

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

Revista:

# “UNAN – NUMISMÁTICA”

Unión Americana de Numismática (UNAN).

---

Número 10.

Digital Bimensual de Circulación Interna

Enero-Febrero de 2016.



Moneda de 8 Escudos falsa de la Ceca de Santiago de Chile.

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

**Director Ejecutivo:** Alejandro Pool Burgos. (Chile)

**Director de Edición:** Carlos Torres Gandolfi. (Chile-Brasil).

**Director Consultor Técnico:** Arnaldo Cunietti-Ferrando. (Argentina).

**Sub-Consultores Técnicos:** Leandro Michels Widnef (Brasil), Ildemar Margraf (Brasil), Carlos Torres Gandolfi (Chile-Brasil), Daniel Oropeza Alba (Bolivia), Raúl Tapia Bascopé (Bolivia), Cabral Costa (Brasil), Paolo Quenta Loza (Perú).

**Director de Redacción:** Antonio Gilberto Ortega Hartz Jr. (Brasil).

**Sub-Diretor de Divulgación:** Leonardo Barcellos da Cunha (Brasil – Uruguay).

**Comité Editorial:** Arnaldo Cunietti-Ferrando, Roberto Jovel, Alejandro Pool Burgos, Claudio Schroeder, Paolo Quenta Loza, Leonardo Barcellos da Cunha, Ramón Rodríguez Hernández, Yuri Victorino, Carlos Torres Gandolfi, Daniel Oropeza Alba, Marcos Silveira Antúnez, Raúl Tapia Bascopé, Javier Avilleira.

**Asesoría Legal:** Abogado Marcelo Castillo Sánchez (Santiago-Chile)

La revista UNAN-NUMISMÁTICA es el órgano oficial de la Unión Americana de Numismática (UNAN).

1. LA INDUSTRIA DE LOS BILLETES
2. CUAUHTÉMOC EN LA NUMISMÁTICA MEXICANA
3. 8 ESCUDOS DE 1757, DE SANTIAGO DE CHILE

**Fundadores de la revista:**

Fundada en la Sociedad Numismática de Tacna, con fecha 21 de febrero de 2015, ciudad de Tacna, Perú, con motivo del encuentro de “Perú-Chile-Bolivia” y de la creación de UNAN.

**Objetivos:** Divulgación sin fines de lucro de la Numismática de América, en todas sus variantes.

**Portada Revista:** Moneda de 8 Escudos falsa de 1757, la Ceca de Santiago de Chile.

**La impresión de la revista se debe realizar en papel tamaño: A4.**

**Y eventualmente la publicación de la revista está en español y se puede traducir al portugués o al inglés, con los excelentes traductores de los sistemas computacionales.**

**Formato y digitación:** CTG.

<p><b>Revista “UNAN-NUMISMÁTICA” N° 10, meses de Enero-Febrero 2016</b></p>
---

**Revista digital bimensual de circulación interna para los miembros de UNAN.**

**NOTA:** El contenido de los artículos, son de exclusiva responsabilidad de los autores, los cuales pueden tener a su vez los derechos autorales registrados como propiedad intelectual.

**América. Marzo 2016**

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

**COMUNICACIONES RECIBIDAS:**

Nuevos mensajes de Asociación De Coleccionistas Numismáticos Del Paraguay

Responder|

Para:

Carlos Torres Gandolfi <radiesteziagandolfi@hotmail.com>;

sáb 27/02/2016 17:38

Atualizações sociais



**Asociación De Coleccionistas Numismáticos Del Paraguay**

27 de febrero de  
2016 16:08

Buenos tardes Sr. Carlos Torres, nos alegra mucho que se haya puesto en contacto con nosotros. Nuestro email es [asoaconupa@gmail.com](mailto:asoaconupa@gmail.com)



**Asociación De Coleccionistas Numismáticos Del Paraguay**

27 de febrero de  
2016 16:08

Escribanos. Estamos en contacto. A las órdenes.



**Marco Antonio Santivañez Quispe**

9 de marzo de 2016 10:04

Señor Carlos Torres Gandolfi me alegra saber que la UNAN sea una realidad esperemos que todos los miembros puedan aportar información para su revista digital más me alegra que me considere invitarme a pertenecer a ella por la cual me siento feliz para poder aportar un poco sobre mi especialidad que son los billetes de Bolivia así mismo deseo el mayor éxito para la institución ya consolidada pueda también hacer actividades en Bolivia y en toda América para enlazar brazos de amistad por medio de la numismática que a todos nos apasiona a nombre del ESTUDIO NUMISMATICO SUCRE a la cual represento hago llegar un respetuoso y fraterno saludo a usted y a todos quienes son parte de la UNAN saludos desde Sucre, Bolivia.

## LA INDUSTRIA DE LOS BILLETES

López-Bosch Martineau, Cedrian [1]

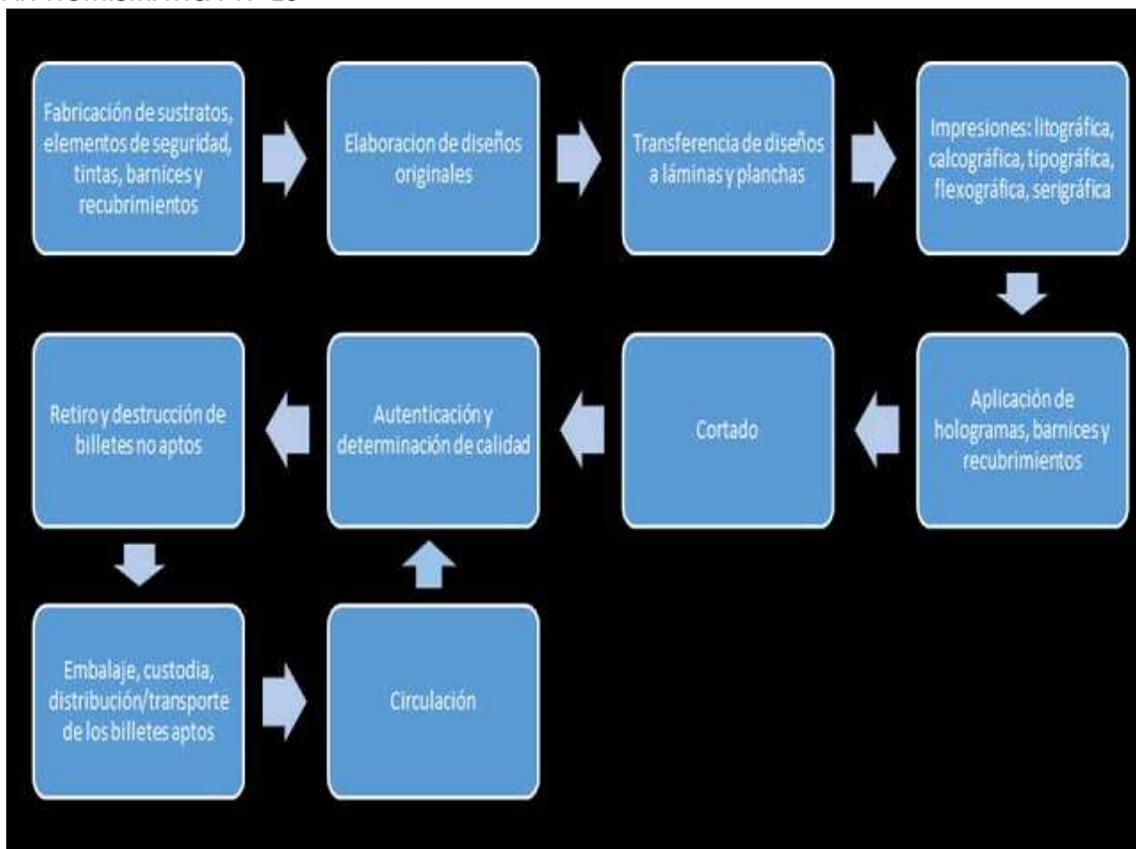
Recientemente tuve la oportunidad de visitar la fábrica de billetes del Banco de México con algunos amigos y miembros de la Sociedad Numismática de México, y hace aproximadamente un año también la Oficina de Grabado e Impresión del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. Es un mundo fascinante que aún muchos entusiastas y coleccionistas de billetes desconocemos.

Es prácticamente imposible saber exactamente cuántos billetes se producen y emiten a nivel mundial, pero se estima que actualmente hay en circulación alrededor de 375 mil millones, esto equivale a 53 billetes por habitante, y que se imprimen cerca de 150 mil millones al año[2] para satisfacer la creciente demanda, reemplazar aquellos que por su desgaste deben ser retirados y atender las nuevas necesidades de inventarios de las instituciones emisoras.

En casi todo el mundo se reconoce a una institución a nivel nacional el monopolio de la emisión de billetes –generalmente el Banco Central–, esto es poco menos de 200 de ellas en total, encargadas de garantizar la existencia de un sistema con medios de pago efectivos y seguros, fáciles de identificar y difíciles de reproducir. Sin embargo, cuando se analiza su producción el número de impresores es mucho más reducido.

Como relatan Murray Teigh Bloom en **The Brotherhood of Money: The Secret World of Bank Note Printers** (1983) y Klaus W. Bender en **Moneymakers: The Secret World of Banknote Printing** (2006), estos impresos de seguridad son producidos por un muy reducido número de compañías con un igualmente selecto grupo de proveedores que mantienen su secrecía y exclusividad con el argumento de garantizar la seguridad de sus productos. Si bien ambos autores documentaron conductas irregulares de algunas de estas empresas aprovechando o para mantener esta posición privilegiada, en los últimos años se han promovido iniciativas de comportamiento ético en la industria[3] y se ha dado una mayor transparencia. Esto nos permite acceder a información imposible de encontrar hace algunas décadas[4] y después de un largo periodo en que los participantes eran los mismos, solo se fusionaban o adquirían unos a otros, han aparecido nuevas empresas especializadas en segmentos o insumos muy específicos (principalmente en las medidas de seguridad) que están diversificando la oferta y ampliando poco a poco este mundo y se han empezado a crear asociaciones y conferencias que reúnen a los distintos participantes del mercado.

Cuando se piensa en la industria de los billetes generalmente solo se visualiza su impresión, pero se trata de una cadena de valor mucho más compleja desde la elaboración de los insumos hasta la destrucción de los billetes no aptos, pasando por una serie de etapas que garantizan la circulación efectiva e integridad de este medio de pago. Esto sucede gracias a la incorporación de medidas de seguridad en distintos niveles, desde aquellas distinguibles a simple vista y mediante el tacto comunicadas al público general por las instituciones emisoras, hasta las detectables solamente por personal capacitado y mediante dispositivos y maquinaria especializada. Este proceso se resume en el siguiente diagrama:



Todas estas etapas se realizan con maquinaria altamente precisa de muy avanzada tecnología. En esta entrada al Blog de la Sociedad se presenta una breve revisión de estas fases y las principales empresas participantes en ellas, incluyendo los vínculos a sus páginas de Internet para quien quiera acceder a más información sobre sus actividades.

### Principales empresas estatales



## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

Las fábricas de billetes pueden clasificarse en dos tipos: empresas estatales –generalmente subsidiarias del Banco Central aunque a veces del Ministerio de Finanzas– y empresas comerciales. Según algunas estimaciones, las primeras satisfacen alrededor de 85 por ciento de este mercado –principalmente los países con gran demanda como China, India, Estados Unidos, Indonesia y Brasil– y las segundas el 15 por ciento restante (13 por ciento para abastecer a alrededor de 130 países pequeños y medianos, así como un dos por ciento que las estatales no pueden atender).[5] Muchas de estas empresas también producen otros documentos de seguridad como pasaportes, identificaciones, bonos, cheques, estampillas fiscales y/o postales con medidas de seguridad semejantes a las de los billetes. También cabe hacer notar la existencia de un tercer tipo de empresas producto de sociedades entre algunos gobiernos y empresas privadas.[6]

Los gobiernos tienen diversos incentivos para establecer fábricas de billetes, desde minimizar el costo –particularmente en el caso de los países con poblaciones muy grandes, sistemas financieros poco desarrollados y/o con un uso intensivo de efectivo– hasta por temas de seguridad y soberanía nacional. De esta manera se han establecido alrededor de cincuenta compañías estatales de impresión. De los 15 países con mayor población del orbe, equivalentes a 65% de la población mundial, todos excepto Etiopía tienen sus propias fábricas de billetes –varios de ellos con más de una– e incluso ese país estudia actualmente la factibilidad de establecer una.[7]

Así, los principales impresores estatales son la [China Banknote Printing & Minting Corp. \(CBPM\)](#); el [Bureau of Engraving and Printing \(BEP\)](#) de Estados Unidos; la [Security Printing and Minting Corp. of India Ltd.](#) y la [Bharatiya Reserve Bank Note Mudran Private Limited](#) ambas de la India; [Perum Percetakan Uang R.I. Imp \(Perum Peruri\)](#) de Indonesia y la [Casa da Moeda do Brasil](#) casi todas ellas enfocadas a la producción doméstica. Otras, aunque de menor volumen de operaciones, tienen una larga tradición, como [Goznak](#) en Rusia, en donde se creó una de las primeras máquinas de impresión simultánea de varios colores; la [Imprimerie de Chamalières](#) del Banco de Francia, que no solo imprimió papel moneda para Francia sino también para sus colonias, y el [National Printing Bureau](#) de Japón. No obstante, algunos países con talleres de impresión de larga tradición decidieron venderlos y contratar a proveedores privados; tal fue el caso de [Suecia](#) en 2002, [Finlandia](#) e [Inglaterra](#) en 2003 y [Noruega](#) en 2007 y [Dinamarca](#) hará lo mismo a partir de 2016.

[México](#) cuenta con su propia [fábrica de billetes](#) desde 1969, aunque imprimió algunos billetes durante la revolución y realizaba operaciones de resello e impresión de algunas características como series, fechas, firmas y contraseñas desde décadas atrás. El resto de los impresos de seguridad en nuestro país los realiza el Taller de Impresión de Estampillas y Valores (TIEV) de la [Secretaría de Hacienda y Crédito Público](#) o se contrata para ello a otras empresas.

Algunas fábricas estatales tienen una capacidad de producción superior a las necesidades de su país; esto les ha permitido competir con compañías comerciales en licitaciones de otros países o imprimir billetes como parte de su agenda de cooperación internacional. Tal es el caso de la Casa da Moeda y Goznak así como de la [Oesterreichische Banknoten und Sicherheitsdruckerei \(OEBS\)](#), [Korea Minting and Security Printing Corporation \(KOMSCO\)](#), la [Note Printing Australia \(NPA\)](#) y la [Polska Wytwórnia Papierów Wartociowych \(PWPW\)](#). Si bien en los años ochenta y noventa la fábrica de billetes del Banco de México incursionó en la producción para algunos países latinoamericanos (i.e. Colombia, Ecuador y Perú), actualmente toda su capacidad está dedicada a satisfacer la demanda interna.

### Principales empresas comerciales



A nivel comercial, los principales impresores son la inglesa [De la Rue](#), la alemana [Giesecke & Devrient](#) y la francesa [Oberthur Fiduciaire](#), seguidas de [Crane](#), [Orell Füssli](#), [Pura Group](#), [Canadian Bank Note](#) y [Royal Joh Enschedé](#). Todas ellas tienen más de un siglo de tradición. Las primeras son conglomerados de varias decenas de empresas que directamente o a través de subsidiarias realizan el proceso extremo a extremo. De esta manera se ocupan de la fabricación de sustratos, tintas y elementos de seguridad; el diseño, impresión y numeración de los billetes, la aplicación de barnices y recubrimientos, además de la inspección, empaquetamiento, manejo y procesamiento a lo largo de todo el “ciclo del efectivo”, para concluir con su destrucción. Inclusive algunas desarrollan programas informáticos, producen dispositivos de identificación y hasta maquinaria para realizar estas labores.

Una parte esencial de esta industria es la innovación para desarrollar medidas que proporcionen a sus impresos una seguridad superior a la de sus competidores y favorezcan sus ofertas. Esto se refleja en el significativo número de patentes registradas por cada una de ellas incluidas progresivamente en los billetes hasta su uso generalizado. Un caso particular corresponde a la [Printing Factory of the National State Bank of the Republic of Kazakhstan](#), una sociedad entre De la Rue y el Banco Nacional de Kazajastán, que ha puesto a prueba diversos sustratos, tintas y otras medidas de seguridad en especímenes y billetes conmemorativos de ese país que la compañía ha utilizado posteriormente en otros países o vendido a compañías estatales. De la misma forma, la maquinaria fabricada por las empresas privadas luego es incorporada a las líneas de producción y manejo de efectivos de las empresas estatales.

Si bien algunas empresas públicas también participan de manera “amplia” en este mercado, como CBPM, la [Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda \(FNMT\)](#) en España, Goznak, KOMSKO y el National Printing Bureau, la mayor parte de los impresores no producen sus insumos sino que los adquieren o contratan servicios de otras compañías.

### a) Sustratos

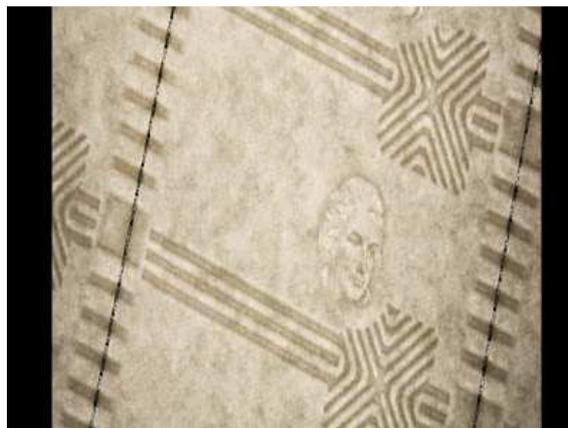
Los sustratos son los materiales con los que están hechos los billetes. Se caracterizan por tener una composición especial con mayor resistencia al desgaste, y por identificarse fácilmente y reproducirse con dificultad y a un muy alto costo. Hay tres tipos de sustratos:

#### 1. Papel seguridad.



Fabricación del papel seguridad. Fuente: [Giesecke and Devrient](#)

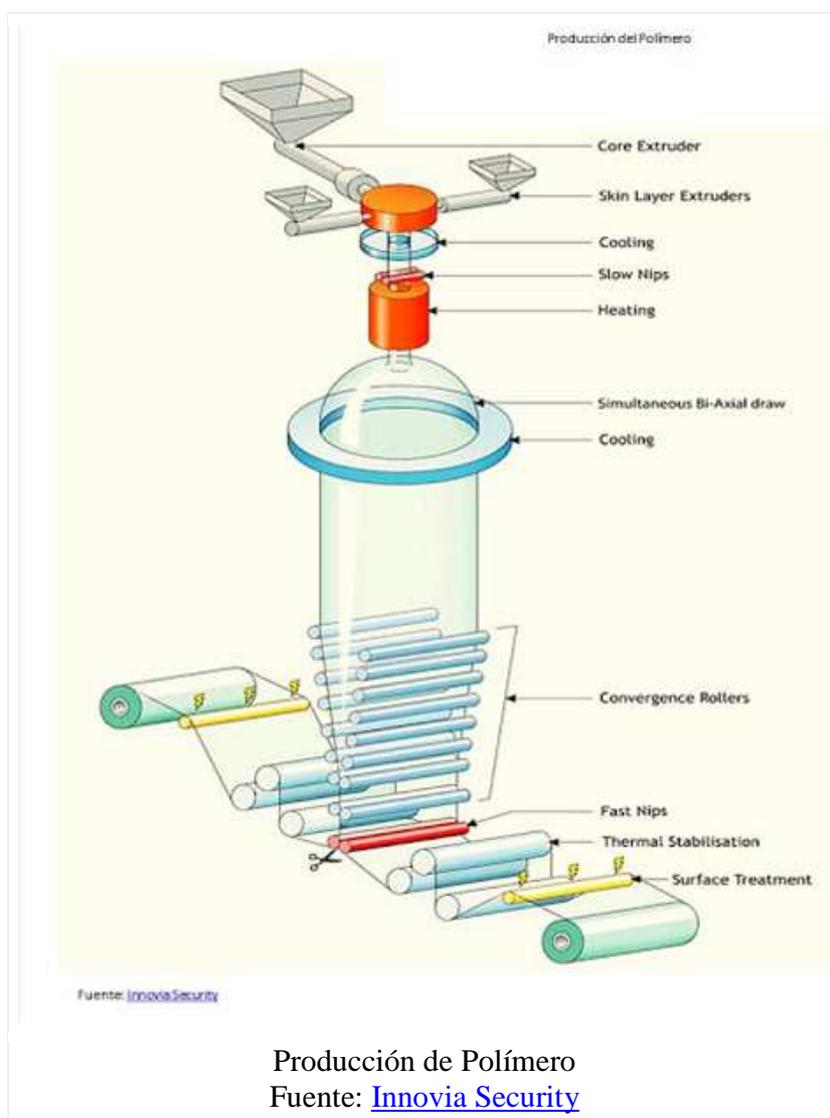
Generalmente con una composición especial de algodón que incrementa su resistencia –aunque en algunos momentos y lugares también se hicieron con lino, seda o con pulpa de arroz– y con marcas de agua, algunas fibras y otros dispositivos de seguridad con propiedades físicas y químicas (vid infra). Este sustrato ha generalizado su uso en los últimos dos siglos y actualmente acapara alrededor de 97 por ciento del mercado. No obstante, la creciente aparición de falsificaciones sobre todo por la generalización de impresoras cada vez de mayor calidad y la necesidad de prolongar la vida de los billetes ha llevado al desarrollo de otros sustratos más resistentes y seguros.



Marcas de agua e hilos en el papel seguridad. Fuente: [De la Rue](#)

## 2. Polímero.

En un esfuerzo por combatir la falsificación y alargar la vida de los billetes, desde finales de la década de los sesenta se inició la búsqueda de sustratos sintéticos capaces de resistir el desgaste y poner trabas adicionales a su reproducción. A pesar de los esfuerzos fallidos realizados en los años ochenta por compañías como Dupont y Mobil Chemical e impresores como la American Bank Note Company y Bradbury Wilkinson & Co., a finales de esa década el Banco de la Reserva de Australia, la Universidad de Melbourne, la Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization y la empresa belga UCB desarrollaron un sustrato plástico (específicamente un polipropileno orientado biaxialmente) que además de durar más y resistir mejor el desgaste, retiene los colores y permite el uso de otras tintas especiales con propiedades físicas y químicas ofreciendo nuevos niveles de seguridad a los billetes, como las ventanas transparentes. Actualmente ocupa cerca del tres por ciento del mercado y alrededor de 40 países han experimentado ya con este sustrato en algún billete conmemorativo, cambiado alguna(s) denominación(es) o toda su familia de billetes. No obstante, ya han empezado a aparecer falsificaciones significativas de este sustrato.



### 3. Los Sustratos híbridos

Combinan capas de papel y películas de poliéster en parte o toda la superficie del billete permitiendo incluir medidas de seguridad en ambos tipos de sustratos y aumentando la seguridad y resistencia a un costo inferior al del polímero. Hasta el momento han sido usados en pocos billetes y aún no tienen un porcentaje significativo del mercado.

Las principales proveedoras comerciales de papel seguridad desde hace varias décadas son [Arjowiggins](#), [Crane](#), [Dipa](#), [Fabriano](#), [Fortress](#), [J. Vilaseca](#), [MK-SP](#), Pura Group, [Radece Papir](#), [Landqart](#) y [Louisenenthal](#). Algunas de ellas producen exclusivamente papel para impresos de seguridad, e incluso tienen contratos de exclusividad con algunos bancos centrales, mientras otras son grandes papeleras que fabrican papeles de uso corriente con los cuales escribimos o dibujamos o de los que están hechas las tarjetas de felicitación que enviamos y producen estos sustratos a través de divisiones específicas. Las dos últimas también han desarrollado sustratos híbridos. [Innovia](#) es el principal fabricante del polímero. No obstante, en los últimos dos o tres años media docena de países han puesto en circulación billetes elaborados con un polímero desarrollado por De la Rue.

Además de las cinco empresas estatales antes mencionadas que participan de manera “amplia” en la producción de billetes, los bancos centrales de Francia, Irán y Ucrania tienen sus propias fábricas de papel y hay otras papeleras estatales como [BNPM](#) de la India, [Davlat Belgisi](#) de Uzbekistán, [Diósgyöri Papírgyár](#) de Hungría, [PSPW](#) de Polonia, [Security Papers](#) de Paquistán que producen papel seguridad tanto para consumo propio como para proveer a otros países.

En algún momento en México se consideró la creación de una fábrica de papel de seguridad para proveer a la de billetes, pero se desechó la idea porque la producción hubiera rebasado las necesidades y tenido que buscar clientes, distraendo al banco central de sus funciones principales.

Las empresas estatales generalmente son conservadoras y no están a la vanguardia en el desarrollo de nuevos sustratos. Aunque no tenían fábrica de papel seguridad propia, el banco central de Australia fue promotor del desarrollo y comercialización del polímero. Posteriormente, el Banco de México promovió la creación de una fábrica de polímero en México anunciando su participación minoritaria en la empresa Securrency.[8] Sin embargo, ambos institutos centrales vendieron su participación accionaria y no se conoce de otras empresas estatales involucradas en el desarrollo sustratos distintos al papel.

A diferencia de la impresión, el mercado de los sustratos está más equilibrado. Las empresas estatales producen alrededor de 48 por ciento de los sustratos utilizados para los billetes, mientras alrededor de 49% es elaborado por empresas comerciales atendiendo tanto las necesidades de los impresores privados y algunos estatales que carecen de papeleras propias, como complementando las necesidades de los que teniéndolas no logran cubrir sus necesidades.[9]

Algunos países, como México, utilizan distintos sustratos y varios proveedores para las diferentes denominaciones en función de la circulación, costo y como estrategia para garantizar la existencia de suficiente numerario, facilitar su identificación y dificultar la falsificación. La selección del sustrato en cada país depende de múltiples factores e intereses creados (i.e. el

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

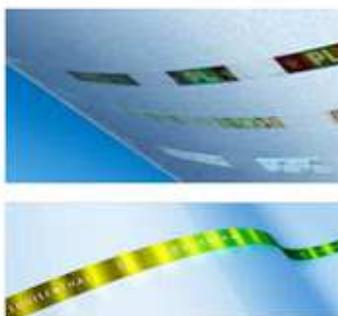
clima, el costo, el impacto ambiental, la existencia de fábricas locales de papel, etc.) que salen a relucir cada vez que se analiza un posible cambio. Hasta el momento no hay un sustrato que haya probado ser mucho mejor o infalsificable, ni hay estudios concluyentes que privilegien un sustrato sobre otro respecto a impacto ecológico, por lo que se espera que sigan conviviendo en los próximos años.

### b) Hilos, fibras y planchettes de seguridad

Como impresos de seguridad, los billetes deben incluir una serie de medidas para dificultar su reproducción, garantizar la integridad de este medio de pago y dar certeza al sistema en su conjunto. Algunas de estos elementos son incorporados a los sustratos desde su producción, como los hilos de seguridad, la fibras y/o discos coloreados o metálicos (planchettes) con propiedades específicas, aunque algunos otros, como los hologramas, son adheridos a alta temperatura como parte del proceso de impresión de los billetes.

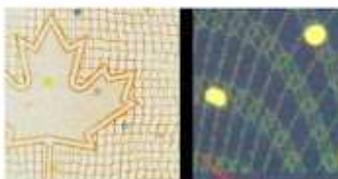
Existen algunos hilos de seguridad metalizados y otros elaborados con fibras sintéticas; los hay ocultos, es decir, integrados totalmente en el papel y visibles solo a contra-luz; también “aventanillados” que aparecen y se insertan en el papel a intervalos regulares; e hilos (o parches) totalmente visibles. Su objetivo es facilitar la identificación tanto para el público general como para las máquinas de manejo de efectivos a fin de detectar su autenticidad, identificar su denominación y clasificarlos más rápidamente. Estos elementos se han hecho más complejos a los largo de los últimos años incorporando textos microimpresos o desmetalizados; dispositivos ópticos variables de seguridad que cambian de color o aparentan movimiento; o propiedades magnéticas o luminiscentes, etc.

Hilos de seguridad



Fuente: [Louisenthal](#)

Planchettes



Fuente: [Council of the EU](#)

## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

Las grandes impresoras y papeleras fabrican sus propios hilos directamente o a través de sus subsidiarias, los diseñan junto con sus clientes para reunir los elementos de seguridad y estéticos requeridos y los incorporan en sus sustratos. Tal es el caso de Crane, De la Rue, Fabriano, Fortress Paper, Giesecke & Devrient, Louisenthal y Oberthur Fiduciaire, entre otras, incluyendo empresas estatales como BNPM y CBPM. Sin embargo, han entrado a este mercado proveedores especializados que los venden exclusivamente a impresores acreditados u ofrecen a los bancos centrales para que éstos soliciten a sus proveedores de sustratos su inclusión en sus billetes. Entre ellos están [3M](#), [API Holographics](#), [Computer Holography Centre](#), [Dai Nippon Printing](#), [Gietz](#), [Holograte](#), [Hologram Industries](#), [Hueck Folien](#), [JDSU](#), [Kinegram](#), [Kurz](#), [OpSec Security](#) y [Optaglio](#).

De igual manera, algunas papeleras producen e incorporan a sus sustratos fibras y planchettes con agentes químicos y propiedades luminiscentes que, al ser sometidos a algún tipo de radiación (i.e. luz ultravioleta o infrarroja) reaccionan de maneras particulares. Crane Currency, KOMSKO, Landqart, Louisenthal Security Products y Security Papers UK están entre ellos, pero hay compañías especializadas en estas medidas como [Andrews & Wykeham](#), [Currency Partnership International](#), Petrel, Shanghai Kos Papermaking AntiCounterfeit Technology y [TraceTag International](#). Estas tecnologías no solo se incorporan a estos hilos o bandas de seguridad, sino también a pigmentos, tintas o barnices utilizados durante el proceso de impresión (vid infra).

Algunas de estas compañías también están explorando la incorporación de elementos que puedan identificarse por radiofrecuencia (RFID) y otras como [Digimarc Corporation](#), [Graphic Security Systems](#) y [Jura](#) se dedican a la creación de características que impidan el escaneo y copia de las mismas.

### c) Tintas, pigmentos, recubrimientos y barnices

Un segmento del mercado de los insumos para la fabricación de billetes aún más concentrado es el de las tintas de seguridad. Éstas no solo deben reunir cualidades únicas en cuanto a adherencia al sustrato y resistencia al desgaste, considerando el uso constante de los billetes, sino también propiedades para identificación con diversos niveles de seguridad. Igual que otros elementos del billete, algunas buscan facilitar su identificación al común de las personas mediante el tacto con tintas especiales aplicadas mediante impresión calcográfica (vid infra) o la vista, con propiedades iridiscentes perceptibles únicamente en determinado ángulo o con un movimiento en el billete. Igual que en el caso de los hilos de seguridad, otras medidas requieren de la utilización de dispositivos simples como lámparas con luz ultravioleta o infrarroja, o más complejos y automatizados con sensores electrónicos que permiten autenticar de manera mecánica y forense las propiedades químicas y magnéticas incorporadas en los billetes. Esto es posible dado que las tintas usadas contienen componentes ferromagnéticos, algunos de los cuales se encuentran en los denominados metales raros y/o nano partículas que absorben o reflejan la luz al ser sometidas a diferentes estímulos con distinta longitud de onda, imposibles de reproducir con tintas ordinarias o a un costo prohibitivo. A fin de prolongar la vida de los billetes algunas de estas empresas han desarrollado barnices y recubrimientos para aumentar la resistencia de los sustratos a la suciedad (e incluso permitir limpiar los billetes) y al rasgado. Con los brotes de enfermedades altamente transmisibles como la gripe aviar y el ébola, diversas empresas han reforzado sus investigaciones para repeler las bacterias y evitar su propagación a través de los billetes.

Fuente: [Sicpa](#)Fuente: [Toppan](#)

[SICPA](#) es sin duda, directamente y a través de múltiples sociedades con imprentas estatales, la compañía que acapara la mayor parte de este mercado. No obstante, otras empresas estatales como Goznak, KOMSKO y el National Printing Bureau, y comerciales como [3M](#), [Applied DNA Sciences](#), ARmark Authentication Technologies, Arrow Coated Products, [Authentix](#), CBPM, [Das-Nano](#), [Flint Group](#), Fortress Paper, [Gans Security Inks](#), [Gleitsmann](#), [Honeywell](#), Huizhou Foryou, Honeywell, [Honorat Reserches & Services](#), Hunolt, [InkSure Technologies](#), JDSU – Flex Products, Jyoti Corporation, [Luminiscense](#), [Merck](#), Optaglio, Petrel, [PNO Global](#), [Rolic](#), Pura Group, Roymal, [Schmid-Rhyner](#), [Smartwater Technology](#), [Spectra Systems](#), [Sun Chemical](#), [Toppan Printing](#) y TraceTag International elaboran algunas tintas, adherentes, recubrimientos y barnices utilizados en los billetes. Algunas de estas compañías también ofrecen sistemas operativos y dispositivos necesarios para detectar los billetes auténticos que tienen estas especificaciones.

Otro elemento importante en esta parte de la industria son las consideraciones ambientales; estas tintas son altamente costosas y contaminantes, por lo que las imprentas buscan reciclarlos y cumplir al mismo tiempo las estrictas regulaciones ambientales.

#### d) Maquinaria

La producción de billetes pasa por diferentes fases y tipos de impresión y cada uno requiere una maquinaria diferente. Los fondos son hechos con impresión litográfica (conocida como offset) que imprime diversos colores simultáneamente por ambos lados. Este tipo de impresión permite incluir micro textos, patrones de finas líneas o puntos y registros perfectos –imágenes incompletas impresas en ambos lados del billete que a contraluz pueden verse en su totalidad– difíciles de reproducir con impresoras ordinarias o que se distorsionan al fotocopiarse. Los motivos y títulos principales normalmente son grabados con impresión calcográfica (intaglio) que transfiere una mayor cantidad de tinta al papel aplicado a alta presión, produciendo un relieve sensible al tacto. Generalmente solo se utiliza en el anverso. La impresión tipográfica (letterpress) permite aplicar folios que identifican a cada billete. Recientemente se han incluido números con tamaños crecientes o variables y el uso de dos tintas para hacer más compleja su reproducción con foliadoras o impresoras regulares. Mediante una impresión flexográfica se aplican recubrimientos y barnices que otorgan mayor resistencia y buscan mantener los billetes más limpios y libres de bacterias. La aplicación de otras medidas de seguridad también requiere procesos independientes; las tintas que cambian de color normalmente requieren de una

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

impresión serigráfica (silk-screen printing) con secado rápido; la aplicación parches con hologramas y el marcado o perforación laser también requieren de su propia maquinaria.

Aunque es incierto su porcentaje del mercado, Murray Teigh Bloom y Klaus W. Bender señalan que la empresa [KBA Notasys](#) (antes KBA-Giori, De la Rue-Giori u Organisation Giori) fabrica la mayoría de las máquinas de impresión de billetes del mundo.[10] Un pequeño porcentaje es producido por la empresa japonesa [Komori](#) que además del National Printing Bureau de ese país ha vendido a empresas comerciales como De la Rue. Otros fabricantes de máquinas litográficas y calcográficas de alta resolución son Nanjing Mint de la CBNP, [Goebel](#), Goznak, [Heidelberg](#) y [SPGPrints](#), y algunas más especializadas se concentran en alguna parte del proceso como la numeración (i.e. [Atlantic Zeiser](#) y [Leibinger](#)) o la aplicación de hologramas o cortadoras y terminadoras (i.e. Gietz) A fin de evitar la falsificación, estas empresas solo venden a impresores de seguridad autorizados y las compras son estrictamente monitoreadas por organismos internacionales como Interpol.



Fuente: [Kba-Notasys](#)

Otros aspectos probablemente menos llamativos pero también parte de esta cadena de valor requieren cumplir estándares de control, seguridad y confidencialidad similares. Antes del proceso de impresión, existen programas informáticos para diseño y grabado elaborados por [Guardsoft](#), Jura, KBA Notasys y [Nautilus](#) entre otras. También hay sistemas de control de producción como [PARVIS](#) para garantizar una correcta secuencia de los procesos. [Advanced Track & Trace](#), Atlantic Zeiser, Authentix, [Axode](#), [Bmatic](#), [Crane Payment Innovations](#), [Cummingsallison](#), Das-Nano, [Foster+Freeman](#), Giesecke & Devrient, [Glory](#), Goznak, [Graphic](#)

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

[Security Systems Corporation](#), Honorat Reserches & Services, [IAI Industrial Systems](#), [NanoMatrix](#), [PEC](#), [Projectina](#), [Regula](#), Spectra Systems, [Toshiba](#) y [UNO](#) fabrican maquinaria para cortar, procesar, contar, autenticar, clasificar, manejar y/o empaquetar los billetes. Estos dispositivos automatizados, conocidos como lectoclasificadores, están encargados de controlar la calidad, registrar información detallada de cada billete impreso y destruir los no aptos, mediante delicados sistemas de sensores. Cuando, después de circular, los billetes regresan al banco central estas máquinas permiten autenticarlos, clasificarlos por denominación y emisión (cuando circulan simultáneamente varios billetes de la misma denominación pero con características diferentes), identificar defectos como grafitis, suciedad, roturas y parches, destruir los no aptos y preparar los aptos para su regreso a la circulación. La misma Goznak, [Hunkeler](#) y [Kusters](#) fabrican maquinaria específica para la destrucción de los billetes garantizando la seguridad y al mismo tiempo reduciendo el impacto ambiental.

También, en las últimas dos décadas han aparecido empresas de consultoría que ofrecen asesoría sobre este mundo de emisión como [Art-line](#), [Currency Research](#), [Intergraf](#), [Securamonde](#), [Security Printing Ltd.](#) no para coadyuvar en el conocimiento y protección como [Interkrim](#) e [International Reference System](#). Otro eslabón en la cadena son las empresas de transporte y protección de valores, pero normalmente éstas tienen un ámbito de acción local.

Las instituciones emisoras deben garantizar que sus billetes cumplan de manera adecuada su función de medios de pago para lo cual los fabrican –o mandan fabricar– con un diseño específico fácilmente reconocible por todo el público y también con una combinación de elementos de seguridad, autenticables por medios automatizados, que dificulten su reproducción y garanticen la seguridad del sistema de pagos en efectivo. Para ello se requiere la concurrencia de maquinaria especializada de alta precisión y de empresas proveedoras de insumos de alta seguridad.

Tradicionalmente, por la confidencialidad y seguridad requeridas, y la existencia de un limitado número de clientes, esta industria ha sido relativamente cerrada y durante muchas décadas aparentemente estática. Sin embargo, la aparición de sistemas de copiado e impresión cada vez más precisos y accesibles, han presionado a las instituciones emisoras a cambiar sus familias de billetes con mayor frecuencia (cada 6 a 10 años, en lugar de cada 15 o más) o a crear versiones “fortalecidas” con nuevas medidas de seguridad durante su existencia, dando paso a billetes que tienen hasta una veintena de esas herramientas. Esta situación está revolucionando la industria, creando nichos que han permitido el surgimiento de nuevos proveedores de insumos y soluciones específicas –sobre todo en materia de seguridad, pero también en otros procesos– sin tener que absorber el alto costo de entrar en un mercado poco competido. Si bien en este trabajo hemos identificado alrededor de un centenar de estas empresas, cuando analizamos cada una de las etapas sigue siendo una industria poco competitiva.

Es por ello que si bien entre las empresas mencionadas aparecen nombres que conocemos en otros aspectos de nuestra vida cotidiana, la mayoría nos es completamente ajena y hay un grado de especialización e innovación que muchos de nosotros no sospechamos. Por eso la próxima vez que tenga un billete en sus manos tal vez no solo se pregunte por cuántas manos ha pasado, sino cuantos elementos y empresas están detrás o dentro de ese sustrato con el que va a pagar su próxima compra.

## Principales compañías impresoras de billetes

### A) Empresas comerciales de fabricación de billetes.

- [Canadian Bank Note](#) (1897)
- [Crane](#) (1770/1806)
- [De la Rue](#) (1813/1860)
- [Giesecke & Devrient](#) (1852)
- [Oberthur Fiduciaire](#) (1842/1940)
- [Orell Füssli](#) (1519/1911)
- [Pura Group](#) (1908/1970)
- [Royal Joh Enschedé](#) (1703/1814)
- [Sudan Currency Printing Press](#) (1994)

### B) Fábricas de billetes estatales

- Alemania (1763/1851): [Bundesdruckerei](#)
- Argelia (1964): Hôtel des Monnaies, Banque d'Algérie\*
- Argentina (1875/1899): [Casa de Moneda](#)
- Australia (1913): [Note Printing Australia](#)\*
- Austria (1816/1925): [Oesterreichische Banknoten- und Sicherheitsdruckerei \(OEBS\)](#)\*
- Bangladesh (1988): [Security Printing Corporation \(Bangladesh\) Ltd. \(SPCBL\)](#)\*
- Bélgica: [Banque Nationale de Belgique](#)\*
- Brasil (1694/1969): [Casa da Moeda do Brasil](#)
- Bulgaria: [Печатница на БНБ АД \(BNB Printing Works\)](#)\*
- Camboya: Printing House Department, National Bank of Cambodia\*
- Colombia (1959): [Imprenta de Billetes - Banco de la República](#)\*
- Congo, Rep. Democrática (1987): Hotel des Monnaies – RDC\*
- Corea del Sur (1951): [Korea Minting and Security Printing Corporation](#) (KOMSKO)
- Cuba: Departamento de Impresos y Seguridad del Centro de Investigación y Desarrollo Técnico
- Chile (1733/1914): [Casa de Moneda](#)
- China (1908): [China Banknote Printing & Minting Corp](#) (CBPM)
- Dinamarca (1945 [Banknote Printing Works - National Banken](#)\*
- Egipto (1968): [Banknote Printing Press - Central Bank of Egypt](#)\*
- España (1893/1940): [Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda](#) (FNMT – Próximamente: Imprenta de Billetes S.A.)
- Estados Unidos (1862/1877): [Bureau of Engraving and Printing](#)
- Filipinas (1978): [Bangko Sentral ng Pilipinas - Banknotes and Securities Printing Department](#)\*
- Francia (1918): [Imprimerie de la Banque de France](#) – Chamalières.\*
- Grecia (1941): [Idryma Trapezis tis Ellados](#) (Banknote Printing Works - Bank of Greece)\*
- Hong Kong (1984): [Hong Kong Note Printing Limited](#)
- Hungría (1922/1925): [Pénzjegynyomda Zrt](#)\*

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

- India (1928): [Security Printing and Minting Corp. of India Ltd](#)
- India (1995): [Bharatiya Reserve Bank Note Mudran Private Limited](#)
- Indonesia: [Perum Percetakan Uang R.I. Imp](#)
- Irlanda (1978): Currency Centre – Ireland
- Italia (1928): Officina Carte Valori della Banca d'Italia\*
- Japon (1877): [National Printing Bureau](#)
- Laos: Bank of the Lao PDR Printing House
- Marruecos (1987): [Dar As Sikkah - Banque Al-Maghrib](#)
- México (1969): Fábrica de Billetes del Banco de México\*
- Pakistan (1969): Pakistan Security Printing Corporation
- Polonia (1919): [Polska Wytwórnia Papierów Wartociowych \(Polish Security Printing Works \(PWPW\)\)](#)
- República Checa (1928): [Statni Tiskarna Cenin, Praha](#)
- Rumania (1896): [R.A. Imprimeria Bancii Nationale a Romaniei \(NBR Printing Works\)\\*](#)
- Rusia (1818): [Goznak](#)
- Serbia (1929): [Zavod za izradu novčanica i kovanog novca – Topčider\\*](#)
- Sudáfrica (1961): [South African Bank Note Company\\*](#)
- Tailandia (1969): Note Printing Works, Bank of Thailand\*
- Taiwan (1941): [Central Engraving and Printing Works\\*](#)
- Turquía (1955): Turkiye Cumhuriyet Merkez Bankasi Banknot Matbaasi\*
- Ucrania (1994): Банкнотно-монетным двором Национального банка Украины (Printing and Minting Works - National Bank of Ukraine, Kyiv)
- Uzbequistan (1995): [Davlat Belgisi](#)
- Venezuela (1989/1999): [Casa de la Moneda\\*](#)
- Vietnam (1946): NHÀ MÁY IN TIỀN QUỐC GIA (National Banknote Printing Plant)\*

### C) Asociaciones de gobiernos con empresas comerciales:

- Kazajastan (1995): [Printing Factory of the National State Bank of the Republic of Kazakhstan](#) (con De la Rue)
- Myanmar (1972): Security Printing Works, Wazi, Upper Burma (con Giesecke & Devrient)
- Nigeria: (1963): [Security Printing and Minting Company Limited Plc](#) (en sociedad con De la Rue)
- Portugal (1999) [Valora, S.A.](#) (con De la Rue)
- Zimbawe (1966): [Fidelity Printers & Refiners](#) (con Giesecke & Devrient)

[1] Quiero agradecer los amables comentarios de Manuel Galán Medina, Ricardo de León Tallavas y Alina Hernández Aguilar que me ayudaron a completar y hacer menos árido este texto.

[2] Giesecke and Devrient, *The life of a banknote*, [en línea: [http://www.giesecke.com/en/trends\\_and\\_insights/banknote\\_circulation/life\\_of\\_a\\_banknote/life-of-a-banknote.jsp](http://www.giesecke.com/en/trends_and_insights/banknote_circulation/life_of_a_banknote/life-of-a-banknote.jsp) consulta 21 de marzo de 2015]

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

[3] *Vid.* Banknote Ethics Initiative: <http://www.bnei.com/>

[4] En los últimos años incluso ya se han empezado a realizar estudios de mercado sobre esta industria o aspectos específicos o regionales de la misma

(*vid.* reportes [2011](#), [2012](#), [2013](#), [2014](#) y [2015](#) y hasta proyecciones para los próximos años: [2024](#)), aunque a precios prohibitivos para un investigador o coleccionista, y los bancos centrales han empezado a comunicar más información sobre sus procesos de fabricación como parte de sus campañas para que el público general conozca las medidas de seguridad.

[5] De la Rue, *Annual Report 2014*, p 8 en

línea : <http://www.delarue.com/~media/Files/D/Delarue/reports-and-presentations/reports/2014rep/AnnualReport2014-Full.pdf> consulta 6 de abril de 2015

[6] Una lista lo más completa posible y cercana a la situación actual de estos impresores se presenta al final de este texto.

[7] <http://www.nbe.gov.et/pdf/Procurment/Establish%20Banknotes.pdf>

[8] Acercamientos similares se hicieron con el Banco de Brasil para establecer una fábrica de polímero en ese país, pero la idea no prosperó.

[9] De la Rue, *idem*.

[10] Klaus W. Bender señalaba que el 90% estaban impreso en máquinas KBA-Giori, en *Moneymakers*, p. 53

[11] Entre paréntesis se anota el año de fundación y en caso de ser distinto del año de inicio de impresiones de billetes se anotan ambas fechas. Con un asterisco aquellas que dependen directamente del Banco Central.

Publicado por Sociedad Numismática de México, A.C. en 9:08 No hay comentarios:

Enviar por correo electrónicoEscribe un blogCompartir con TwitterCompartir con FacebookCompartir en Pinterest

Etiquetas: Banco de México, billete, Casa de Moneda, coleccionismo, Convención Numismática, dinero, espécimen, Fábrica de Billetes, Falsificación, hacienda, México, polímero, seguridad, sustrato

oooOooo

## CUAUHTÉMOC EN LA NUMISMÁTICA MEXICANA

Pablo Alejandro Casas Rábago  
 Vicepresidente electo de la SONUMEX

(Nota: todas las imágenes, salvo que se indique lo contrario, fueron tomadas por el autor a piezas en colecciones privadas)

### Introducción

Cauhtémoc es la figura prehispánica más representada en nuestro dinero y en esta entrada se hará un breve recorrido numismático de la efigie del último Tlatoani, muerto por órdenes de Hernán Cortés en 1525 bajo sospecha de una supuesta traición y conspiración.

### Billetes

El uso del billete en México se fortalece durante el Porfiriato. Como era costumbre en la época, los banqueros porfirianos preferían billetes con diseños europeos, alegorías a la ciencia y al progreso material, pero al mismo tiempo se glorificaban algunas epopeyas indígenas. Precisamente el primer billete de Cauhtémoc es de un banco porfiriano, el Banco Internacional e Hipotecario. Se conocen principalmente especímenes fechados "18xx" y en ellos Cauhtémoc compartió espacio con Miguel Lerdo de Tejada



## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

Imagen tomada de Douglas, Duane, et. al. Mexican Paper Money, 2010 edition

Formalmente, el primer billete alusivo a Cuauhtémoc fue emitido por decreto de Venustiano Carranza de fecha julio 21 de 1915. Contenía la imagen del porfiriano monumento a Cuauhtémoc de Paseo de la Reforma inaugurado en 1887. Fue impreso en Estados Unidos por la American Bank Note Company de Nueva York. Supuestamente este y otros billetes Carrancistas tenían tales medidas de seguridad que eran "Infalsificables", no obstante su vida en circulación fue breve.



Tuvieron que pasar muchos años, para que saliera el segundo billete de Cuauhtémoc, emitido ya por Banco de México, en 1941. Este billete de 1000 pesos fue impreso también por la American

## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

Bank Note Company de Nueva York. Todos sus motivos eran prehispánicos, ya que además del Tlatoani, en el reverso aparece la pirámide maya conocida como “El Castillo” en Chichén-Itza. Pero el porfiriato sigue presente en este billete pues la imagen del tlatoani utilizada es la del busto esculpido por Jesús Fructuoso Contreras, a fines del siglo XIX, y que actualmente se encuentra en el zócalo de la Ciudad de México.



El billete que compartimos tiene una curiosidad adicional, lo firmó José López Portillo, como Consejero, antes de ser presidente.



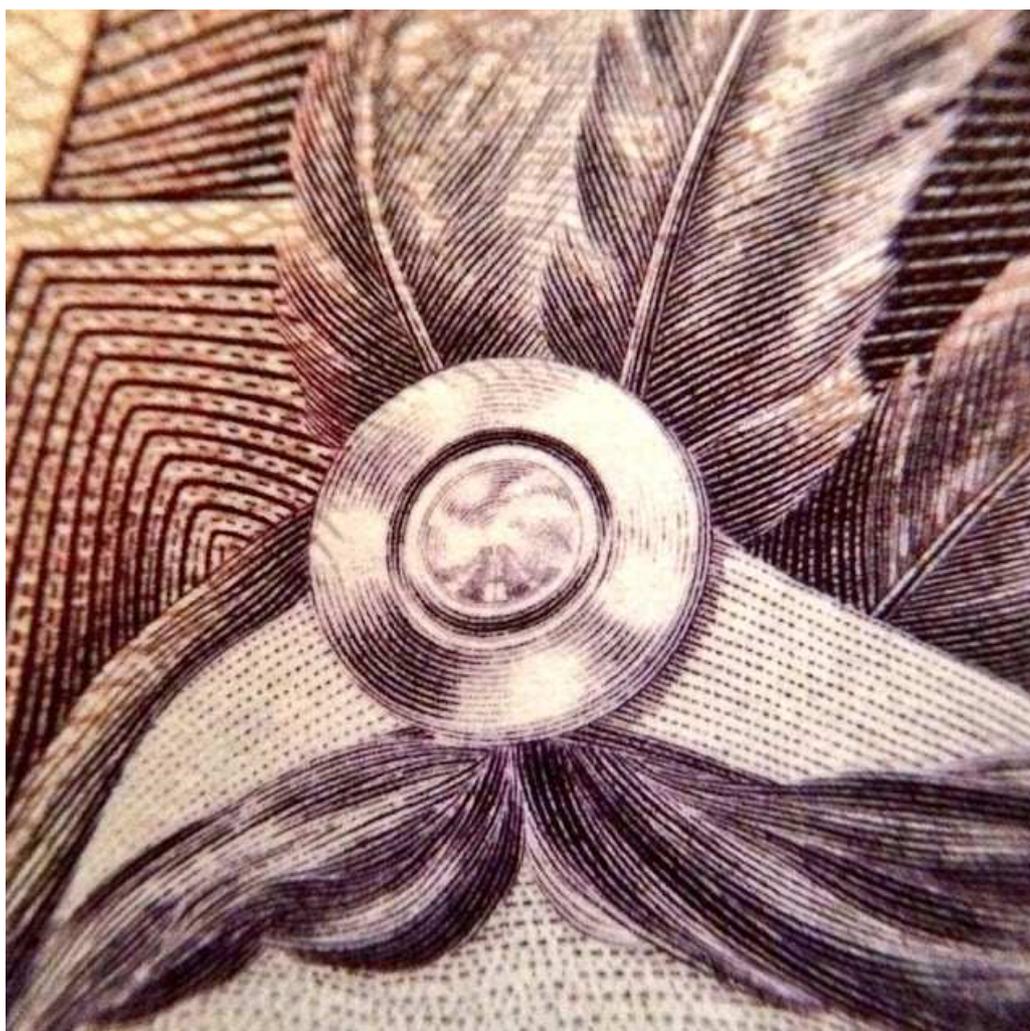
## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

El tercer billete de Cuauhtémoc nos lleva a los años 80, época de alta inflación, pues es el 1 de diciembre de 1986 cuando se pone en circulación el billete de \$50,000, impreso y diseñado en la Fábrica de Billeto del Banco de México. Este billete incluye un detalle del mural "La fusión de dos culturas" de Jorge González Camarena.





En la parte frontal del tocado de Cuauhtémoc, en el medallón, hay una reproducción miniatura del Templo Mayor, que se puede observar en la siguiente imagen:



## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

El cuarto y último billete dedicado a Cuauhtémoc que ha circulado fue el de N\$50. Fue emitido el 23 de diciembre de 1992, durante el periodo de transición de los “nuevos” pesos (1 de enero de 1993 al 31 de diciembre de 1995) y tenía el mismo diseño del de \$50,000. En ambos diseños destaca la interpretación del "Águila que cae" en el billete:



¿Habrá algún billete nuevo de Cuauhtémoc en el futuro? Solo el tiempo lo dirá.

### Monedas

A diferencia de los billetes, la primera moneda de Cuauhtémoc que circuló fue hasta mediados del siglo XX, con un valor facial de \$5, fue acuñada en plata ley .900, solamente en 1947 y 1948 por decreto de 19 de septiembre de 1947. El águila del anverso es quizá una de las más bellas de nuestra numismática.



## UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

La segunda moneda de Cuauhtémoc tuvo un valor facial de 50 centavos, y también fue de vida breve. Se acuñó solamente en 1950 y 1951 y las características fueron fijadas en el decreto publicado el 30 de diciembre de 1949, en plata de ley baja (.300). Con esta moneda comenzó la tradición, que perduró por varios años, de usar a Cuauhtémoc en las piezas de 50 centavos.



Imagen tomada de CoinFacts Wiki, disponible en: [Mexico 1950 50 centavos obv DSLR.jpg](#)

Posteriormente, de 1955 a 1957 y en 1959 se cuñaron nuevas piezas de 50 centavos, en esta ocasión de cobre y con un diseño muy similar al de la pieza de \$5 de plata, siguiendo lo establecido en el decreto de 15 de septiembre de 1955.



La última pieza acuñada con la imagen de Cuauhtémoc fue de níquel y se acuñó casi por 20 años, de 1964 a 1983. Esta moneda tuvo dos variantes del Escudo Nacional como se puede ver por los decretos de fecha 30 de diciembre de 1963 y de 1969, también existen en algunos años las variantes “con puntos” y “sin puntos” en el tocado (referido en el decreto como “casco de ceremonia”).



Imagen tomada de 2009 North American Coins & Prices, Krause Publications



Imagen tomada de 2009 North American Coins & Prices, Krause Publications

Se observa que en las piezas ha variado el diseño del tocado del Tlatoani ¿cuál o cuáles serán los más apegados a los reales? Algunos consideran que el de la pieza de 1950-1951.

### Medallas

La primera medalla de Cuauhtémoc data de tiempos del Porfiriato y fue hecha en Chicago, por la Parisian Novelty Co. para la Cervecería Cuauhtémoc S.A. está acuñada en bronce y no tiene fecha.



Imagen tomada de Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

La segunda medalla del tlatoani nos lleva hasta 1950, acuñada para el II Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria, celebrado en México en ese año. De esta medalla se acuñaron 400 piezas en plata y 300 en bronce.



Imagen tomada de Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

La tercera medalla de este personaje fue acuñada en 1963 y su diseño fue elaborado por el artista Lorenzo Rafael. En el anverso retrata a Hernán Cortés. La otra pieza de esta serie retrata también al Marqués del Valle y a la Malinche.



Imagen tomada de Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

Al año siguiente, 1964, el Museo de la Ciudad de México acuñó en plata con baño de oro esta bella pieza con las efigies de Cuauhtémoc y Francisco Primo de Verdad, muy probablemente con motivo de su inauguración que tuvo lugar el 31 de octubre de ese mismo año.



Imagen tomada de Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

Finalmente, en 1966 se acuña una de las últimas medallas de Cuauhtémoc por el año de amistad centroamericana. La serie consistía en 4 medallas, en las que figuraban el Tlatoani, Miguel Hidalgo, José María Morelos y la imagen de un embajador náhuatl.



Imagen tomada de Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

Con esto concluye la cronología de Cuauhtémoc en la numismática mexicana. Si bien usualmente nuestras monedas y billetes retratan a los mismos personajes (Juárez, Hidalgo, Morelos) el estudio de la iconografía en las mismas es una interesante muestra de las corrientes artísticas y muchas veces hasta ideológicas de las épocas.

### **Bibliografía consultada y recomendada:**

- Diario Oficial de la Federación de las fechas señaladas

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

- Circular de Operaciones de Caja del Banco de México (disponible en: <http://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/index.html#D>)
- [http://www.coinfactswiki.com/wiki/Main\\_Page](http://www.coinfactswiki.com/wiki/Main_Page)
- 2009 North American Coins & Prices, Krause Publications
- Douglas, Duane, et. al. "Mexican Paper Money, 2010 edition"
- Grove, Frank W. Medals of Mexico. Vol II

Publicado por [Sociedad Numismática de México, A.C.](#) en 21:54 [No hay comentarios:](#)

Enviar por correo electrónico [escribe un blog](#) [Compartir con Twitter](#) [Compartir con](#)

Facebook [Compartir en Pinterest](#)

Etiquetas: [Azteca](#), [Banco de México](#), [billete](#), [Carranza](#), [Casa de Moneda](#), [Centavo](#), [Coins](#), [cuauhtémoc](#), [dinero](#), [historia](#), [History](#), [medallas](#), [mexica](#), [México](#), [moneda](#), [numismatic](#), [Numismática](#), [pesos](#), [plata](#), [Porfirio Díaz](#)

## **SOCIEDAD NUMISMÁTICA DE MÉXICO, A.C.**



### **Sociedad Numismática de México, A.C.**

México, Distrito Federal, México

Blog oficial de la Sociedad Numismática de México, A.C., en el cual se difundirán contenidos relacionados con la numismática mexicana e internacional, así como avisos de eventos relacionados.

[Ver todo mi perfil](#)

### **Sitios de interés numismático**

- [Banco de México, colección numismática](#)
- [Banco de México, sección billetes y monedas](#)
- [Casa de Moneda de México](#)
- [Blog monedas de México](#)
- [Blog de numismática y algo más...](#)
- [American Numismatic Association](#)
- [American Numismatic Society](#)
- [Bureau of Engraving and Printing](#)
- [United States Mint](#)
- [Banco Central Europeo, monedas y billetes](#)
- [Real Casa de la Moneda, Fábrica Nacional de Moneda y Timbre](#)
- [Monnaie de Paris](#)

oooOooo

**8 ESCUDOS DE 1757, DE SANTIAGO DE CHILE**

Publicado por Adolfo Ruiz Calleja el 10 febrero, 2016 en [Engaño](#)

Hace unos meses un colega mío se compró por eBay un 8 escudos de Santiago de 1757 por 1.700 euros. El chollazo de los chollazos, vaya. Mi colega la vio barata (¡muy barata!) y la compró fiándose de los más de 10.000 votos del vendedor y de que todos ellos eran positivos. Aquí van unas fotos de la moneda:







Cualquier coleccionista con cierta experiencia se dará cuenta de que la pieza es claramente falsa sin más que ver esas fotos, que fueron hechas por mi colega cuando nos pidió opinión a unos amigos y no por el vendedor. Para el resto, vamos a explicar por qué canta como falsa.

Lo primero es que **una onza de Santiago de 1757 en EBC no se vende por menos de 3.000 euros**. Cualquier comerciante estaría encantado de comprar por 2.000 euros [tantas onzas santiagueñas como un propietario quisiera llevar](#). Así que si en eBay se vende por 1.700 euros sería [porque da la enorme casualidad de que no la ha visto nadie que entienda ni lo más mínimo](#)

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

de monedas. Cosa rara, creo yo. Ya solo por eso debemos tener todas nuestras alarmas encendidas.

Lo segundo es que **si comparamos la moneda con otras onzas del mismo tipo nos daremos cuenta de que hay ciertas diferencias.** Por ejemplo, si la comparamos con la siguiente (rematada por Áureo en noviembre de 2012 en 2.700 euros) nos daremos cuenta de que el rostro es algo distinto, los remaches del busto también, las letras son muy anchas...



Pero además, viendo el canto la cosa queda clara porque ese canto es el de un columnario, no el de una onza de Santiago. Y se parecen como un huevo a una castaña. Lo que pasa es que como en los catálogos no suelen aparecer fotos de los cantos **a los aficionados nos cuesta relacionar un canto con un tipo de moneda.** Es una habilidad que hay que adquirir porque en muchas ocasiones el canto es la cara que más información nos proporciona sobre la autenticidad de la pieza (y otro ejemplo). Aquí tenéis foto del canto de una pieza auténtica.



Ahora está claro el asunto.

UNAN-NUMISMÁTICA N° 10

He de decir que **la historia acabó con final feliz**: mi colega fue lo suficientemente prudente como para exigir al vendedor la posibilidad de devolución cuando le llegase la moneda. Se la devolvió y el vendedor cumplió su palabra aunque lo hizo a regañadientes. Decía que la moneda era clarísimamente auténtica (¡y yo el obispo de Mondoñedo!) pero mi amigo recupero el dinero. Así que tras el disgusto se llevó gratuitamente una lección aprendida.

oooOooo