la pesada tarea de avivar el fuego, lograr altas temperaturas y mantenerlas. Los fuelles europeos posiblemente tuvieron una vida útil mucho mayor que la de los canutos de caña, por cuanto estos últimos se podían quemar fácilmente; así también las toberas podían romperse o recristalizarse de tal forma que se obstruía el conducto de salida del aire.

Durante la Colonia todo esto pudo llevar al platero indio a experimentar primero con las herramientas europeas para luego, quizás, reemplazar las suyas. Los instrumentos europeos no eran fabricados por los plateros, ya venían hechos, lo que permitía al orfebre disponer de más tiempo para dedicarse a su oficio. Esto no quiere decir que el platero dejara de fabricar eventualmente algunas herramientas, como hasta el día de hoy continúan haciendo algunos artesanos (Vetter & Carcedo, 2004).

Es posible que durante el siglo XVI el platero indio aún continuara usando los instrumentos elaborados por ellos mismos, como lo describen varios cronistas. Un ejemplo se encuentra en Benzoni, quien comenta las maravillas que los plateros indios lograban sin el uso de herramientas europeas y la forma en que fundían el metal para elaborar las piezas vaciadas:

«Esa Provincia de Quito es de aire templado, por lo cual los Reyes del Cusco vivían allí la mayor parte del tiempo, manteniendo en muchos sitios casas de orfebres, los que sin conocer el uso de ningún instrumento de fierro, toscamente labrando hacían cosas maravillosas, procediendo en su trabajo de esta manera. En primer lugar, cuando funden el oro y la plata colocan el metal en un crisol largo o redondo, hecho de un pedazo de trapo embadurnado con tierra mojada y carbón machacado; una vez que el crisol está seco lo ponen al fuego con la cantidad de metal que pueda caber en él, y con cinco o seis canutos de caña, ora más, ora menos, tanto soplan que éste termina por fundirse y colar; luego, sentados los orfebres en el suelo, con unas piedras negras confeccionadas para esta clase de labor, ayudándose uno al otro, hacen o por mejor decir hacían en la época de su prosperidad, lo que se les había mandado confeccionar, esto es, estatuas vacías, vasos, ovejas, joyas y, en fin, toda suerte de figuras de los animales que se podían ver» (Benzoni, 2000 [1572]: 118-119).

Cobo, cronista del siglo XVII, también describe las herramientas que los plateros indios utilizaban:

«Carecían asimismo de tenazas, martillos, limas, cinceles, buriles y de los otros instrumentos de nuestros plateros, y con solas tres o cuatro suertes de herramientas de piedra y cobre labraban todas sus obras. Por ayunques usaban de piedras llanas muy duras; el martillo era un pedazo de cobre cuadrado tan grueso como el puño, de hechura de un dado con las esquinas muertas, y no le ponían cabo de palo, sino que golpeaban con él la plata al modo que cuando con una piedra partimos o majamos alguna

cosa. Destos martillos tenían tres o cuatro diferencias; los mayores eran del tamaño dicho, y los otros medianos y pequeños... No conocieron el uso del torno... lo más que hacían era cincelado... Tampoco supieron dorar las hechuras de plata, ni hacer en ellas relevados y sobrepuestos. No trabajaban en pie, sino sentados en el suelo... y trabajaban hasta hoy con los mismos instrumentos y casi del mismo modo que antiguamente, pero con más primor, porque con lo que de nuestros plateros han aprendido y tomado de instrumentos y artificio, se han perfeccionado» (Cobo, lib. XIV, cap. XV, 1964 [1653/1890]: 267).

Casi a principios del siglo XVII, Vázquez de Espinosa al escribir sobre Jauja indica que:

«Esta provincia y valle de Xauxa es muy fértil...; hay en él muchos oficiales de todos los oficios, y muchos indios plateros, que con muy diferentes herramientas que las nuestras labran y hacen cosas de mucho primor; no tienen martillos, sino a su usanza, un pedazo de metal de bronce con 4 esquinas y aquél les sirve de martillo y con él labran cuanto quieren...» (Vázquez de Espinosa, 1969 [1630], lib. Cuarto, cap. XLV: 323).

En las citas de Benzoni y de Cobo, llama la atención la descripción que hacen de la posición de trabajo de los plateros indios. Estos cronistas parecen sorprenderse porque los artesanos indios no trabajaban de pie sino sentados en el suelo. En el trabajo de Benzoni se puede encontrar un dibujo que representa a un orfebre sentado en el suelo con un yunque entre las piernas y con una mano en alto, cogiendo el martillo con el que deforma plásticamente el metal colocado sobre el yunque; al costado de este orfebre se encuentran otros que están ocupados en mantener el calor del crisol con un canuto de caña para el recalentamiento (fig. 8). El platero europeo no trabajaba en esta posición, más bien se puede observar en varios dibujos de la época que el artesano se encuentra de pie al costado del crisol con el fuelle y sentado en un banco con su mesa de trabajo donde coloca el yunque y todas sus herramientas de platería (figs. 9 y 10). Dos de



Figura 8 – Grabado de Benzoni donde se muestra a los orfebres laminando y recalentando las piezas de metal

Benzoni, 2000 (1572)

los plateros de la lista de herramientas mencionan un banco como parte de sus instrumentos. Ambos son de Potosí, uno de ellos es el platero indio Sacayco y el otro es Pedro Gonçalves quien vende sus herramientas a Sebastian Garçia. Es interesante que el platero indio se haya adaptado de tal forma que incluso cambió su posición de trabajo.

Una cita que parece resumir este intercambio de tecnologías pertenece a Cobo, donde menciona la gran destreza del platero indio en el manejo de sus herramientas, no solo para elaborar piezas en el estilo propio prehispánico,

sino también aquellas de estilo europeo, lo que quizás más tarde les permitió ser tomados en cuenta e incorporados dentro del gremio de plateros:

«Tenían los reyes Incas gran número de plateros en todas las provincias de su dominio, en las cuales aún duran todavía muchos de los que han ido sucediendo a los que había cuando los españoles vinieron, y trabajan hasta hoy con los mismos instrumentos y casi del mismo modo que antiguamente, pero con más primor, porque con lo que de nuestros plateros han aprendido y tomado de instrumentos y artificio, se han perfeccionado mucho» (Cobo, 1964 [1653/1890], lib. XIV, cap. XV: 267; el subrayado es nuestro).

Por ser un cronista del siglo XVII, Cobo nos ayuda a entender qué sucedió con el platero indio luego de cien años de ocupación europea. Como se lee en la cita anterior, hubo un traslado de instrumentos además de circulación de saberes entre el platero de nuestra segunda categoría, es decir, el europeo, criollo o mestizo, y el platero indio.



Figura 9 – Orfebre recociendo un objeto de hierro en el horno

(Wolters, 2006)

Sacado de Khandak, 1748



Figura 10 – Orfebre en la mesa de trabajo preparándose para soldar

(Wolters, 2006)

Sacado de Khandak, 1748

3. COMENTARIO FINAL

A partir de la revisión de distintos documentos se ha logrado elaborar un listado de herramientas cuyo análisis permite aproximarnos a la reconstrucción de las técnicas usadas por los plateros indios en la Colonia, para así poderlas comparar con las de la época prehispánica.

El platero indio supo aprovechar los beneficios concedidos por las posibilidades de acceder a una nueva tecnología para seguir elaborando piezas de estilo precolombino y europeo, lo que a su vez le permitió incorporarse a un mercado desconocido para él, teniendo la posibilidad de ofertar sus piezas tanto en el mercado colonial donde se intercambiaba por dinero, como en el mercado tradicional donde se intercambiaba por productos.

En un trabajo anterior (Vetter 2008) se han realizado análisis arqueométricos que incluyen metalografías y microscopia electrónica de barrido donde se ha podido comparar la microestructura de piezas de metal precolombinas y coloniales. En base a dichos resultados se ha determinado que la fundición realizada por plateros precolombinos resultó ser una fundición «sucia», evidenciada por la aparición de una serie de inclusiones metálicas y no metálicas mostradas en las fotomicrografías, mientras que en las piezas coloniales, este tipo de inclusiones no aparece. Para esta investigación, que forma parte de mi tesis doctoral, en uno de los capítulos se está comprobando lo mismo con piezas procedentes de la primera iglesia fundada por los españoles en el área andina, específicamente en San Miguel de Piura, costa norte del Perú.

Agradecimientos

Deseamos agradecer a la doctora Carmen Salazar-Soler, asesora de nuestra tesis, por permitirnos presentar los avances de nuestra investigación en este tomo del *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*. Asimismo, a María Everilda León Farfán, directora del Museo Inka de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; a Christian Mesía, director de la Casa del Alabado, Museo de Arte Precolombino en Quito; y, a Edmundo Salinas, director del Museo Antropológico de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca en Sucre. Ellos autorizaron el uso de las fotografías tomadas a los objetos de las colecciones que guardan sus instituciones. Finalmente, agradecemos a Anne Marie Hocquenghem por sus oportunos comentarios.

Referencias citadas

Fuentes primarias

Archivo Histórico de la Casa Nacional de Moneda (Potosí) (AHCNM)

Archivo Nacional de Historia de Cuenca, Sección del Azuay (ANHC-SA)

Archivo Regional del Cusco (ARC)
 Archivo Regional de Arequipa (ARA)
 Archivo Arzobispal de Lima (AAL)
 Archivo Regional de La Libertad (Trujillo) (ARLL)
 Archivo Histórico Provincial de la Comunidad de Madrid (AHPCM)

Fuentes secundarias

- AGOSTINHO DE LA TORRE, M., 1999 – *Vocabulario histórico en relatos geográficos del siglo XVIII (Virreinato del Perú)*, 766 pp.; Zaragoza: Libros Pórtico.
- ALONSO BARBA, Á., 1770 [1640] – *Arte de los metales, en que se enseña el verdadero beneficio de los de oro, y plata por azogue. El modo de fundirlos todos, y como se han de refinar, y apartar unos de otros*, 228 pp.; Madrid: Oficina de la viuda de Manuel Fernández.
- ALONSO, M., 1947 – *Enciclopedia del Idioma: diccionario histórico y moderno de la lengua española (siglos XII al XX) etimológico, tecnológico, regional e hispanoamericano*, 3 tomos; Madrid: Editorial Aguilar.
- BENZONI, G., 2000 [1572] – *La Historia del Mondo Nuovo (Relatos de su viaje por el ecuador. 1547-1550)*, 135 pp.; Guayaquil: Museo Antropológico y Pinacoteca, Banco Central del Ecuador.
- CARCEDO, P. & VETTER, L., 2002 – Instrumentos utilizados para la fabricación de piezas de metal para el período inca. . *Baessler Archiv*, **50**: 47-66; Berlín: Ethnologisches Museum de Berlín. 50 Congreso Internacional de Americanistas, Varsovia, Polonia (julio de 2000)
- CASTAÑEDA MURGA, J., 2002 – Introducción al estudio de la platería virreinal en Trujillo del Perú, 1534-1820. In: *Platería Trujillana. Precolombina-Virreinal-Contemporánea* (J. Torres della Pina, ed.): 55-94; Lima: Patronato Plata del Perú.
- CHERRY, J., 1999 – *Artesanos Medievales. Orfebres*, 72 pp.; Madrid: Ediciones Akal.
- CIEZA DE LEÓN, P., 1996 [1553] – *Crónica del Perú. Primera Parte*, 354 pp.; Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Academia Nacional de Historia.
- COBO, B., 1964 [1653-1890] – *Historia del Nuevo Mundo. Obras del Padre Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús* (F. Mateos, ed), 515 pp.; Madrid: Ediciones Atlas.
- COVARRUBIAS, S. de, 2003 [1611] – *Tesoro de la lengua castellana o española según la impresión de 1611* (M. de Rique, ed.), 1093 pp.; Barcelona: Editorial Alta Fulla.
- CURIEL, G., 1991 – Glosario de términos de arte y legislación de los siglos XVII y XVIII. In: *Juan Correa. Su vida y su obra*. (E. Vargas Lugo & G. Curiel, eds), Tomo III: 271-302; México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas.
- DE TERREROS Y PANDO, E., 1987 – *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes*, 4 tomos; Madrid: Arco Libros S. A. (Edición facsímil).
- DICCIONARIO MANUAL SOPENA. ENCICLOPÈDICO E ILUSTRADO, 1977 – 3 tomos; Barcelona: Editorial Ramón Sopena S. A.
- ESTENSSORO FUCHS, J. C., 2003 – *Del paganismo a la santidad: la incorporación de los indios del Perú al catolicismo, 1532-1750*, 586 pp.; Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Riva-Agüero, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- GARCILASO DE LA VEGA, I., 1985 [1609] – *Comentarios reales de los Incas*, 515 pp.; Lima: Banco de Crédito del Perú.

- GONZÁLEZ HOLGUÍN, D., 1989 [1608] – *Vocabulario de la Lengua General de todo el Peru llamada Lengua Qquichua o del Inca*, 707 pp.; Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Edición facsimilar de la versión de 1952 a cargo de Raúl Porras Barrenechea).
- HOSS DE LE COMTE, M., 2005 – *Platería Criolla*, 129 pp.; Buenos Aires: Maizal Ediciones.
- HOYO, E. del, 1986 – *Plateros, plata y alhajas en Zacatecas, 1568-1782*, 199 pp.; Zacatecas: Gobierno del estado de Zacatecas, Instituto de Cultura de Zacatecas.
- KHANDAK, 1748 – *The Parisinus graecus 2327*. Manuscrito.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1726-1739 – *Diccionario de la lengua castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con los phrases o modos de hablar, los proverbios o refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua*, 6 tomos; Madrid: Imprenta de Francisco del Hierro, Herederos de Francisco del Hierro.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1780 – *Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española, reducido a un tomo para su más fácil uso*, 953 pp.; Madrid: Joaquín Ibarra.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1791 – *Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española, reducido a un tomo para su más fácil uso*. Tercera edición, 867 pp.; Madrid: Viuda de Joaquín Ibarra.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1799 – *Diccionario de Autoridades. Reproducción facsimilar de Diccionario de la lengua castellana, en que se explica el verdadero sentido de las voces, su naturaleza y calidad, con los phrases o modos de hablar, los proverbios o refranes, y otras cosas convenientes al uso de la lengua*; 3 tomos; Madrid: Imprenta de Francisco del Hierro, Herederos de Francisco del Hierro, Editorial Gredos.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 1803 – *Diccionario de la lengua castellana compuesto por la Real Academia Española, reducido a un tomo para su más fácil uso*. Cuarta edición; Madrid: Viuda de Joaquín Ibarra.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2001 – *Diccionario de la lengua española*, 2 tomos, 929 pp.; 22ª edición ; Madrid: Espasa Calpe.
- SANTAMARÍA, F. J., 1942 – *Diccionario general de Americanismos*, 3 tomos; México D. F.: Editorial Pedro Robredo.
- SPALDING, K., 1974 – *De indio a campesino: Cambios en la estructura social del Perú colonial*, 258 pp.; Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- VÁZQUEZ DE ESPINOSA, A., 1969 [1630] – *Compendio y descripción de las Indias Occidentales*, 577 pp.; Madrid: Ediciones Atlas.
- VETTER, L., 2008 – *Plateros indígenas en el virreinato del Perú: siglos XVI y XVII*, 292 pp.; Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
- VETTER, L. & CARCEDO, P., 2004 – La orfebrería artesanal contemporánea en el Perú: la experiencia del orfebre Mauro Rodríguez. *Revista Artesanías de América*, **57**: 67-92; Cuenca: Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares.
- WOLTERS, J., 2006 – On the Noble and Illustrious Art of the Goldsmith: an 11 th-century text. *Historical Metallurgy*, **40** (1): 68-88.

Anexo 1*

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenzo Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de masonería. MESTIZO ⁶
	aleación				
			un alicate de punta tenazilla	dos alicates de punta	
					un apretador
una libra de atincar + borax					
			una azuela	una asuela	
dos pares de valansas con sus marcos uno de quatro libras y otro de dos			unas balanzas grandes con un pilono de plomo de a tres marcos con mas diez libras y siete onzas	pesas con sus balansas	
					dos bateas de dorar grandes
		una bigornia	una bigornia pequeña		una bigornia
			una bigornia quadrada		
			una bigornia redonda		
				dos tablas de brea	
	bruñidores		dos bruñidores pequeños	un bruñidor de piedra + dos bruñidores de asero	
	quatro buriles				

* Transcripción literal del documento del cual se extrajo dicha lista.

¹ ARLL, Serie Protocolos Notariales, Escribano Francisco de Espino, Legajo n.º 152, Protocolo n.º 179, fol. 235v (1691)² ARLL, Serie Intendencia, Subserie Causas Criminales, Legajo n.º 358, Expediente n.º 1475, fol. 3v (1798)³ ARA, Prot. 261, f. 329-332v (1615)⁴ ARC, Causas Civiles, Legajo n.º 13, Cuaderno n.º 13, f. 1-6v (1695-1699)⁵ ARC, Prot. 218, f. 603v-605v (1674)⁶ AAL, Legajo n.º 75B, Expediente n.º 8, fol. 4v (1668).

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Piru ¹⁰	Venta de Pedro Gonçalves. Platero de plata a Sebastian García. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
				un adereço de dorar	
		dos libras de alambre (hilo de hierro delgado)			
tres pares de alicates	unos alicates	un alicate			
un almires con su mano: mortero					
					apretador de asientos de oro
	un bote para atincar: birrajera			dos libras de atincar	
dos balansitas con nueve pessas las quatro de a dies castellanos cada una las dos de a cinco la una de a tres otra de a dos y otras de un castellano con un marquito de a libra y su caxonsito	unas valanças pequeñas con un marco de medir a libra con falta de la pessa de dos adarnes[sic]				
una banqueta		un banco		un banco grande	
					una bigorneta
una bigornia	una bigornia pequeña	una bigornia pequeña + una pequeña de punta		dos bigornias de punta	
una bola de clavar					
	un vrumidor[sic] pequeño				
cinco buriles	cinço buriles + quinze buriles + tres buriles de torear + un buril				buriles

⁷ AAL, Legajo n.º 97, Expediente n.º 24 (1677)

⁸ ANHC-SA RA, Not. 1, Libro n.º 500, f. 631-6239v (1628). Las herramientas en cursivas pertenecen al cajón de oficio de platero del sitio de Malal.

⁹ AHCNM EN, Legajo n.º 42, f. 1073-1075; f. 1075-1078v (1608)

¹⁰ AHCNM EN, ff. 2589-2590 (1620)

¹¹ AHCNM EN, Legajo n.º 44, f. 734-735v (1612)

¹² AHPCM, Prot. 3171, fol. 848-865v (1617). Disponible en: <http://gremios.ih.csic.es/leonsoto>

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenzo Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de masonería. MESTIZO ⁶
			una brusela pequeña		
	caxon de plateria	un caxón[sic] de platero	tres caxones grandes		dos cajones de plateria
			un canutillo de soplar pequeño		
			una carretilla con su cabo de palo	tres carretillas	
				un cartabon	
			tres cepos	ocho sepos	
	veinte y tres zinezes		dies y nuebe sinçeles de sinçelar pequeños	beinte sinseles	
chambrote		un chanbrote de caveça			cinco chamborotes
			un codeador [sic] pequeño		
compases	un compaz grande y uno chico		un compas grande + tres compases [sic] pequeños	dos compases	
dos botijas de varro de hacer crisoles					
				un inbutidor	
		una emide[2] con su mano			
encalleteador con su martilo					
entenalla: tornillo de mano	entenalla	unas entellanas[sic] de mano sin tornillo + otras entenallas de mano	una entenalla	tres entenallas	
			dos escubillas de dorar		
			una escubilla de recoger la limalla		
				una estaca de borjes chiquito	
			una estaca quadrada pequeña		
estacas llanas				una estaca llana	
estacas redondas				una estaca redonda	
	estaca de golpear				

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Piru ¹⁰	Venta de Pedro González. Platero de plata a Sebastian Garçia. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
				unas bruselas[sic]	bruselas
	cinco caxones de platero	dos cajones biejos, un cajón de mi oficio [platero], un caxon nuevo	quatro caxones viejos	dos caxones	cajón de platería
					un candil de velar de latón
				las callanas que ubiere	
	dos casoleras de yerro + una casoleja de yerro de moler esmaltes				
un casquillo de tirar					
				tres cepos	un cepo
	un çinçel pequeño + un çinçel	una bolsa de sinseles			cinceles
				un chambrote de cabeça + dos chambrotes [sic] grandes	
	un clavillo de yerro				
un compas pequeño	un compaz pequeño de latón			dos compases	
quatro pares de crisoles					
			una enbutidera[sic]	una embutidera	
unas entenallas					
un caxon de esmaltes con seis basitos	esmalte de platero				dos cajas de esmaltar con dos candiles de velar
	un escobazo de alambre				
			dos estacas de aplanar		
			dos estacas redondas	dos estacas redondas	

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenço Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de masonería. MESTIZO ⁶
	estaca de fierro de labranza				
					tres estacas
fuelles	fuelle	unos cañones del fuelle	dos fuelles nuevos que no les faltan nada	dos fuelles	dos fuelles + dos cañones de fuel(le)
	dos pares de gratas: escobilla para bruñir				
hierros de torno	hierro o fierro de torno				seis yierros de torno
					muchos yierros pequeños
				una hilera con sus tenasas de tirar	
			onze ormas grandes y pequeñas	tres hormas grandes i veinte pequeñas	hormas de atorno
			una jorma		
dos limas grandes	limas grandes y una musa: lima más fina		veinte y una limas entre grandes y pequeñas	tres cajones con sus llaves y sus limas	
	limaton				
	un par de lustre				
				veinte i un martillo	
dos martillos de ahondar		martillos de ahondar			
dos martillos de aplanar		martillos de aplanar			dos martillos de aplanar
		martillos de borpes[sic]			
		un martillo pequeño de doblar			
sinco martillos de escudete					
un martillo de forja		martillos de forjar			
dos martillos de golpe					
quatro martillos de restriruir					

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Piru ¹⁰	Venta de Pedro González. Platero de plata a Sebastian García. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
			dos estacas de ondones[sic]		
			dos franchotes[sic] de caveça y pulgares		
unos fuelles	dos fuelles, <i>unos fuelles con su camon</i>	dos pares de fuelles	un fuelle	dos fuelles	un fuelle grande de vaciar + un fuelle más pequeño
quatro fustes: madera o vara					
unas gratas	Unas gratas[sic] de limpiar plata				
		tres hileras de hierro			cuatro hileras con sus tenazas
un poco de ylo de alambre de yerro delgado				dos [libras] de hilo de hierro	
					juntas de cobre
una lastra: piedra plana					
onse limas mas dies limas	tres limas pequeñas + diez limas pequeñas de platero + una lima + seis limas pequeñas de platero + Ocho limas de platero			las limas que ubiere	limas
					una lunidera
tres martillos					dos martillos
		un martillo de ahondar	dos martillos de aondar[sic]		
		dos martillos de aplanar	uno [martillo] de aplanar		
	dos martillos de clavar piedras				
		un martillo de corçe[sic]			
			uno [martillo] de escudete		
un martillo de engastar					
		un martillo de forjar	dos martillos de forxar		
		un martillo de golpear	tres martillos de golpear		

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenzo Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de mazonería. MESTIZO ⁶
			veinte y un martillos de labrar		
		martillo de orejas			
		martillos de restreñir			
dos martillos grandes y un mediano	martillos grandes y pequeños				beynte y seis martillos chicos y grandes
	medias cañas				
					quatro pares de cajas de bronce de amoldar
					quatro pares de cajas de amoldar de madera
dos pares de cajas de vasiar				unas cajas de moldar	
					una caja grande llena de moldes
				moldes de amoldar chicos i grandes	
veinte y seis libras de plomo en moldes de la platería			una arroba y quince libras de mol // des de plomo		
		un molde de abrir cuellos			
	dos pares de muelles	tres pares de muelles	dos muelles	tres muelles	unos muelles
				tres palos grandes y su barbacoa[sic]	

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Piru ¹⁰	Venta de Pedro González. Platero de plata a Sebastian García. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
					martillo de robar y reparar
		un martillo de hojico de puerco	uno [martillo] de hojico de puerco		
			uno [martillo] de lanparas[sic]		
			un [martillo] parauso[sic: parahúso]		
		un martillo de perxe[sic]			
		un martillo de restrñir	dos martillos de restrñir[sic]		
	cinco martillos grandes y chicos, quatro martillos chicos y grandes			diez y siete martillos grandes y chicos	
		martillo de media mano			
una messita pequeña					
un caxon de amoldar viejo – otro pequeño - dos pares de caxas de amoldar					
una piedra de amolar					
	una caxeta con cinco caxas de bañar				un arca de vaciar con los demás aparejos, tenazas
ciento y dies moldes chicos y grandes					
	dose papas de metal que parecen moldes de platero, moldes de su oficio	unos moldes de v[a]ciar	tres pares de moldes	los moldes que ubiere de vano[sic]	tres moldes grandes de vaciar
					moldes de media plata
	moldeytos de plomo del oficio			los moldes de plomo que ubiere	moldes de plomo
	un pedaço de vronçe molde de botones				
	un molde de passar hilo de plata				
una moledera					una moledera
tres muelles	unos muelles, dos muelles	dos muelles	unos muelles	dos muelles	muelles y otras cosas

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenzo Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de mazonería. MESTIZO ⁶
				una parada	
		un perol grande de cobre		un perol chiquito	un perol de cobre de Castilla grande
			tres perolillos de cobre viejos		otro perolito grande de cobre de Chile
					un perol de laton grande
	unas pesas de oro sin balanza con pezo de ochenta y seis castellanos			unas pesas de ocho marcos	el peso de pesar con su marco pequeño + un peso grande de Sevilla
		una piedra de azeite	una piedra de azeite con su caja de palo	dos piedras de aseite	dos piedras de aseite
					una piedra de codiar
					ocho piedras de bruñir dorado
					una piedra de bruñir plata
					dos pilones de bronce de pesar
	plomo para soldadura				
					prensa
dos pulganase grande		dos pulgaretes			
tres pulganeses pequeños					
	alezna: punzon				dos punsones de oro
				un punto falso	
				un purgarete	
		un quero[sic] de torno			
	rredor: esterilla de punta		un raedor pequeño		
				una rillena	rilierra de yierro
			una serraia sola		
				una sierra	
suaje (troquel)		dos suages[sic]	un suaje	dos suajes	tres suajes
	tablas				
				tres taburetes	
taladro	taladro		un taladro con su broca	un taladro	taladro

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Pirú ¹⁰	Venta de Pedro González. Platero de plata a Sebastian García. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
				seis libras de peo[sic]	
			dos peroles de cobre	un perol	
	una pessa de media libra			un peso con sus pesas	un peso con su guindaleta y pesas
una piedra de aseytes de afilar				una piedra de afilar	dos piedras de afilar
			una piedra de bruma		
piedra de amolar					
				dos piedras de la unir	
	una pucuna[sic]				
				un pulgarete[sic] de candeleros	
	una alesna: punzón				
	un punsón de yerro				
	un rascador de yerro				
		unas rielieras[sic: rieleras]	tres rilleras[sic]	una rellera[sic: rielera]	
				dos libras de salatran[sic]	
dos onsas y quarta de soliman: sustancia corrosiva					
			dos fuaxes [sic]	dos suages[sic]	
un tablón de codear					
un taburete usado					
un taladro con su ballesta					

Inventario de Francisco de Bello. Platero ¹	Inventario de Pedro Jose Mexia. Platero ²	Formación de compañía entre Pedro de Billanueva y Marcos Bicensio. Maestros plateros de mazonería ³	Venta de Manuel Fernandez de Santillan. Maestro platero difunto a Andres del Carpio. Maestro platero ⁴	Venta de Fernando Gomes Marron. Maestro platero de plata a Lorenzo Dias. Platero ⁵	Testamento de Pedro Sánchez de Segura. Platero de mazonería. MESTIZO ⁶
dos tarrajas con su macho la una				una taraja	una taraja con cuatro tornillos
un tas de golpe					tres tases grandes
un tas de aplanar		tas de aplanar		dos tases [tases]de aplanar	dos tases chicos de aplanar + un tas de aplanar
		tas de forjar grande + un tas de forjar pequeño			
unas tenasas de tirar					
tenassas de forja			una teneza [tenazas] de forxar	quatro tinassas [tenazas] de forjar	
tenassas de vasiar		dos de tenazas de baziar			
	dos pares de tenazas	unas tinajas [tenazas] y otras con dos machos			cinco tenasas
tres pares de tenasillas				una tinassilla de punta	
	tenacillas de boca				
			tenasuela de broca		
	tenazillas de punta				
dos tijeras	tixeras		tres tixeras de cortar plata grandes	dos tijeras grandes	unas tijeras pequeñas
		dos toberas			
	tomines en metal				
		un tornillo mediano de herrero con unas limas			dos tornillos de alimar un taladro
		un tornillo un macho de herrero			
un torno con su vanco			un torno entero con sus siete hierros de torno	un torno con sus ierros de tornear	un torno con su tornillo
nueve hierros de torno	dos fierros de torno	doze hierros de torno	un pellejo del torno	quatro baras de torno	
una vigornita: yunque de metal plano					
iunque de forjar				un iunque grande de forjar	
	un yunque pequeño				
	un yunque regular				
	tres pares de zerdas				

De la tecnología orfebre precolombina a la colonial

Testamento de Nicolás de Salas. Maestro platero de oro ⁷	Testamento de Cristóbal de Almanza. Oficial platero, morador en esta ciudad de Quenca del Pirú ⁸	Testamento de Juan Sacayco. Oficial platero, natural del Cusco, morador de Potosí INDÍGENA ⁹	Venta de Juan de Veramendi. Platero de plata a Luis de Peralta. Platero, moradores de esta villa ymperial de Potosí del Piru ¹⁰	Venta de Pedro Gonçalves. Platero de plata a Sebastian García. Platero, residentes en la villa imperial de Potosí ¹¹	Inventario de Luis de Salas. Platero de oro ¹²
un tas	un tas, <i>un tas</i>				
		un tas de aplanar		dos tases de aplanar	
				dos tases de fondones	
		un tas de forjar		dos tases de forxar	
		una tenaja [tenazas] grande de tirar			
		unas tenajas [tenazas] de forjar		tenaças de forjar	
	unas tenaças de punta			dos tenaças de punta	seis tenazas de punta
				unas tenaças de vasiar	tenazas de vaciar
			dos pares de tenaças		dos pares de tenazas
	unas tenassillas				
	unas tijeras + unas tisseras de platero	unas tixerias	unas tixerias	unas tixerias	
un tintero de plomo con su salvadera de oxa de lata					
	Un tornillo pequeño de platero		un tornillo grande	un tornillo para limar	
					un tornillo de hierro para vaciar
			un torno	un torno con diez hierros	
					dos torteras de nogal de coger la limalla
vigornita o bigornia					vigornita o bigornia
	un yerro de abrir botones + veinte yerro de avir y cortar botones				
			un yunque de forxar[sic]		

ANEXO 2

Glosario de los términos encontrados en los documentos

- Ahogador:** «Especie de collar que antiguamente usaban las mujeres» (RAE, 2001, I: 52).
- Alambre:** «Cierta especie de metal de color rubro (sic: rubio) y encendido, que quiere imitar al del oro; y en un tiempo fué estimado en mucho y se batió moneda dél, antes que se descubriese el oro y su valor... Suele hilarse el arambre (sic) muy delgado para cuerdas de instrumentos músicos y para otras cosas. Los que entienden ser arábigo alambre, dicen estar compuesto de al-yambre, que llamamos ámbar, *latine electrum*, por tener aquella color del ámbar, que es como de una llama de fuego muy pura...» (Covarrubias, 2003 [1611]: 63).
- Alesna:** «(Del germ. *Alīšna*; cf. a. al. ant. *alansa*, al dialect. *alesne*, ingl. dialect. *alison*). lesna (RAE, 2001, I: 69). **Lezna.** (De *alesna*). Instrumento que se compone de un hierro con punta muy fina y un mango de madera, que usan los zapateros y otros artesanos para agujerear, coser y pespuntar» (RAE, 2001, VI: 929).
- Alicate:** «Cierta género de tenaúelas puntiagudas de que usan los plateros y otros artífices para torcer los hilos de hierro y alambre» (Covarrubias, 2003 [1611]: 90). **Alicate:** «(ár. *al -lacat*, tenazas). s. XVI al XX. Tenacillas de puntas cortas, fuertes, planas o cónicas, que se emplean en varios oficios» (Alonso, 1947, I: 255).
- Almires:** «Almirez (Del ár. hisp. *almihrás* o *almihráz*, y este del ár. clás. *mihrās*). Mortero de metal, pequeño y portátil, que sirve para machacar o moler en él» (RAE, 2001, I: 80).
- Amusco, ca:** «(l. *muscus*). s. XVII al XX. Musco (pardo)» (Alonso, 1947, I: 332).
- Arcabuz:** «Desus. arcabuz» (RAE, 2001, I: 63.). **Arcabuz.** «(Del fr. *arquebuse*, y este del neerl. medio *hakebus*, de *bus*, caja, y *hake*, gancho; cf. al. *Hakenbüchse*). Arma antigua de fuego, con cañón de hierro y caja de madera, semejante al fusil, que se disparaba prendiendo la pólvora del tiro mediante una mecha móvil colocada en la misma arma» (RAE, 2001, II: 133.).
- Atíncar:** «Cierta goma de un árbol índico, dicha por otro nombre borra» (Covarrubias, 2003 [1611]: 164).
- Azuela:** «(l. *asciola*, d. de *ascia*, azuela). s. XIV al XX. Carp. Herramienta compuesta de una plancha de hierro acerada y cortante, con mango corto de madera (Alonso, 1947, I: 601)». **Azuela.** «Instrumento corto, no mui grande, hecho de madera, que tiene en el extremo un hierro doble, extendido, acerado y afilado, que sirve para labrar y desbastar la madera» (RAE, 1726-1739, I: 522).
- Banco:** «Assiento largo hecho de madera, en que caben algunas personas... se llama tambien (aunque no se puedan sentar en él comodamente) el que sirve para algunos oficios: como para los de Herrador, Fundidor y otros» (RAE, 1726-1739, I: 542).
- Batihoja:** «Lo mismo que Batidor de oro (De Terreros y Pando, 1987, I: 231)». **Batidor de oro.** «Fr. *Batteur d' or*. Lat. *Malleator*, y *Sejourn. Aurárius opifex*; aunque esto propiamente lo es cualquiera que trabaja en oro. It. *Battitoro*. Este oficial bate el oro en una yunque, y le deja tan delgado como un papel, despues le mete en un libro cuadrado, y le vá adelgazando multitud de veces» (De Terreros y Pando, 1987, I: 231). **Batir,** machacar. «Fr. *Battre*. Lat. *Térere*. It. *Battere*» (De Terreros y Pando, 1987, I: 231). **Batidor de oro, u plata.** «Se llama el que hace y pone el oro, ú plata en panes para dorar ó platear con él los retablos, marcos y otras cosas. Llámase assi, porque lo hace á fuerza de batir el oro, ó plata con

unos mazos que tienen en la mano, con que le ván adelgazando, como hacen los Libréros con el papel. Llámase también Batihója. Lat. *Aurarius, ii, vel qui aurum in folia, aut bracteas ducit*» (RAE, 1979, I: 575). **Batihója.** «Lo mismo que Batidor de oro, ú plata. Es voz compuesta del verbo Batir y del nombre Hoja. Lat. *Bracteator aurarius*. Los batihójas y tiradóres saben bien la fuerza del oro en dexarse tanto adelgazar, y doblar sin quebrar jamás» (RAE, 1979, I: 575). **Batir.** «Golpear, dár golpes con una cosa dura contra otra, ó para deshacerla, ó para apretarla y baxarla, ó para otro fin: como batir la murálla, batir el papél. Viene del Lat. *Batuere*, que significa esto mismo» (RAE, 1979, I: 575).

Bigornia: «Especie de yunque, de que usan los Plateros, Herradores, Cerrajeros, &c. para asegurar, y golpear la pieza que trabajan. Su figura es por lo común á modo de una pilastra, con dos orejas a los lados, y una mesilla en la parte superior. Fr. *Etau, estoc, bigorne*. Lat. *Plúteus, incus bicornis*. It. *Sorta d' ancudíne*. Hai bigornias de diversas hechuras, y piezas (De Terreros y Pando, 1987, I: 246)». **Bigornia.** «Instrumento de hierro de que usan los Herradóres, y Cerrajeros, para machacar, y adobar el hierro, y los Platéros para la plata, el qual es en forma de una pilastra corta y gruesa, con su meseta encima, de la qual salen dos oréjas, una á un lado en forma de pico puntiagudo, y la otra al otro lado opuesto, que es roma, y sobre ellas se machaca la pieza, que está arqueáda como la herradúra. Su etymologia es del Latino *Bicornis*, cosa de dos cuernos, por las dos oréjas que tiene, y por esta razón se debe escribir con *b*, aunque muchas veces se halle con *v*» (RAE, 1979, I: 608). **Bigornia.** «Un instrumento del que usan los que labran hierro, en que aprietan la pieza que han de labrar, y les sirve como de mano. Según cierto autor se dixo *quasi bicornia*, por los dos cuernos o puntas que se juntan una con otra. Otros bigornia, a *vigore*, por la fuerça con que aprietan» (Covarrubias, 2003 [1611]: 216).

Bruñidor: «Instrumento de hierro ú piedra, con que se limpian y bruñen los metales, y se ponen tersos y lustrosos: y también se alisan y bruñen otras cosas, como el marfil, la concha, etc.» (RAE, 1726-1739, I: 691).

Brusela: «Siglos XVIII al XX. Pinzas de platero».

Buril: «Instrumento de acero esquinado, cuya punta remata en uno de sus ángulos, con el qual se abre, y se hacen líneas, y lo que se quiere en los metales, como son oro, plata y cobre, etc.» (RAE, 1726-1739, I: 717).

Callana: «En el Perú, tiesto hecho de una vasija rota; cacharro. // Residuo del mineral que se beneficia.// Cristal para ensayar metales» (Santamaría, 1942, I: 277). **Callana.** «Tiesto de olla en que se queman ensayos de metal, <... pongase en un tiesto de olla, ó callana descubierta sobre brasas, quemese como quien quema algun ensaye de metal...» (Alonso, 1770 [1640]: 79). **Callana.** «Hornos en donde se hace la fundición de la piña; porque en la lengua de los Incas significa tiesto» (Ulloa en Agostinho, 1999: 198). «En efecto, callana originariamente aludía al tiesto o vasija, generalmente de barro, donde los indios cuecen pan o maíz. Luego, en el campo de la minería adoptó las acepciones de «crisol para ensayar metales» y «oficina donde se funde metal y se determina la ley de las barras» (Agostinho, 1999: 198).

Cartabón: «Quasi quartabón; la quarta parte de un quadrado con que se ajusta el ángulo recto» (Covarrubias, 2003 [1611]: 313). **Cartabon.** «Instrumento de madera de que usan los Ensambladores y Carpinteros para hacer sus cortes en las maderas en ángulo recto. Dixose assi como Quartabón, por ser el ángulo recto el que ocupa la quarta parte de un circulo» (RAE, 1726-1739, II: 202).

- Cazoleja:** «Diminutivo de cazuela». **Cazuela.** «Vasija redonda de barro mas ancha que honda, de varios tamaños, que sirve para guisar y otros usos» (RAE, 1780: 210).
- Cepo:** «(l. *cippus*, mojón, columna cineraria). s. XII al XIX. Madero grueso y de más de medio metro de alto en el que se fijan y asientan la bigornia, el yunque y otros instrumentos de los herreros» (Alonso, 1947, I: 1032). **Cepo.** «Tronco que sirve para acuñar sobre él la moneda. Fr. *Sepeau*. Lat. *Truncus, stipes*» (De Terreros y Pando, 1987, I: 399).
- Cincel:** «Hierro largo y redondo, la punta ancha y mui delgada, con la qual, dándole golpes en la cabeza, se va labrando la piedra» (RAE, 1726-1739, II: 352).
- Cuja:** «(l. *coxa*, cadera). f. //3. s. XVII y XVIII. Armadura de cama» (Alonso, 1947, I: 1302).
- Embutidera:** «Pedazo de hierro fuerte de figura casi circular con asiento en su parte inferior, y en la superior con un hueco adonde a golpe de martillo entra el clavo que meten los caldereros en los cazos, sartenes, etc.» (RAE, 1791: 356).
- Encaje:** «Pinzas o tenazas que usan los plateros para arrancar el metal que queda en las copelas» (Curiel, 1991: 279).
- Encalletear:** «Prob. derivado de encallecer o encallarse (del lat. *incallare*), que significa endurecen».
- Entenallas:** «(De en y el fr. *tenaille*, tenaza). Torno pequeño empleado para sujetar y arreglar piezas de poco tamaño» (Alonso, 1947, II: 1745).
- Escobilla:** «La limpiadera con que se limpian los vestidos, que se hace regularmente de cerdas de Javali. Llámase tambien Cepillo. // Se llama tambien la tierra ú polvo que se barre en las oficinas donde se trabaja de plata ú oro, en la qual se hallan algunos fragmentos de estos metales, que despues se separan lavándolo» (RAE, 1726-1739, III: 564).
- Estaca de hondones [ondones]:** «Estaca que, junto al tas de hondones, era empleada por los artífices para elaborar el fondo de las vasijas metálicas». **Hondón.** «El asiento o lo último de qualquier vasija, cantaro o tinaja, donde se echa alguna cosa líquida: como vino, azeite, etc. Antiguamente se decia Fondón» (RAE, 1726-1739, IV: 171).
- Fuelle:** «Instrumento conocido para recoger viento y volverle a dar, del qual se sirven ordinariamente los Herreros y otros Artífices para avivar el fuego de la fragua, y los tiene el órgano para dar viento al secreto, y de alli a los caños, y asimismo mas pequeños y manuales para soplar y encender el fuego en las casas» (RAE, 1726-1739, III: 806).
- Fuste:** «(Del lat. *fustis*, palo). Madera (parte sólida de los árboles cubierta por la corteza). // Vara (palo largo y delgado). // Vara o palo en que está fijado el hierro de la lanza» (RAE, 2001, V: 746). **Fuste,** «cierto instrumento que usan los Plateros para sentar una pieza, por medio del betun que echan para esto en el fuste mismo (De Terreros y Pando, 1987, II: 197). **Fuste,** «fundamento de madera para colocar, ó formar algo sobre él. Fr. *Fondement*, base. Lat. *Lignum fundaméntum*. v. Apoyo» (De Terreros y Pando, 1987, II: 197).
- Grata:** «(De gratar). Escobilla de metal que sirve para limpiar, raspar o bruñir» (RAE, 2001, V: 782). **Grata.** «Escobilla de hilos metálicos que se emplea para raspar o bruñir, o para limpiar» (*Diccionario Manual Sopena*, 1977, II: 1111).
- Guindaleta:** «Cuerda de cáñamo gruesa para subir en alto algún peso; díxose assí quasi quindaleta, por estar torcida de cinco ramales, y porque con ella suben en alto piedras y otros pesos llamamos guindar el colgar alguna cosa que está pendiente» (Covarrubias, 2003 [1611]: 670). **Guindaleta:** «(De guindar). // s. XVII al XX. Pie derecho donde los plateros tienen colgado el peso» (Alonso, 1947, II: 2205).

- Higa [Yga]:** «(De higo). Dije de azabache o coral, en forma de puño, que ponen a los niños con la idea de librarlos del mal de ojo» (RAE, 2001, VI: 820).
- Hilera:** «Es una plancha de hierro, que usan los Plateros, y otros Oficiales, para ir hilando, ó adelgazando el oro, plata, cobre, &c. Fr. *Filiere*. Lat. *Lámina foráta, tractilis*. It. *Trafila*. El uso que tiene de hilar el oro, &c. le dá el nombre de hiléra... á la hilera llaman tambien los Oficiales Plateros, *casquéte*» (De Terreros y Pando, 1987, II: 290).
- Horma [orma]:** «El molde en que se fabrica o forma alguna cosa» (RAE, 1726-1739, IV: 177).
- Jorma:** «Ver Horma».
- Lastra:** «(De or. inc.). Lancha» (RAE, 2001, VI: 915). **Lancha.** «Piedra lisa, plana y delgada» (Diccionario Manual Sopena, 1977, II: 1324).
- Ligor [liga]:** «(De ligar). s. XV al XX. Aleación, acción y efecto de alear metales. // s. XV al XX. Cantidad de cobre que se mezcla con el oro o la plata cuando se bate moneda o se fabrican alhajas. // Mezcla de mineral y fundentes que se usa en los hornos metalúrgicos. // Porción de metal de clase inferior que se une a otro fino» (Alonso, 1947, II: 2567).
- Lima:** «Instrumento de acero escabroso y áspero, de que usan los Plateros, Cerrajeros y otros oficiales, para alisar y pulir sus obras» (RAE, 1726-1739, IV: 405).
- Limalla:** «Lo mismo que limaduras». **Limaduras.** «Las partecillas muy menudas que salen limando alguna cosa» (RAE, 1803: 517).
- Martillo de engastar:** «Instrumento usado por los plateros para cerrar los bordes metálicos que han de engastar las piedras» (Alonso, 1947, II: 2731).
- Molde:** «Pieza hueca, en que artificiosamente se vacía la figura, con todas las proporciones de aquella cosa que se quiere formar en bulto» (RAE, 1726-1739, IV: 590).
- Moledera:** «(De moler). s. XIX y XX. Piedra en que se muele» (Alonso, 1947, II: 2867).
- Muelle:** «(l. *mollis*, blando, suave). s. XIX y XX. Tenazas grandes que usan en las casas de moneda para agarrar los rieles y tejos durante la fundición y echarlos en la copela (Alonso, 1947, II: 2915). «Muelle, entre los fundidores de letras, es un hieryo (sic: hierro) corvo que *muellea* contra la matriz, para mantenerla en su lugar. v. Fundidor» (De Terreros y Pando, 1987, II: 632). «Muellear, dicen los fundidores de letras por lo mismo que hacer fuerza algun muelle, ó estribar contra otra cosa. V. Esta misma voz se puede usar en otras cosas por resistir, ó hacer fuerza en contra de alguna cosa» (De Terreros y Pando, 1987, II: 633).
- Muzo, za:** «Dícese de la lima que presenta grano de picadura más fina» (Diccionario Manual Sopena, 1977, II: 1545).
- Patacon:** «Moneda de plata de peso de una onza. Lat. *Nummus argenteus uncia ponderis*» (RAE, 1979, III: 161). **Patacón.** «(De *pataca*). Moneda de plata, de peso de una onza, y cortada con tijeras. // Coloq. Antigua moneda de plata de una onza. // Moneda de cobre de valor de dos cuartos.// Moneda de diez céntimos» (RAE, 2001, VIII: 1153).
- Perol:** «Vaso de metal mui abierto de boca, y en figura de una media esfera, que sirve para cocer diferentes cosas» (RAE, 1726-1739, V: 229).
- Piedra de aceite:** «Piedra de afilar las herramientas, que se templea con aceite» (Hoyo, 1986: 143).
- Pilón:** «Una pesa, que pendiente del brazo mayor del hastil de la romana, puede libremente moverse a qualquiera punto de los allí señalados, y determinar, segun su mayor o menor distancia del centro, el peso de las cosas, quando llega a formar con ellas equilibrio» (RAE, 1726-1739, V: 272).

Pilono: «Ver Pilón».

Pinjante: «Adorno, joya, &c. que cuelga. Fr. *Joyau*. Lat. *Ornatus pendens*. Danle el It. *Pendenti*, y lo acomodan á pendientes, ó arracadas» (De Terreros y Pando, 1987, III: 139). **Pinjante.** «La joya ó pieza de oro, plata ú otra materia, que se trahe colgando para adorno. Es voz mui usada en lo antiguo» (RAE, 1979, III: 275). **Pinjante.** «Dicho de una joya o pieza de oro, plata u otra materia: Que se lleva colgada a modo de adorno» (RAE, 2001, VIII: 1197).

Pucuna: «(q. *ppucuna*) Fuelles, o cañuto para soplar» (González Holguín, 1989 [1608]: 294).

Punzón: «Instrumento de hierro que remata en punta. // Se llama tambien un instrumento de acero algo romo, que en la boca tiene gravada alguna cosa, que aplicandola y dando golpe sobre qualquier materia, dexa gravado lo que en él está de realce: y dél usan los que abren matrices para Imprenta, los marcadores para la plata, etc.» (RAE, 1726-1739, V: 437).

Rascador: «Instrumento para rascar o limpiar. Usanle varios Artífices para limpiar o adelgazar los metales. Hacense de varias formas, segun el uso a que se destinen» (RAE, 1726-1739, V: 491).

Rilierra [rieleria]: «La canal, ó molde en que se echa el oro, ó la plata que no está aun acuñado, ó trabajado, ó para reducirle á rieles. Fr. *Lingotiere*. Lat. *Cylindricum proplasma, aerarium*. It. *Canale in cui si fonde l' ore, ó l' argento*» (De Terreros y Pando, 1987, III: 377).

Redor [redor]: «Una esterilla hecha en forma redonda» (Covarrubias, 2003 [1611]: 899).

Serraja: «Cerraja». **Cerraja.** «Lo mismo que Cerradura. Puede venir del nombre Herrage» (RAE, 1726-1739, II: 286).

Setenas: «Multa que consistía en septuplicar el valor de los daños producidos por el infractor».

Solimán: «(Del lat. cient. *Sublimātum*, infl. por el ár. *Sulaymān*, n.p). Sublimado corrosivo. // Desus. Cosmético hecho a base de preparados de mercurio» (RAE, 2001, IX: 1416).

Suaje: «Herramienta confeccionada de acero que sirve para cortar, doblar o marcar materiales blandos (papel, tela, cuero, etc.) y láminas metálicas».

Taburete: «Especie de asiento como una silla, con la diferencia que es raso, y sin brazos, y el respaldo para reclinarse mas estrecho. Guarnecese de baqueta, terciopelo, tafetan, y otras telas, clavadas a la madera» (RAE, 1726-1739, VI: 208).

Taladro: «Instrumento agudo, o cortante, de varias figuras, con que se agujerea la madera, ú otra cosa» (RAE, 1726-1739, VI: 214).

Tarrajá: «(De or. inc.). Terraja» (RAE, 2001, X: 1453). **Terraja.** «(Del ár. hisp. *tarrāša*, y este der. del persa *tarāš(idan)*, cortar). Herramienta formada por una barra de acero con una caja rectangular en el medio, donde se ajustan las piezas que sirven para labrar las roscas de los tornillos» (RAE, 2001, X: 1469).

Tas: «Term. de Plateros. Especie de Vigorneta, en que se amartilla la hoja de la plata, y sirve tambien para otros usos» (RAE, 1726-1739, VI: 232).

Tenaza: «Instrumento de hierro formado con dos brazos largos, como tixera, vueltas las puntas, y chatas, que se unen, y aprietan una con otra, para prender, y asir, ó agarrar alguna cosa» (RAE, 1726-1739, VI: 244).

Tirador de hilo de oro: «Fr. *Fileur, tireur d' or*. Lat. *Aurarius ductor, aptator, atifex fili*. It. *Filatore* ó *filaloro*» (De Terreros y Pando, 1987, III: 641). **Tirador de oro.** «El Oficial, que le reduce á hilo. Lat. *Qui aurum ad fila deducit*» (RAE, 1979, III: 280). **Tirar el oro.** «Pasarlo por la hilera, adelgazarlo. Fr. *Tirer de l' or*. Lat. *Aurum in fila ducere, subducere*. It. *Trafilare*» (De Terreros y Pando, 1987, III: 644).

Tobera: «Term. de Plateros. El agujerillo, que tiene la forja, ú hornillo, por donde entra el cañón del fuelle» (RAE, 1726-1739, VI: 287).

Tomín: «(ár. *timín*, octava parte). s. XVII al XIX. Moneda de plata que se usaba en algunas partes de América equivalente a unos treinta céntimos de peseta» (Alonso, 1947, III: 3978).

Tornillo: «Espigón, ó clavo abierto a muescas espirales, que sirve para unir, ó armar alguna machina, ú sus piezas, uniendose, y apretandose en los huecos de ella, que llaman tuerca» (RAE, 1726-1739, VI: 304).

Vigorneta [vigornita]: «Bigornia pequeña» (De Terreros y Pando, 1987, I: 246).

Yunque: «Lo mismo que Ayunque». **Ayunque.** «Instrumento en que labran los Herreros el hierro. Dicese también yunque, y modernamente es el mas usado. Tomado del Latino *Incus*» (RAE, 1726-1739, I: 511; VI: 545).