

FOLIOS NUMISMÁTICOS

Boletín electrónico mensual de Numismática e Historia
Centro Numismático Santa Fe



1813 - 2013

Primera Moneda Patria

EDITORIAL

Estimados amigos coleccionistas y numismáticos

Han pasado varios días desde que finalizaron las XXXIII° Jornadas nacionales de Numismática y Medallística, cuya organización nos fuera delega por nuestra institución madre la FENyMA; tiempo suficiente para que fueran decantando las primeras conclusiones.

En virtud de los comentarios posteriores recibidos de los asistentes, la calidad de las disertaciones, la diversidad de instituciones que respondieron a la invitación a participar, la presencia en los museos locales, el apoyo de las autoridades provinciales y municipales, y por sobre todas las cosas al espíritu de equipo que se fue consolidando a medida que nos acercábamos a la fecha de apertura; sin duda estamos satisfechos por la labor cumplida.

Nuestra institución es joven y pequeña, pero el trabajo de la gente que “puso el hombro” para que este evento se realizara, la hizo crecer y ponerla a la altura de los demás Centros. Debemos asumir que hemos dicho presente en el contexto de los Centros Numismáticos del país, y por lo tanto asumimos el hecho de consolidar esta presencia generando acciones a futuro que nos permitan interactuar con otros Centros y fortalecer la Numismática y Medallística de esta región del país....el Litoral.

También hemos propuesto una visión cultural de la numismática, ampliando la participación a historiadores, museólogos, anticuarios y docentes universitarios. Nunca antes se había llevado nuestra actividad a la Universidad. Un hecho valioso en sí mismo porque estamos diciendo que coleccionar monedas, billetes o medallas también puede ser un campo de estudio e investigación.

Por último, nuestro agradecimiento a los colegas que sin mezquindad acercaron sus trabajos de investigación para que sean expuestos en cartelas y su posterior publicación en el Jornario, priorizando su difusión al aplauso de una tribuna.

Ing. Agr. Ernesto J. Messina
Presidente CENUSA

PORTADA: Moneda de 8 reales acuñada en la ceca de Potosí en 1813 - Plata - 896 milésimos - Módulo 40 mm - Ensayador “J” (José Antonio de Sierra)

CONTENIDO

Centro Numismático Santa Fe

Fundado el 1 de agosto de 2004 - Pers Jurídica Nro412
Cardenal Fasolino 266 - 3000 - Santa Fe - Argentina
cenusa1573@yahoo.com.ar - www.cenusafe.es.tl
facebook/centro numismatico santa fe



Bicentenario acuñación Primera Moneda Patria

Pag. 1002



AMERICA, RIOS DE PLATA.

Pag. 1006

MONEDAS Y MONEDEROS FALSOS

Agustín Zapata Gollán

Pag. 1017

Nueva Emisión Monetaria

Monedas de Plata

Bicentenario Revolución de Mayo

Pag. 1024

GRABADORES DE LA NUMISMÁTICA

Pisanello

Pag. 1025



Comisión Directiva
Período 2012 - 2014

Presidente

Ing.Ag. Ernesto José Messina
Secretario

Dr.Diego Reynoso Mántaras
Prosecretario

Osmar Fraga
Tesorero

Lic. Andrés Alberto Rossi
Protesorero

Antonio Marinaro
Vocal 1°

Luis Santiago Cubero
Vocal 2°

Edgardo Foglia
Vocal 3°

Juan Roque Versellone

Organo Fiscalizador
Revisor de Ctas. Titular
Angel Gonzalez

Revisor de Ctas. Suplente
Claudio Revello

Diagramación y edición:

Claudio Revello
Andrés Rossi

Folios Numismáticos
número 72
Abril 2013

Editado por el
Centro Numismático Santa Fe

Bicentenario

Acuñaación Primera Moneda Patria

1813 - 2013

En el conocimiento de la victoria de Salta del Ejército Auxiliar del Perú a las órdenes del Gral. Manuel Belgrano y la ocupación del Potosí y su Casa de Monedas, la Asamblea General Constituyente recibe un proyecto del diputado Dr. Pedro J. de Agrelo, proponiendo la acuñación de un nuevo tipo de moneda, con *“la única alteración del sello, substituyendo, baxo la misma ley, peso y valor, el augusto emblema de la Libertad a las execrables imágenes de los déspotas antiguos”*.

Dicho proyecto es sancionado con fuerza de ley en la sesión del martes 13 de abril en la cual se ordena al Superintendente de la Casa de Moneda de Potosí que abriera los nuevos cuños: Las monedas de plata tendrán *“por una parte el sello de la Asamblea General, quitando el Sol que lo encabeza, y un letrero alrededor que diga “Provincias Unidas del Río de la Plata; por el reverso un Sol que ocupe todo el centro y alrededor la inscripción siguiente, “En Unión y Libertad”: debiendo llevar todos los otros signos que expresan el nombre de los ensayadores, lugar de su amonedación y valor de la moneda y demás que han contenido las expresadas monedas”*. Las de oro, por su parte serían *“lo mismo que la de plata con sólo la diferencia que al pie de la pica, y baxo de las manos que la afianzan se esculpan trofeos militares consistentes en dos banderas de cada lado, dos cañones cruzados y un tambor al pie”*.

Los principales funcionarios de la ceca de Potosí se habían unido a la retirada del ejército de Goyeneche situación que crea serios problemas técnicos para la acuñación de monedas, debiendo a los efectos de subsanar tales inconvenientes, ascender a oficiales subalternos que no se encontraban suficientemente capacitados para ejercer las funciones encomendadas. De esa forma se promueve a Talla Mayor al oficial 2° Pedro Venavidez y a José Antonio de Sierra, un fundidor interino, al oficio de Ensayador.

La orden se envió a Potosí el 27 de abril. Los cuños de las monedas de plata se abrieron rápidamente y para fines de junio ya se conocieron en la Villa las primeras piezas, como la escribe un cronista anónimo: *“El 25 sacaron de la Casa de Moneda cuarenta mil pesos, que depositaron en el banco para rescatar metales. Esta plata se selló con nuevos troqueles, en una de sus caras, tenía un sol al medio y un rótulo que decía, Provincias del Río de la Plata, en la otra una guirnalda al medio de dos manos unidas que sostenía una varita y a su contorno un letrero que decía: En unión y Libertad, año de 1813”*.

Los valores acuñados en plata iban desde 8 a 1/2 real, mientras de las de oro se acuñaron en valores de 8, 2 y 1 sol. Estas últimas comenzaron a acuñarse el 16 de agosto y por pocos días, donde solo se amonedaron 198 marcos.

La última entrega de monedas patrias se realizó en Potosí el 18 de noviembre de 1813, el mismo día en que Belgrano inicia su retirada hacia Jujuy después de la derrota de Ayohuma en manos del ejército realista comandado por Joaquín de la Pezuela.

Antes de abandonar la Villa Imperial, Belgrano resuelve cargar con toda la plata sellada y sin sellar que se encontraba en la casa de moneda y además aplicar aquella técnica que el había sufrido en Paraguay y practicada en Jujuy; la guerra de recursos, la tierra arrasada, o sea demoler la casa de moneda con todo lo que ella contenía,

haciendo que lo de Pezuela fuese una victoria pírrica, pues no tendría donde acuñar el metálico, crucial para la recuperación de un empobrecido Perú.

Para lograrlo se colocaron los explosivos en la sala de donde se pesaban las monedas y que se encontraba en el centro del edificio, y se impartieron las órdenes para evitar víctimas entre la población civil. El Oficial Anglada, del ejército de Belgrano, encargado de encender la mecha de pólvora que haría estallar los explosivos, desconoce la orden apropiándose además de las llaves de acceso al edificio.

Al darse cuenta de que la orden no era cumplida, Belgrano instruyó que una patrulla volviese a ejecutarla, pero ya el vecindario advertido cortó el paso a los argentinos.

Estos acontecimientos evitaron la desaparición de un majestuoso monumento histórico, el mejor de los muchos que los españoles construyeron en Potosí, el que hoy constituye un legítimo orgullo de esa ciudad.

Bibliografía:

J. M. Paz "Campaña de la Independencia" en *Memorias* - Bs. As. - 1919, 1:156-157
Arnaldo Cunietti "Monedas y Medallas . Cuatro siglos de historia y Arte"



Pedro José Agrelo

Nacido en Buenos Aires el 28 de junio de 1776, estudia en el Colegio Real de San Carlos y en 1804 se traslada a Chuquisaca ingresando en la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier. como seminarista con el propósito de convertirse en sacerdote, pero se casa con la hija del fiscal de la Audiencia. En 1810 regresa a Buenos Aires con el título de Abogado desempeñándose como redactor de "La Gaceta".

Se incorpora a la Sociedad Patriótica, en ese tiempo impulsada por Bernardo de Monteagudo. En el cargo de Juez sumariante, se expide con motivo de la conspiración de Martín de Alzaga, proveyendo con argumentos legales que determinan el fusilamiento del mismo. Junto con un grupo de "Morenistas" participa de la Asamblea del Año XIII, a la que preside. Como miembro de la misma fue autor del Proyecto de Constitución Argentina y del decreto que creaba la primera acuñación de moneda con el escudo nacional.

En 1815, es desterrado "por la exaltación de ideas con que ha explicado constantemente sus sentimientos patrióticos". Regresado en 1816 escribe en "La Crónica Argentina" y más tarde funda "El abogado nacional". En 1817, se une a French, Dorrego y Manuel Moreno en su lucha contra Pueyrredon. siendo nuevamente deportado a los Estados Unidos. Agrelo se convierte en un personaje molesto para la élite dominante, y al intentar reingresar al país, es detenido y confinado en la isla Martín García.

En 1820 colabora con el gobierno de Entre Ríos presidido por Mansilla volviendo a Buenos Aires donde ejerce como Abogado y profesor de Economía Política. En la década del 30 se define como federal pero no rosista, lo que lo lleva a ser nuevamente encarcelado por el gobierno de Rosas. Se exilia en Montevideo con su familia, viviendo en extrema pobreza muriendo en dicha ciudad el 23 de julio de 1846. Probablemente, junto con French, haya sido quien mantuvo mayor lealtad al ideario revolucionario de Moreno.



Serie Reales: Primeras monedas Patrias acuñadas en 1813 en la ceca de Potosí
8, 4, 2, 1, 1/2 reales - Plata - 896 milésimos -
Ensayador "J" (José Antonio de Sierra)



**Serie Escudos: acuñadas en 1813 en la ceca de Potosí.
8, 2, 1 Escudos - Oro - 875 milésimos -
Ensayador: "J" (José Antonio de Sierra)
Imágenes Museo S.E.Casa de Moneda**

AMÉRICA, RÍOS DE PLATA

*Consta en el Archivo de Indias, papel sobre papel,
recibo sobre recibo, firma sobre firma,
que solamente entre el año 1503 y 1860
llegaron a San Lúcar de Barrameda,
185.000 kilos de oro y
16.886.000 de kilos de plata
provenientes de América.*

INTRODUCCIÓN

La llegada de los españoles a América, a fines del siglo XV, produjo profundos cambios en todo el continente, ya que la imposición de la nueva cultura arrasó con siglos de culturas americanas, mucho más evolucionadas, que coexistían en todo el territorio americano.

La depresión económica ¹ de Europa sumada a las observaciones iniciales de los primeros españoles que llegaron generó una euforia, debido a la cantidad de metales preciosos (para los españoles) que formaban parte de la vida cotidiana (atuendo, utensilios y ceremonias religiosas). Todo esto se sumaba a la mínima importancia que daban los naturales a los elementos constituidos de estos metales.

“... esta fiebre por los metales preciosos debió su origen tanto a las noticias traídas por los primeros exploradores, cuanto a la contracción monetaria por que atravesaba Europa. Recuérdese, al respecto, la desviación del oro sudanés por los portugueses y su aplicación al tráfico con los países del lejano oriente. Para compensar la escasez multiplicáronse las acuñaciones de plata y aún de cobre, realizadas con el producto de las minas alemanas, que conocieron su mayor esplendor entre 1470 y 1540. Pero la penuria solo acabó realmente cuando, pasando del mito a la realidad la explotación del tesoro americano fue un hecho efectivo” ²

Rápidamente comenzó la búsqueda de yacimientos a través de toda América.

LA UBICACIÓN DE LA PLATA EN AMÉRICA

América, sobre la zona del Pacífico, en el cordón montañoso de origen terciario, los Andes, es un territorio minero por excelencia, con yacimientos de hierro, cobre, níquel, plomo, zinc, estaño, mercurio, oro, plata y platino

Encontramos que a lo largo de todo este territorio, existen 3 grandes regiones donde la plata está presente: México, Perú y Bolivia.

En México (y zona de América Central) se descubren principalmente minas de plata y oro a lo largo de todo el territorio. Las primeras descubiertas (por los españoles), a comienzos del siglo XVI, son las de Sultepec (1530), Zupango (1530), Tlalpajahua (1534), Taxco (1534).

¹ La expedición de Cristóbal Colón fue para buscar nuevas rutas comerciales, debido al agotamiento de las rutas ya existentes.

² Vicens Vives, Jaime, “Historia Económica de España”; Barcelona, 1969, pág. 294, citado en *Aportes españoles-hispano-americanos a la tecnología de beneficio de los minerales de plata durante los siglos XVI, XVII y XVIII*

Con la exploración hacia el sur, siguiendo las rutas de las civilizaciones americanas, se produce el (re)descubrimiento de minas de oro, en el noroeste de América del Sur (actualmente Colombia, Venezuela), como las de Popayán (1536) y Antioquía (1546).

Finalmente, ya en cercanías de nuestro territorio, el descubrimiento del cerro de Potosí, en 1545, completa la usina de plata para el Viejo Mundo.

Dentro de cada una de estas tres regiones, se ubicaron las cecas españolas más importantes dedicadas a la producción de monedas y lingotes de plata y oro para la corona española.

Además, es importante considerar el descubrimiento de minas de azogue³ en zonas cercanas, debido a la trascendencia que tendrá en la etapa del procesamiento de los minerales que proveerán la plata y los aportes tecnológicos que proveerá la recién descubierta América a los procesos de obtención y purificación de la misma.



³ El mercurio o azogue es un elemento químico de número atómico 80. Su nombre y abreviatura (Hg) procede de hidrargirio, término hoy ya en desuso, que a su vez procede del latín hidrargirium y de hydrargyrus, que a su vez proviene del griego hydrargyros (hydros = agua y argyros = plata).



POTOSÍ, EL “GRAN” DESCUBRIMIENTO DE AMÉRICA

No puede haber muchos lugares más inaccesibles e inhóspitos que Potosí. La ciudad de las minas de plata, ubicada en lo que es actualmente Bolivia, se levanta a unos 4200 metros sobre el nivel del mar.

El gran cerro en forma de pan de azúcar donde se encuentran las minas se eleva todavía unos 600 metros más, a un costado de la ciudad. Esta montaña es famosa en todo el mundo por su enorme riqueza, pues han extraído riqueza de ella por más de 140 años. Han colocado vigas de madera a cada lado de la montaña para que no se caiga, de tal modo que desde afuera parece entera, mientras que por dentro es hueca. Trabajaban en el interior de la montaña, cortando piedras, setecientos indios que pertenecían a los hombres (cada propietario de mina tenía una cantidad específica de indios en su mina) que le habían comprado al rey una participación en la

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE UN HORNO TIPO HUAYRA

- Se utilizaba para fundir plata con plomo, porque el horno no alcanza altas temperaturas. También para fundir cobre pero con el agregado de un fundente, por tener el cobre un alto punto de fusión.
- Se necesitaba como máximo 2 hombres para efectuar la fundición.
- Se usaba mineral (menas) que no debían ser de primera calidad para fundir.
- No se utiliza soplado humano, solo viento.
- Se orienta con los agujeros grandes frente al viento predominante.
- Se utilizaba principalmente en zonas altas y ventosas.
- Se construía en una sola pieza, chimenea y crisol inferior (material cerámico).
- Se utiliza como combustible carbón vegetal (leña)
- Se usa una rejilla (placa agujereada) en su interior para evitar la caída del carbón.
- Tamaño 1 metro del alto, 0,50 cm de ancho (parte superior) y 0,30 cm de ancho (parte inferior).

montaña. Estos indios eran designados especialmente para hacer este trabajo por orden del rey.

En la orden del rey se estipulaba que cada ciudad india debía proporcionar hombres para que trabajaran en las minas (en proporción de uno cada cinco habitantes). Si los jefes de la aldea no los suministraban, el virrey los destituía de sus puestos. Cuando estos indios llegaban a la ciudad de Potosí, el gobernador los dividía entre las minas.

El mineral de plata fue descubierto en el cerro Potosí por un pastor indio en 1545; dos años después, se trazó una ciudad siguiendo un plan de cuadrícula y se inició la producción.

La enorme productividad de Potosí se debió a la invención, en 1571, de un método revolucionario de amalgamación del mercurio para el refinamiento de la plata. Esta técnica, nueva para los españoles, incrementó diez veces la cantidad de plata que podía recuperarse del mineral. El suministro de mercurio, o azogue, provenía de las minas de Huancavélica (Perú).

En esta ciudad hay 37 molinos que muelen la plata día y noche, con excepción de los domingos y días de fiesta. Después de pulverizar el mineral, toman 50 quintales del mismo y lo apilan en forma de parva y lo mezclan con agua ... después agregan la cantidad de azogue necesaria,

lo mezclan con agua y lo revuelven varias veces con paletas. Si requiere más azogue, lo agregan hasta encontrar las proporciones correctas... Cuando está cocido y completamente amalgamado, de modo que brilla cuando se expande sobre un casco, lo ponen en una cuba y le dejan correr agua encima y lo mezclan bien. La plata y el azogue se adhieren al fondo y el agua se lleva el polvo. Cuando terminan de lavar la mezcla, cierran la cuba y drenan el agua y la limpian. Entonces quitan la plata y el azogue, que se han amalgamado. Colocan la mezcla en bolsas de arpillera y las cuelgan, colocando sacos de cuero de vaca por debajo. El azogue se desprende de las bolsas y cae en los sacos de cuero. La plata pura conserva la forma de las bolsas, como conos de azúcar moldeados.

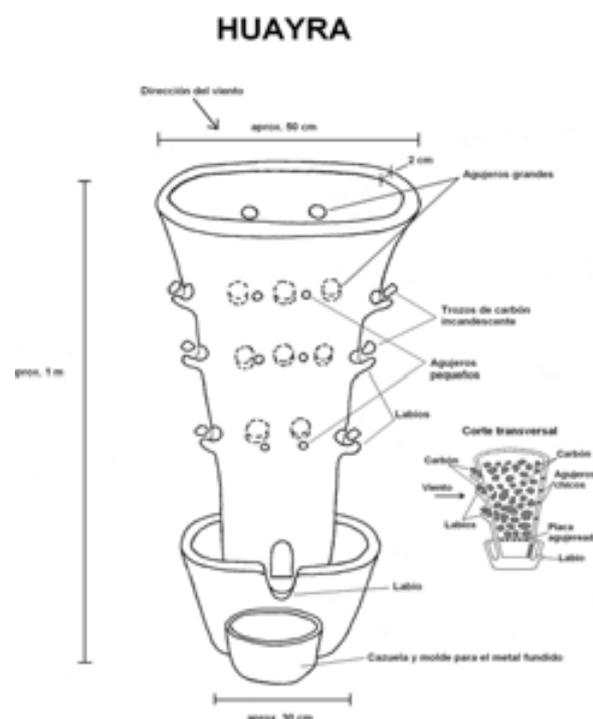
En el Viejo Mundo, concretamente en España antigua, desde la dominación de fenicios, cartaginenses y romanos, hubo explotación de minerales ya que la península era muy rica en minerales metálicos. Los métodos más comunes para beneficiar los metales eran por fundición, o sea pirometalúrgicos. Otro método antiguo fue el lavado de minerales contenidos en las arenas y aluviones fluviales o de otras corrientes de agua, método utilizado para concentrar oro aluvional, el que después era fundido.

Hasta la llegada de los españoles, los metales también eran trabajados por los nativos americanos.

Los métodos utilizados generalmente, también eran pirometalúrgicos, por fundición en hornos de barro o piedra.

Como referencia, sabemos que los incas trituraban las menas⁴, antes de que estas sean fundidas, para acelerar el proceso metalúrgico.

De la misma manera, habían desarrollado un horno que aprovechaba las corrientes de aire y que mejoraba el rendimiento, conocidos como huayra (o guayra). Estos hornos, siguieron siendo utilizados luego por los españoles, hasta la introducción de la amalgamación en 1571.



Fuente: Museo Mineralis (<http://museomineralis.blogspot.com/>)

⁴ Mineral metalífero de cualquier tipo.

DE LOS MÉTODOS PIROMETALÚRGICOS A LA AMALGAMACIÓN

En América se conocían y trabajaban metales como el oro, la plata, el cobre y el estaño. Los métodos que utilizaban eran pirometalúrgicos, por fundición en hornos de barro o piedra, y también en un horno de alto rendimiento, diseñado para el mejor aprovechamiento del viento llamado huayra, el que siguió siendo utilizado hasta la introducción del método americano de amalgamación en 1571. En Potosí, se siguió fundiendo de esta manera hasta el año de la introducción del método de amalgamación.

Durante esta primera época, el mineral de plata se concentraba solo por fundición. Este método rendía cuando el mineral se encontraba en menas de alto grado de pureza, pero no así si se trataba de minerales de baja ley, pues la fundición no rendía económicamente. Si bien existían muchos yacimientos de plata en la Nueva España y América del Sur, no todos tenían la riqueza que el de Potosí. El método de fundición tradicional no permitía procesar yacimientos de plata de baja ley ni tampoco recuperar los desechos de las escombreras y desmontes de minas y fundiciones.

Otro de los inconvenientes de la fundición era que no se podía recuperar el porcentaje de plata que quedaba en las escorias y desechos, pues dadas las grandes acumulaciones de éstos, se perdían allí ponderables cantidades de plata.

“... había en Potosí en los primeros años de su explotación, más de seis mil huayras al modo de luminarias, que verlos arder de noche y dar lumbre tan lejos y estar así hechos una ascua roja de fuego, era espectáculo agradable”⁵

La amalgamación de la plata. Bartolomé de Medina.

La realidad es que Bartolomé de Medina con ingenio, esfuerzo y constancia, desde 1553 a 1555, logró crear este sistema que lo convirtió en el metalurgista más importante del Nuevo Mundo en el siglo XVI.

El método de amalgamación de plata por azogue, significó un aprovechamiento de la plata hasta entonces desconocido, no sólo por la obtención de mayor cantidad de la que se conseguía por fundición, sino que permitió el trabajo de minas de baja ley, de yacimientos que se tenían por perdidos y la recuperación de todos los residuos y desechos que abundaban en desmontes y escombreras.

El método de Medina, llamado también *beneficio de patio*⁶ o *de cajones en frío*⁷, tuvo gran éxito en Nueva España y a partir de 1571 en el Perú. Las aplicaciones generalizadas en América del beneficio creado por el minero de Pachuca significaron el auge, predominio y plenitud de la gran producción y exportación de plata americana.

Por características propias, el mercurio (líquido a temperatura ambiente) se une a la mayoría de los metales formando aleaciones conocidas como amalgamas. Además, es extremadamente volátil, y se recupera muy fácilmente para su reutilización.

El mercurio utilizado en Nueva España procedía, por lo general, de los yacimientos de Almadén (España), mientras que en Potosí la provisión fue resuelta por el descubrimiento del yacimiento de Huancavélica en 1561.

El método de Medina se puede sintetizar en estas etapas:

⁵ José de Acosta, Historia Natural y Moral de las Indias, en Aportes españoles-hispanoamericanos a la tecnología de beneficio de los minerales de plata durante los siglos XVI, XVII y XVIII

⁶ El procedimiento se llama “de patio” en alusión a las eras o patios enlosados, circulares o rectangulares, al aire libre o bajo techo, en los que se realizaba el trabajo.

⁷ Las eras o patios podían reemplazarse por cajones de piedra de gran tamaño. Lo de “frío” es porque el nuevo método no necesitaba en principio de calor.

- 1) Trituración y tamización del mineral argentífero
- 2) Humectación y agregado de sal común (cloruro de sodio) en montones de 2000 a 3000 kilos
- 3) Paleado de los montones. En algunos casos, dependiendo de las características del material, se agregaban otros componentes como sulfatos de cobre.
- 4) Rociado de mercurio sobre los montones, como lluvia, a través de un lienzo.
- 5) Trillado de las “tortas” a través del pisado de los peones o caballos (duraban de una semana a tres meses), para que el mercurio absorbiera la mayor cantidad de plata posible. Este procedimiento terminaba cuando las “tentaduras” (los análisis o pruebas testigos) determinaban que estaban en el punto correcto y no era necesario continuar.
- 6) Lavado en tinajas para eliminar restos de suciedad y limpiar la amalgama de plata y mercurio (pella).
- 7) Se exprime la pella con mangas de lona, y estando esta seca se arman bollos o piñas que eran “desazogados” mediante destilación por calor, donde se recuperaba el mercurio
- 8) Los bollos sin mercurio eran, finalmente, fundidos.

Este método no exigía demasiada inversión, permitiendo la obtención de un alto concentrado de plata. También existía un ahorro en combustibles, ya que la fundición se hacía sobre material altamente concentrado, lo que era un elemento más de economía al dejarse de lado los combustibles.

El logro de la amalgamación de plata en frío por Medina en el siglo XVI, es un hecho excepcional dentro de la tecnología metalúrgica mundial que honra a España e Hispanoamérica y solo es superado por el método de concentración de plata por cianuración en la primera mitad del siglo XX.

Además, se anticipó casi en dos siglos y medio a la implementación por la metalurgia de la Europa Central realizada en 1780/86 por el barón de Born que utilizó el beneficio por “cazo y cocimiento” que eran los principios de Medina modificados por otro americano.

Aplicación de fuego al método de Medina. Pedro Fernández de Velasco.

En 1571, Pedro Fernández de Velasco⁸ dio a conocer el éxito de sus ensayos con el método de Medina al Virrey del Perú, don Francisco de Toledo, los cuales había llevado a cabo en Potosí. Con la ayuda económica del Virrey volvió a Potosí e hizo públicos sus conocimientos y resultados.

Toledo captó inmediatamente las grandes posibilidades del método, ya que no solo había en la zona una gran riqueza de plata, sino que también no se dependía de España por el mercurio debido al descubrimiento del gran yacimiento de Huancavélica en 1561, y esto le permitió realizar una de las asociaciones más importantes del Nuevo Mundo.

⁸ Esta técnica de amalgamación para extraer la plata se había empleado en tierras islámicas por siglos, no sólo para refinar la plata sino también para refinar el oro. El erudito musulmán al-Biruni, que escribe alrededor del año 1000, describe un proceso de amalgamación muy similar al que relata Elías ibn Hanna casi 700 años después. Es muy posible que el “inventor” español del proceso, Fernández de Velasco, lo haya aprendido de mineros musulmanes en Andalucía o en África del Norte. Después de la introducción del proceso de amalgamación del mercurio, la producción de plata del Potosí aumentó notablemente, difundiendo profusamente este metal precioso en España, Europa y el imperio otomano. Los efectos de esta novedad repercutieron aun más lejos. Se ha estimado que entre un tercio y una mitad de la producción de plata de Potosí encontró su destino final en China, pues fue en estos mismos años que los galeones de Manila -buques veleros que conectaban la colonia española en las Filipinas con el Nuevo Mundo- iniciaron sus travesías por el Pacífico.

Inicialmente el método se aplicó en “cajones de frío”. Dichos cajones eran construídos con piso y paredes de piedra, en los que podía amasarse hasta “montones” de 5000 kilos de mineral molido y tamizado.

Para acortar la duración del proceso se comenzó a aplicar calor a los cajones, estos pasaron a conocerse como “buitrones de fuego”, dichos cajones se construyeron sobre hornos.

La operación “en caliente” redujo la duración de los trabajos a menos de una semana. Los “buitrones de fuego” tenían tapas para evitar el escape de vapor que podía transformarse en vía de pérdida de azogue que estuviera volatilizado.

Esta modificación del método agregó el costo de la leña que debía ser transportada desde lugares lejanos, por ello es que a fines del siglo XVI se volvió al proceso en frío.

En Potosí por otra parte, debido a los grandes volúmenes de mineral, se utilizó desde el último cuarto del siglo XVI, la energía hidráulica de los lagos glaciares andinos, que se hicieron comunicar entre si y sus aguas conducidas a los arroyos y pozos del pie del Cerro, energía que se aprovechó para realizar las tareas tales como el molido de las menas.

Amalgamación de la plata por el método de cazo y cocimiento. Álvaro Alonso Barba.

Álvaro Alonso Barba, sacerdote español establecido en el Perú, se interesó no solo por la metalurgia de la plata, sino en el estudio general de los minerales (además de su formación sacerdotal, tenía conocimientos científicos de índole alquimista).

En su obra *El Arte de los Metales, en que se Enseña el Verdadero Beneficio de los Oro y Plata por Azogue. El Modo de Fundirlos Todos, y Como se han de Refinar y Apartar unos de otros*, Barba cuenta como en 1590, en las cercanías de Charcas (Bolivia), queriendo experimentar un modo de cuajar azogue, no teniendo otro elemento, lo hizo calentándolo en un recipiente de cobre, y como no lograba el efecto querido con el azogue, le añadió algunos minerales húmedos, entre ellos mineral de plata molido. Fue un cocimiento húmedo, que dio pella y plata, ésta había sido recogida del mineral por el azogue. ¿Qué había ocurrido? El cobre del cazo había actuado como reactivo.

Sobre la base de esa experiencia y a otras más desarrolladas en Tiahuanaco, donde era sacerdote, en 1615, deja establecido el método de cazo y cocimiento.

Los elementos reactivos en esta técnica eran el cobre (del cazo o caldera), así como la solución hirviente de cloruro sódico (agua con sal). El cloruro de plata del mineral es descompuesto por el cobre (cloruros cúprico y cuproso), y la plata separada, se amalgama con el mercurio. Lo que Barba incorpora, además de los reactivos (cobre y sal) es un cocimiento permanente. Establece el siguiente proceso:

- 1) Los vasos, cazos o calderas para el cocimiento deben ser de “puro y muy refinado cobre”, ya que el cobre del cazo o caldera actúa como reactivante químico.
- 2) Recomienda luego, que una vez molidas las menas lo más fino posible, deber ser cernidas para obtener la “harina” lo más granulósicamente uniforme.
- 3) Preparada la “harina” se la mezcla con agua y sal marina y se echa en calderas de cobre que reciben calor de fuego vivo, y seguidamente se incorpora el azogue. La caldera contaba con un molinete (de cobre) que agitaba la mezcla, la que además tenía movimiento por el hervor constante de la solución de cloruro de sodio que era el medio líquido de la mezcla⁹.

⁹ La solución hirviente de cloruro de sodio (sal) actúa formando cloruro cuprúscico y cloruro cuproso que son los que liberan la plata que es amalgamada por el azogue

4) Se le añade luego más mercurio a fin de que la amalgama sea líquida y fácilmente separable de las sustancias que, extrañas a ella, pudiera contener.

El método de cazo y cocimiento aparte de lograr altos niveles de concentración de plata nativa y plata clorurada (llamada córnea), reduce considerablemente la pérdida de mercurio, hecho muy habitual en los “patios” y “cajones”.

Esta nueva técnica quizá no tuvo tanta aplicación en América, pero si tuvo el mérito de ser introducida en Europa Central para la metalurgia de la plata por el barón de Born. Algunos autores señalan a éste último como el autor del método, pero queda claro que no es más que el utilizado por Barba, quién además, es nombrado como un erudito en ciencias, especialmente en química, en enciclopedias y compendios de la época.

La obra de Barba posiblemente sea ella la obra más relevante¹⁰ y tal vez la única sobre metalurgia que se publicó en el siglo XVII. Se trata de una obra muy notable dada la época y el ambiente en que se escribió, máxime si tenemos en cuenta que los conocimientos del autor estaban fundados en los principios de la alquimia

Amalgamación por el beneficio del “agua de hierro”. Juan y Carlos Andrea Corzo.

En 1587, los hermanos Juan y Carlos Andrea Corzo, en su ingenio de Tarapaya, a pocos kilómetros de Potosí, introducen el agregado de hierro en el método de beneficio de cajones en frío. En dos manuscritos¹¹, los hermanos Corzo describen sus ensayos con agregados de agua y láminas de hierro en los cajones en que está la mezcla. En ellos se establece, como se ha de moler el hierro y mezclarlo con agua, conservándolo en suspensión en el líquido, a fin de ahorrar azogue y obtener la plata con menos gasto.

El gran aporte de los hermanos Corzo con el “agua de hierro”, se debe a que el hierro a la vez que mantiene muy dividida la masa del mineral clorurado, descompone el cloruro de plata, y el metal libre se une al azogue y forma la reacción en presencia de las sales disueltas, que están al mínimo por causa del mismo hierro. El hierro y el mercurio son reactivantes de primera línea en estos procesos de beneficio.

El método de los hermanos Corzo permite ahorro de azogue (aunque no con regularidad pues había variaciones), permite aprovechar de manera excelente las menas más pobres y, al ser un método en frío, evita el gasto de combustibles.

EL DESTINO CONTEMPORÁNEO DE LA PLATA AMERICANA

La pregunta que generó este trabajo es ¿dónde está ahora toda la plata que salió de las minas del Nuevo Mundo?

Según consta en los archivos españoles, es decir, registrado fehacientemente, América mandó a Europa la cantidad de 185.000 kilos de oro y 16.886.000 de kilos de plata.

A cuentas simples, una moneda de 8 reales pesa 27,468 gramos, con lo cual considerando solamente este valor, se pudieron acuñar 614.751.710 monedas. Esto es

¹⁰ Hablan del éxito y el uso que tuvo “El arte de los metales” a nivel internacional sus numerosas ediciones. La primera edición en español fue hecha en Madrid en 1640 y le siguieron otras impresas en la península en 1675, 1680, 1729, 1768, 1770, 1811, 1844, y 1852. En 1817 una en Lima; otra 1842/1843; una chilena 1877/1878, una excelente edición mejicana de 1925 y una boliviana, en La Paz, en 1939. En Inglaterra se hicieron ediciones en inglés 1670, 1674, 1738, 1739, 1746 y en Nueva York (EE.UU.) 1923. Cuatro ediciones en Alemania: 1676, 1726, 1739 y dos en Austria 1749 y 1767. En francés, en París, se hicieron ediciones en 1729, 1730, 1751 y 1752. Tres ediciones se hicieron en Holanda durante el siglo XVIII y una en Italia en 1675.

¹¹ Los mismos se encuentran en la Biblioteca Nacional de Madrid y datan del año 1587.

para que consideremos la magnitud del volumen del mineral enviado. Bien sabemos, que además se enviaba a España en otras formas tales como lingotes, además de monedas.

La transformación en monedas se inició en México en 1536, seguida por Lima en 1568 y Potosí en 1574. Hasta el año 1700, el Virreinato de Perú estuvo a la cabeza en la producción, y luego fue superado por el Virreinato de Nueva España.

En América quedó circulando menos del 10% de la producción de la plata, y el resto se fue a España. Esto provocaba que, como lo citan la mayoría de los autores que trabajaron sobre este tema, durante el auge de la plata americana, no hubiera prácticamente monedas en nuestros territorios.

Gran parte de la plata exportada, tampoco quedó en España, sino que la financiación de las guerras, requerimientos políticos de toda índole, balances comerciales negativos y el contrabando causaron enormes transferencias hacia el resto de los países. De esta manera, la plata hispanoamericana se distribuyó por todo el mundo.

En muchos países o regiones, estas monedas circulaban sin alteración alguna, por la buena ley que tenían; en otros, se las resellaba, perforaba, contramarcaba o directamente, se fundían para hacer nuevas monedas.

A continuación, algunos ejemplos:

☒ La primera moneda de plata grande de Inglaterra, la corona se acuñó desde 1551 hasta 1553 usando plata hispanoamericana. Esta plata provino vía Amberes (Bélgica).

☒ En 1972, se descubrió en Moscú, un tesoro de 1209 monedas hispanoamericanas, la mayoría de la ceca de México. La más antigua es de 1628. El tipo más frecuente son los 8 reales del ensayador D (423 ejemplares). La posible explicación es que la fluida relación comercial entre rusos y holandeses entre 1620 y 1630 hizo llegar estas monedas a Rusia, donde debieron ser enterradas cuando se suspendió temporalmente el cambio libre de la plata.

☒ Las autoridades portuguesas, debido a la escasez de circulante, autorizaron el uso de monedas españolas en Brasil, con la siguiente equivalencia: en 1643 los 4 reales valían 240 reis y en 1663, 300 reis.

☒ Luego del gran escándalo de Potosí, en 1649, debido a la alteración de la ley de las acuñaciones, que produjo graves perjuicios internos y externos, se contramarcó las piezas, acuñadas entre 1649 y 1651, para hacerlas valer un 25% menos. En determinados países, estas monedas fueron sacadas de circulación, o consideradas vellón. Se introduce luego, las monedas columnarias, sucedidas por las de busto, que tienen nuevamente una gran aceptación

☒ El comodoro Anson regresó en 1744 de una expedición de cuatro años para atacar posiciones españolas en el Pacífico, con su tropa y equipos diezmados, pero con un botín de 50 millones de libras. En 1745/1746 acuñaron monedas con inscripción Lima.

☒ En Jamaica (inglesa desde 1655), a partir de 1758, se resella moneda española (cuyo origen es la piratería) para crear circulante propio con la contraseña GR (Georgius Rex) floreada.

☒ Entre 1600 y 1700 los chinos sextuplicaron la importación de plata española, la que preferían por su calidad, pero luego del escándalo de Potosí, comenzaron a contramarcas las monedas, para corroborar la ley, con chops.

☒ En algunos lugares, debido a la escasez de fracciones, se seccionaban, perforaban o troquelaban las monedas creando sistemas monetarios derivados de las medidas españolas. Debido al sistema regido por los pesos, se seccionaban monedas y a partir

de una, se constituían dos, un anillo y otra más pequeña (de las más diversas formas). Existen ejemplos provenientes de Martinica (colonia francesa), Guadalupe (primero francesa y luego inglesa)

☒ Existen casos de monedas acuñadas sobre monedas hispanoamericanas (generalmente de 8 reales), abarcando el cospel completo o solamente la zona central del disco. Por ejemplo las 2 rupias de India de 1807 (cospel completo) y los 960 reis de 1808 de Brasil (parcial).

☒ Los países emergentes de la dominación española, siguieron utilizando la plata española utilizando las técnicas mencionadas anteriormente, resello, contramarca, calado, etc.

Ya entrado el siglo XX, América sigue enviando plata a Europa, mucha todavía proveniente de la época de la conquista, siendo México el principal proveedor.

El caso más contemporáneo está dado por un informe de la Casa de Moneda de Bavaria (una de las cecas alemanas, la D) que señaló que fundieron plata proveniente de monedas mexicanas (AG 791 y 900) junto con plata de otra procedencia, para la producción de las monedas de 5 marcos de 1963, 1964 y 1965, cuya composición es AG 625 Cu 375.

BIBLIOGRAFÍA

Dargent Chamot, Eduardo, Las Casas de Moneda españolas en América Del Sur. Edición Electrónica. <http://www.tesorillo.com/articulos/libro/01.htm>.

Foerster, G. H., Plata hispanoamericana en circulación mundial del siglo XVI hasta el siglo XX, 141, 2001, p. 41-60, en Gaceta Numismática N° 141. 5° Época. Asociación Numismática Española. Barcelona. Junio de 2001.

Felices, Yahía, La Plata Americana, La Decadencia Otomana. Edición Electrónica. http://www.islamyal-andalus.org/islam_america/despues/plata_americana.htm

Hillar Puxeddu, Leo W., Aportes españoles-hispanoamericanos a la tecnología de beneficio de los minerales de plata durante los siglos XVI, XVII y XVIII, Págs 33 a 47, Revista Número LVIII de la Junta Provincial de Estudios Históricos de Santa Fe, ISSN 0326-887X, Santa Fe de la Vera Cruz, 1992.

A.S. Claudio A. Revello

Trabajo presentado en el
IV Encuentro Numismático del Litoral,
organizado por el Centro Numismático Santa Fe
Sábado 18 de Octubre de 2008.



ANEXO: LAS CECAS ESPAÑOLAS Y SUS RESPECTIVAS MARCAS.

CUADRO DE CECAS

BARCELONA	 .-B/A.- IA -B.-B [^] .-*
BURGOS	B
BILBAO	
CADIZ	C
CATALUÑA (Ceca volante-Reus-Tarragona-Palma)	C
CHIHUAHUA	C ^A
CORUÑA	
CUENCA	α.-ε A.-  -@
CUZCO	C ^o
DENIA	D
DURANGO	D.-D ^o
GRANADA	 .-G
GUADALAJARA	G ^A
GUANAJUATO	G.-G ^o
GUATEMALA	G.-NG
JUBIA	J.-J [^] *
LIMA	P.-L. LM.-ME
LINARES	S/L
MADRID	MD.-M.-M [^] .*
MANILA	M [^] .*
MEXICO	M.-MX.-M
MONCLOVA	MVA
PAMPLONA	Escudo de Navarra.-P.P.-P [^]
PERPIGNAN	P
POPAYAN	P ⁿ -P
POTOSI	P ^(MACUQUINAS) 
SANTA FE	SE-FS.-NR.
SANTANDER	S [^]
SANTA MARTA	S.M
SANTIAGO (Chile)	S
SANTO DOMINGO	S/D
SEGORBE	SO
SEGOVIA	 -A
SEVILLA	SL.-S.-*
TOLEDO	T.-T
TRUJILLO	T
VALENCIA	 .-  -V.
VALLADOLID	 .-VD.-VLL
ZACATECAS	Z [^]
ZARAGOZA	D.-C.-CA.-Z.

NOTA.— Se ha prescindido de las marcas que algunas casas de moneda utilizaron, consistente en su nombre completo o abreviado.

Fuente: Las Monedas Españolas desde Fernando e Isabel hasta Juan Carlos I. Años 1474 a 1994 – Ferrán Calicó, Xavier Calicó y Joaquín Trigo – 8ª Edición - 1994)

MONEDAS Y MONEDEROS FALSOS

AGUSTÍN ZAPATA GOLLÁN

Separata de "Investigaciones y Ensayos N° 17"

Julio-Diciembre 1974

BUENOS AIRES

1974

I

La falta de una moneda corriente en los primeros años de la ocupación del Río de la Plata no impedía ni las transacciones ni el correr los riesgos de las apuestas en el juego.

Los hombres de la expedición de Gaboto olvidaban las guardias y hasta las rondas nocturnas abstraídos en las alternativas de los golpes de dado, apostando anzuelos, cuñas y cuchillos que luego usaban en el comercio con los indios, cambiándolos por productos de la tierra. En este trueque primitivo, anzuelos, cuchillos y cuñas cumplían ampliamente la función de la moneda.

En las transacciones comerciales entre los conquistadores, el deudor se comprometía muy solemnemente a pagar su deuda con lo que, Dios mediante, pudieran adquirir en sus andanzas.

Pero la complicación se presentaba cuando las Reales Ordenanzas o las Reales Cédulas mandaban que ciertas operaciones se hicieran al contado, como la venta de los bienes de difuntos.

De ahí que Martín de Orué en nombre de los vecinos y moradores del Paraguay pidiese que se autorizara a los tenedores de bienes de difuntos a venderles al fiado, pues no había otra solución en aquellas latitudes donde no había oro ni plata.

Fue así como en 1547, una Cédula de S.A. el Príncipe, autorizó expresamente esa "operación a crédito", en el Paraguay y en el Río de la Plata *en atención a no correr todavía plata en estas provincias.*

La venta se haría, según los términos de la Cédula, *a pagar de los primeros aprovechamientos que hubiere en la dicha provincia, pero los tenedores de bienes de difuntos solo podían hacer uso de esta facultad con perdonas que pareciere que conviene y que se comprometieren a pagar de los primeros aprovechamientos que en esta tierra hubiere tomando para ello toda, la seguridad y recaudo que fuera necesario para la cobranza de ellos.*

Esta Cédula fue fechada en la Villa de Monzón el 22 de junio de 1547 y firmada por mandato del Príncipe, por Francisco de Ledesma.

En Asunción, Manuel Martín, escribano Mayor de Gobierno, hizo sacar un traslado del original que quedó en poder de Juan de Morales, escribano de Cabildo.

Los hombres del Paraguay no se resignaban a la idea de no tener dentro de sus dominios, minas de oro y plata, como las del Perú.

Periódicamente llegaba alguna "gran noticia" que avivaba sus ilusiones que luego volvían a desvanecerse para resurgir de nuevo. Hasta el tesorero

Hernando de Montalvo, después de la fundación de Santa Fe, aseguraba a Felipe II que se tenía por cosa cierta, según relación de indios antiguos, confirmada por personas que anduvieron y vieron *por vista, de ojos*, la existencia de una sierra que cortaba el Paraná, en que aparecían vetas muy ricas del ansiado metal.

II

Pasados los primeros tiempos en que los vecinos de Santa Fe se adaptaron al nuevo ambiente, construyendo sus precarias viviendas —los primeros ranchos de paja— con la imprescindible ayuda de algunos indios mansos traídos desde el Paraguay; procurando el alimento diario en la caza y la pesca que en abundancia les ofrecía el lugar; tratando de establecer con relativa precisión los lindes y términos de solares y chacras y trasladándose, los menos, a reconocer y tantear las suertes de estancias, adjudicadas en merced por el fundador. Asentados así con su casa y sus armas, les urgió acudir a la pericia de ciertos oficios manuales para algunos menesteres.

Las actas capitulares demuestran la existencia en la ciudad, desde 1575, de carpinteros, herreros, zapateros y alfayates o sastres, a quienes, desde luego, había que retribuir su trabajo, pero la falta de dinero en aquel pobrísimo vecindario, llevó al Procurador de la ciudad en el Cabildo celebrado el 1^o de enero de 1575, a pedir que se pusiera precio al hierro, al acero, al lienzo, y a algunos productos como el maíz y el queso, para que *haya peso y medida*, dice el acta, y qué los que venden o trabajan para terceros, *sepan lo q. an de llevar e nosotros lo q. ave-mas de dar*.¹

Así fue como el Cabildo instituyó la vara de lienzo como moneda y a la vez estableció su equivalente en productos de la tierra² pues el lienzo también escaseaba.

El 27 de junio de 1577, el Cabildo, *atento a la necesidad de la tra. E no aver en ella como no ay menos lienço alguno de algodón con lo q. se contrata E vende en la çuidad de la Asumpçión E para que aquí adelante se Entienda En paga de oficiales y otras cosas determynaron Entre si que se [en] tienda las pagas, ventas, tratos E contratos En la forma E [ma] nera siguiente*.

Y a renglón seguido estableció las equivalencias, en cueros de vaca o de carpincho, crudos o adobados, y mandó además que cualquier compra o venta que se haga, se haga el pago en vacas, ovejas o cabras, caballos y cerdos, cebados o por cebar, *o de otro cualquier genero de animales, dice, e cueros crudos así de vacas como de ciervos adobados como por adobar avaluados como dicho es conforme al valor q' a la sazón valieren so pena el que tío quisiere pasar por lo susodicho de diez pesos de oro o su valor aplicados para las obras públicas*.³

III

La escasez y aun la falta de moneda circulante llevó al Cabildo de Santa Fe a sustituirla por la moneda de lienzo o moneda de la tierra.

¹ JUNTA PROVINCIAL DE ESTUDIOS HISTORICOS DE SANTA FE, Actas del Cabildo de la Ciudad de Santa Fe. Publicación Oficial, primera Serie, t. I, años 1575-1585, Imprenta de la Provincia, 1942, p. 7.

² *Ibidem*.

³ *Ibidem*, p. 38 y 39.

Las primeras tasaciones en “moneda de la tierra” corresponden al año 1575⁴

En el Cabildo del 17 de enero, a pedido del Procurador de la ciudad, se establecen los siguientes precios:

Para las obras de carpintería:

Una puerta encajada, es decir con sus quicios y quiciales, 4 varas. Esta puerta, cuyo costo era de 4 varas de lienzo debió ser con sus cuarterones labrados, pues a continuación se establece el valor de 2 varas y media para una *puerta encajada sencilla*.

4 varas de lienzo, costaba además:

Una ventana con su cruz

Una cama de madera con pilares y

Una saboyana⁵ guarnecida, la obra de sastrería más cara y de mayor lujo.

Un arca grande de 7 palmos con sus pies valía 5 varas, es decir una vara más que una cama de madera con pilares.

Tan caras como la saboyana, la puerta encajada con sus cuarterones labrados y la ventana con su cruz, que valían 4 varas de lienzo cada una, eran las espuelas, el fuste de una silla jineta o una cuera de armas retobada.

Con una vara de lienzo se hacía calzar un hacha, o una azuela o se podía adquirir un jubón⁶ o un par de zapatos reforzados, pues los zapatos sencillos solo valían un pollo. En 1577, en vez de un pollo, se pagaba una gallina, pero si el material lo proveía el zapatero costaba una vara de lienzo. Si llevaban zapatos a “remendar”, el zapatero ponía una nueva suela sobre la vieja; y estos zapatos que se llamaban sobre solados costaban una vara de lienzo.

En el mes de marzo del año 1577, se tasa el ganado. Un ternero o ternera y una potranca o potrillo, se tasaron en una cuarta de lienzo; y la cría de ganado menor una libra de algodón o *su valor*.⁷

⁴ Las actas anteriores se han perdido, quizás para siempre.

⁵ La saboyana formaba parte de la indumentaria femenina. Oviedo y Valdés dice en Batallas y Quincuagenas que las mujeres, debajo del manto de tafetán se ponían otra ropa que llaman saboyana de otra seda y color con franjas a brocales de oro. GONZALO FERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDÉZ, Batallas y Quincuagenas, Pausa 1a de la 1a Batalla. MS. Sig. 9-23-4/4464. En: Biblioteca de la Real Academia de Madrid.

⁶ Los hombres antiguamente usaban jubones, con collares altos que cubrían por detrás el cuello y parte de la cabeza; cerca de los hombros se enangostaban hasta juntarse por las dos puntas cerca de la barba. Este especie de “cuello” estaba aforrado de muchos lienzos y enfundado, tieso, duro y recio. La gente noble lo usaba de terciopelo y algunos de brocado. Tenían los jubones, la manga muy angosta y abierta un pedazo en el extremo libre con ojales abrochados con cintas, que quedaban todas colgando y esto se tenía en más Doctor PEDRO GIRÓN, Consejero Real, Padre del Arzobispo don García de Loaysa: “La forma de los vestidos año de 1537, copia sacada de un tomo de apuntamientos del... por el Padre Marcos Andrés Burriel y se halla en el tomo XI de su colección en la Biblioteca Real; en Colección Abella [D Manuel]: Escritores Coetáneos de la Historia de España, Biblioteca de la Real Academia Española de Madrid, Siglos XV, XVI y XVII - Sig. B. 89-9-5173, t. X.

⁷ Actas del Cabildo de la Ciudad de Santa Fe, ob. cit., p. 28.

En el Cabildo del 3 de diciembre del mismo año se confirman esos precios pero se agregan la equivalencia en otra "moneda": una vara de lienzo equivale a tres libras de lana o algodón.⁸

El 9 de enero de 1581 se establece el precio del trigo, del maíz y de los frijoles. Cuatro varas de lienzo valen la fanega de trigo y de frijoles y solo tres varas la fanega de maíz.⁹

El 27 de junio de 1577, se pena con una multa de diez varas de lienzo, la mitad para el demandante y la mitad para las obras públicas que realiza el Cabildo, a los que no aceptan y usan la moneda de lienzo establecida.¹⁰

Sin duda, no solo por las aplicaciones que tenía el lienzo en el uso doméstico, sino también por el valor que tenía como moneda, hizo que en Santa Fe se establecieran algunos telares, por lo cual el Cabildo, el 6 de noviembre de 1595, veintidós años después de fundada la ciudad, resolvió uniformar las medidas de los lienzos y los sayales tejidos en los telares santafesinos, a fin de facilitar y uniformar su valor como moneda.

En 1615, Hernandarias de Saavedra, Gobernador del Río de la Plata, propuso la fundación de un asilo destinado a recoger los huérfanos de los primeros capitanes que vinieron a la población del Río de la Plata, que se sostendrían con el producto de los telares donde las huérfanas aprenderían a urdir y tejer las telas que saldrían luego al comercio.

La escasez de lienzo y de hierro, que también se usó como equivalente de la moneda de lienzo, desde los primeros años de la ciudad, hizo que en 1624, el Cabildo se viera obligado a pedir al Oidor Alonso Pérez de Salazar, a cargo del gobierno del Río de la Plata, que se permitiera a Santa Fe, como se permitía a Córdoba, la entrada de plata acuñada.

En 1651, no solo había disminuido la población sino que, además, y lógicamente, el comercio. Así, dice el acta capitular, que *en esta ciudad hay la menor plata y comercio que nunca tuvo después de la fundación*, por lo cual se vio precisado el Cabildo a rebajar el precio del vino, que abundaba, y a prohibir que se le sacara de la ciudad, como a otros mantenimientos, sin una expresa autorización.

En una larga carta que el Obispo de Tucumán, D. Francisco de Borja, envía a un canónigo de Toledo relatando diversos episodios ocurridos desde 1628 a 1683, le dice: *no se compra cosa alguna con quartos ni ochavos por que no las hai, la menor moneda es un R1 y dos Rs, y tienen una figura extraordinaria como aquellos antigs Rs castellanos que se recogieron para que corriesen los muchos segovianos. Pero no hai tanto dinero como alla se piensa.*¹¹

Desde mediados del siglo XVI circuló en el Virreinato como peso o moneda corriente unos tejos de oro o plata emitidos por la Casa de Moneda de Lima a partir de 1565, reemplazados posteriormente por otras piezas de plata ensayada. En 1572, un año antes de la fundación de Santa Fe, durante el gobierno del Virrey don Francisco Toledo se fundó la ceca de Potosí que desde 1576

⁸ *Ibíd.*, p. 49.

⁹ *Ibíd.*, p. 103.

¹⁰ *Ibíd.*, p. 38.

¹¹ D. FRANCISCO DE BORJAS, Cartas sobre asuntos de Indias dirigidas al Dr. D. Es-teban Martín Brioso Canónigo de Toledo, MS. (Copiado del original). Biblioteca del Escorial - Sig.J-II-3.

emitió la moneda que aunque muy escasamente llegó a Santa Fe. La moneda macuquina, de bordes recortados a cizalla, se modificó a partir de 1652, con motivo de una falsificación de grandes proporciones, descubierta en la misma Casa de Moneda de Potosí.

La devaluación de la moneda, impuesta en la primera mitad del siglo XVII, influyó en las finanzas de la ciudad, dispuesta a cambiar el sitio de su emplazamiento. Con el fin de resolver esta dificultad el Cabildo del 27 de diciembre de 1653, aceptó la propuesta de Alonso Fernández Montiel por la cual se hacía cargo del dinero existente en la comuna tomando a su costa los proyectados gastos de la trasmuta y haciéndose cargo de la diferencia que resultaba de la devaluación.

IV

En el Cabildo del 9 de enero de 1581, se tasan los productos por última vez en la moneda de la tierra. La fanega de trigo y la de frijoles seguían a razón de cuatro varas de lienzo; mientras que la del maíz estaba a tres. Pero el 7 de enero de 1584, la tasación se hace en pesos de a ocho reales. Así, se tasan en un peso, las fanegas de trigo y maíz, y en un peso y medio la de frijoles. El quintal de algodón vale siete pesos; ocho el quintal de lana; cuatro la de sal y tres la fanega de harina. El 16 de noviembre del mismo año, el Cabildo autoriza a que cada uno venda el hierro o el plomo *a como pudiere*.

En ese mismo año, el 30 de junio, casi a los seis meses de haber fijado en un peso las fanegas de trigo y de maíz y en uno y medio la de frijoles, se han encarecido en medio peso. El trigo y el maíz valen un peso y medio la fanega, y dos pesos la de frijoles. El 20 de mayo de 1585, vuelve a subir el precio del trigo y del maíz y los frijoles se mantienen en dos pesos que es el precio que alcanzan el trigo y el maíz. En 1585, vuelve la moneda de la tierra, pues al precio en pesos se agrega el equivalente en esa moneda; pero solo en los trabajos de talabartería y zapatería, que ambos estaban en manos de zapateros.

En 1658, el trigo en grano se vende a tres pesos la fanega y el pan "cocido" a un real las dos libras.

En adelante los precios se fijan en pesos. La fanega de trigo' en 1670, cuesta cuatro pesos y en 1671, la yerba se vende a un real la libra y el vino a diez pesos la arroba.

V

La circulación de la moneda acuñada trajo también sus complicaciones, porque además de su escasez y de la falta de una política acertada en esta materia, se agregaba el riesgo de recibir moneda falsa; a veces falsificada en la Ceca de Potosí.

En 1616 un afinador de metales, Antonio Ruiz, comunicó al Virrey que en 1614 había denunciado ante la Real Audiencia el fraude que aún hallado en el peso y ley de la moneda que se labraba en la Casa de Potosí de algunos años a esta parte.

Ante esta denuncia, el Virrey le dio intervención al Oidor don Francisco de Alfaro para que con el Fiscal, el Contador y el Ensayador y balanzario de Lima, ensayaran alguna moneda y verificaran el feble.

Realizado el peritaje y comprobado el fraude, el Virrey conminó al Presidente de la Real Audiencia de la Plata para que se trasladara a Potosí y

verificara personalmente los ensayos. El proceso que tuvo más de mil fojas comprobó plenamente que *au auido fraude grande asi en la falta de la ley como en el pesso y fleue que según la cuenta que viene hecha en el proceso parece ser en grande suma*.¹²

En España, los monederos falsos no permanecieron ociosos, ni los embaucadores que ofrecían hasta al Rey fabricar plata y acuñar monedas con ella.

En 1636 un Vicente Lupati que desde dos años antes aseguraba que tenía el secreto de fabricar plata, logró que se le escuchara y lo llevaran al Alcázar de Segovia donde, decían, había logrado su intento.

En 1637 un fraile del Carmelo prometía fabricar plata con cualquier metal, por inferior que fuera. Ante su insistencia se designó un jurado formado por gente grave y responsable para que presenciara todo el proceso de la fabricación de la plata. El jurado se integró con don Lorenzo Ramírez de Prado, don Francisco de Calatayud y el marqués don Virgilio Malvezzi. Don Francisco de Rioja se excusó de integrarlo pues afirmaba y lo decía a quien quisiera oírlo que *cuantos presumen de hacer plata eran locos y que también lo eran los que creían que se podía hacer*.

El fraile carmelita trajinó el día designado para el experimento, entre muflas y crisoles y a la postre, dos expertos plateros, y de los más antiguos de la Corte que fueron llamados a dictaminar, declararon bajo juramento, *que la masa del fraile no era plata ni nada*.

Pero paralelamente a los embaucadores, operaban con más eficacia los monederos falsos, que este oficio venía de muy antiguo.

Las Partidas condenaban a pagar al Rey cuatro veces más de lo que se hurtaba al mezclar otro metal de menos valor con el oro o la plata de la moneda que fabricaban y aun se penaba con destierro *a una isla para siempre*, si el que falsificaba la moneda era *otro home*, es decir, si no era el monedero a quien el Rey encomendaba la acuñación de su moneda.¹³

En España, en el siglo XVII las penas eran mucho más graves, pues al culpable se lo llevaba a la hoguera, lo cual no impedía que se siguieran falsificando monedas.

En cierta ocasión tomaron preso en Madrid a varios monederos falsos, con todos los bártulos que empleaban en sus manipulaciones y tramoyas. Entre ellos estaba un escribano y además un estudiante, que murieron en la hoguera mientras que otro se libró del fuego, pues murió en el tormento, no sin citar antes, ante el Tribunal de Dios, a quien lo atormentaba.¹⁴

Un famoso y muy rico madrileño, en 1516 fue detenido por un Alcalde de

¹² Despacho que el Excellentísimo Señor Principe de Esquilache Conde de Mayalde, Gentilhombre de la Cama del Rey N. Sor su Virrey Gouvernor y Capitán Genj de los Reynos del Pirú, Tierra Firme y Chile Embio a S. Majestad en el año 1615, 616, 617 y 618, 619 y 620. MS. Sig. 2.351, Biblioteca Nacional de Madrid.

¹³ Las Siete Partidas del Rey don Alfonso el Sabio cotejadas con varios ródioes antiguos por la Real Academia de la Historia y Glosadas por e1 Lic. Gregorio López del Consejo Real de Indias de S. M. [...] Tomo Quarto Sexta y Setena Partida. París, Laserre Editor, Calle Hauteville N° 19, Librería Castellana, 1847. Tít. XIV. Ley XVI. Part. 7a p. 564.

¹⁴ Cfr.: Avisos de D. JERÓNIMO DE BARRIONUEVO, un auténtico precursor de perio-dista, en la Biblioteca del Palacio de Oriente de Madrid. Sig. VIII-4605.

la Corte sospechado de monedero falso y la justicia al allanar su domicilio se incautó de 16 reales de a ocho, *calientes*, dice Barrionuevo, *salidos de la fragua y todos los demás instrumentos necesarios; que al toque y corte son de ley y en la fragua tienen la mitad de estaño*.

Las actividades del platero terminaron también en el fuego: *Tostáronle los huesos sin remedio, dice Barrionuevo*.¹⁵

Unos meses después se procesó a otro monedero falso, que en sus declaraciones, complicó a *todo Madrid*.

En 1660 el tema de la falsificación de moneda continuaba en las famosas cartas de Barrionuevo; y al año siguiente nos da la noticia de que se habían condenado a hoguera a tres falsificadores y se habían azotado y rapado a unas mujeres que aparecieron como cómplices.

VI

En Santa Fe, también en el siglo XVII, aparecen dos mujeres procesadas por haberseles comprobado que falsificaban monedas o que estaban complicadas en una falsificación, lo que no consta con claridad, pues el proceso no se encuentra en el Archivo. Sólo existe un expediente iniciado por la madre y madrastra respectivamente, de las procesadas, pidiendo que se les reintegren los bienes embargados y vendidos en almoneda con motivo de la causa citada.

En circunstancia que esta señora había bajado a Buenos Aires con el propósito de cobrar al general don Jerónimo Luis de Cabrera, doscientos pesos de una antigua deuda, el maestre de campo Pedro Home Pesoa de Saa, allanó su domicilio en Santa Fe, donde vivían las procesadas, y embargó los muebles y alhajas, y luego en el proceso, *fulminó* sentencia contra ellas.¹⁶

No es verosímil que “fabricaran” monedas con la técnica de los monederos falsos y que las autoridades que allanaron el domicilio de las procesadas, encontraran como en la vivienda de los falsificadores de Madrid, *unos reales calientes salidos de la fragua y todos los demás instrumentos necesarios*; en cambio debieron sorprenderlas haciendo “sudar la moneda”, como se dice en la jerga del oficio, que consiste en raer con un instrumento afilado los bordes de la moneda para aprovechar luego lo raspado o raído, con lo cual se defraudaba a quien la recibía con menor cantidad de la plata que le correspondía legalmente.

¿Qué penas les impondría el juez? ¿Las haría azotar y luego rapar como en Madrid?

Pero esto queda librado a la fantasía. La pérdida del proceso deja también este interrogante sin respuesta.

¹⁵ *Ibídem*.

¹⁶ Archivo del Departamento de Estudios Etnográficos y Coloniales de Santa Fe, año 1649, t. 53-f. 501.

NUEVA EMISION MONETARIA BICENTENARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO



Las monedas conmemorativas alusivas al Bicentenario de la Revolución de Mayo, comprenden cinco (5) versiones que evocan distintas regiones geográficas de nuestro país, con la finalidad de concederle un sentido federal a la emisión.

Esta serie está conformada por monedas de circulación de \$ 1 bimetálicas, con las mismas características de la de \$ 1 del circulante actual, y ejemplares de plata calidad proof.

Los diseños de estas piezas numismáticas fueron realizados en la Gerencia de Planeamiento Estratégico de Tesoro -Subgerencia de Emisiones Numismáticas- de esta Institución.

Características:

Motivo del anverso	Presentan imágenes de paisajes con su identificación "PUCARA DE TILCARA", "EL PALMAR", "ACONCAGUA", "MAR DEL PLATA" y "GLACIAR PERITO MORENO", que evocan distintas regiones geográficas de nuestro país. En el arco superior se lee "REPUBLICA ARGENTINA"
Motivo del reverso	Se observa la representación del sol naciente como símbolo de nuestra patria en constante crecimiento. Evoca los 200 años de la Revolución de Mayo mediante la inscripción de los años "1810-2010". En el arco superior se aprecia la leyenda "EN UNION Y LIBERTAD", y por debajo el año de acuñación "2010" y el valor facial "UN PESO"
Valor facial	\$ 1
Calidad	Proof
Metal	Plata (Ag. 900/Cu 100)
Canto	Estriado
Peso	25 gramos
Diámetro	37 mm
Emisión	09/04/2013
Ceca	Mincovňa Kremnica de Eslovaquia
Cantidad acuñada	5.000 unidades (1.000 de c/versión)
Presentación	Estuche, cápsula y certificado de autenticidad (*)

(*) Estuche individual: 800 de cada versión -
Estuche conjunto: 200

<http://www.bcra.gov.ar/>

GRABADORES DE LA NUMISMÁTICA PISANELLO



Antonio Pisano, pintor italiano, dibujante, y medallista, quien fue el último y el más genial artista del estilo gótico florido.

La fecha de su nacimiento es ambigua ya que algunos especialistas piensan que sería 1380 y otros la retrasan hasta 1395. Es de suponer que procedía de Pisa (de ahí su apodo), pero pasó sus primeros años en Verona.

Fue alumno de Gentile da Fabriano, en Venecia, cuyo estilo detallado heredó y es considerado como el máximo exponente del gótico internacional en la pintura italiano.

En 1438 realiza su primera medalla, siendo el mejor medallista del Quattrocento, tomando como ejemplo los modelos romanos, encontrándose entre sus clientes los más nobles personajes del Renacimiento italiano. Fundió sus medallas como un bajorrelieve de bronce, mostrando claramente la obra de un pintor. Firmó sus medallas con Opus Pisani pictoris (hecha por el pintor Pisano).

Gianfrancesco Gonzaga - 1447



Leonello d'Este - 1441

Sigismondo Pandolfo Malatesta
- 1441



Filippo Maria Visconti
1441



Emperor
John VIII Palaeologus
1438





Sicily, Naxos (c.461 – 430 B.C.), Silver Tetradrachm, 16,98 g.
Cabeza barbuda de Dionysos a derecha, vestido con una corona de hiedra, con el pelo recogido en una krobylos en la parte posterior. Rev. N-AXI-ON, desnudo, barbudo de frente en cuclillas, con la cabeza vuelta a la izquierda hacia el cántaro que sostiene en su mano derecha, que se apoya a sí mismo al suelo con la mano izquierda. (Cahn 54 (V39/R45); BMC 7; Gulbenkian 230-1; Rendazzo 227-31; SNG ANS 515; SNG Lloyd 1150)