



EL ESTUDIO DE LA MONEDA INDÍGENA EN EL SIGLO XVI NOVOHISPANO – PARTE I

Tenían razón los miembros de la junta celebrada en México en 1525 al advertir al rey:

...sepa su majestad que no ha de considerar que los indios de acá son como los de las islas sino que son sabios y tratantes... (ENE 1:85)

y obró cuerdamente Carlos I al ordenar a sus oficiales enterarse de los pormenores de la tierra recién conquistada para sacar fruto de ella mientras se estudiaba la manera de adaptar sus usos a los de Castilla y se imponía la aplicación del nuevo orden. Los hombres sedientos de oro demostraron ser prácticos y no se cerraron ante la existencia de otras riquezas. El tributo se siguió pagando como hasta entonces, el cambio del destinatario último, mientras se modificaba poco a poco el sistema productivo.

La sociedad indígena había alcanzado un alto grado de desarrollo antes de la llegada de los españoles. Su organización quedó retratada en la documentación generada por el siglo XVI en la que la descripción del mundo indígena es una constante. Se puede estudiar el pasado, y analizar el proceso cambio, así como los mecanismos interactivos entre los llamados mundos español e indígena. Es obvio que la administración colonial se construyó sobre la base social y económica precedente y que los cambios se fueron produciendo de manera gradual. Es difícil encontrar un término que defina con precisión el mundo colonial. Se ha empleado a menudo la expresión "economía dual", pero no nos parece un uso feliz. Se trata de un sistema único en el que una minoría extraña se incorporó y casi monopolizó la explotación de la mayoría. Los pocos españoles que había en la Nueva España en el siglo XVI vivían de la economía indígena, como ocurría, entre otros sitios, en el Perú (Spalding 1982: 321).

La comparación entre diferentes zonas colonizadas pone de relieve el gran peso que los sustratos indígenas tuvieron en las prácticas coloniales hispanas.

Uno de esos factores diferenciados es el de la moneda. La monetización de la Nueva España fue mucho más rápida que la de otras colonias, como el Perú

(ver Sempat 1979). Los indígenas aceptaron los usos monetarios españoles porque conocían el sistema y los españoles aceptaron las monedas indígenas porque funcionaban de manera similar a las de ellos. Esta situación fue mucho más evidente en la primera mitad del siglo XVI en el que las mantas estaban presentes en muchos más tributos que los pesos, y fue evolucionando con el paso de los años. El cacao continuó siendo la moneda fraccionaria durante mucho tiempo más. El caso es que el oro y la plata han borrado casi completamente de las investigaciones a estos medios de pago. El uso de la moneda era muchas veces ficticio, limitándose a ser la expresión de las equivalencias y los metales eran en su mayor parte enviados a España.

En la Nueva España sólo un 10% de las operaciones se hacían con moneda oficial. La inmensa mayoría de las transacciones se hacían con monedas locales o por medio del trueque. Gran parte de los salarios se pagaban con granos de cacao (Semo 1985:165).

Semo lleva razón. No sólo se pagaban salarios en cacao, sino también en mantas, y sin embargo la regulación de sus valores y producciones desaparece de las obras de los investigadores. Parte de la responsabilidad debemos achacarla a las relaciones con la metrópoli, donde prácticamente ni se las menciona. Las monedas indígenas de México eran estrictamente locales y carecían de valor fuera de la Nueva España, por lo que difícilmente eran objeto de acumulación en manos hispanas. Lo que se suele dejar de lado es que los españoles eran una minoría exigua en el siglo XVI y tenían que tratar con una mayoría indígena que aceptaba sin problemas sus monedas. El trato interno en monedas de la tierra fue amplio.

Llegamos así a un punto crítico en nuestra investigación: el uso de la moneda indígena en el siglo XVI y ahora queremos exponer las pautas que estamos siguiendo en el estudio. La premisa inicial es que existió un sistema monetario prehispánico en el que los papeles fundamentales eran desempeñados por las mantas y el cacao, que funcionaban como

moneda fraccionaria de éstas, y que este sistema perduró en la colonia, sobre todo en sus primeros cincuenta años (Rojas 1986, 1987, n.p.).

A partir de ahí hay que seguir la presencia de estas monedas en la documentación de la época para cubrir los objetivos que nos proponemos: determinar el grado de permanencia de las monedas indígenas, definir los contextos en los que se usaron y las personas que las empleaban, precisar su importancia en la economía de la colonia, ajustar los valores que tuvieron a lo largo del siglo, etc. Para cada uno de estos desiderata hay que emplear fuentes diferentes y sortear problemas particulares. Hablaremos en concreto de cada uno de ellos.

Permanencia de las monedas indígenas

Los cronistas y viajeros de los siglos XVI y XVII nos hablan todos del cacao, pero pocos lo hacen de las mantas. Esto se debe a que estas fueron prontamente sustituidas por las monedas españolas y a mediados del siglo XVI su uso había disminuido enormemente. Un ejemplo de ello nos lo proporcionan Lockhart, Berdan y Anderson en su análisis de las *Actas de cabildo de Tlaxcala* (1986:27):

The cacao bean and the tomín were not, generally speaking, competing currencies; rather cacao served principally for values smaller than half a tomín, the smallest spanish coin then in general use. In the time the Actas cover, cacao's role as small change and for evening out what only looked like barter transactions in the marketplace appears to have changed minimally, if at all from preconquest times, when it bore the same relation to the quachtli or length of cotton cloth as it does to the tomín in the Actas. Of the quachtli, however, we hear nothing.

Las almendras de cacao y el tomín no eran, generalmente hablando, monedas que compitieran; es más, el cacao servía principalmente para valores menores de medio tomín, la moneda española más pequeña en uso. En el tiempo que las Actas cubren, el papel del cacao como moneda fraccionaria y para nivelar lo que sólo parecen trueques en el mercado aparece como si hubiera cambiado mínimamente, si lo hizo, desde los tiempos anteriores a la conquista, cuando cumplía con el quachtli o manta larga de algodón la misma relación que con el tomín en las Actas. Del quachtli, sin embargo, no oímos nada.

La pervivencia de las monedas indígenas se percibe también en documentos de tipo económico y, sobre todo, en las tasaciones de tributos. Son importantes códices como el de Otlazpan, el Osuna o el Sierra, pero el peso de la investigación recae sobre la Suma de Visitas y el Libro de las Tasaciones de Pueblos. Este último recoge las diferentes tasaciones que se fijaron

para los pueblos, desde los años 1530 hasta la década de los setenta y permite por ello seguir la evolución general del sistema tributario. En ella se observa cómo la administración española fue modificando los tributos para ajustarlos a sus necesidades y productos españoles fueron sustituyendo a los indígenas. Poco a poco se fue introduciendo el pago en pesos, no siempre factible por las dificultades que los indígenas tenían para obtenerlos. Los pagos en especie se fueron reduciendo al maíz y los monetarios a pesos, aunque en la década de los sesenta aún muchos pueblos pagaran maíz y mantas (Rojas n.p.).

Las mantas eran la moneda indígena de más valor y la más difícil de estudiar. Ello se debe a que en muchos documentos se confunde con la ropa, aunque las mantas de pago no estaban destinadas a convertirse en ésta (*Códice Mendoza* 1979:f.20r). Los códices económicos prehispánicos especificaban con claridad el tipo de mantas que debían tributarse y lo mismo ocurrió con los funcionarios españoles. En el *Libro de las Tasaciones* aparecen claramente especificados los diferentes tipos de productos textiles tributados, llegando a mencionar “mantillas de vestir indios” cuando era necesario. Para los oficiales de la época estaba muy claro qué era cada cosa. Por ejemplo, en el *Memorial de los tributos* (ENE XIV: 102-107) se especifican 12 tipos diferentes de productos textiles, con su valor: mantas, mantas de pluma colorada, manteles, mantas sábanas delgadas, mantillas, naguas ricas, tocas ricas, gueipiles buenos, naguas grandes, mantas de las del tributo. En los tributos de Michoacán aparecen camisas, naguas, maxtles, “ropa”, camisetas para indios, mantas de lana, manteles y pañuelos (Rojas n.p.: cuadro 1). Entre los textiles que pueden ser considerados formas de moneda tenemos mantas de algodón, mantas de 3 piernas, mantas de 4 piernas, toldillos, mantas grandes torcidas, mantillas, mantillejas, mantas de nequén, mantas de esclavos, mantas delgadas, sobrecamas, sobremesas, mantas “muy pequeñas” y piernas de manta (Rojas n.p.: cuadro 2). Y no siempre las denominaciones designan tipos diferentes.

Estas sutilezas han ido desapareciendo y así, investigadores modernos hablan de “ropa” en general juntando vestidos y monedas (por ejemplo Borah y Cook 1958). En la documentación en nahuatl es más fácil hacer las distinciones, ya que las mantas-moneda se llamaban *quachtli* y sus derivados (*tenquachtli*, *patolquachtli*) y *canahuac*, y las de vestir eran las *tilmatlí*. Es difícil seguir las distintas mantas con sus diferentes valores a través de la documentación española, pese a que muchos oficiales insistieran en describir minuciosamente las características de las mantas que se debían pagar. Eso se hacía para evitar fraudes como el ocurrido en Meztitlán y que originó numerosos papeles. Hay mucha información en la visita que Diego Ramírez hizo (1552 y 1553)

sobre cómo los españoles habían modificado las medidas de las mantas, realizando cuantiosos beneficios en la operación. Motolinía también se quejaba de ello (1975:162):

...y también los pueblos que fueron tasados en manta que al principio eran pequeñas cuando comenzaron a tributar y agora hacénselas dar tan grandes, que son más diez que no veinte de las que daban al principio y aún en la anchura dellas han crecido tanto que las mujeres reciben notable daño y trabajo en tejellas y hase hallado malparir por ello, y esta tasación se debería hacer por personas expertas y de conciencia, puestas por ambas partes como queden los indios sin pleito...

Contextos de uso

Este es otro punto vital. De lo dicho anteriormente se desprende que las monedas indígenas eran empleadas por los pueblos para pagar sus tributos. Eso quiere decir que iban a parar a manos españolas, ya sea la corona o los encomenderos y tenemos que saber qué hacían éstos con ellas. Los tributos reales eran vendidos en pública almoneda y el estudio de éstas nos permitirá saber quienes eran los compradores. Para ello disponemos de las cuentas de los oficiales reales de 1531 a 1538 (AGI, Contaduría, legajo 658). Después podremos seguir a alguno de ellos y detectar qué hacían con lo comprado. Por el momento tenemos pistas en la documentación sobre los bienes de Hernán Cortés (Zavala 1984a) en los que éste pagaba a los indígenas con moneda de la tierra. Lo mismo aparece en los servicios personales (Zavala 1984b: 157):

Un documento publicado permite conocer algunas de las tarifas de tamemes que aprobó la Audiencia de México en 1523: de Amecameca a los Ranchos (Puebla), 80 cacao; de Amecameca a Chimaihuacán (México), 40; de Amecameca a Ecatingo (México), 50, de Amecameca a Tepopula (México), 40, de Amecameca a Tlamanalco (México), 40. (El documento procede del AGN, Mercedes, vol. III, ff262-263).

En las Actas del Cabildo de México (*Guía de Actas*: 24) y en las *Actas de Cabildo de Tlaxcala* (1985:65, 259). En estas últimas se especifica que el pago puede hacerse en tomines o en su equivalente en cacao. Los pagos menudos, ya sea en el mercado o los salarios de los peones solían hacerse en cacao, como figura en numerosos lugares. En los mercados, los precios se expresan en cacao cuando es poco y en tomines cuando es mayor la cantidad, como ocurre en las *Actas de Cabildo de Tlaxcala* (1985:173-74, 371-72). En una lista de precios del mercado de Tlaxcala (Anderson, Berdan y Lockhart 1976:209-2 13) los precios figuran en cacao. Por el contrario, en la

información sobre tributos que mandó hacer Luis de Velasco (AGI, Patronato, legajo 180, ramo 20) los precios figuran en moneda española: se expresa qué cantidades se daban por un real.

Por lo visto hasta este momento, parece que los españoles realizaban los pagos a los indígenas preferentemente en moneda de la tierra. Los cacao son fáciles de seguir, mientras que las mantas, al tener un valor mucho mayor, aparecen en menos ocasiones. Tenemos testimonios de pagos en mantas para obras de envergadura, como una obra hecha en Chapultepec, por la que se pagaron 100 toldillos a los indios (Zavala 1984b:517) o por los materiales de construcción que recibió el licenciado Delgadillo de los indios de Tepeapulco (Zavala 1984a:37). Incluso el soborno entraba entre estos usos:

Iten si saben que los dichos yndios del dicho pueblo de Tepeaca por sí o por ynterpuestas personas antes que los dichos de Tepeaca dieron mantas, cacao e otras cosas a los dichos testigos e cada uno dellos dixesen e depusiesen en esta causa para efeto que depusiesen por los del dicho pueblo de Tepeaca como depusieron (sobre el renglón: fueron) atraydos, sobornados e dadivados y para el dicho efeto los dichos yndios de Tepeyac dieron mantas, cacao e otras cosas a los dichos testigos e a cada uno dellos para lo qual los dichos testigos e cada uno dellos dixeron y depusieron el contrario de la verdad. (Cuauhtinchan contra Tepeaca, f. 80r-80v, en Reyes 1978:57).

Más evidencias de estos pagos deberán rastrearse en documentación de tipo económico de archivos mexicanos, como las cuentas de familias importantes o de obras particulares. De esa manera podremos conocer la manera en que las mantas pasaban otra vez de los españoles a los indios para poder ser tributadas de nuevo ya que

...hay manta que se ha dado y dará docientas veces en el tributo comprándola e tornándola a dar... (J. López, ENE V:15).

En general los españoles preferían entregar moneda indígena a los indios

porque sea más aprovechado el alcalde mayor pagar a los indios canteros y a los peones en cacao, contándoles cada real por cien cacao y comprándolo a mucho menos (Zavala 1985:456)

José Luis de Rojas

**Revista Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad
Nº 36, otoño 1988, vol. IX**

¿CÓMO Y DONDE CONSERVAR LAS MONEDAS, MEDALLAS Y BILLETES?

Este título trae nuevamente al debate temas discutidos desde antiguo, como lo certifican obras alemanas y francesas del siglo XVIII, pero con una gran diferencia sobre aquellas, ya que, gracias al avance de las ciencias y las tecnologías, hoy se está en condiciones de conocer con certeza cuales son las causas y cuales los procesos evolutivos degradantes que afectan al material numismático de cualquier tipo y bajo cualquier condición o estado.

Además, desde hace ya algún tiempo, los coleccionistas públicos o privados, individualmente van tomando conciencia que si bien satisfacen sus propios intereses al coleccionar algo, en forma paralela están contribuyendo a guardar ese material para las generaciones venideras y también van reconociendo que simplemente atesorar o guardar no es todo, no alcanzan que es más lógico y necesario el conservar y el preservar.

Conservar y preservar significan lisa y llanamente **AISLAR** lo más perfectamente posible, al material en general o a la pieza en particular de elementos contaminantes y/o degradantes de cualquier tipo.

Conservar y preservar implica casi siempre comenzar por la limpieza del objeto en cuestión.

Para este caso, limpieza significa: "la aplicación de uno o varios procesos químicos, preferentemente no destructivos, degradantes o dañinos para el material base, que remuevan totalmente los contaminantes y sustancias ajenas de las superficies, aún en intersticios y poros si los hubiera, dejando expuesto y al natural, el material base que constituye la pieza".

Este resulta ser el punto más controvertido de todos, origen de las posturas más irreductibles y de las discusiones más ásperas y encendidas, con tres posiciones perfectamente definidas por los participantes:

- a) La limpieza debe ser total y en profundidad, conforme a la definición precedente.
- b) La limpieza debe ser parcial o superficial, casi un simple lavado con agua que arrastre las suciedades mayores no combinadas químicamente y/o no adheridas fuertemente.
- c) No se debe limpiar la pieza. Como máximo unas pasadas con cepillo de cerda animal suave o un repaso sin mayor presión con un género de hilado natural blando y limpio.

Antes de continuar dejemos planteadas algunas reflexiones:

Una pátina densa y lustrosa de color verde negruzco no tiene iguales connotaciones estando en una moneda de cobre romana que en una pieza de cobre de

50 ó 100 años atrás; de igual manera, resulta completamente diferente la existencia de un velo mate, de color amarronado-negruzco en una pieza de plata de 150 años de antigüedad que sobre otra de similar metal pero recién emitida y sin circular.

Lo opuesto también es válido, no significa lo mismo la condición **flor de cuño** con su brillo típico en una pieza de 1782 que en otra de 1982.

No es infrecuente hallar piezas (generalmente cobres romanos) con pátina y un excelente relieve en que la corrosión ha transformado el 50, al 80 y aún el 100% del cobre en compuestos cúpricos, es decir que se han convertido de piezas metálicas en piezas de compuestos químicos varios o pátina.

No todas las combinaciones químicas que se generan, depositan o adhieren sobre la superficie de una moneda, medalla o billete tienen igual comportamiento al paso del tiempo, aún cuando las condiciones ambientales o envolventes permanezcan inamovibles.

Un cierto número de ellas, luego de completado su proceso, se mantendrán estables e inalteradas, en cambio, el resto nunca completan su proceso y continúan evolucionando en forma permanente aún cuando no se efectúen nuevos aportes de las sustancias desencadenantes de la acción. Ambas situaciones planteadas pueden cambiar radicalmente frente a una modificación en las condiciones ambientales o envolventes.

La presencia de sustancias orgánicas, sean vegetales o animales en las superficies de las piezas, suelen originar, sobre todo en los papeles, procesos continuos sólo interrumpidos por acción exterior (por ejemplo: hongos en los billetes).

No todas las piezas se deben limpiar en profundidad y no todas las piezas se pueden limpiar en profundidad.

Muchas veces es más difícil adoptar una decisión correcta en tal sentido que realizar el trabajo de limpieza.

Pero una cosa es absolutamente cierta e inamovible: debe ser el dueño de la pieza, debidamente instruido o correctamente asesorado sobre los pro y los contra en cada caso, quien decida sobre la realización o no de la limpieza profunda, dado que es un proceso irreversible y solo por medios químicos o electroquímicos se podrá regenerar en forma artificial una pátina o un determinado color o tono, en las caras. Pero ello siempre es reconocible por quien tenga la necesaria experiencia.

Resulta imposible tratar de dar a conocer en este lugar los métodos, sistemas y fórmulas válidas para

cada uno de los tantos casos posibles. Por el contrario podemos y debemos aclarar algunos puntos.

1. Los conocimientos y tecnologías más avanzados y modernos para esta tarea provienen casi en su totalidad de los más importantes Institutos y Gabinetes de Restauración y Conservación existentes en Europa, incluidos los dos montados por la UNESCO con fines de investigación, experimentación y ensayo.

2. En el exterior se ha editado suficiente bibliografía al respecto para cubrir la teoría y la práctica del tema. Además, en las publicaciones extranjeras especializadas en museología, restauración y conservación aparecen permanentemente trabajos que aportan nuevos conocimientos y técnicas.

3. No obstante ello, los grandes maestros y eruditos en estos temas insisten en asignar a la parte práctica función primordial para el logro de buenos resultados.

4. En nuestro país existen personas que conocen del tema y hasta trabajan en él, también existen lugares donde consultar la bibliografía disponible nacional y extranjera. A esas dos fuentes deben recurrir quienes se interesen en esta cuestión, necesiten evaluar consultas o deseen resolver problemas afines.

Vista someramente esta fase de la cuestión pasemos a las que constituyeron el núcleo del debate y que indica el título de este informe.

Como y donde guardar el material numismático para que no se altere y degrade.

Resulta obvio que el coleccionista adopta y hasta impone normas de manejo, exhibición y guarda según su propia necesidad, posibilidad y gusto.

Por tal motivo nos limitaremos a presentar un resumen crítico de circunstancias, elementos y materiales más frecuentes de ver en relación con esta cuestión.

El "tocar" las piezas: hecho muy común entre coleccionistas e incluso sus invitados, algunos para observarla mejor, otros para sopesarla y el resto por un simple gusto que puede llegar a ser una necesidad. Este acto tan sencillo y frecuente resulta causa de degradación en las dos vertientes posibles: física y química.

Física, porque siempre la fricción o roce (aún con la piel, que es suave) va desgastando las superficies, tanto más cuanto mayor sea la presión ejercida y más dura y áspera la superficie enfrentada.

Química, porque aún inmediatamente después de lavadas y secadas correctamente las manos, la superficie de la piel es lubricada desde el interior mientras parte de los desechos metabólicos son arrojados al exterior a través de los poros. Esos lubricantes y esos desechos, formados por aceites, sales, ácidos, compuestos amoniacales, etc., variables de una a otra persona según sus propias químicas interiores, que-

dan adheridas a las piezas donde, por combinación producen su deterioro.

Elimine el manoseo de las piezas. Si necesita o desea moverlas y observarlas utilice una pinza del tipo común para depilar pero más grande y fuerte ("Bruselas" de joyeros o cierto instrumental de química o cirugía) sin dientes a la cual le recubrirá la zona de mordazas con dos láminas de *Teflón*.

Deposite la pieza para la observación en una pequeña bandeja acolchada, limpia y con bordes resaltados o en su defecto en el interior de la tapa de una caja, dada vuelta, que le permitirán bascularla sin problemas para lograr mejor detalle o iluminación. Si indefectiblemente las tiene que tomar con los dedos, lávese previamente las manos, fíjela por los cantos entre el pulgar y el índice y deposítela enseguida sobre una superficie estable, blanda y limpia. Séquese los dedos con un pañuelo limpio cada vez que deba tocarlas, aún cuando no tenga la sensación de transpirar. Incluso puede usar guantes de goma (de cirugía) o de algodón, blancos, que deberá lavar frecuentemente.

El "ver" las piezas: la gran mayoría de los coleccionistas tienen sus piezas en exhibición permanente o muy "a mano" para mirarlas en cualquier momento. Esto implica por un lado piezas inmersas en la atmósfera y el medio ambiente; por el otro, piezas en efectivo contacto con soportes, exhibidores y contenedores. Ambas implicancias puede significar gravísimas fuentes de degradación química.

Atmósfera: masa gaseosa que envuelve a la tierra compuesta a nivel del mar por nitrógeno 78,03%, oxígeno 20,99%, argón 0,94%, dióxido de carbono 0,03%, hidrógeno 0,01% y vestigios de cuatro gases inertes: neón, helio, kriptón y xenón (en total 0,001686%). Simultáneo con estos gases encontraremos otras sustancias gaseosas, líquidas y aún sólidas, algunas naturalmente insertas en la atmósfera, otras en cambio, producto puro de la contaminación o polución que generamos los hombres.

Allí encontraremos la mayor cantidad de degradantes, algunos por sí mismos y otros en combinaciones con terceros. Veamos los más dañinos.

Vapor de agua (la humedad relativa ambiente). El agua debe estar presente para que se efectúen la mayoría de las combinaciones químicas. A mayor cantidad de agua más reacción y más degradación. Es una de las sustancias más peligrosas o perniciosas en este tema.

Aire salobre o aire marino: Altamente reactivo sobre los metales, agrega a su carga de agua una serie de sales en combinación con alto poder degradante (cloruros y yoduros).

Ozono: Variedad alotrópica del oxígeno, se lo suele producir artificialmente como desodorante o desin-

fectante de ambientes. Potentísimo oxidante de efectos deletéreos graves sobre casi todas las cosas existentes orgánicas o inorgánicas.

Vapores y gases: De elementos químicos, volátiles o no; también vapores y productos de la combustión. Entre ellos los más perniciosos son los compuestos de carbono y los de azufre, la mayoría convertibles en ácidos primero y en sales después.

Sustancias Inorgánicas (minerales): Arenas, limos, loess, polvos varios, cenizas, virutas, limaduras, cales, cementos, pigmentos, etc. Algunas peligrosas por su calidad de abrasivos y otras por su composición química.

Sustancias Orgánicas (vegetales y animales): Fragmentos o partículas varias y aún elementos como el polen, soros, esporas, hongos, bacterias, levaduras, pelos, lanas, algodón, etc. Algunas dañinas por su acción directa, caso de los hongos sobre el papel, otras por su acción contaminante al descomponerse y el resto por combinación química.

Otros Degradantes

La luz solar: uno de los más activos y poderosos degradantes de sustancias orgánicas e inorgánicas (energía radiante: radiación infrarroja - luz visible-radiación ultravioleta).

La luz artificial: Se debe evitar el calor que generan las lámparas incandescentes que casi no producen radiación ultravioleta, abundantísima en los tubos fluorescentes que son fríos. Para evitar la acción ultravioleta de los tubos existen filtros.

El ultravioleta y aún el infrarrojo afectan sobre todo al papel moneda, también deterioran a gran parte de los soportes generalmente usados.

Las temperaturas ambientes: El calor acelera o facilita las combinaciones químicas por el contrario el frío las inhibe o retarda.

Corrosión electroquímica y/o galvánica: se producen cuando dos metales o aleaciones diferentes se hallan en contacto, preferentemente en un medio conductor eléctrico (por ejemplo: agua salobre o similar). Llamado electrolito; en esos casos el degradado es el metal menos noble o anódico preservándose el más noble o catódico.

Factor Adicional: aquello que genéricamente llamamos suciedad, resulta ser una película continua y heterogénea de elementos partículas tanto inorgánicas como orgánicas de origen animal o vegetal. Aparte de su propia capacidad degradante (física o química) resulta ser siempre altamente higroscópica, es decir que absorbe y acumula agua, como ya dijimos, tal vez la más perniciosa de las sustancias que consideramos, con la cual se facilita y aceleran casi todos los procesos químicos deteriorantes que se conocen.

Contenedores y Soportes: toda persona que colecciona algo, adopta un determinado sistema para exhi-

bir y/o guardar sus piezas. Tal situación impone casi siempre el uso de soportes y contenedores.

Queda algo en claro, en nuestro caso entendemos como soporte todo elemento (bolsa, sobre, estuche, caja, tubo, hoja exhibidora, bandeja, atril, etc.) que tiene contacto directo con la superficie de la pieza sea moneda, medalla o billete.

En cambio, contenedor, es todo aquello que contiene en su interior a los soportes portadores de la colección.

Ambos pueden y de hecho muchas veces lo hacen, causar la degradación química o bien permitir y hasta facilitar el deterioro de las piezas por sustancias extrañas.

Veamos una lista de los materiales más usuales de ver cumpliendo estas funciones y sus respectivas cualidades.

Comenzaremos con los "plásticos" tan difundidos como utilizados; creados por la inteligencia y la tecnología del hombre se halla en permanente evolución, superación y especialización. Además, la gran mayoría de los modernos se hallan protegidos por patentes y registros, por lo cual, dentro de un mismo tipo cada marca es similar al resto pero con ligeras variantes. Esto hace muy difícil tratar a cada uno de ellos en particular, por ese motivo daremos algunas indicaciones generales y unas tablas comparativas de las más comunes "familias", término con que se agrupan sustancias similares que presentan igual origen y tipo de fabricación.

Los plásticos artificiales al igual que muchas otras sustancias, incluso naturales, están constituidos por moléculas muy complejas que podemos asimilar a una cadena de eslabones para ejemplificar.

Y así como una cadena es tan fuerte como el más débil de sus eslabones, en química ocurre algo similar, si un eslabón de la cadena molecular se altera la sustancia toda también se altera o cambia y ello se aprecia a través del cambio de sus propiedades y características.

Estas alteraciones de los eslabones se pueden deber a:

- a) el contacto con el agua (como vapor o como líquido),
- b) a la oxidación (oxígeno y eventual ozono en el aire),
- c) a la foto alteración por el sol,
- d) a la evaporación de sustancias volátiles contenidas en ellas por el simple paso del tiempo,
- e) a los cambios bruscos de temperatura,
- f) a una temperatura media elevada (facilita la evaporación),
- g) al ataque químico por elementos existentes en el medio ambiente y difundidos en el aire,
- h) al ataque biológico (hongos, bacterias, levaduras, etc.)

Como puede verse una larga e incompleta lista de posibilidades.

A los plásticos de baja densidad se le adicionan diversas sustancias para darles volumen, tal como se hace con la piedra y la arena en un hormigón. A veces las sustancias incorporadas a estos plásticos son minerales inertes pero otras veces son orgánicas e inestables o alterables con facilidad.

A casi todos los plásticos se les incorporan sustancias especiales para obtener características determinadas, ellas son conocidas como “modificantes”, el caso más común los plastificantes para darles flexibilidad a un material que naturalmente es rígido. La mayor parte de los modificantes –en condiciones reales– se evaporan o alteran el paso del tiempo.

Todos estos cambios mencionados muy superficialmente son los responsables de la emisión por parte de los plásticos de vapores altamente corrosivos de por sí o combinados con otros elementos tomados del medio ambiente y casi siempre en presencia del agua.

Prácticamente todos los plásticos en mayor o menor porcentaje permiten el paso a través de ellos del vapor de agua y de vapores y gases generalmente nocivos.

Casi todos los plásticos en mayor o menor porcentaje absorben agua.

Algunos plásticos son electrostáticos, es decir que se cargan de electricidad al ser frotados o simplemente rozados y se nota porque se adhieren a otros objetos o bien atraen polvo, hilos, papelitos, etc. Esta particularidad hace que atraigan y adhieran cuanto suciedad sólida esté cerca, la que luego opera como abrasivo.

Otras sustancias y materiales

Celulosa: un alto polímero natural presente en todas las plantas, corporiza vitalmente a la madera y participa en gran medida en los papeles y cartones; también lo hace en los hilados de algodón, lino, yute, etc.

Características generales de todos estos materiales: fuerte higroscopía y porosidad. Pueden servir de alimento a hongos, bacterias, levaduras, fermentos, algas, protozoarios, polillas, cucarachas, hormigas, roedores, gusanos de la madera y de los papeles, etc.

Características especiales

- **Papeles opacos y cartones:** contienen azufre en variados porcentajes. Generan y emiten sus compuestos. Además, por su complicada química pueden generar gran variedad de degradantes ácidos y/o alcalinos, indistintamente.

- **Maderas:** naturales, son contaminantes aquellas que poseen resinas o tanino. Contrachapadas o ter-

ciadas y aglomeradas por escamas o polvo, pueden emitir vapores generados en las colas o adhesivos usados, en especial los fenólicos. Las que tienen una cara recubierta con laminado plástico incorpora también esas características.

- **Hilados textiles:** de origen vegetal como ser: algodón, lino, yute, rafia, etc. Y asimilamos los de origen animal como lanas y fieltro. El problema específico de los hilados lo constituyen los pigmentos que le dan color artificial, pueden ser orgánicos o inorgánicos, algunos pueden generar combinaciones químicas nocivas, otros en cambio y aún siendo inertes pueden migrar de la tela y adherirse a cualquier otra superficie en contacto con la misma tiéndola. A cualquiera de los hilados considerados, solo se los puede lavar con agua potable y mejor con agua destilada, luego hay que secarlos al sol. No se deben fumigar ni rociar o espolvorear con nada, ya que con ello lograremos contaminarlos y volverlos degradantes.

- **Hilados sintéticos:** desaparece la parte del ataque biológico externo en gran medida pero incorpora características de su “familia plástica”.

- **Papel celofán:** (celulosa regenerada) prácticamente no contiene azufre, tiene como principal componente a la celulosa.

- **Papeles encerados y plastificados:** impermeables al agua y mayoritariamente a los gases y vapores pueden generar sustancias degradantes y/o transferir sustancia propia con ayuda del calor.

- **Lámina o papel de aluminio:** mineral anódico en alto grado, junto con el zinc de los menos nobles. Se compra en rollo en el comercio, se debe tener la precaución de que esté perfectamente limpio, para ello conviene no tocarlo con los dedos y repararle ambas caras con un trapo de hilado natural blanco y limpio. Los hay de diferentes espesores lo que permite su adaptación a diferentes usos.

Con los datos vistos, busquemos los caminos posibles para nuestra inquietud y para comenzar enfrentamos dos totalmente divergentes entre sí:

1. Limpiar en profundidad la pieza y recubrirla totalmente con una película adherente, continua e inerte que la aisle total y perfectamente del medio ambiente. Son preferibles las inorgánicas, de buena dureza superficial a la abrasión, perfectamente transparentes, sin brillo, tenaces, de poco espesor de película y removible con facilidad por un solvente que no afecte la pieza. Al margen de esto y como un refuerzo a la preservación dada podemos aplicar lo aconsejado en el ítem siguiente respecto de soportes y contenedores.

2. Limpiar parcialmente la pieza o no limpiarla. En este caso solo nos resta reducir al mínimo los facto-

res ambientales y elementos en contacto, degradantes y/o contaminantes. Colocadas las piezas en los soportes elegidos estos deberán guardarse dentro de un contenedor lo más apropiado posible.

El contenedor deberá estar ubicado en un lugar fuera del alcance de la luz solar, con temperatura normalmente baja y estable, bien seco, limpio y aireado, pero sin corrientes de aire (que transportan polvos y otros contaminantes).

El contenedor debe ser lo más estanco o hermético posible, sólido y resistente, contener pocos volúmenes sin ocupar ya que ello implica más aire confinado en su interior, imperiosamente debe tener en su fondo elementos deshidratantes o deshumectantes. Independientemente del material constitutivo del contenedor (madera, metal, etc.), para asegurar la hermeticidad y aún facilitar la limpieza, resulta conveniente recubrir todo el interior con una pintura o sustancia de base EPOXI dejando secar y ventilando muy bien durante 2 meses. Siempre conviene aplicar varias manos delgadas dejando secar entre ellas que recubrir con una sola pero gruesa. La hermeticidad de cierre de puertas, tapas o cajones se mejora con la aplicación de contramarcos bien ajustados y/o burletes constituidos por tubos de pequeño calibre en "teflón" (deformables).

Un exceso de volumen vacío interior se elimina colocando frascos de vidrio con tapas a rosca y sello interior de papel parafinado (del tipo de los envases de café soluble) o latas con tapa estanca a presión (del tipo de los envases a pinturas o leches en polvo) los que estarán perfectamente limpios, bien cerrados y secos.

Los elementos deshidratantes se compran en el comercio, con sobres porosos conteniendo sustancias granuladas, inertes y altamente higroscópicas (en general "SILICA GEL") las que serán renovadas antes de haber saturado su capacidad de absorción. Algunas vienen preparadas para ir cambiando de color a medida que colman su capacidad de absorción, lo que sirve de indicador.

En casos especiales se pueden conservar monedas y medallas aún siendo flor de cuño con brillo de origen, envolviéndolas individualmente en lámina o "papel" de aluminio (perfectamente limpio) y luego presionando, con los dedos o entre dos superficies elásticas para que el aluminio tome contacto con la pieza en todos los puntos de las caras y el canto, como si fuera un calco.

Siendo el aluminio un metal anódico protegerá perfectamente a la pieza por vaguísimo tiempo, aún en malas condiciones ambiente; presenta el inconveniente que impide ver su contenido.

No use elementos autoadhesivos dentro del contenedor ni en los soportes (etiquetas, rótulos, cintas, etc.)

Para conservar monedas por cantidad, aún flor de

cuño, con brillo de origen acondiciónenlas en "rollos" o "cartuchos" de no más de 10/12 centímetros de largo, confeccionados en días secos y con temperatura ambiente superior a 18° centígrados usando lámina o papel de aluminio limpio. Estos rollos se pueden conservar mejor aún dentro de los frascos de vidrio o latas que mencionamos antes, e incluso se les puede colocar en el fondo una unidad deshumectante para mayor seguridad.

Si Ud. dispone de piezas proof, brillantes, etc., en estuches originales le sugerimos por precaución guardarlas dentro de esos frascos o esas latas.

Aclaraciones referidas a las tablas de plásticos presentadas:

Se utiliza para calificar al material un número del 0 al 5, mientras más alto dicho número, mejor resulta ese material para los requerimientos específicos de la numismática.

Ítems considerados para la calificación:

- **Gravedad específica:** determina la densidad del material.
- **Tensión carga estática:** deformación, deslizamiento y fluencia del material en frío.
- **Abrasión:** sobre superficies rugosas.
- **Acción de impacto y golpe:** fractura sobre material quebradizo.
- **Efectos de la luz del sol:** todo deterioro emergente.
- **Oxígeno/Ozono:** agrietamiento, oxidación y decoloración.
- **Humedad ambiente:** pérdida de rigidez y resistencia.
- **Absorción de agua:** higroscopía, afinidad y porcentual admisible.
- **Emisión de vapores:** nocivos o dañinos, en sí mismos o en combinación, potencial o real.
- **Degradación biológica:** hongos, bacterias, animales varios (insectos roedores).
- **Barrera al vapor de agua:** porcentual que pasa.
- **Barrera a los gases:** porcentuales que pasan de distintos tipos (valoración promedio).

Estas planillas no abarcan la totalidad de las familias de plásticos existentes. Sólo cubren las más comunes o utilizadas.



MATERIAL TRANSPARENTE MÁS USADO EN LÁMINAS O PELÍCULAS
CONDICIONES BÁSICAS

MATERIAL	Absorción de agua	Barrera al vapor de agua	Barrera a los gases	Emisión de vapores dañinos o nocivos	Degradación biológica
Acetato-Butirato de celulosa	2-3	1	1	1	2-3
Acetato de celulosa	1-2	1-2	1	1	1
Acrilonitrilo estireno - Copolímero	3	3	2	4-5	4
Cloruro-Acetato de vinilo - Copolímeros (flexible)	3	3	1	1	Ver B
Cloruro-Acetato de vinilo - Copolímeros (rígido)	3	3	1	1	Ver B
Co-poliéster lineal	3	3-4	4	2-3	4
Etil celulosa	1-2	1	1	1	2-3
Fluoroetilenopropileno	4	4	3	2-3	5
Fluoruro de Polivinilo	3	3	4	2-3	4
Nitrato de Celulosa	2	1	1	1	1
Poliamida (Nylon)	2-3	2-3	2	4-5	4
Policlorotrifluoroetileno (CTFE Halocarbono)	5	5	5	1	5
Policloruro de Vinilo (Flexible)	3	2-3	1	1	Ver B
Policloruro de Vinilo (Rígido)	3	2-3	1	1	Ver B
Poliéster (polyethylene Terephthalate = "maylar" / MR)	3	3-4	4	2-3	4
Poliestireno	3	3	1	4-5	4
Polietileno de alta densidad	4	4	1	4-5	4
Polietileno de baja densidad	4	4	1	4-5	4
Polietileno de media densidad	4	4	1	4-5	4
Polmetil Metacrilato	3	3	2	4-5	5
Polipropileno	4	4	1	4-5	4
Politetrafluoroetileno (TFE Halocarbono)	5	4	4	1	5
Polivinilo - Alcohol	0	3	2	1	Ver A
Triacetato de Celulosa	2	1	1	1	2-3
(Polyvinylidene chloride = SABAE / MR)	3	3	4	4-5	5
Celulosa Regenerada (Celofán)	1	4	4	1	1

Escala 0 a 5

Nota A: Depende el resultado de los plastificados utilizados.

Nota B: Atacado por organismos varios, si el vinilo se vuelve fuertemente ácido.

Volvemos a publicar este trabajo debido a la importancia del aporte que realizó, a la significatividad, y dado que a la fecha ningún Centro, ni entidad pública ni privada, realizó ninguna actualización del mismo.

Este tipo de trabajos, que deberían ser completados y actualizados por profesionales, tendrían que ser la meta de todas las instituciones involucradas con el quehacer numismático, reiteramos, tanto oficiales como privadas.

Fuente

¿Cómo y donde conservar las monedas, medallas y billetes?

Comisión Directiva del Círculo Numismático de Rosario.

Segundas Jornadas Argentinas de Numismática. 1982.

MATERIAL TRANSPARENTE MAS USADO EN ENVASES COMO PLANCHA, INYECTADO O EXPANDIDO, PERO TODOS DEL TIPO TÉRMICO MOLDEABLE

MATERIAL		Gravedad Especifica	Tensión por carga estática	Abrasión	Efecto de impacto y golpe	Efecto de la luz del sol	Oxígeno y ozono	Humedad ambiente	Absorción de agua	Emisión de vapores	Degradación biológica
FAMILIA	DERIVADOS										
ACRILICOS	METIL METACRILATO resistentes al calor y al agrietamiento	1,17 a 1,20	3	3	1	5	4	3	3	4 a 5	5
		1,17 a 1,20	3	3	1	5	4	3	3	4 a 5	5
CELULOSICOS	ETIL CELULOSA	1,09 a 1,17	2 a 3	2	2 a 3	2 a 3	2 a 3	3	2 a 3	1	2 a 3
	ACETATO DE CELULOSA	1,23 a 1,34	2	2	1 a 2	4	1	1 a 2	1	1	1
	ACETATO DE CELULOSA alto contenido Acético	1,26 a 1,34	2 a 3	2	1 a 2	4	2 a 3	3	2	1	2 a 3
	ACETATO-PROPINATO DE CELULOSA	1,18 a 1,24	2 a 3	2	2 a 3	4	2 a 3	3	2	1	2 a 3
	ACETATO-BUTIRATO DE CELULOSA	1,15 a 1,22	2	2	2 a 3	4	2 a 3	1	2 a 3	1	2 a 3
	NITRATO DE CELULOSA (PIROXILINA)	1,35 a 1,40	2	2	3	1 a 2	2 a 3	3	2	1	1
POLIPROPILENO	0,90 a 0,91	4	2 a 3	1 a 2	B	1	4	4	4 a 5	4	
POLIESTIRENOS Y MEZCLAS DE ESTIRENO	ACRILONITRILLO-ESTIRENO COPOLIMEROS	1,07 a 1,10	3	2	1	4	2 a 3	4	3	4 a 5	4
	RESISTENTES AL CALOR Y LOS QUÍMICOS	1,05 a 1,11	3	2	1	2 a 3	2 a 3	4	3	4 a 5	4
	PARA PROPOSITOS GENERALES sin relleno	1,04 a 1,06	3	2	1	2 a 3	2 a 3	4	3	4 a 5	4
FLUOROCARBONO HALOCARBONO	POLICARBONATOS	1,20	4	3 a 4	4	2 a 3	4	3	3	4 a 5	4
	FLUOROETILENO-PROPILENO	2,14 a 2,17	2 a 3	2	5	5	5	5	4	2 a 3	5
POLIMEROS DE VINILO Y COPOLIMEROS DE VINILO	POLICLOROTRIFLUOROETILENO	2,10	2 a 3	2	2	5	5	5	5	1	5
	VINILO ACETATO	1,18 a 1,20	2 a 3	3	-	5	4	3	2	1	1
	VINILO ALCOHOL	1,21 a 1,31	2 a 3	3	-	5	4	3	0	1	C
	VINILO FORMOL	1,20 a 1,40	2 a 3	3	2	4	4	3	2 a 3	1	C
	CLORURO DE VINILO	1,65 a 1,72	3	2 a 3	1 a 2	4	5	5	3	4 a 5	5
	BUTIRADO DE VINILO (Rígido)	1,07 a 1,20	2 a 3	3	2	4	4	3	2	1	4
	BUTIRADO DE VINILO (Flexible sin relleno)	1,05	2	3	A	4	4	3	2	1	C
	CLORURO DE VINILO (Rígido)	1,35 a 1,45	2 a 3	3	1 a 4	1 a 2	4	3	3	1	4 C D
	CLORURO-ACETATO DE VINILO (Flexible sin relleno)	1,16 a 1,35	2	3	A	1 a 2	4	3	3	1	C D

NOTA A: Variable, dependiendo del tipo y cantidad de plastificante incorporado.:

NOTA B: Una dispersión de carbón negro en la masa, es el estabilizador requerido para evitar el daño ultravioleta.

NOTA C: Depende de los plastificantes usados.

NOTA D: Atacado por organismos varios, si el vinilo se vuelve fuertemente ácido.

POTENCIAS IMPERIALISTAS CONTRA LA MONEDA DE OCHO REALES MEXICANA

El imperio español inició su comercio con el Oriente desde mediados del siglo XVI, utilizando una ruta comercial que iba desde el Virreinato de Nueva España (México) hasta Manila, China y Japón.

Este comercio se efectuaba fundamentalmente basado en la moneda de “ocho reales de plata” batida, principalmente, en las casas de monedas de México, cuya acuñación empezó en 1572, al igual que su difusión internacional. La misma ya se conocía como “peso”, nombre que en 1865 se le dio en toda América; en 1857 España lo había usado en Filipinas.

Al principio se utilizaron las llamadas monedas “Macuquinas”, con un peso de 27.0700 gramos y una fineza o ley de 0.9310. A partir de ellas, se utilizaron todos aquellos tipos que caracterizaron el circulante colonial español batido en el Nuevo Mundo, especialmente el mexicano.



En el siglo XVIII, como parte de las reformas económicas y monetarias emprendidas por Felipe V, mejoraron considerablemente las acuñaciones de monedas del Nuevo Mundo. México fue el primero en emplear estas modificaciones, acuñando a partir de 1732 el tipo “columnario”, con un peso de 27.0674 gramos y una fineza o ley de 0.9170.

A mediados del siglo XVIII, la moneda de ocho reales fue la que más circuló en todo el mundo, sobre todo el famosísimo columnario, hecho con maquinaria más perfecta, que circuló en Norte, Centro y Sudamérica, así como en Europa, en las colonias de África y en gran parte del Oriente; fue muy apreciado en todas partes y, a decir verdad, lo sigue siendo por parte de los numismáticos.

Con la moneda de ocho reales, Inglaterra equilibró su balanza comercial, pagando con esta en el tráfico del opio de la India a China; y cuando las remesas se efectuaron a través de Londres, ese numerario acabó por darle la vuelta al mundo, alcanzando su máxima expansión a mediados del siglo XIX en el comercio de Europa y América con Japón y China, porque estos países pagaban con plata mexicana gran parte de sus

importaciones.

Debido a la constancia de la fineza y al peso del metal empleado en estas acuñaciones, estas piezas fueron prestigiadas con la preferencia de los comerciantes orientales, lo que sería heredado, a partir de 1772, por los ocho reales de “busto”, y por último, durante la República, por el tipo conocido como “resplandor”, acuñado a partir de 1823 con algunas interrupciones en época del II Imperio y años subsiguientes.

Portcullis Crown de Inglaterra

Inglaterra, que le disputaba a España la hegemonía mundial, a principios del siglo XVII crea la Compañía de las Indias Orientales, en un intento por lograr su expansión marítima y comercial, por indicación de la Reina Isabel I de Inglaterra, quien ordenó el 11 de enero de 1600 fabricar monedas especiales para el comercio con la India.

Estas monedas debían tener el peso y la fineza de las piezas de ocho reales mexicanas. Las nuevas piezas tenían en su reverso el rastrillo heráldico y eran conocidas como “Portcullis Crown” (Corona de rastrillo), con un peso de 27.4000 gramos y una fineza o ley de 0.9250.



Con esta intención, Isabel I de Inglaterra llegó a prohibir el uso de la moneda de Nueva España en su comercio con el Oriente, sustituyéndola por el Portcullis Crown. A pesar de esto, los orientales no aceptaron dichas piezas en sus operaciones y siguieron reclamando la moneda mexicana.

Daalder de Holanda

En 1601 Holanda emitió una moneda parecida a la de ocho reales nombrada “Daalder”, con un peso de 27.3100 gramos y ley 0.917, la cual se fabricó para la United Amsterdam Company y, desde luego, se prohibió que circulara la de ocho reales mexicana. Para los pueblos de Oriente, estaba comprobado que la moneda buena era la de ocho reales mexicanos y, por tanto, era la que deseaban, lo que trajo por consecuencia que, al cabo de tres años, las monedas

de Inglaterra y de Holanda parecieran, reinando otra vez la plata mexicana.



Piastra de Groenlandia

En 1771 el rey Cristian VII de Dinamarca, acuñó –expresando que era para la colonia danesa de Groenlandia– una imitación de la moneda de ocho reales del tipo columnario, la cual llamaron “Piastra de Groenlandia”, con un peso de 26.9820 gramos y ley 0.9020.

La mencionada imitación tiene en su anverso un escudo coronado, dividido en tres cuarteles: El de la diestra tiene 3 leones que representan a Dinamarca, y el de la siniestra muestra un león con hacha de guerra, que representa a Noruega; el cuartel de abajo presenta tres coronas que son la representación de Suecia, y en el borde aparece la leyenda: Cristian VII D. G. Dan. Nor. Van Got. Rex. En el reverso están las columnas de Hércules coronadas y la leyenda hispana de Plus Ultra; en los dos hemisferios, en vez de mostrar los dos mundos (El viejo y el nuevo), está la representación de Dinamarca y Noruega, y abajo la leyenda Island Gronland para indicar que la moneda circularía en las islas de Islandia, Groenlandia y Feroe, lo cual solo era un dicho, porque se trató de hacerle competencia al columnario.



Con el paso del tiempo y el grado de circulación de las piezas de ocho reales mexicanas por el Oriente, con un peso de 27.0674 gramos y una fineza o ley de 0.9170, se formaron verdaderas constelaciones de símbolos tanto en el anverso, como en el reverso de las mismas, de acuerdo con las contramarcas estampadas por cada comerciante que aceptaba ese numerario.

Hong Kong Dollar

Posteriormente, hubo otros intentos de desplazar la moneda mexicana por parte de Inglaterra, que aprovechó la oportunidad que le ofreció la independencia de las naciones latinoamericanas del imperio español, al comenzar la segunda década del siglo XIX –cuando comenzó el reinado de Isabel II en España, el 8 de noviembre de 1843, en cuanto a colonias al debilitado imperio español le quedaban: En África, el Río de Oro y Fernando Poo; en Asia, el archipiélago de las Filipinas y Guam; y en América, Cuba y Puerto Rico.

En 1863 y 1864 Inglaterra acuñó el “Hong Kong dollar” en su territorio, pero, al parecer, no era costeable trasladar esas piezas al Oriente.

Desde mayo de 1866 el gobierno inglés determinó instalar la ceca en Hong Kong, donde se acuñaron nuevos tipos de Hong Kong Dollars o dólares de comercio, con un peso de 26.9568 gramos y una fineza o ley de 0.9000.

Los comerciantes orientales solo aceptaban la mencionada moneda, con un porcentaje considerable de descuento en su valor facial, resultando otro fracaso más para los ingleses.

Trade Dollar japonés o Trade Yen

Los comerciantes japoneses utilizaron la moneda de ocho reales mexicana, aunque resellaron la del tipo “resplandor”, con un peso de 27.0700 gramos y una fineza o ley de 0.9030, por considerarla con valor inferior a las de los tipos “columnario” y de “busto”.



Los chops marks (caracteres chinos) no deben confundirse con los cuatro caracteres japoneses que aparecen en los reversos de algunos ocho reales mexicanos (pesos del tipo “resplandor”), los cuales no constituyen en manera alguna una comprobación, sino un resello con un equivalente de 3 bu, que los habilitaba para su circulación legal en Japón.

Fracasado el propósito del imperio inglés de acuñar el “Hong Kong dollar” en una ceca instalada en el propio territorio que ocupa Hong Kong, con el fin de imponer esta moneda en las transacciones comerciales en la Cuenca del Pacífico, Inglaterra vendió a Japón –que también estaba necesitado de pesos

mexicanos para comerciar con China— toda la maquinaria y la técnica utilizada en dicha ceca.

Con esta tecnología inglesa, los japoneses establecieron la Casa de la Moneda de Osaka, que, por ley de 1871, empezó a acuñar una moneda parecida a la de ocho reales mexicana en cuanto al peso, tamaño y ley, plasmando en su anverso la leyenda: “Trade dollar”, a esta moneda se le llamó “Trade yen” o “dólar comercial japonés”.



A pesar de la gran calidad del Trade yen, con un peso de 27.200 gramos y una fineza o ley de 0.9020, esta moneda tampoco logró imponerse en la mencionada zona geográfica.

Trade dollar estadounidense

Inglaterra impedía sacar plata para sus colonias, lo que trajo como resultado que las trece colonias inglesas de Norteamérica aprovecharan su cercanía geográfica con la Nueva España, y adoptaran el uso de la moneda mexicana de ocho reales, a pesar de que contaban en libras, chelines, peniques. Además, el valor de la moneda mexicana cambiaba en cada colonia del sur; se llegó a cotizar hasta 30 chelines.

En 1776 las trece colonias norteamericanas alcanzaron su independencia de la metrópolis inglesa, y en 1792 abandonaron oficialmente su antigua moneda, la libra esterlina.

El peso duro hispánico (equivalente a ocho reales), por sus características, calidad y garantía, era la moneda más importante del siglo XVIII, y su sistema —no decimal— era más sencillo que el inglés.

Considerando lo antes mencionado, el gobierno de EE.UU., en su Congreso de 1792 dictaminó: “La moneda de los Estados Unidos de América será el “dollar”, igual al peso duro español de plata”.

La acuñación de la moneda de un dólar de plata estadounidense, fue autorizada por el Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica, el 2 de abril de 1792, con un peso de 416 granos y 892.4 de fineza o ley; la primera emisión se realizó en 1794.

La Guerra de Secesión (1861-1865) en los EE.UU.,



considerada la segunda revolución burguesa, trajo como resultados: la continuidad de la unión bajo la hegemonía nortea; la abolición de la esclavitud; impulsó el desarrollo de la industria, el comercio, la agricultura, el transporte y las comunicaciones, es decir, trajo un despegue económico que llevaría a esa nación hacia la fase imperialista de su desarrollo.

Los EE.UU., buscando su crecimiento y el dominio del comercio en la Cuenca del Pacífico Norte —principalmente con China—, quiso desplazar al imperio español, camino seguido anteriormente por los ingleses, holandeses, daneses y japoneses; en su afán de obtener su objetivo trató de sustituir la magnífica moneda de ocho reales mexicana por una moneda de un dólar estadounidense, la cual fue emitida durante más de un lustro.

Se le dio el nombre de “Trade dollar” o “dólar comercial” a la moneda de plata emitida por ley del 12 de febrero de 1873, por “el Gobierno de los EE.UU. de América, con un peso 420 granos equivalente a 27.22 gramos, 0.900 de fineza o ley y 38.1 milímetro de diámetro, para efectuar su comercio con el Lejano Oriente. Tenía por verdadero objetivo desplazar al peso de plata mexicano (moneda de ocho reales), que por su tradicional calidad era irrecusable en el comercio asiático, y obtener la primacía en tan codiciada empresa.



Al ser rechazado el Trade dollar por los comerciantes orientales, este tipo de moneda se discontinuó en 1878, habiéndose acuñado más de treinta y cinco millones de piezas. Se continuó emitiendo a partir del 1879 en pequeñas cantidades, con fines numismáticos, hasta el año 1885.

En 1887, el Congreso de los EE.UU. de América fijó un plazo de seis meses para su canje por dólares corrientes; y una vez vencido este tiempo, los mismos solo tendrían valor intrínseco.

La Piastra de comercio francesa

En 1879 Francia hizo una moneda que trató de circular en todo el Oriente; la nombraron "Piastra de comercio", troquelada, según se decía, para circular "exclusivamente" en la Cochinchina, con un peso de 27.2150 gramos y ley de 0.9000.

Como esta moneda no logró su objetivo, más tarde, en 1885, los franceses realizaron la acuñación de otra moneda nombrada también "Piastra de comercio", con un peso de 27.0000 gramos y ley de 0.9000, para que tuviera curso "solamente" en la Península de Indochina".

El objetivo que se perseguía con dicha moneda era desplazar la moneda de plata mexicana de los países asiáticos, principalmente de Indochina y, en particular, de la nación vietnamita, la cual tenía un gran volumen comercial.

Conclusiones

Inglaterra, Holanda, Dinamarca, Japón y Francia no tuvieron las riendas del comercio en Centroamérica y Sudamérica, ni en la Cuenca del Pacífico Norte, al no poder desplazar la moneda del imperio español, principalmente la pieza de ocho reales mexicana, entre los siglos XVI y XIX.

El Trade dollar fue una de las primeras manifestaciones de preponderancia económica del incipiente imperialismo norteamericano.

Los ocho reales mexicanos siguieron acuñándose hasta 1897, exceptuando el período del imperio de Maximiliano y el corto intervalo de acuñación del peso de "balanza".

La hegemonía del peso mexicano se mantuvo hasta finales de los años 90 del siglo XIX, cuando comenzaron a acuñarse en China dólares de plata, práctica que fue extendiéndose a diversas provincias

de este imperio. Ya en 1898 era innecesaria la importación masiva de esta moneda. Además, en ese año el imperio español quedaría desangrado, al perder en Asia el archipiélago de las Filipinas y Guam; y en América, Cuba y Puerto Rico.

*Msc. José Antonio Pérez Martínez
Historiador, Investigador y Numismático*

*Revista del Banco Central de Cuba
Año 14. No 2 del 2011*

Bibliografía

1. Beltrán Lloris, Miguel (2000): *Las monedas cuentan la historia*. Zaragoza: Ibercaja.
2. *British colonies and dominions in Asia and the Pacific (Except Indian)*. (1955). New York: Wayte Raymond.
3. Drascovic, Frank (1982): *Standard price guide to world crowns & talers, 1484-1968 as cataloged by Dr. John Davenport*. Wisconsin: Krause Publications.
4. Frey, Albert R. (1973): *Dictionary of numismatic names*. London: Spink & Son.
5. Krause, Chester L. (2003): *Standard catalog of world coin seventeenth century 1601-1700*. Iola: Krause Publications.
6. Krause, Chester L. (1999): *Standard catalog of world coin: 1801-1900*. Wisconsin: Krause Publications.
7. Ruiz, Luis Enrique (1981): *El Peso mexicano: moneda internacional*. Boletín. Sociedad Numismática de México, N° 111
8. Yeoman, R. S. (1957): *A guide book of United States Coins*. 10th Edition. Whitman Publishing Company: Racine, Wisconsin

Mil millones de monedas de un dólar que nadie quiere se acumulan en las arcas de EE.UU.

Más de 1.000 millones de monedas de un dólar acumulan polvo y abarrotan las arcas del Gobierno de Estados Unidos sin que nadie las quiera, pese a la actual cruzada contra el despilfarro público.

Las indeseadas piezas doradas de manganeso son fruto de una ley de 2005 que ordenó que se acuñasen monedas de un dólar con el rostro de los presidentes del país. El objetivo del Congreso de EE.UU. al aprobar la ley, que prevé también la emisión de monedas conmemorativas de la indígena Sacagawea, era tener más monedas de un dólar en circulación y cumplir una función educativa.

El programa esperaba también reducir los gastos vinculados al mayor deterioro de los billetes de un dólar y obtener ganancias al vender al público por un dólar monedas que cuya producción cuesta 30 centavos.

Según un estudio publicado este año por la unidad de investigación del Congreso, el Gobierno obtendría un beneficio neto de 5.500 millones de dólares en 30 años al reemplazar el billete de dólar con la moneda del mismo valor.

La Fed explicó en un informe enviado al Congreso el año pasado que los bancos le envían cada vez más monedas de vuelta, y que no tiene razones para pensar que la demanda vaya a mejorar.

Una encuesta de la firma Harris de 2008 mostró que tres cuartas partes de los estadounidenses prefieren el billete de un dólar, conocido popularmente como "greenback".

Alan Stahl, conservador de la colección numismática de la Universidad de Princeton, declaró que ***mientras EE.UU. siga imprimiendo billetes de un dólar será "extremadamente difícil" que los ciudadanos se inclinen por las monedas.***

El experto insistió en que "todos los grandes países del mundo usan una moneda para valores equivalentes a los de un dólar", y puso como ejemplo el caso del euro y la libra esterlina.

NUEVOS SOLES PERUANOS, CON ERRORES



En el billete de 10 nuevos soles se mantiene la imagen de José Abelardo Quiñones Gonzáles, héroe de la aviación militar peruana, nacido en Pimentel en 1914. Pero en el reverso cambia por la tradicional imagen de la ciudadela inca Machu Picchu.

Anteriormente se apreciaba una fotografía tomada al héroe peruano en una demostración de alta acrobacia (vuelo invertido), a solo dos metros del suelo, realizada en un avión Caproni, de 1938.



En el billete de 20 nuevos soles, también se mantendrá la imagen del catedrático, periodista y diplomático Raúl Porras Barrenechea. Pero en el reverso se podrá apreciar a Chan Chan, la ciudad precolombina de adobe, construida en la costa norte del Perú por los Chimú.

Antes figuraba la fachada del Palacio de Torre Tagle, sede de la Cancillería del Perú, donde Porras Barrenechea ejerció el cargo de Ministro de Relaciones Exteriores de 1958 y 1960.

UNIDAD MONETARIA	VIGENCIA		DURACIÓN
LIBRAS PERUANAS DE ORO	De 1922 a 1932		11 años
SOLES DE ORO	Primera Familia	1933-1949	17 años
	Segunda Familia	1950-1963	14 años
	Tercera Familia	1964-1968	5 años
	Cuarta Familia	1969-1976	8 años
	Quinta Familia	1977-1985	9 años
INTIS	De 1986 a 1990		5 años
NUEVOS SOLES	Desde 1991		20 años

El Banco Central de Reserva del Perú acaba de presentar dos nuevos billetes de 10 y 20 soles que tendrán renovados diseños y elementos de seguridad de última generación que facilitan su reconocimiento por parte del público. Los nuevos diseños circularán simultáneamente con los anteriores billetes, precisa la entidad bancaria.

El billete de 20 nuevos soles, viene con (un aparente) error incluido.

En su reverso se reproduce una imagen que está rotulada como Chan Chan, pero no sería la ciudadela pre-inca, sino se trataría de la Huaca del Dragón, que está cerca, pero no corresponde al mismo conjunto urbano. La Huaca del Dragón es de hace mil años, 400 años más antigua que Chan Chan; la primera correspondería al Horizonte Medio, mientras la segunda al Intermedio Tardío.

Chan Chan y la Huaca del Dragón pertenecen a culturas diferentes: la primera corresponde a la cultura Chimú y la segunda a la cultura Wari o a la cultura Sicán.

Evolución y duración de las líneas monetarias en Perú

BILLETES DE PLATA EN LA INDIA



Aparte de monedas y lingotes, ahora en India también se pueden adquirir billetes de plata. Este producto nuevo se está poniendo de moda y está haciendo aumentar continuamente la demanda de plata. El precio de la plata indio subió a 57000 rupias por kilo, y el precio del oro alcanzó un nuevo máximo histórico de 23270 rupias por 10 gramos, después de que el metal amarillo también alcanzara un máximo histórico en dólares en los mercados mundiales. Según los comerciantes, la huida a los valores refugio está aumentando porque la actitud de bloqueo político de miembros dirigentes del Congreso

de EEUU está impidiendo el aumento del techo de deuda de EEUU. Los inversores indios se preocupan por el futuro del dólar. Asimismo, Asia también está preocupada por el recrudescimiento de la crisis soberana en Europa. Hace poco Italia, la tercera economía de la región, entró en el foco de atención de los mercados financieros.

El precio del oro indio siguió el desarrollo del mercado mundial, que muchas veces sirve de referencia al comercio nacional de India. La carrera alcista del metal amarillo terminó cerca de 1600 dólares por onza troy, marcando un nuevo máximo de 1594 dólares. En India el precio del oro de una pureza de 99,9% subió en 150 rupias a 23270 rupias por 10 gramos. Según los comerciantes, hay una gran demanda de oro por parte de los inversores, que están acumulando este metal precioso para salvaguardarse de posibles crisis en los mercados financieros internacionales. Entre los inversores indios, la disposición a invertir se ha ido recuperando sucesivamente en las últimas semanas y se encamina hacia nuevos máximos históricos.

El precio de la plata indio subió 1000 rupias, alcanzando las 57000 rupias por kilo. El factor dominante para la subida del precio del metal blanco es la creciente demanda por parte de la industria. En otoño se celebrará el Festival de Luces Divali, durante el cual la mayoría de los ciudadanos indios siguen la tradición de regalar metales preciosos a sus amistades. Las empresas de la industria joyera india ya están aumentando sus stocks para estar bien preparados para dicho evento.

Los contratos de futuros con vencimiento a una semana subieron 1745 rupias a 58445 rupias por kilo, mientras que el margen de compra-venta de las monedas de plata subió de 61500 rupias a 62500 rupias.

Otra tendencia nueva en el sector de la plata india es la venta de plata cerámica y productos similares con una pureza de 99,9% (.999), una tendencia que, según los comerciantes de metales preciosos indios, tiene un gran potencial de crecimiento. Asimismo, los comerciantes indios también están vendiendo billetes confeccionados en plata con un alto valor facial, que están suscitando gran interés en la creciente clase media del país. La demanda de billetes de plata, que tienen un aspecto parecido al de los billetes de rupias, está subiendo día a día. El valor nominal del billete de plata se corresponde exactamente a su respectivo peso en plata. Así, un billete de plata con un valor nominal de 10 rupias se corresponde con un peso de 10 gramos de plata. Debido a la creciente demanda por estos productos, hace tiempo los comerciantes indios ya han hecho fabricar billetes de plata con valores nominales de 50, 500 e incluso 1000 rupias.

Estos productos llegan sobre todo a mucha gente joven que no compra el metal blanco como un valor refugio. Estos productos innovadores más bien se han convertido en una moda que sobre todo suscita gran interés entre la gente joven. Mientras que la industria joyera de la India sea capaz de mantener su ritmo actual de innovaciones, la demanda por parte de la creciente clase media del país seguirá creciendo. También los inversores disfrutan de estos productos, aparte de comprar monedas y lingotes de plata. Los inversores compran metales preciosos sobre todo para aumentar sus reservas, ya que gracias a su carácter monetario, tanto el oro como la plata sirven de valores refugio en tiempos de crisis. Los inversores indios están alarmados ante el recrudescimiento de la crisis de la deuda soberana en Europa. Tras el rescate de Grecia, Irlanda y Portugal, ahora es Italia, la tercera economía de la región, la que recibe el foco de atención de los mercados financieros. Como el panorama de EEUU no es mucho mejor, la demanda física de oro y plata seguirá subiendo. Los inversores indios están intentando resguardar al menos parte de sus capital de nuevas crisis sistémicas.

Roman Bauzdus – www.oroymas.com

NUEVO PAÍS, NUEVA MONEDA



En la República de Sudán del Sur, que proclamó su independencia el 9 de julio, empezó a circular su moneda nacional, **la libra de Sudán del Sur**.

Un portavoz del Ministerio de Información dijo a que los billetes se imprimieron en Gran Bretaña, por De La Rue.

La imagen del doctor John Garang (1975-2005), el fallecido lí-der rebelde, adornará uno de los lados de los billetes. En el reverso mostrarán imágenes de la cultura y riquezas de Sudán del sur.

Sudán del Sur se separó del Norte del país luego que más del 98% de los sureños se pronunciaron en un referendo a favor de instituir un Estado independiente en el Sur, que combatió por su independencia durante decenios contra el Gobierno del Norte.

Tras la división oficial del país surgieron numerosos problemas, incluidos los de la deuda nacional y de las divisas. Desde ahora, los habitantes de Sudán del Sur que tienen depósitos bancarios podrán retirar dinero de su cuenta en la moneda sursudanesa. Se les dieron dos meses para convertir las libras de Sudán en la nueva moneda nacional en condiciones de paridad.

No está claro qué se hará de dos mil millones de libras sudanesas que circulan en Sudán del Sur. El Gobierno del Sur propuso al Norte adquirir ese dinero, pero Jartum se negó a hacerlo. "Queremos que nos entreguen gratis ese dinero que se ha devaluado", dijo a la prensa el gerente del Banco Central de Sudán, Mohamed Zbir.

También informó que en el transcurso de un mes se emitirá una nueva libra sudanesa. El billete tendrá nuevo color. Desaparecerán el mapa del Sudán único y unos símbolos propios de la cultura de Sudán del Sur, señaló.



© 2011 Centro Numismático de Santa Fe – Los artículos firmados reflejan la opinión de los autores sobre los temas tratados, sin que ello implique solidaridad del Centro Numismático de Santa Fe con su contenido. — Todo el contenido o cualquier parte del presente boletín puede ser reproducido mientras no se modifique y se cite la fuente de donde proviene.