

---

# ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

---

SUMARIO.—El Gramor, estudio sobre la adopcion de una nueva unidad monetaria por Álvaro Bianchi Tupper. — Los últimos estudios del puerto de Valparaíso (continuacion), por Domingo Casanova O.—Produccion de ondas eléctricas i aparatos empleados para reverlarlas, por Gustave Le Bon, (traduccion, C. Aguirre).—La carrera de ingeniero civil en el proyecto de plan de enseñanza, por José Romagosa (reproduccion).—Actas.—Bibliografía. — Revistas recibidas.

---

## EL GRAMOR

ESTUDIO SOBRE LA ADOPCION DE UNA NUEVA UNIDAD MONETARIA

POR

ÁLVARO BIANCHI TUPPER

(Continuación)

### CAPÍTULO IV

LA UNIDAD DE VALORES

Naturalmente, cualquiera cantidad de oro podria servir para medir los valores; pero no toda cantidad desempeñaria igualmente bien este oficio.

Recordemos tan sólo que hace ya buen número de siglos a que la humanidad salió de aquel estado de atraso que limitaba las relaciones de los hombres a las que cada cual pudiera tener con los vecinos del aduar o de su tribu, i comprenderemos que la moneda desempeña hoy un rol internacional, tan importante como el que juega dentro de las fronteras de cada pais. En cierto sentido, este oficio

internacional de la moneda es aun mas importante que su rol nacional, puesto que las transacciones interiores de una nacion pueden en rigor tener lugar en la ausencia de todo signo metálico, mediante el uso del papel moneda: signo representativo, cuyo poder cancelatorio no traspasa las fronteras del pais que lo creó.

Es cierto que las transacciones comerciales entre naciones se verifican tambien mediante jiros i letras de cambio que reducen a un minimum los viajes efectivos del oro amonedado; pero esas letras importan siempre el pago de una cantidad dada de oro, que deberá ser efectuado en época mas o ménos próxima. Las letras a favor i en contra se cancelan entre sí, pero el balance se libera finalmente en oro, sin que valgan moratorias ni leyes de curso forzoso, justificadas o no.

Una solidaridad cada dia mas estrecha existe entre los intereses comerciales de los diversos paises, i, como consecuencia, la unidad de valores que mejor se acuerde con las diversas unidades de las demas naciones, será la que mejor llene su objeto, i la moneda metálica basada sobre esa unidad, la que mas fácilmente traduzca la relacion entre su propio valor i el valor de las demas monedas hoi en uso.

La multiplicidad de monedas i la falta de relacion sencilla entre ellas, dificultan en cierto grado las relaciones comerciales de nacion a nacion i aumentan extraordinariamente el costo de los viajes i las incomodidades personales de los que salen fuera de su pais. Por ejemplo, se ha calculado que en ciertos períodos de la historia moderna, un viajero que hubiera atravesado la Italia de norte a sur i regresado al norte por igual camino, llevando en sus maletas el dinero necesario para sus pagos, habria dejado en poder de los cambistas mas de la mitad de su fortuna.

Para obviar a estos inconvenientes, las naciones han ensayado dos caminos distintos: la identidad absoluta de sus monedas i las convenciones internacionales que dan valor legal en cada pais a las monedas del otro. El primer sistema es, sin duda, el mas perfecto i el que mejor éxito ha obtenido; pero hasta ahora sólo ha sido posible

aplicarlo a países de un mismo origen, idioma o raza, i casi siempre lo ha sido como consecuencia de una union política anterior.

Hubo un tiempo en que cada principado, cada señor feudal, emitia su propia moneda, i habria considerado desdorado abandonarla en beneficio de la uniformidad; hoi dia ninguna nacion aceptaria la diversidad de sistemas monetarios en las distintas provincias de su territorio. Italia i Alemania han refundido en una sola moneda las innumerables que hasta hace pocos años circulaban dentro de sus respectivas fronteras.

La Union Latina i la Union Escandinava son ejemplos del segundo sistema. Tambien lo son, pero algo diversos, las convenciones firmadas el año 67 entre Francia i Austria, i el 86 entre Francia i Rusia, por las cuales los países contratantes han acordado dar una relacion simple a sus respectivas monedas de oro. El Austria, en consecuencia, ha sellado monedas que llevan escrito su valor en las dos unidades: 4 florines=10 francos; 8 florines=20 francos.

En estricta justicia habria que asimilar a estos tratados las disposiciones de algunos países por las cuales se da curso legal a ciertas monedas extranjeras, como lo acostumbran las naciones que aún no tienen moneda propia i como lo ha hecho Chile en sus leyes de conversion de 1892 i 95 con los soberanos ingleses; sólo que en estos casos falta la reciprocidad que nace de las convenciones entre partes.

El sistema de conceder curso legal a ciertas piezas extranjeras, sin suprimir del todo los inconvenientes de la diversidad de monedas, presenta otros inconvenientes propios, dignos de ser considerados. Cuando las monedas extranjeras i las nacionales coinciden en diámetro i peso, el pueblo se acostumbra a no examinar con cuidado el cuño de ellas, lo cual facilita las falsificaciones i otras estafas. En todo caso, el circulante de un país puede llegar a componerse en gran parte de monedas extranjeras muy mermadas por el desgaste, lo cual puede dar lugar a una baja en los cambios internacionales, superior a la que tendria lugar con un circulante de peso justo. Esta última consideracion, como lo veremos mas adelante, es particularmente aplicable a los soberanos ingleses,

Sea como sea, estas convenciones i disposiciones legales, así como la serie de congresos monetarios celebrados en Europa con objeto de uniformar las diversas legislaciones sobre la materia, están manifestando de sobra la importancia que los políticos i economistas conceden a los inconvenientes nacidos de la diversidad de monedas i las ventajas que produciría para el mundo entero la adopción de una unidad monetaria idéntica o, por lo ménos, de unidades monetarias que guardarán entre sí una relación exacta i simple.

En tanto que ello no se verifique, deber es de todo país que trate de fijar el valor de su moneda, el hacerlo de modo de no retroceder en el camino de unificación ya recorrido, ni de poner estorbos para el progreso jeneral en lo futuro.

Por eso he dicho mas arriba que "la unidad de valores que mejor se acuerde con las diversas unidades de las demas naciones será la que mejor llene su objeto."—Pero ¿es posible resolver un problema semejante, siendo que las libras esterlinas, los francos, los marcos, los dollars, etc., son todas ellas unidades diferentes i que guardan entre sí relaciones numéricas inconmensurables o, por lo ménos, complicadas?

Si un país cualquiera mide los valores con un submúltiplo exacto de la libra inglesa, su unidad no se traducirá fácilmente en francos ni en centavos americanos; si toma por unidad un número entero de francos, la relación de ella con las libras esterlinas o con los marcos deja de ser un número exacto o de simple espresión.

Para hacer mas tangible esta dificultad presentaré algunos números. Advirtamos primeramente que toda moneda de oro es fabricada con una aleación de este metal i un tanto por ciento de otro metal inferior—jeneralmente el cobre—cuyo valor es prácticamente nulo, en comparación con el del oro contenido en la moneda. Al comparar el valor relativo de dos monedas sólo se computa, por consiguiente, el del oro puro que ellas contienen. Comparemos ahora la libra esterlina con el franco de oro.

La lei inglesa de 22 de junio de 1816, que fijó las condiciones de

la moneda llamada *soberano*, se refiere a las ordenanzas ya existentes de la Casa de Moneda, segun las cuales cuarenta libras troy de oro tipo (standard)—esto es de 22 quilates de oro puro con 2 quilates de aleacion—deberán producir exactamente 1869 soberanos o libras esterlinas. Esto hace que cada soberano pese en gramos troy, 123.2744783....., o sea, en gramos del sistema métrico decimal, 7.9880568.... correspondiendo al oro puro una cantidad de gramos igual a 7.3223854.....

La lei francesa de 7 Germinal, año XI (1803), ordena fabricar piezas de oro de 20 francos, con liga de nueve décimos de fino, debiendo sacarse del kilógramo de oro 155 de estas piezas. Esto da para el franco de oro un peso en gramos de 0.3225806..... i para el oro puro que él contiene, la cifra 0.2903226...—Comparando ahora este valor con el de la moneda inglesa, veremos que:

$$1 \text{ libra esterlina} = \text{frs. } 25.2215480\dots$$

La imposibilidad de relacionar una nueva moneda de un modo exacto i sencillo con la moneda inglesa i con la francesa a la vez, salta a la vista. Naturalmente que el comercio no aprecia en sus cálculos tantas cifras decimales como yo lo he hecho, contentándose con considerar a la libra esterlina inglesa como igual a 25 francos 22 centésimos; pero esto mismo es causa de pequeñas pérdidas en los cambios, imposibles de evitar.

Lo mismo sucede con las unidades de los demas paises, i me bastará para demostrarlo señalar el valor en francos de un *dollar* americano; del *marco* aleman, de nuestro antiguo *peso* del año 51 i de nuestro peso actual de 18 peniques (1).

---

(1) Existe un gran número de publicaciones donde poder consultar el valor exacto de las diversas monedas; pero todas ellas resultan incompletas pocos años despues de su publicacion. El *Annuaire du Bureau des Longitudes (Paris)*, acostumbra mantener a sus lectores al corriente de todo cambio en las diversas legislaciones monetarias. Yo he seguido de preferencia en este trabajo a A. DE MALARCE: *Monnais, Poids et Mesures des divers États du Monde (1889)*.

1 dollar americano.....	= frs. 5.1827357...
1 marco aleman .....	= „ 1.2345679...
1 peso chileno (año 51).....	= „ 4.7284297...
1 „ „ (año 95).....	= „ 1.8916123...

Dada esta imposibilidad de acordar una nueva unidad de valores con todas las ya existentes, es indudable que la casi totalidad del público chileno ha de pensar que lo mas hacedero será siempre el relacionar nuestra moneda con la moneda inglesa, dejando de lado las de las otras naciones; i buena prueba de ello dan las leyes monetarias de los años 92 i 95 que, en esta parte, sólo se preocuparon de hacer valer la nueva unidad un número exacto de peniques de la moneda esterlina.

Esta obsesion de los peniques ha nacido probablemente de la mala costumbre establecida entre nosotros de medir las fluctuaciones de nuestro papel moneda por medio de los peniques que él puede adquirir al comprarse letras de cambio sobre Lóndres, en lugar de hacerlo, como sería mas lójico i natural, por medio de la relacion entre el valor comercial de ese papel i el de la moneda metálica que él representa.

Pero, sea de esto lo se sea, se sufre, a mi juicio, una paralojizacion evidente al considerar como el mejor tipo de unidad de valores el de la Gran Bretaña, i al creer que una moneda que vale un número exacto de peniques, queda, por ese solo hecho, edificada sobre una base inconvencional.

Desde luego,—i sin referirme a la importancia que en sí tienen las medidas de valores de los demas paises,—hemos olvidado lastimosamente que el réjimen jeneral en casi toda la América latina ha sido el de la moneda francesa. Las monedas de oro peruanas, por ejemplo, eran, hasta hace poco, copia exacta en su liga, peso i dimensiones, de las monedas francesas de valor correspondiente; i el *argentino* de oro de la República Argentina, está construido con aleacion de nueve décimos de fino i vale exactamente lo mismo que 25 francos de oro frances.

Nuestras relaciones con los países americanos han de llevar la marcha ascendente que las condiciones jeográficas i políticas les impone; i ya que se quiso basar nuestra moneda sobre alguna de las unidades monetarias existentes, habria sido, talvez, preferible elejir un tipo que es de uso jeneral en media Europa, en varias rejiones de Asia i África i en casi toda Sud-América, en lugar de tomar como medida de valores el penique, que nadie usaba fuera de Inglaterra i algunas de sus colonias.

Pero, ni aun en Inglaterra tiene el penique larga vida asegurada. Varios congresos monetarios verificados en los últimos años, han estado de acuerdo en la necesidad de hacer que las medidas de valores de las diversas naciones europeas, se modifiquen de manera de hacer que las unas sean múltiplos exactas de las otras. Las resoluciones de estos congresos—que jeneralmente han tenido a su favor el voto de los delegados ingleses,—han recomendado se rebaje el valor de la libra esterlina hasta ponerla de acuerdo con el franco de oro o con otra unidad que seria intermediaria entre ambas.

En la misma Inglaterra los pensadores mejor ilustrados en esta materia, abogan calurosamente por la modificacion en el valor de la libra esterlina; bastándome citar la opinion de Stanley Jevons—talvez la mas alta autoridad a este respecto—quien, en sus magníficos estudios sobre la circulacion monetaria inglesa (2), llega al resultado que seria conveniente tomar como unidad de valores la moneda de 5 o de 10 francos, i aconseja rebajar la libra esterlina hasta hacerla valer 25 francos exactamente.—El día que tal cosa se haga ¿a qué quedará reducida la exacta relacion de nuestra actual unidad de valores con la moneda inglesa?

Pero, aun en el supuesto de que no se modifique el valor de la libra inglesa, los peniques se encuentran condenados a irremediable i no mui lejana supresion. En efecto, como es bien sabido, la libra esterlina no se subdivide por el sistema decimal, sino que, obedeciendo a

---

(2) *Investigations in Currency and Finance.*

mandatos de la tradicion, se parte en 20 chelines i cada uno de estos en 12 peniques. Ahora bien, las ventajas de la subdivision decimal de toda moneda, al hacer coincidir los valores así derivados con nuestro sistema de numeracion, son tales i tan evidentes, que han hecho nacer en Inglaterra, i aun entre los mas ardientes adversarios del sistema métrico, la idea de aplicarla a la medida de los valores, dividiendo ésta por 10 i por 100, hasta llegar a la moneda fraccionaria de menor denominacion.

Para la decimalizacion de la moneda inglesa han sido propuestos varios planes distintos; el principal de los cuales, presentado por Lord Wrottesley, consiste en dividir la libra esterlina en mil partes iguales, llamadas *mils*, cada una de las cuales se diferenciaria poco del actual *farthing*, o cuarta parte del penique. Segun este plan, el chelin valdria exactamente 50 mils i el actual penique 4.1666...mils; pero, como no seria posible dejar vijente una moneda que guardara tal relacion con el *mil*, se la sustituiria por un nuevo penique de valor de 5 mils. En obediencia a estas ideas, el florin ingles, o moneda de 2 chelines, lleva ya la leyenda "*One tenth of a pound*" (Un décimo de libra) i se han tomado otras disposiciones oficiales que allanan el camino de la reforma.—Otro de estos planes toma como base una moneda de 8 chelines i la divide en cien partes, cada una de las cuales seria casi igual al penique de hoi dia. El nuevo penique valdria como 0.96 de los actuales, i la moneda chilena de 18 peniques corresponderia a 18.75 de los peniques reformados.

El triunfo de uno u otro de estos planes de reforma en época mas o ménos cercana no es dudoso, cuando se considera que ya en Inglaterra, la subdivision decimal es usada en la práctica de los cálculos por todos los electricistas, sabios, ingenieros, etc., i hasta por los calculadores del Banco de Inglaterra, quienes están provistos para ello de tablas que reducen cualquier cantidad de chelines i peniques a fracciones decimales de la libra, i vici-versa.

Podemos, pues, dar por sentado que la adopcion de una unidad de valores basada sobre la de Inglaterra, no sólo no facilita las relaciones comerciales del pais que la verifique, sino que lo deja en

desacuerdo con los sistemas de monedas de casi todo el mundo, i lo espone a hallarse tambien en desacuerdo, ántes de mucho, con el réjimen monetario inglés.

Por otra parte, la adopción del franco de oro o de alguno de sus múltiplos mas simples, como unidad de valores, presenta tambien inconvenientes dignos de ser tomados en cuenta. No es probable que Inglaterra se decida a abandonar la libra esterlina, en homenaje a una moneda que no presenta en su abono, ni siquiera el hecho de hallarse de acuerdo con el sistema métrico decimal de pesos i medidas; i si alguna vez rebaja el valor de la libra, lo hará probablemente buscando su coincidencia, no con el franco, sino con los dollars americanos, que ya dominan en Canadá i otras colonias inglesas.

Los Estados Unidos de América, al salir del réjimen del papel moneda inconvertible; Alemania, al organizar su moneda imperial; el Japon, al adoptar el padron de oro, i los estados escandinavos, al firmar su union monetaria, dijeron bien claramente que no querian copiar el sistema frances de medir los valores.—Ademas, en todo momento podrá verificarse que algun pais sometido al réjimen monetario frances, lo abandone para seguir nuevos rumbos, como lo hizo Chile el 92 i lo ratificó el 95, al condenar su viejo peso de plata, de medida francesa, para adoptar una unidad de oro que no concuerda con aquélla.

No es necesario agregar que, si hai pocas probabilidades de que la moneda inglesa o la francesa lleguen a ser universales, menores son, todavia, las probabilidades a favor del triunfo futuro de los sistemas monetarios de Alemania, de los Estados Unidos, de Rusia, o de cualquiera otra nacion, no tan comercial como las que hemos nombrado.

¿Dónde hallar, entónces, la unidad de valores que mejor se acuerde con las existentes?—La equivalencia con todas ellas es imposible; pero hai una manera cierta de simplificar los cálculos de relaciones entre tantas cantidades, tomando como unidad el valor

que en el mundo entero sirve de término de comparación para apreciar la importancia relativa de todas las existentes: EL GRAMO DE ORO PURO.

Lanzada ya la idea, debo hacerme cargo de las objeciones que ella pudiera levantar. A primera vista ha de parecer extraño que una moneda que hoy no es usada por nación ninguna de la tierra, pueda llenar su objeto de ligarnos a todas ellas, mejor que cualquiera otra de las que ahora circulan en algún territorio de más o ménos estension superficial i de mayor o menor importancia comercial. Sin embargo, tal falta de lójica es más aparente que real.

Desde luego, tenemos, según se ha visto en el capítulo anterior, que hoy sólo el oro se usa para medir el precio de los objetos. Cernuschi, a pesar de ser un valiente bimetalista i gran defensor de la plata, dice (3) que a los 500 metros cúbicos de oro que posee la humanidad, se le podría llamar *el pretiógrafo* (*el registrador de los precios*) i que "sus fracciones (los gramos) sirven para medir el valor de las mercaderías, o sea, para señalar los precios i sus variaciones."

Tenemos, en seguida, que el gramo es la medida usada por todas las legislaciones del día al crear o definir sus monedas de oro. "Mil gramos de oro se acuñarán en 155 piezas de 20 francos," dice la lei francesa; i esta fórmula ha sido seguida por la mitad del universo. "Habrá tres clases de monedas de oro denominadas cóndor... etc. El cóndor pesará 11 gramos, 98207 cien milésimas de gramo," dice la actual lei chilena, prefiriendo la fórmula usada por la otra mitad de las naciones.—Aun los países que mayor resistencia oponen a la adopción del sistema métrico decimal, han comprendido la necesidad de fijar así el valor oficial de sus monedas, i la Inglaterra, en todas sus leyes modernas, ha puesto al lado del

(3) *Anatomie de la Monnaie*.—Cernuschi escribió la frase que copio en el texto, suponiendo la hipótesis de que el mundo adoptase únicamente el oro para moneda universal; como la hipótesis se ha realizado, la frase es de aplicación efectiva.

peso troy, el peso métrico del oro que ellas deben contener.—Exceptuando, talvez, la China i uno que otro pueblo semi-salvaje del continente africano, puede decirse que es universal el sistema de fijar por gramos el valor de la moneda de oro.

En tercer lugar, tenemos que cuando una moneda pierde por el desgaste su valor legal i es considerada como mercadería, *se la pesa*, i el oro que contiene se reduce a libras, francos o marcos, segun el réjimen monetario de cada pais. Lo mismo sucede con el oro en barra o en lingotes.—Ahí donde el gramo de oro fuera la unidad de valores, el peso del lingote o de la moneda mermada, en combinacion con su lei de fino, señalaría inmediatamente su precio exacto, computado en moneda legal.

Finalmente, i como consecuencia de lo anterior, tenemos que la relacion entre las diversas unidades monetarias, se obtiene siempre comparando las respectivas cantidades de gramos de oro que ellas contienen. El gramo de oro sirve, así, de comun denominador para apreciar el valor relativo de las diversas medidas monetarias. Una unidad de valores que fuera ella misma un gramo de oro puro, daria, por tanto, a primera vista, la relacion de su valor respecto al de todas las monedas de oro del universo, sin mas que saber el peso i la liga de éstas.

Por lo demas, esta idea, absolutamente natural i sencilla, no es otra cosa que la adaptacion de dos hechos que hoy podemos considerar como universales—el sistema métrico decimal de pesos i medidas i el padron único de oro,—a la tendencia innata en el hombre de todas las épocas i de todos los paises, a medir los valores de las cosas con el peso simple del metal preferido.

La nomenclatura de las monedas da de ello buen testimonio. Así Abraham paga en *ciclos*, que es la unidad para los pesos en la antigua Judea; el *as* de los romanos es una libra romana de bronce; la *dracma* griega es la unidad de pesos i de valores a la vez; la *sicca* del Mogol es moneda de plata i unidad ponderal; los nombres de *libra*, *marco*, etc., de los pueblos modernos, demuestran clara-

mente la equivalencia constante que en sus orígenes ha existido entre la unidad para los pesos i la adoptada para las transacciones mercantiles (4). I en España i entre los pueblos que de ella nacieron, ¿no se llamó la moneda *onza*, i no contamos hoi por *pesos*, dando la prueba mas evidente de que la moneda *pesa*, al mismo tiempo que mide valores?

Siendo esto así ¿cómo se esplica que los creadores del sistema frances de medidas decimales no hicieron nacer la unidad monetaria de la de pesos, cuando, en su afan por producir un conjunto armónico de medidas coligadas, fueron hasta sacar el gramo del litro, el litro del metro, etc.?

Lo hicieron, sí; pero, por desgracia para la posteridad, tomaron como unidad un peso simple de *plata*, (5 gramos), dando a las monedas de *oro* un peso no decimal, para conservar entre ambos metales la relacion de valor (1 a 15.5) que en el mercado tenian. Los años han condenado a la plata a ocupar un rol monetario de segundo orden, i al dar al oro el encargo esclusivo de computar los valores de las cosas, han dotado a todos los paises—incluso a la misma Francia—de una unidad monetaria que desacuerda con todas las reglas de una metrología científica.

Esta falta de concordancia tenia que chocar a los pensadores i economistas, i ha dado oríjen a varios proyectos para construir la moneda de oro sobre un peso estrictamente métrico decimal. En Francia las leyes de Vendimario año II i de Termidor año III, ordenaron acuñar una pieza de oro de 10 gramos, que no tendria un valor legal en francos de plata. Mas tarde, el año V, el Directorio propuso de nuevo la acuñacion de la pieza de oro de 10 gramos, con valor de 32 francos, que podria variar segun la cotizacion comercial de los dos metales. Ninguna de esas monedas llegó a ser sellada. Michel Chevalier ha propuesto tomar como unidad monetaria universal, el decágramo de oro. Courcelle-Seneuil habria deseado con el mismo objeto (5), una moneda de oro de 2 gramos, que se

(4) CHEVALIER: *La Monnaie*.

(5) Consultar el *Journal des Economistes* (Abril de 1868).

llamaria *unité* (*unidad*). En 1877 Mr. Joseph Garnier propuso al senado frances un proyecto sobre acuñacion de piezas de oro de 2, 5 i 10 gramos, sin curso obligatorio. Mannequin (6) prefiere la moneda de oro de 5 gramos, que se llamaria *franco-sol*.

En 1857 una convencion austro-alemana dió nacimiento a una pieza de oro de 10 gramos de fino, que se llamaria *corona*. Estas monedas fueron selladas por el Austria; pero como ellas no tenian un poder cancelatorio fijo, sino que su valor debia variar siguiendo la cotizacion comercial del oro, el público las recibió con desconfianza i hubieron de ser desmonetizadas.

Los autores ingleses han sido por lo jeneral opuestos a estas innovaciones, i Stanley Jevons se espresa testualmente como sigue: "Los que usan monedas en el curso jeneral de los negocios, no necesitan averiguar cuánto metal ellas contienen. Probablemente no hai en este reino una persona entre diez mil que sepa, o necesite saber, que un soberano contiene 123.27447 granos de oro tipo (standard). Además, si nos decidimos a aceptar como unidad una cantidad precisamente métrica de un metal, los pesos de las monedas compuestas de otros metales, se espresarán por fracciones complicadas, que deberán determinarse con relacion al valor accidental de los metales en el mercado" (7).

Con perdon del profundo respeto que siento por la memoria del ilustre economista, sus razones no me convencen absolutamente i creo que ellas son de una debilidad manifiesta. Es mui cierto que la gran mayoría de los que usan monedas no necesita conocer las disposiciones legales referentes a su peso i liga, ni la relacion que ellas deben guardar con las demas unidades métricas; exactamente como los tenderos que miden jéneros i los vendedores de leche o vino, no necesitan saber que el metro es un cuadrante de meridiano dividido en diez millones de partes iguales, o que el litro es el contenido de un decímetro cúbico. I, sin embargo, no por ello será ménos cierto que

(6) TH. MANNEQUIN: *Le Problème Monétaire*, etc.

(7) *Money and the Mechanism of Exchange* (cap. VIII).

la invencion de estas unidades i su adopcion—primero restrinjida a la Francia i hoi casi universal—han marcado un progreso inmenso en la historia de la humanidad, i condenado a forzoso abandono el maremagnum de varas, codos, yardas, arrobas, quintales, adarmes, fanegas, etc., de las viejas lejislaciones.

Es que una cosa es el conocimiento popular de las medidas en uso, i otra bien distinta la atencion que los gobiernos deben prestar al jénesis de esas mismas medidas. Sin duda ninguna, que apénas habrá entre diez mil obreros que manejen un litro, uno solo que necesite conocer la relacion que lo liga al meridiano de la tierra; lo cual no quita al sistema métrico decimal uno de sus mejores timbres de orgullo, al hacer depender, unas de otras, todas las medidas que él creó.

Pensemos, tambieu, en que, si tan pocas personas saben hoi dia el peso de una moneda i son capaces de verificarlo, es precisamente porque él se espresa por números tan complicados como 123.27447. El dia que en el cuño de ella se lea como nombre de una moneda: "*Diez gramos de oro*," nadie que sepa este nombre ignorará cuál debe ser su peso.

I en cuanto a aquello de que sólo las monedas de un metal tendrían un valor métrico sencillo, miéntras que las demas deberian constituir fracciones complicadas, la observacion es por lo ménos curiosa, viniendo de una persona que defiende un sistema monetario, en el cual *todas las monedas de todos los metales* son fracciones complicadas i hasta inconmensurables. Aun siendo cierta la objecion, siempre habria un progreso en el hecho de que las monedas de oro—las únicas monedas verdaderas—tuvieran un peso sencillo i de fácil espresion.

Pero tampoco es exacto que las monedas fabricadas con otros metales habrian de tener pesos fraccionarios complicados. Dentro del réjimen monometálico a oro, las monedas adicionales (de plata o de vellon) son sólo fichas representativas, i deben tener un valor real siempre inferior al valor legal que ellas representan. Así, por ejemplo, en el supuesto de que los precios de la plata i del oro guar-

darán en el mercado la proporción de 1 a 32.1589, la moneda de plata que representase a un gramo de oro no debería pesar 32.1589 gramos de plata, sino que convendría fabricarla con 24 o 25 gramos exactos de este metal. Se vé, pues, que *todas* las monedas de un sistema semejante podrían constar de un número sencillo de gramos o decigramos de oro, plata u otro metal inferior.

Tengo para mí que la oposición de los escritores ingleses a la adopción de una unidad monetaria basada en el gramo de oro, nace de la resistencia que siempre ha opuesto Inglaterra al uso del sistema métrico decimal. Aun los que, como Stanley Jevons, han sido decimalistas i reformadores, han desconocido la superioridad de las medidas adoptadas por la revolución francesa i negádose a procurar su vulgarización al lado norte de la Mancha.

Digamos, para terminar, que esta oposición desaparece rápidamente, i que el sistema métrico decimal de pesos i medidas tiene ya carta de ciudadanía legal en Inglaterra i su enseñanza es obligatoria en las escuelas públicas del reino.

Aceptado que la unidad de valores debiera consistir en un exacto peso métrico de oro, ¿por qué adoptar los dos gramos, como lo proponía Courçelle-Seneuil, o los cinco gramos, como quería Mannequin, o los diez gramos, como en el proyecto Chevalier, i no sencillamente *un gramo de oro*, como parece mas simple i natural?—Confieso que no acierto a descubrir las consideraciones que hayan obrado en el ánimo de esas personas al hacer su elección.

Aunque, según el sistema métrico, existan cinco múltiplos i tres submúltiplos del gramo, todos con nombres diversos, en la práctica sólo se usan como unidades: la tonelada métrica para los grandes pesos, de un orden superior; el kilogramo para los pesos medios; el gramo para los pequeños, i el milígramo para los pesos ínfimos, de uso en la farmacia o en operaciones de laboratorio sumamente delicadas.—Si hai una materia que por su gran valor se preste para ser medida por gramos, es el oro; como lo prueba de sobra el hecho de que, no sólo en las casas de monedas, sino también en las ajén-

cias de cambio, en el taller de los joyeros, en los campamentos de los buscadores de oro, etc., éste se compra i vende a tanto el gramo, i no por medidas superiores.

A primera vista parece que la eleccion del gramo o del decágramo como unidad monetaria fuera indiferente, puesto que, cualquiera de ellos que se adopte, se producirán, por el juego natural de la multiplicacion o division por diez, los mismos tipos de monedas reales.

Pero al público no le es indiferente entenderse por fracciones o por números enteros. Si la unidad es el gramo de oro i le damos un nombre—que provisoriamente representaremos por *N*—la moneda de diez gramos se llamará: *Diez N* i se inscribirá *10 N*. Si la unidad fuera los diez gramos, la moneda de un gramo seria fraccionaria; se llamaría: *Un décimo de N* i se inscribiría: *0.1 N*. Es, por tanto, preferible adoptar el gramo que, como veremos mas tarde, hace números enteros a todas las monedas efectivas o de oro, dejando sólo como fraccionarias a las fabricadas con metales inferiores.

En este camino que recorremos en busca de la unidad de valores mas convenientes, sólo nos resta que decidir si ella debe ser formada por el gramo de oro químicamente puro o por el gramo de oro compuesto con mayor o menor proporcion de otro metal. Que las monedas de oro deben ser fabricadas con metal de aleacion es cosa bien sabida; pero una moneda que valga diez de nuestras unidades, por ejemplo, ¿habrá de contener diez gramos de oro compuesto, o deberá pesar algo mas, para que el oro puro que en ella se halle pese diez gramos?

A juzgar por la práctica constante seguida hasta hoi, parece que debiéramos preferir el primer camino. Así la Francia, al querer concordar su franco de plata con el sistema métrico decimal, ordenó que él se formaria con cinco gramos de metal de nueve décimos de fino, e igual criterio han manifestado todas las naciones que han tomado por unidad un número entero de gramos de plata. Como el cobre de la aleacion no cuenta, al computarse el valor de una mone-

da con relacion a las mercaderías o a la moneda de otro pais, resulta que la unidad de valores de la Francia consiste, en realidad, en cuatro gramos i medio de plata pura. Las propuestas francesas para tomar como unidad el decágramo, los cinco gramos o los dos gramos de oro, aplican este mismo criterio: hablan siempre de diez, cinco o dos gramos de oro de aleacion.

Sin embargo, me permito creer que habria sido mucho mas lógico i concorde con el réjimen jeneral del sistema métrico, el dar al franco cinco gramos enteros de plata pura, sin perjuicio de sellar las monedas, agregando a la plata la proporcion deseada de cobre u otro metal endurecente. Naturalmente que, haciéndolo así, el peso de las monedas reales habria excedido a los cinco gramos elejidos por unidad de valores i, *en apariencia*, ellas no habrian concordado con el sistema métrico. Lo mismo sucederá con las monedas de oro dentro del réjimen que estudiamos.

El dilema se presenta ahora claro. O la unidad de valores es formada por un gramo de oro puro, i entónces las monedas no pesarán un número entero de gramos; o se da a las monedas un número redondo de gramos, i en este caso el metal puro que sirve para medir los valores se hallará en ellas en cantidades fraccionarias. El sistema frances da mas importancia a la moneda material que a su valor intrínseco; es decir, que prefiere el símbolo a lo que él representa, el engaste al brillante, el continente al contenido, el instrumento al uso que se ha tenido en vista cuando se le inventó.

Para poner de manifiesto los inconvenientes de este sistema, nos bastará considerar lo que sucederia en el caso de que varias naciones decidieran tomar como *unidad monetaria* el gramo de oro de aleacion, pero manteniendo unas la liga de nueve décimos, i otras la de once duodécimos de fino. Naturalmente tales monedas contendrian cantidades distintas de oro puro, i las *unidades de valores* de esas naciones no se hallarian de acuerdo, a pesar de que las monedas serian definidas con la misma frase: *un gramo de oro*. Entre tanto, si esas mismas naciones tomaran por unidad de valores el gramo de oro puro, aun adoptando proporciones distintas de aleacion, pro-

ducirían monedas de idéntico valor i canjeables entre sí sin pérdida de ninguna especie.

Ya veremos, al discutir la aleacion mas conveniente, que es posible adoptar una que dé para todas las monedas pesos sencillos del oro compuesto i pesos métricos exactos del oro puro contenido en ellas. La moneda ideada por la convencion austro-alemana de 1857 cumpliera con esa condicion; i al dar a la corona ideada diez gramos de oro *puro* mas algo de cobre, resolvía, a mi juicio, el problema de construir la medida de los valores sobre una base jenuinamente métrico decimal.

---

## CAPÍTULO V

---

### LA NUEVA NOMENCLATURA

Toda nueva nocion, toda idea de aplicacion constante, necesita ser designada por algun nombre que la singularice. Esta necesidad de un nombre especial, es evidente tratándose de la medida usual de los valores i de la moneda que la representa.

Toda medida se designa en la ciencia moderna, o por el nombre de la cosa medida i el final *metro* (como en termómetro, cronómetro, higrómetro), o por el nombre dado a la unidad, precedido de otras palabras que espresan cuántas veces se la toma (como en gramo, litro, etc. i sus derivados). El primer sistema nos daría la palabra *pretiómetro* u otra de la misma familia (que significaría: *medida de los precios, medida de los valores*, etc.), que sería un sinónimo de la palabra ya existente *moneda*, i que no serviría, por tanto, para distinguir una moneda de otra. Hai necesidad, por consiguiente, de buscar un nombre especial para la unidad elejida.

Ya vimos que la tendencia primera ha sido en toda época la de designar la unidad de valores por el peso de metal tomado como medida; de ahí los *marcos*, las *libras*, las *onzas*, etc. Pero la tenden-

cia popular ha conducido a designar las monedas reales por los dibujos o emblemas grabados en ellas; así nacieron los *escudos*, los *florines*, las *coronas*, los *reyes*, los *luis*, los *soberanos*, etc.

A veces uno de estos nombres populares se ha convertido poco a poco en la unidad de valores, como sucede hoy con el *florin*, que es la unidad en Austria-Hungría, i con el *rei*, que lo es en Portugal i Brasil. Otras veces la legislación ha conservado los nombres populares para ciertas monedas, pero nó para la unidad: así en Inglaterra la unidad es la *libra*, pero algunas monedas se llaman *soberanos* (1), *coronas* o *florines*. A veces la lei ha creado al mismo tiempo el emblema que debe llevar la moneda i la designación correspondiente, como sucede con las *águilas* americanas.

En las repúblicas de Sud-América se ha abusado sin necesidad de este derecho de poner un nombre a la medida de los valores. El injenio oficial se ha aguzado hasta el extremo para inventar *sucres*, *bolívares*, *soles*, *incas*, *colones*, etc.; otros gobiernos, mucho mejor inspirados, han producido *venezolanos*, *argentinos* i *bolivianos*.

Pero, si es necesario designar de alguna manera a la unidad de valores, no hai conveniencia ni utilidad ninguna en inventar nombres especiales para cada moneda metálica. Hoy día el sistema jeneral consiste en grabar en toda moneda el número de unidades que ella representa, i este número sirve para designar a dicha moneda. Por ejemplo, los antiguos *luis* o *nápoleones* de Francia se llaman hoy sencillamente *piezas de 20 francos*. Esto es lo único serio i hace que el nombre de cada moneda esté siempre en íntima relación con su oficio de medir valores. Además, esto es lo mismo que siempre se ha hecho con la moneda fiduciaria, pues al papel se le ha llamado en todas partes *billetes de tantos pesos* (o *francos*, o *libras*, etc.) sin que jamás se haya hecho notar la necesidad de bautizar a cada tipo de billete con algún nombre propio que le sea esclusivo.

(1) En Chile cometemos habitualmente el error de llamar *libras esterlinas* a las monedas de oro que los ingleses llaman *soberanos*, i hasta nuestra legislación del año 95 ha caído en ese renuncio. La *libra* es la unidad de valores i existe independientemente de toda moneda real; la moneda que la representa se llama siempre un *soberano*,

El nombre adoptado para la unidad monetaria sirve por consiguiente—solo o precedido de un numeral—para designar toda moneda no divisionaria; pero no sucede lo mismo con las piezas inferiores. Si no existiese un nombre especial para designar las subdivisiones de la unidad adoptada, tendríamos que espresar todo valor inferior a dicha unidad, por una fraccion de la misma, dificultando sin necesidad el lenguaje corriente i los cálculos necesarios en las transacciones de poco valor. Por esta razon se adopta siempre un nombre especial para la centésima o la milésima parte de la unidad de valores; i esta nueva palabra—que constituye una nueva unidad—facilita las transacciones de valor inferior i sirve para designar las monedas divisionarias.

Es así que decimos: “esto vale 40 centavos,” “moneda de 5 centavos”, en lugar de decir: “esto vale dos quintos de pesos”, “moneda de un vijésimo de peso,” como tendríamos que hacerlo si no existiera la palabra *centavo*.

Tenemos, por consiguiente: 1.º, que debemos adoptar una palabra especial para espresar la unidad de valores i otra que designe a su centésima o milésima parte; 2.º, que debemos desechar como pueril e inútil toda designacion especial para cada pieza de moneda.—¿Cuáles serán las palabras escojidas?

En Europa, en tiempos pasados, se habria adoptado el nombre de algun soberano o de algun símbolo monárquico; en Sud-América, a juzgar por lo hecho hasta hoi, se preferiria el de algun héroe de la independencian u otro personaje de la historia patria.—I bien: todo esto me parece inaceptable tratándose de un sistema monetario que naciera con pretensiones a una posible universalidad.

Uno de los detalles mas felices en la creacion del sistema métrico decimal consiste en la nomenclatura adoptada, la cual, al basar las nuevas designaciones en raices griegas i latinas de posible uso jeneral, eliminó en absoluto una de las causas mas poderosas de resistencia a la adopcion de esas medidas: la repugnancia de cada pueblo a servirse de nombres que consagran la gloria de sus enemigos o el triunfo de ideas que le son antipáticas. No trepido en asegurar que si la

convencion francesa hubiera llamado al metro *danton* o *marat*, el sistema decimal de medidas que ella creó, no habria adquirido—¡ni con mucho!—el desarrollo que hoy felizmente tiene.

Probablemente tambien, entre las causas por las cuales la moneda francesa ha fracasado en su pretension de llegar a ser universal, se cuenta—al lado del error cometido al basarla en la plata i no en el oro—el nombre elejido para ella. Un *franco* puede ser una palabra muy simpática para los franceses i para los que de ellos son amigos; pero tenia que chocar a ingleses, alemanes i demas adversarios seculares de la nacion *franca* (2). Si a un gramo de oro lo llamáramos *libertad*, *democracia* o cualquiera otra hermosa palabra por el estilo, medio mundo, por lo ménos, se negaria a usar de ella para sus transacciones comerciales.

La necesidad de quitar a la nomenclatura monetaria todo carácter de exclusivismo nacional ha dado origen a varias proposiciones para adoptar como nombre de la unidad, alguna palabra que pudiera ser de universal aceptacion. Se ha propuesto tomar a algunos pueblos del África el nombre que les sirve para designar su moneda primitiva. Ya hemos visto que Courcelle-Seneuil proyectaba una unidad que se llamaria sencillamente *unité*. Cernuschi propuso a la conferencia monetaria de 1889, tomar como unidad universal de valores el *justo* de oro o plata, i ofreció de su peculio un premio al mejor trabajo que diera forma a esa idea.

De la raiz griega *gram* (inicial de gramo) i de la neolatina *or* (inicial de oro), formo GRAMOR, palabra que lleva en sí la historia de su jénesis i la expresion de su propio significado. Ella seria comprendida por todos los pueblos de la moderna civilizacion, pues aun los anglo-sajones, que llaman al oro *gold*, *geld*, etc., o sus derivados,

---

(2) La primera lei francesa que trató de organizar el régimen monetario de acuerdo con el sistema métrico decimal de pesos i medidas, habia dispuesto que la unidad para medir valores seria un peso de plata igual a la centésima parte del *grave* (lo que despues se llamó *kilógramo*), i que la moneda que la representase se llamaria un *republicano*.

conservan en muchas palabras las formas latinas *or* o *aurum* (como en *oriflamm*, *argentaureum*, etc.) Así mismo, ella cabe bien dentro de la índole de todos los idiomas europeos i puede recibir en ellos patente de naturalizacion sin necesidad de ser traducida. Así se diria.

en italiano:	il gramoro	un gramoro
en portugues:	o gramoro	um gramoro
en frances:	le gramor	un gramor
en ingles:	the gramor	one gramor
en aleman:	das gramor	ein gramor

Pero, entiéndase bien, no porque a la unidad la llamáramos *gramor*, iríamos a decir un *decagramor* por la moneda de diez unidades, ni un *decigramor* por la décima parte de ella. Esto equivaldria a dar nombres especiales a cada moneda, i, todavía, a elegir nombres que, por su lonjitud, por su formacion pretenciosa i por lo semejantes entre sí ni serian populares ni distinguirian bien una moneda de otra.—Nó. Hallado el nombre de la unidad de valores: el gramor, él serviria—solo o procedido de algun número—para designar toda moneda metálica o fiduciaria superior a la unidad i para computar toda cantidad que hubiera de espresarse en la nueva moneda; así diríamos: la moneda de 10 gramores” “el billete de 500 gramores,” “una cuenta por 1,327 gramores,” etc., etc.

En cuanto a la unidad divisionaria—esto es, a la que serviria para espresar las monedas i las cantidades inferiores a un gramor—ya veremos que ella deberia ser la centésima parte de este. La décima parte seria demasiado grande i dejaria como fraccionarias a una série de monedas de menor valor, miéntras que la milésima parte seria de un valor tan pequeño que, como el *centime* frances o el *rei* del Portugal, no tendria representacion conveniente con ninguna moneda real, i complicaria sin objeto todos los cálculos en las menudas transacciones.

Un uso casi universal ha hecho adoptar como nombre para la unidad divisionaria centesimal, alguna palabra que principia por la radical latina *cent*. El *céntimo* español, los *centavos* sudamericanos, el *centésimo* del Uruguay, los *cents* de los Estados Unidos, del Canadá i de Holanda, el *centime* frances, los *centessimi* de Italia, dan de ello buena prueba. Con dicha raiz i con la terminacion *or*—para guardar analogía con la designacion principal—formo la palabra *CENTOR*, que completa la nomenclatura de este sistema monetario (3).

## CAPÍTULO VI

### EL ORO MONETARIO

La unidad para medir los valores seria, pues, el gramo de oro puro; pero las monedas reales no deben ser hechas con oro igual-

(3) La formacion de las palabras *gramor* i *centor* ha dado oríjen a que se me hagan algunas observaciones, que deseo contestar. Alguien me ha hecho ver que científicamente seria mas correcto decir *aurígramo* o *áureogramo* que *gramor*; i que, de acuerdo con la nomenclatura métrica decimal, debería adoptarse la palabra *centigramor* o *centiaurígramo*, en lugar de *centor*;

No lo dudo; pero cuando se busca el nombre de la unidad que ha de servir en todo momento a millones de personas para sus cálculos i transacciones comerciales, hai que encontrarlo corto, fácil, sencillo, capaz de ser popular i, por tanto, desprovisto de toda pretension a un clasicismo exajerado. Mr. J. DUPUIT, ingeniero de puentes i calzadas, criticando la nomenclatura del sistema métrico por su excesivo helenismo, ha hecho ver (*Dictionnaire de l'Economie Politique*, de Guillaumin; art. *Poids et Mesures*) que el pueblo ha usado siempre palabras cortas i simples para designar sus medidas habituales: *toise, pied, ponce, ligne, livre, marc, once, gros, grain, écu, sou, liard*, etc. Esta observacion, que es aplicable dentro de ciertos límites a todos los idiomas, condena la adopcion de una palabra como *áureogramo* para computar habitualmente los precios i salarios.—Con mas fuerza aun se aplica dicha observacion a la unidad divisionaria. ¿Se imagina algúien a las verduleras del mercado vendiendo los zapallos o las coliflores a ocho *centiaurígramos* la pieza? La palabra *centor*, en cambio, podría ser de un uso tan comun como *centavo* o *centime*, i encierra, en la forma mas simple que sea posible encontrar, toda la siguiente idea: “una *centésima* parte de la unidad primera de oro.”

Otras críticas, siempre de carácter filológico o gramatical, me han sido dirigidas por la formacion de estas dos palabras; pero me parece inútil considerarlas aquí, desde que ellas no tienen mas fuerza que esta que dejo contestada.

mente puro. Se las fabrica con una aleacion de oro i algo de otro metal inferior, que hoi es siempre el cobre, destinado a dar mas dureza al oro i, como consecuencia, a hacer mas permanente el dibujo de las monedas i a disminuir la pérdida material que resulta del desgaste de estas por el uso. Este oro de aleacion, destinado especialmente a la fabricacion de monedas, es lo que podria llamarse *oro monetario*, para distinguirlo así del oro usado en alhajas i vajillas, el cual tiene jeneralmente mui distinta lei de fino.

La mejor aleacion seria la que diera mayor dureza al metal producido. Pero, de acuerdo con las mas modernas esperiencias, la resistencia al desgaste aumenta, por regla jeneral, con la proporcion de cobre contenido en la aleacion. Si sólo se buscara, pues, el producir el metal mas resistente, habria que fabricar la moneda de oro con una proporcion tan alta de cobre, que ellas adquiririan dimensiones exajeradas i serian casi inmanejables. Hai que limitar la cantidad de cobre, teniendo en vista el producir monedas de poco volúmen i que conserven las cualidades de color, brillo, limpieza i hermosura que son especiales del oro de alta lei.

En tiempos antiguos se han fabricado las monedas con aleaciones bien diversas de oro i cobre: desde el oro casi del todo puro, hasta elevar la proporcion de cobre a la quinta o sesta parte del peso total. Hoi dia sólo dos fórmulas se disputan la preferencia: la inglesa, que mezcla una parte de cobre a once de oro, produciendo la lei de  $\frac{11}{12}$ , i la francesa, que une una parte de cobre con nueve de oro, resultando la lei de  $\frac{9}{10}$  de fino. La primera se usa en Inglaterra i algunas de sus colonias, en Portugal, Brasil, i últimamente en Chile; la segunda en todo el resto del mundo civilizado. Rusia, que durante algun tiempo prefirió la fórmula inglesa, la abandonó en 1886 para adoptar la proporcion decimal de  $\frac{9}{10}$  de oro.

Los ingleses pretenden que la aleacion por ellos usada es preferible; i se apoyan al hacerlo en las esperiencias efectuadas desde 1798 a 1802 por Cavendish i Hatchett, segun las cuales la proporcion de  $\frac{11}{12}$  seria llijerísimamente superior en dureza a la de  $\frac{9}{10}$ . Pero nuevos e importantes experimentos, verificados en Francia en 1888 por

M. Ruau, destruyen las anteriores conclusiones i demuestran que una mayor proporcion de cobre da mayor resistencia al oro monetario, lo cual haria preferible la proporcion decimal de 9 a 10. Las experiencias efectuadas en Inglaterra por Stanley Jevons confirman tambien la superioridad de la fórmula francesa.

En todo caso la diferencia ha de ser mui pequeña, como lo prueban el hecho mismo de la contradiccion entre esos experimentos i la consideracion de que entre ambas aleaciones sólo existe la pequenísimas diferencia de  $\frac{1}{10}$  en la proporcion del cobre. La práctica comprueba tambien la anterior afirmacion. Segun la opinion de todas las autoridades en materias monetarias, las monedas de oro mas perfectas son las rusas i las de los Estados Unidos; i como las primeras han sido hasta hace poco de lei de  $\frac{1}{12}$  i las segundas son de  $\frac{9}{10}$ , resulta que ambas proporciones sirven igualmente bien al objeto (1).

Para decidir sobre cuál aleacion de cobre seria preferible en las monedas de oro que tuvieran por base un peso métrico de fino, nos valdremos de consideraciones de otra especie. Hai conveniencia en que toda moneda efectiva lleve inscrito el peso exacto que ella debe tener; tanto como manifestacion de seriedad de parte de quien la emite, como para facilitar su control por el público que de ella hace uso. Ya hemos visto que la Francia i todas las naciones que la han copiado, se preocuparon de dar a su moneda de plata, que formaba

(1) Como datos ilustrativos podemos agregar los siguientes:

1.º El cobre contenido en una moneda no modifica su valor intrínseco; así en las monedas de oro él representa ménos de  $\frac{1}{1000}$  del valor total, i en las de plata ménos de  $\frac{1}{100}$  del mismo (SEYD: *Bullion and Foreign Exchanges*). Naturalmente, estas cifras varian con la cotizacion de los metales; pero siempre el valor del cobre de aleacion resulta mui inferior al costo de extraerlo de las monedas.

2.º El color blanquizco de algunas monedas de oro es producido por un poco de plata que queda en ellas, como parte de su aleacion i, como la plata no endurece al oro tanto como el cobre, esas monedas no son tan perfectas como las de color amarillo cobrizo. Los soberanos decolor blanco pajizo provienen jeneralmente de Australia, donde los altos salarios hacen improductiva la operacion de separar del cobre sus últimas partículas de plata.

la unidad monetaria—un peso exacto de gramos, aun a costa de que no lo fuera el de la plata pura contenida en ella.

En nuestro caso el oro puro contenido en la moneda debe pesar un número entero de gramos, i convendrá que otro tanto suceda, si es posible, con el peso total de cada pieza. Ahora bien, si elejimos la aleacion inglesa, tendremos que a una moneda de 10 gramos de oro puro, agregarle su undécima parte de cobre, i con la aleacion francesa, la novena parte del mismo; en el primer caso la moneda tendria un peso total en gramos de 10.90909090..... i en el segundo caso pesaria 11.11111111..... Niuguna de las dos fórmulas nos sirve, pues ambas producen monedas de peso total fraccionario i hasta inconmensurables.

Pero, si agregamos al oro puro su décima parte de cobre, tendremos que la moneda de 10 gramos pesará exactamente 11 gramos, i toda moneda efectiva tendrá un peso exacto de gramos i decigramos, susceptible de ser grabado en ella. Quiere la casualidad que esta liga ocupe un término medio casi matemático entre las dos aleaciones que hoy se disputan la preferencia universal: como que  $\frac{1}{11}$  se encuentra precisamente entre  $\frac{1}{10}$  i  $\frac{1}{12}$ . Por lo tanto, la diferencia entre ella i cualquiera de las ligas hoy en uso es pequeñísima, i permitirá producir monedas tan duras i resistentes al desgaste, como las mejores que hoy se fabrican.

La Convencion Francesa, al buscar una relacion decimal en la aleacion de la moneda, lo hizo comparando el cobre con el peso total de la misma; en lo cual, a mi juicio, se paralojizó, puesto que obtuvo la relacion decimal entre el cobre (cuyo valor no se toma en cuenta) i la moneda total (que es sólo un símbolo), olvidando el metal puro (que es lo único que en ella vale). En el sistema que propongo—que es el mismo que adoptó la convencion austro-alemana de 1857—la relacion decimal se obtiene directamente entre el oro i su aleacion; lo que me parece mas en armonía con la importancia que en todo este sistema estamos dando al oro puro, que es, en último término, la verdadera medida de los valores de las cosas.

Convendria, eso sí, modificar la manera actual de espresar la

pureza de la aleacion; y en lugar de decirse, como ahora: *lei de tantos milésimos de fino* (en relacion con el peso total de la moneda), seria preferible decir: *liga de 10 por 1* (espresando así la relacion directa entre el metal fino i su endurecente). En el cuño mismo de las monedas se podria estampar esta aleacion por medio de cualquiera de las fórmulas matemáticas  $10 \times 1$  o  $10 : 1$ , que serian intelijibles para todo el mundo (2).

---

(2) Quien escribe en español sobre estas materias, se encuentra mui a menudo con falta de palabras apropiadas para espresar determinadas ideas. Nuestro idioma, ya por falta de palabras, ya por haber caido otras en desuso, es pobre de términos económicos, como lo es de los referentes a casi todas las ciencias o industrias modernas. No tenemos, que yo sepa, ningun vocablo para espresar lo que los ingleses llaman el *gold point*. Ciertas acepciones de las palabras *standard* i *étalon* no pueden ser traducidas sino por jiros complicados. Nuestra palabra *moneda* espresa ideas diversas, para las cuales los ingleses tienen tres términos distintos: *money*, *coin* i *mint*.

En cambio, para espresar otras ideas sencillas i corrientes disponemos de seis u ocho palabras, a veces mui mal elejidas. Nada mas que con registrar las leyes monetarias de Chile i de la República Argentina, he encontrado las siguientes espresiones para indicar la composición del metal monetario: *mezcla*, *liga*, *aleacion*, *lei*, *fuerte* i *feble*, *fino*, *milésimos* i *título*. Me parece que hai conveniencia en no usar con este objeto palabras como *lei* o *título*, que tienen un significado bien diverso, i en preferir los vocablos *aleacion* o *liga*, que no permiten ninguna confusion.

(Continuará).

