



### CUMPLIMOS UN AÑO CON EL BOLETÍN

Con motivo de comunicarnos y llegar a nuestros socios y amigos, el Secretario del Centro, Andrés Rossi tuvo la iniciativa de comenzar con los primeros Boletines, y luego Claudio Revello le hizo la primera innovación -diseño de página-, quien firma lo “retocó” y los artículos se pusieron en cuadros de textos. Los tres fuimos buscando obtener un producto interesante y que contenga todo tipo de información referida a nuestra temática. Invitamos a participar con artículos o trabajos a nuestros lectores, para que sea el Boletín de todos. Así se fueron sumando aportes de distintos amigos como Roberto Díaz desde Salta, Edgardo Iñigo desde Rosario, nuestros asociados Néstor Keller, el Arquitecto Hernán Busaniche, Gesualdo Nardi, Matías Subirá, y todos los que nos dieron pautas sobre temáticas a tratar o nos propusieron artículos para revisar, sintetizar o profundizar. Además, agradecemos todas las adhesiones que recibimos de quienes leen nuestro boletín número a número, incluidas muchas personalidades de renombre vinculadas al ambiente numismático. **J.A.E.**

### ANIVERSARIO

El día Sábado 4 de Agosto a se llevará a cabo la reunión habitual de Comisión Directiva a las 17:00. Posteriormente a las 21:00 hs. festejaremos nuestro Tercer Aniversario con una cena de camaradería. Para confirmar asistencia comunicarse con el Tesorero de la Institución Sr. Alberto Monti al correo: [betomonti@yahoo.com.ar](mailto:betomonti@yahoo.com.ar)

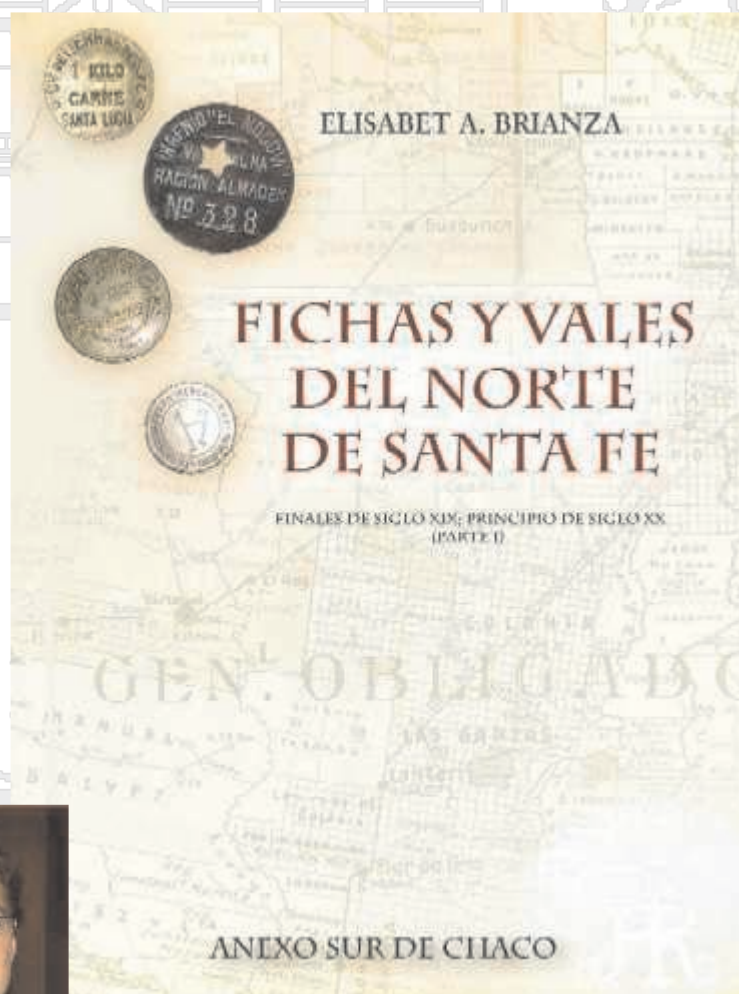
En un libro de próxima aparición, la Prof. Elizabet Brianza nos cuenta lo que se transformó en la pasión de su vida. Nacida en el sur de Santa Fe, dedicada desde la adolescencia a la numismática, un día descubre que existían “otro tipo de monedas”, desde allí comienza su pasión por las fichas, coleccionando de todo tipo, hasta que queda atrapada por la pasión forestal.

Comienza sus primeros pasos en la investigación y así fue armando este importante trabajo.

Un libro que no tiene que faltar en tu biblioteca



### FICHAS Y VALES DEL NORTE DE SANTA FE



Prof. Elizabet Brianza

J.A.E.

# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

## PLATA DE LEY

El prestigio del real de a ocho de Carlos III fue tal que circulaba incluso por América del Norte y su anverso esquematizado pasó a convertirse en el símbolo del dólar.

Cuando el emperador Carlos V de España (1.517 - 1.556), creó en México la Casa de la Moneda, por Real Cédula de 11 de Mayo de 1.535, ponía las bases de la acuñación monetaria más rica y de mejor ley que existió en el mundo durante dos siglos y medio. La moneda que hoy contemplamos, acuñada en el virreinato de Nueva España, en 1.763, en uno de los momentos de mayor estabilidad económica del Imperio español, mantuvo un prestigio monetario que continuó casi sin variaciones hasta 1.821.

La política de Carlos III (1.759 - 1.788) en sus dominios de Ultramar, consiguió una gran recuperación de la economía americana, que respaldó el último momento de la prosperidad española en los días del Antiguo Régimen. Esta moneda es uno de los testimonios de aquel canto del cisne, hasta el punto de que llegó a emplearse en las transacciones económicas de los primitivos colonos de las Trece Colonias americanas, que la preferían -por su ley y la pureza de su plata- a la moneda inglesa y a la que acuñaban las cecas locales en nombre Jorge III, el monarca inglés del momento. Y si esta moneda circulaba en vísperas de la proclamación de independencia de las Trece Colonias, después de su emancipación, los norteamericanos llegaron a considerarla, incluso, como el paradigma de su nueva moneda: el dólar, que se ajustaba en peso, medida y ley al real de a ocho imperial español; más aún, el símbolo \$ del dólar es una derivación del anverso de esta moneda, muy esquematizado: la S partida correspondería a los dos hemisferios y los dos palotes, a las columnas de Hércules.

Cabe decir también a este respecto, que este real de a ocho tuvo su equivalencia a nivel internacional con el escudo francés de la época de Luis XV (1.715-1.774), los táleros de los diferentes Estados alemanes, la piastra de 120 gramos del reino de Nápoles y Sicilia y la corona del rey Jorge III de Inglaterra.

La rivalidad económica hispano-inglesa tuvo su reflejo directo en el intento británico de eliminar esta moneda y hacerla suya propia; Inglaterra tenía por aquella época dificultades para hacerse con metales preciosos, por lo que, en varias ocasiones a lo largo de los siglos XVII y XVIII, rafió oro y plata españoles por medio por medio de la piratería organizada que hunde sus raíces en el reinado de Isabel I, en el siglo XVI; con su dominio de la India subsanó a finales del XVIII esta deficiencia crónica. En esta época, el gran prestigio y poder político-militar británico no estaba en consonancia con sus dificultades económicas, a las que contribuían las tensiones preindependentistas y, luego, la guerra con las Trece Colonias.



(Continúa en la página siguiente)

# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

## Circulación Universal

Esta moneda, por tanto, tuvo una gran circulación por toda América, desde el Norte hasta Argentina y también por buena parte de Asia. Se empleaba en Filipinas, bastión del comercio español de Oriente, donde llegó a ser conocida y estimada por cuantos tenían relaciones con aquel mercado, sobre todo por los chinos, que la usaban en sus transacciones, teniendo cambios establecidos con las monedas de plata y bronce que poseían.

Estas monedas, llamadas columnarios por representar en su anverso las Columnas de Hércules y los dos hemisferios que representaban el Imperio ultramarino español, continuaban, desde el punto de vista de su acuñación, la hechura de la moneda macuquina de 8 reales, labrada anteriormente en la ceca de México, y estuvieron entre las más bellas de todo el numerario imperial, acuñado por la ceca de México hasta 1.772.

La leyenda latina que bordea el anverso "UTRAQUE UNUM" significa "EN AMBAS PARTES, UNO" (España y América), es decir, esta moneda tendría un mismo valor y cambio único para todo el mundo. La leyenda del reverso "CAROLUS III, HISPANIARUM ET INDIARUM REX" significa "CARLOS III, REY DE ESPAÑA Y DE LAS INDIAS", para darle un matiz imperial que difiere de los reales de a ocho españoles, en los que no existe la palabra indiarum. El centro del reverso está ocupado por el escudo español, rematado en su parte superior por la corona real, y en cuyo centro, en un pequeño sobrecuadro, las flores de lis, símbolo inequívoco de la dinastía borbónica; a ambos lados, su valor: 8.

## Prosperidad perdida

Esta moneda presenta en su anverso un extraordinario tratamiento de la técnica del hueco relieve, que queda reflejado en las Columnas de Hércules, en las ondas del mar en el que flotan los dos hemisferios y en un detallismo de la leyenda "PLUS ULTRA" que envuelve cada una de las columnas.

Cuando Carlos III murió, en 1.788, las Indias aún gozaban de paz y estabilidad y esta moneda seguía fiel en su curso de ser modelo de pago y transacción económica en el comercio internacional; pero los acontecimientos revolucionarios franceses del año posterior y siguientes, las guerras con la Convención y con Gran Bretaña y una cadena de desastres naturales dieron al traste con aquel momento de prosperidad.

Juan Bautista Mingo

Revista "La aventura de la HISTORIA" -  
Año 3- N°: 30

## TUVALÚ: RARO NOMBRE, HERMOSAS MONEDAS

Las imágenes muestran el reverso de las dos monedas de la serie de 1 dólar de Tuvalu 2006 (araña) y 2007 (tiburón) y el anverso común, dedicadas a la fauna. Estas monedas, acuñadas en calidad proof, aleación de plata 0.999, y en una cantidad de 5.000 unidades se venden en estuche numerado. Son producidas por Perth Mint de Australia.



Tuvalu, antiguamente Islas Ellice, es una isla-nación perteneciente a la región de la Polinesia, localizada en el Océano Pacífico, aproximadamente a mitad de camino entre Hawai y Australia. Los países más cercanos a Tuvalu son Kiribati, Samoa y Fiji. Consta de 4 arrecifes de coral y 5 atolones, con un área total de 25 kilómetros cuadrados. Después del Vaticano es la nación independiente con menor número de habitantes. También es el miembro de las Naciones Unidas con menor número de habitantes.

Debido a su baja elevación (máximo de 5 m), las islas que constituyen esta nación son amenazadas por cualquier futuro aumento del nivel del mar. La población puede evacuar durante las próximas décadas a Nueva Zelanda, o Niue, una pequeña isla del Pacífico (independiente pero asociada con Nueva Zelanda) que no es amenazada por aumento del nivel del mar, pero tiene una baja tasa de natalidad.

Tiene clima tropical marítimo, moderado por los vientos alisios del este de marzo a noviembre, los meses restantes con abundantes lluvias y la vegetación típica está compuesta de palmeras.

C.A.R.

# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

## MONEDAS NO CIRCULARES Y PERFORADAS

Como un aporte más, les detallo un listado de monedas de todo el mundo. Lo interesante es que son monedas de 3, 4, 5, 6, 7, y más lados, y también circulares perforadas en cuadrado o en circular, desde el año 1.901 hasta el año 2.000, en los distintos metales, excluyendo las de oro y las de plata. Cualquier aporte o comentario sobre este tema, por favor comunicarse con el correo del centro.

<b>A</b> Argelia: 10 lados Annam: perforada en cuadrado Argentina: 8 - 12 lados Araba: 4 lados Australia: 12 lados	<b>E</b> East Africa: perforadas circular East Caribbean Status: 4 - 10 - lob Egipto: lobuladas - perfcircular Etiopía: lobuladas España: lobuladas-perforadas circulares EquatoAfrica - perforada circular	<b>J</b> Jaipur: 4 lados Jamaica: 7 - 10 - 12 - lobuladas Japón: perforadas circulares Jersey: 4 - 7 - 12 lados Jordania: 7 lados
<b>B</b> Bahamas: 4 lados - lobuladas Bahawalpur: 4 lados Bangladesh: 4 - 12 - lobuladas Barbados: 7 lados Belga Congo: 6 lados - perforada circular Bélgica: perforada circular Belice: lobuladas Bermuda: 3 lados - lobuladas Bhutan: 4 lados - lobuladas Bolivia: 11 lados Botswana: 7 - 12 - lobuladas Brasil: lobuladas British Honduras: lobuladas British West Africa: perforada circular Bundi: 4 lados	<b>F</b> Faeroe Islands: perforadas circular Fiji: 8 - 12 - perf Circular Finlandia: perforada circular Francia: perforada circular Indo-china - perforada circ/ cuad Polynesia - perforada circular	<b>K</b> Keeling Cocos Y: 4 - 8 lados Kenya: 7 - 9 - 10 lados Kiribati: 12 lados
<b>C</b> Canada: 12 lados Cabo Verde: 7 - 10 lados Ceylan: 4 - lobuladas Chile: 8 - 10 - 12 lados China: perforada circular y cuadrada Colombia: 10 lados Congo Free State: perforada circular Congo Republica: 8 lados Cook Islands: lobuladas Croacia: 12 lados Curacao: 4 lados Chipre: 7 - 12 - lobuladas Checa Republica: 13 lados	<b>G</b> Gabón: perforada circular Gambia: 7 - 10 lados German East Africa: perforada circular Germany 3 Reich: perforada circular Ghana: 7 - lados - lobuladas Ghent: 4 - lados Gibraltar: 7 lados Gran Bretaña: 7 - 12 lados Grecia: perforada circular Guernsey: 4 - 7 - lobuladas Guyana: 7 lados Groenlandia: perforadas circulares	<b>L</b> Laos: perforadas circulares Líbano: perforadas circulares Liberia 7 lados Libia: lobuladas Luxemburgo: perforadas circulares
<b>D</b> Dinamarca: perforada circular Djibouti: 6 - 8 lados Dominicana Rep: 10 - 11 lados Dungarpur: perforada circular	<b>H</b> Haiti: 7 lados Hong Kong: lobuladas Hungria: 4 - perforada circular	<b>M</b> Macao: 8 - 12 lados Madagascar: 7 - 10 - 11 lados Malawi: 7 lados Malay Penin: perforadas circulares Malasia y Borneo: 4 lados Malasia: 4 lados Maldives I: 4 - lobuladas Malta I: 8 - 10 - lobuladas Mauritius: 7 - lobuladas Méjico: 7 - 12 - lobuladas
	<b>I</b> India Britanica: 4 - lobuladas India: 4 - 6 - lobuladas Indonesia: perforada circular Iraq: 4 - 8 - 10 - lobuladas Irlanda: 7 lados Isla Man: 7 lados Israel: lobuladas	<b>N</b> Nepal: perforadas circulares Netherlands: 4 lados Netherlands Antillas: 4 lados Net East Indies (Malasia): Perforadas circulares Nueva Guinea: perforadas circulares Nicaragua: 7 lados Nigeria: perforadas circulares Norte Viet Nam: perforadas circulares Noruega: perforadas circulares
		<b>O</b> Omán: 7 lados

Continúa en la página siguiente

# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

## Viene de la página anterior

P

Pakistán: 4 - lobu- perforadas circulares  
Palestina: perforadas circulares  
Panamá: perforadas circulares - cuadradas  
Papua N Guinea: 7- perforadas circulares  
Paraguay: lobuladas  
Philippines: 4-10-lobuladas - perforadas circulares  
Polonia: perforadas circulares

R

Reunion: 6 lados  
Rhodesia y Nyasaland: perforadas circulares  
Rumania: perforadas circulares  
Rwanda: lobuladas

S

Sur Viet Nam: perforadas circulares  
Sur Rhodesia: perforadas circulares  
Sri Lanka(Ceylan) -- 4 -7 - 10 - lobuladas  
Straits Settlements: 4 lados  
Sudán: 4 - 8 - 10 - lobuladas  
Surinam: 4 lados  
Swaziland: 4 - 12 - lobuladas  
Siria: perforadas circulares

T

Tanzania: 7 - 10 - 12 - lobuladas  
Tailandia: perforadas circulares  
Tibet: lobuladas  
Tonga: 4 - 7 - 12lados  
Tunez: perforadas circulares  
Turquía: perforadas circulares  
Tuvalu: 9lados

U

Uganda: 7 - 12lados  
United Arab Em: 7lados  
Uruguay: 12lados

V -Y - Z

Viet Nam: perforadas cuadradas  
Yemen: 8 - lobuladas  
Yugoslavia: perforadas circulares  
Zambia: 12 - ovaladas - perforadas circulares

## DÓLAR: SERÍA ADOPTADO POR PANAMÁ COMO MONEDA DE CIRCULACIÓN

La nueva moneda de un dólar que emitió el gobierno de EE.UU. podría estar circulando pronto en Panamá.

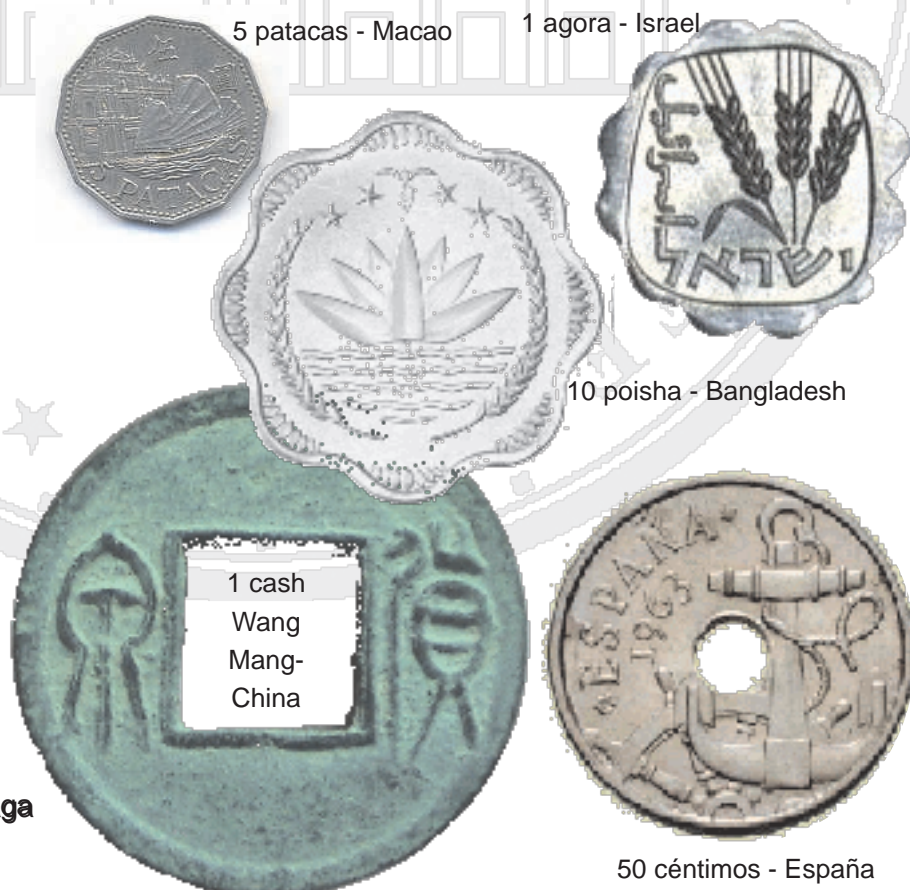
Esto se dará una vez que la Reserva Federal comunique al Gobierno panameño su intención de que la misma circule en el país, dijo ayer una fuente oficial. Adelantó que cuando la moneda llegue, será distribuida por el Banco Nacional de Panamá.

La fuente explicó que esta moneda tiene costos más bajos de fabricación y distribución. Las nuevas monedas son del tamaño de 25 centésimos y vienen en color plata y cobre, con la imagen de algunos ex presidentes de los Estados Unidos.

### Antecedentes

El 20 de junio de 1.904, Ricardo Arias y Eusebio A. Morales firmaron por Panamá un convenio monetario que le permitía el uso del dólar estadounidense. Allí se establecía la adopción del dólar de patrón oro, bajo el término de Balboa. Panamá también se comprometió a recoger toda la moneda de plata colombiana que circulaba, y a depositar como garantía \$ 500.000 en un banco norteamericano.

**Xenia De León - PANAMA AMERICA (Finanzas – 30/05/2007)**



Osmar Fraga

## PROCESOS DE CORROSIÓN EN EL MATERIAL NUMISMÁTICO

### Los metales y sus características

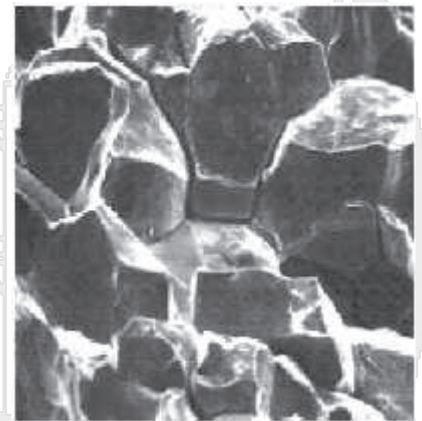
Los metales están constituidos por cristales conocidos como granos; sus propiedades físicas están en parte afectadas por el tamaño y forma de dichos granos.

Por ejemplo, al martillar el bronce, los granos se alargan dando así un material más fuerte, pero a su vez más quebradizo; asimismo, si este metal se recuece, puede producir granos más pequeños que confieren un grado mayor de dureza y menos fragilidad. Aparte de la forma de los granos, las propiedades físicas de los metales son afectadas por los otros componentes que forman la aleación, además de las siempre existentes impurezas como Azufre, Magnesio, Cromo, entre otros.

Una aleación metálica no es otra cosa que un material metálico formado al mezclar en estado fundido dos o más elementos químicos (donde por menos uno es metálico), que se combinan entre sí. Los tan conocidos y ponderados aceros no son más que hierro con un contenido de carbono menor al 1% en forma de impurezas. Estos aceros se vuelven inoxidables al añadirles un porcentaje de cromo mayor al 10% durante el proceso de fabricación.

En las aleaciones, cada grano individual puede estar compuesto por un metal puro, por una mezcla química de los elementos metálicos que componen la aleación o por una combinación de varias mezclas; cada composición que ocurre dentro de una aleación se conoce como una fase.

Cada fase tiene distintas propiedades físicas y cada una de ellas influirá en las características físicas del metal resultante; así, la presencia de una fase quebradiza le impondrá esta característica al metal. Las fases presentes en una aleación dependerán de la concentración de los metales que la conformen, de la temperatura a la que se encuentre, y de los procesos a los que hayan sido sometidos y de la rapidez en su enfriamiento durante esos procesos. Estos factores son determinantes no sólo en las características físicas de cada metal, sino en su deterioro posterior.



**Micrografía obtenida con un microscopio electrónico, donde se aprecian granos y sus fronteras.**

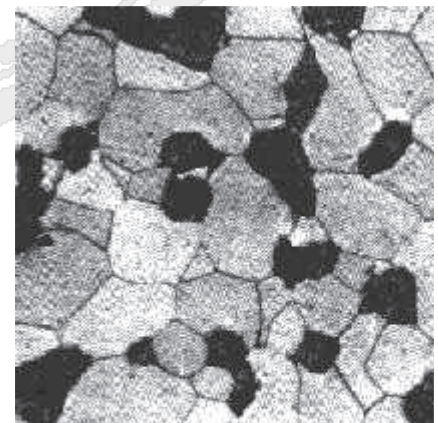
### Corrosión

La corrosión es un proceso espontáneo y natural debido a la tendencia de los metales a regresar al estado original, anterior al del proceso de aleación. Es decir al estado mineral, de los cuáles han sido extraídos por el hombre

Los metales que han permanecido enterrados, aislados o en condiciones ambientales adversas durante tiempos prolongados sin protección alguna, como es el caso general de piezas arqueológicas, y en particular las monedas, constituyen un campo de estudio particularizado, ya que presentan ataques corrosivos diferenciados. El ataque corrosivo depende de una serie de factores. Entre éstos se cuentan:

- Las características químicas del suelo: acidez o alcalinidad total, potencial hidrógeno, sustancias o iones en solución, disponibilidad de oxígeno.
- Las características físicas del suelo: composición, textura, porosidad, estructura, estado de agregación, permeabilidad al aire, higroscopicidad, capilaridad, conductividad eléctrica, resistividad, heterogeneidades.

**Metalografía con granos de acero ampliada 175 veces.**



# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

- Las características biológicas del suelo: presencia de bacterias sulfato o nitrato reductoras.
- Las características de la aleación metálica: naturaleza y contenido de los constituyentes primarios y secundarios, la estructura, estado superficial, tensiones internas, etc.
- Los factores naturales como clima, temperatura, precipitaciones pluviales.

Algunos ejemplos de los compuestos derivados del deterioro del cobre o de los distintos metales con los que se alea el cobre, son los que se muestran en el cuadro:

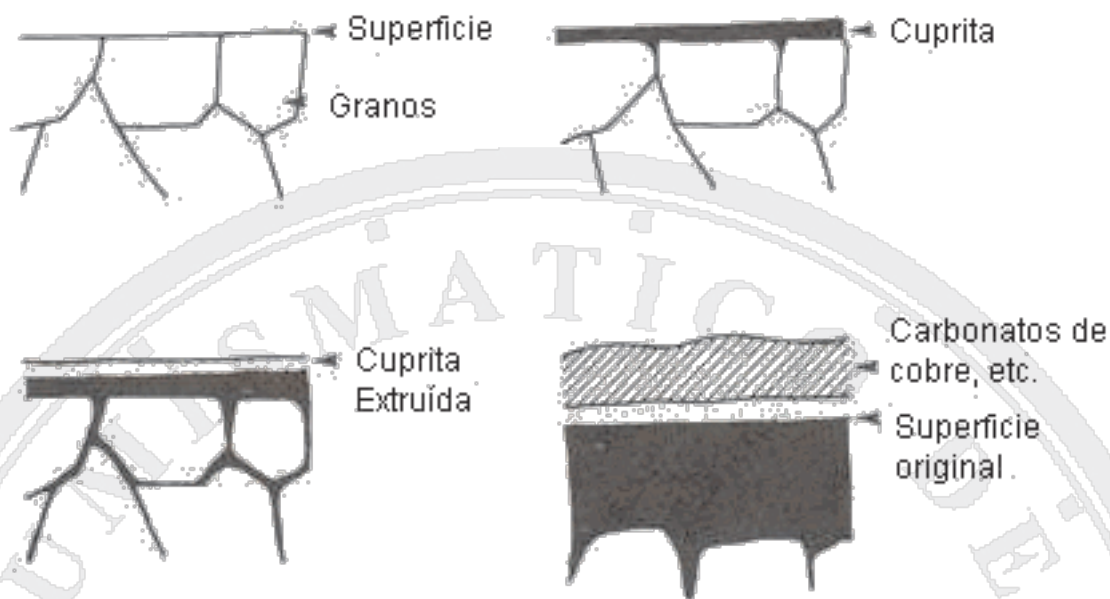
Nombre	Fórmula	Color
<b>Cobre (Cu) - Temperatura de fusión: 1083.°C - Peso específico: 8,9 gr/cm3</b>		
Cuprita - Oxido de cobre I	Cu <sub>2</sub> O	Rojo ladrillo
Tenorita - Oxido de cobre II	CuO	Negro
Malaquita	CuCO <sub>3</sub> , Cu (OH) <sub>2</sub>	Verde
Azurita	2CuCO <sub>3</sub> , Cu (OH) <sub>2</sub>	Azul
Calconatronita	Na <sub>2</sub> Cu, (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Azul verdoso
Covelita	CuS	Azul-Indigo
Calcocita	Cu <sub>2</sub> S	Gris-Negro
Bornita	Cu <sub>3</sub> FeS <sub>3</sub>	Marrón con puntos violáceos
Langita	SO <sub>3</sub> 4CuO, 4H <sub>2</sub> O	Verde oscuro brillante
Antlerita	Cu <sub>3</sub> SO <sub>4</sub> (OH) <sub>4</sub>	Verde negruzco
Brochantita	CuSO <sub>4</sub> , 3Cu(OH) <sub>2</sub>	Verde claro
Atacamita	CuCl <sub>2</sub> 3CuO, nH <sub>2</sub> O	Verde claro a oscuro según sea n
Nantocuita	CuCl	Gris blancuzco
Paratacamita	CuCl <sub>2</sub> 2H <sub>2</sub> O	Verde
<b>Estaño (Sn) - Temperatura de fusión: 232.°C - Peso específico: 7,3 gr/cm3</b>		
Oxido de estaño	SnO	Blanco
Casiterita	SnO <sub>2</sub>	Blanco grisáceo
<b>Zinc (Zn) - Temperatura de fusión 419.°C - Peso específico:7,14 gr/cm3</b>		
Hidrocincita	Zn <sub>5</sub> (OH) <sub>6</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Gris
<b>Plomo (Pb) - Temperatura de fusión 327.°C - Peso específico:11,3 gr/cm3</b>		
Oxido de plomo	PbO	Gris mate
Cloruro de plomo	PbCl <sub>2</sub>	Blanco grisáceo
Anglesita	PbSO <sub>4</sub>	Gris a gris verdoso
Cerussita (carbonato de plomo)	PbCO <sub>3</sub> , Pb(OH) <sub>2</sub>	Blanco

En general, la aparición de estas sustancias en el caso de las monedas, las conocemos como **pátinas**, y sabemos que éstas son consecuencia de la interacción del metal y el lugar o zona donde se han hallado los tesoros o han sido conservadas. Cuando la pátina deja de ser un recubrimiento protector, que previene al metal de un ataque químico posterior, se convierte en un problema, ya que la corrosión comienza a “comerse” al metal de la moneda

# Centro Numismático de Santa Fe - CENUSA

Fundado el 1° de Agosto de 2004 – Personería Jurídica N° 412  
Correo Electrónico: cenusa1573@yahoo.com.ar

En el siguiente esquema se muestra cómo se da esta interacción entre el cobre y sus aleaciones.



## Ejemplos de la corrosión en los metales y sus efectos



Arriba: Efectos sobre el cobre  
Derecha (arriba): Efectos sobre cuproníquel  
Derecha (abajo): Efectos sobre el aluminio

Entender los procesos de deterioro de los materiales es esencial para la conservación de nuestra tan querida colección. En próximos artículos se tratará temática de la conservación, tomando en cuenta lo antes dicho, y en base a ello, como evitar o retrasar lo más posible el proceso de deterioro natural de las piezas de colección, así como también evitar daños accidentales.

### Bibliografía.

- GACETA NUMISMÁTICA (ANE), **CONSERVACIÓN DE MATERIAL NUMISMÁTICO**, Enrique Rubio Santos; Claudio A. Revello, 162/163 Septiembre/Diciembre 2006.
- **METALES UTILIZADOS PARA LA AMONEDACIÓN**, Benjamín Muñiz, pág. 3 y 5, Octubre 2005.
- **CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE BIOMATERIALES**, Ing. Carlos Ramírez, pág. 61, Año 1994.
- **CRONYM J.M.**, Año 1990.

Néstor F. Keller  
Asociado de CENUSA