Faventia 27/2, 2005 **47-56**

Los cardinales romanos

Bartolomé Segura Ramos
Universidad de Sevilla

Data de recepció: 10/1/2006

Resumen

Tratamos en el presente trabajo de estudiar los números cardinales romanos desde el punto de vista de su simbología (el origen de la misma), así como los principios subyacentes a dichos símbolos y la «mecánica» del sistema decimal romano (de proveniencia i.e.), a saber, el origen de los nombres de los números y el procedimiento de constitución de las decenas, especialmente.

Palabras clave: decimal, suma, multiplicación, cardinales, números.

Abstract. *Roman Cardinals*

We are in this paper concerned with the study of the Roman cardinal numerals as symbolic signs, its origin and subjacent principles as well as the «mechanism» of the Roman decimal system (i.e. as it is), viz., the origin of the number names and the process of constitution essentially of its decades.

Key words: decimal, addition, multiplication, cardinals, numbers.

I

Petrus Ramus (matemático y estudioso del latín del siglo XVI) demostró sin ningún género de dudas el origen y la forma de constitución de los símbolos numéricos romanos. Conforme a su teoría, éstos nacieron de la forma más sencilla que imaginar quepa, a saber, a base de sumar líneas rectas o palotes, cada uno de los cuales multiplicaba por diez el valor de la línea recta o palote (o grupo de palotes) precedente. [Pues no olvidemos que las letras —a saber, las mayúsculas—, que tanto tienen que ver, de una u otra manera, con los números, se constituyen también, naturalmente, mediante líneas: de las 21 letras del alfabeto latino clásico —es decir, hasta Cicerón—, 12 se constituyen con sólo líneas rectas —a saber: A E F H I K L M N T V X—, 3, con sólo líneas curvas —C O S—, mientras que las 6 restantes son una mezcla de línea recta y curva —B D G P Q R—, donde D es B/2 y P es D/2; por su parte, G Q y R son C O y P más una línea recta mínima.]

Por tanto, si en la simbología numeral romana I equivale a 1 [téngase presente que en la notación numérica arábiga, los símbolos, de la misma manera que hemos visto en el alfabeto latino, son también el producto híbrido de líneas rectas y curvas, como no podía ser menos, aprovechadas dichas líneas además con gran economía de medios: así, 2 y 5 son el inverso recíproco, así como el negativo, uno del otro (5X2, es decir, 5 × 2); 8 partido verticalmente da 3 (Ɛ + 3 = 8); 6 y 9 son la misma figura invertida que vimos en 5 y 2; por último, el 1 (< I) multiplicado por tres (o por cuatro: 4, 7; es decir, ambos de una figura como ꟼ) da 4 y 7, esto es, el mismo número de trazos combinados de distinta manera (cf., por ejemplo, en el alfabeto latino antes referido, A y F o H o K o N; y L o T o V o X; etc.], pues bien, si I equivale a 1, cuando al primero se le añade otro símbolo igual, el valor se multiplica por 10; de donde Ia + Ib = X = 1.10 = '10'; de la misma manera, si agregamos otro trazo más, lo que nos daría una figura así: Ӿ, volvemos a multiplicar por 10, de donde Ia + Ib + Ic = 1.10.10 = '100'; de la misma manera, si sumamos otro elemento más, obtenemos el signo |X| = (X) Ia + Ib +Ic +Id = '1000'.

El símbolo de '100' (Ӿ) se halla en inscripciones etruscas y alguna que otra latina (Keyser 535); de dicho signo (Ӿ) deriva K, y de aquí <, y de aquí C (*íd*. 542, nota 86), que también se encuentra en algunas inscripciones etruscas (*íd*. 542-3).

Una vez constituidos los símbolos para los números cardinales con base en '10' a saber, X, Ӿ, |X|), procedemos (como en el caso del 8 y el 3 en arábigos) a partir por dos estas formas, obteniendo de este modo los símbolos de valores intermedios, a saber, 5 de 10, 50 de 100, 500 de 1000. Es decir: de Ӿ tenemos Λ = V (= 5); de Ӿ tenemos ᛦ, de donde <, de donde L (= 50); de /X/ (= |X|), tenemos ◁, de donde ▷, de donde D (= 500).

Petrus Ramus tuvo algunos problemas para explicar convincentemente la evolución de algunos de estos signos, si bien el principio de formación de los mismos permanece incontestable. En el caso de '500' (D), Keyser prefiere operar con una forma originaria del tipo D (= Đ), como proveniente de (+) (donde + = X, y ( ) = | |), signo este (Đ) que considera documentado (aunque reconoce que no lo está («unattested»: 544) en la forma por él más fervientemente preconizada, a saber, ϖ, que sería la esperada si, como él sugiere, al partir por dos las figuras con base en 10, esto es, X, Ӿ, |X| (+)) es la parte inferior (Λ de X = V, y ᛦ de Ӿ = L están documentados), la que deberíamos esperar como representante de la mitad.

De este modo, resulta que Keyser ha «justificado» más fehacientemente, mediante el recurso a la documentación, principalmente, epigráfica, la evolución de unos símbolos sobre cuya génesis, como ya hemos dicho, no cabe ninguna duda.

Sin embargo, conviene hacer algunas precisiones:

1) Keyser muestra un extremado empeño en derivar la simbología numérica romana de los etruscos. Lo cual es perfectamente posible: la influencia de los etruscos en los romanos (el propio nombre de Roma es etrusco) es obvia, tanto en la religión (Minerua, de *Mernva*), arte, teatro (*histrión* es palabra etrusca), como en otros muchos aspectos (el alfabeto, sin ir más lejos, es bastante lógico que llegase a Roma a través del tamiz etrusco); pero no es necesario ni imprescindible: la simbología numérica de que venimos hablando es común a romanos, etruscos, oscos, umbros y otros pueblos de Italia antigua, por lo cual, para hablar con propiedad, más bien deberíamos referirnos a un fenómeno panitálico,

de tal manera que lo que realmente ocurre es que las influencias entre esos diversos pueblos son recíprocas. Por ello, si tenemos en cuenta, por ejemplo, que el símbolo del número ‘100’, a saber, C, se documenta por primera vez en latín a finales del siglo III aC (Keyser 542, nota 87), debemos convenir que poca necesidad tenemos de recurrir a la influencia etrusca, habida cuenta de que para esa época habían pasado ya trescientos años desde que Roma era el poder dominante en la Península itálica, que es precisamente el período de tiempo durante el cual Etruria no era ya más que la sombra de lo que había sido: a esas alturas, más bien esperaríamos influencia de Roma sobre los etruscos, y no al revés;

2) no hay que descartar en modo alguno que los símbolos numéricos de que venimos hablando hayan sufrido en lo que respecta a su evolución y forma la presión *gráfica* de las letras formalmente más cercanas del alfabeto latino. Esto es, que los símbolos de los numerales se han aproximado gráficamente *de manera instintiva* a las letras con las que mayor era su parecido (de ahí que un gramático como Prisciano pretendiese explicar algunos de los signos numéricos referidos, como, por ejemplo, V, X, C, por medio de las letras a que se asemejan; Keyser 531); así es como L (‘50’) alcanzó esta forma nítida que siempre ha tenido a partir de la figura reseñada ⋲ o ᐸ [símbolo, por cierto, que los griegos, en medio de su sistema numeral alfabético, empleaban para indicar ‘60’, al igual que para ‘6’ y ‘600’ recurrían a signos especiales, toda vez que las 24 letras del alfabeto griego (número de letras que, sin embargo, venían como anillo al dedo para enumerar los 24 libros de que constaban tanto la *Ilíada* como la *Odisea*, y así se hizo) no daban para recorrer las 3 tandas numéricas (unidades, decenas y centenas), para cubrir convenientemente las cuales se precisaban no 24, sino 27 signos (pues 9 de cada tanda, a saber: 1ª = 1-9; 2ª = 11-99; 3ª = 101-999, por 3 tandas = 27). Y precisamente los tres signos intrusos se atribuyeron a los números ‘6’, ‘60’, ‘600’, en recuerdo del viejo sistema duodecimal que en mayor o menor grado convivió (y aún lo hace parcialmente entre nosotros, y si no véase cómo los grados de la circunferencia son 360, los minutos y segundos de la hora son 60, y todavía hoy hablamos de «una docena» de huevos o de ostras) con el más extendido y finalmente triunfante sistema decimal]. E igual que en el caso de la L para simbolizar ‘50’, la «presión alfabética» acarreó la transparencia en su silueta de los signos C, D y M para ‘100’, ‘500’ y ‘1000’ respectivamente, para no hablar de los notorios signos V y X (‘5’ y ‘10’) que los romanos (al igual que Prisciano) debieron identificar muy pronto como “UVE” y “EQUIS”, las conocidas letras de su alfabeto, tan manifiestas como tales desde el primer momento que podemos dar por seguro que ellas constituyeron la causa principal en la más que probable rápida evolución de los signos L, C, D y M hacia su diseño conocido, bien que a partir de los orígenes reales (juego de líneas rectas) que ya hemos estudiado:

L < ᐸ < ⋲ < ⋲ < Λ
C < ᐸ < K < Ж
D < D < ◁ < (X)| |(+)| ||X|
M < |X|;

3) para terminar este apartado con el que pretendemos corregir y perfeccionar las insuficiencias de perspectiva así como la obstinación ligeramente ofuscada de Keyser, digamos que es obvio que en el caso de C y M (en los demás, a saber, V, X, L, D, era imposible) la conciencia del hablante latino (al igual que nos pasa a nosotros, meros estudiosos del latín) identificó el primer símbolo (C) como la letra inicial de CENTVM, y el segundo (M) como el comienzo de MILLE, dando por supuesto que se trataba de acrófonos de los respectivos términos, cuyo significado era ‘100’ y ‘1000’, de la misma manera que en griego, paralelamente al sistema numeral habitual de carácter alfabético, existía otro, muy cómodo (y «la costumbre más general»: Pullan 30), de signos acrófonos, según el cual ‘5’ era Π (de pénte = πέντε), ‘10’, Δ (de déka = δέκα), y así sucesivamente.

Por lo demás, entre el matemático Petrus Ramus y el momento actual en que reivindicamos y limamos su sencilla y acertada teoría acerca de los signos numéricos latinos han transcurrido más de cuatrocientos años, a lo largo de los cuales se han ideado otras explicaciones de los mismos, a las que, más por razones de pura arqueología histórica que porque tengamos interés o necesidad de refutar lo que no necesita ya ser refutado, pasamos reseña a continuación.

Para empezar, la teoría más sólida y con mejores fundamentos históricos, a saber, la pictográfica, se remonta al estudioso del siglo XVII, P. Borel, el cual propuso que los signos V y X fuesen considerados como pictogramas, de los que el primero simulaba una mano (la *uve* del pulgar y el índice) y el segundo ambas manos cruzadas (o, mejor, «deux V joints par le pointe font un X qui vaut 10»: Keyser 532 y 534, notas 14 y 26). Esta teoría, correcta en sí misma, puesto que cuenta con el apoyo histórico que le prestan los pictogramas existentes en las civilizaciones más antiguas y avanzadas, como la sumeria y acadia y la egipcia con sus conocidos jeroglíficos, fue retomada doscientos años más tarde por el filólogo alemán Teodoro Mommsen, si bien con anterioridad a él se ensayaron asimismo otras teorías, la mayor parte de las cuales resulta completamente disparatada, como, por ejemplo, la que hace proceder los signos numéricos romanos de los correspondientes cardinales hebreos (Keyser 540). Pues bien, Mommsen, a la explicación pictográfica de los tres signos (I, V, X: *ibíd.* 538), añade, para los restantes, otra explicación de naturaleza bien distinta y realmente pintoresca («ohne Zweifel»: *ibíd.*), a saber, la de que los romanos utilizaron para tales signos las tres consonantes aspiradas griegas del alfabeto calcídico que ellos no necesitaban utilizar, a saber, la chi (Ψ =50), la zeta ((X) = 100) y la phi (Φ = 1000, de donde la D —«halbierte D» para 500) [Keyser 539]. De modo que Mommsen no tuvo empacho en unir dos teorías diferentes para dar razón de los mismos hechos: de un lado, un origen pictográfico para algunos símbolos, del otro, determinadas letras griegas (que los romanos ni siquiera llegaron a conocer: en un abecedario del siglo IV aC aparece la Z —como I— entre F y H, pero no los otros dos signos: Keyser 539) sin otra aplicación concreta en latín, para otros signos, contraviniendo de este modo el conocido principio de la llamada «navaja de Ocam», en virtud de la cual más vale explicar un fenómeno de una sola manera que de dos a un tiempo, y que el mismísimo Newton, no sabemos si por conocimiento del principio en cuestión, lo invocaba fervientemente. Con todo, ha sido esta teoría híbrida y descabellada de Mommsen la que mayor atención ha recibido de parte de los lingüistas, al extremo de que es la teoría que podemos ver plasmada, para asombro del lector, en un Manual de Fonética (y Morfología) tan reputado como el de Manu Leumann. También en su vertiente pictográfica halla la teoría aceptación, aunque tal vez sólo de pasada, en Szemerényi (69) y otros (Bernabé, en Adrados, etc., 131).

II

Veamos ahora cómo funciona este sistema de signos numéricos del latín que hemos bosquejado arriba. Sentemos, en primer lugar, algunos principios.

A) Primer principio: los elementos numéricos situados a la derecha de una referencia numeral base (a saber, V, X, L, C, D o M) suman su valor al de la referencia base en cuestión. Esto es, que a diferencia del actual sistema numérico, universalmente válido, en el cual existe como principio fundamental el llamado «valor de posición», según el cual 1a es la unidad, pero 1b + 1a (= uno más uno =11) no representan 'dos', sino que el valor resulta de multiplicar la unidad por 10 y sumar uno (de donde = 'once'), y 1c + 1b + 1a (= uno, uno, uno =111) no son tres, sino que el valor anterior ('once') vuelve a multiplicarse por 10 (= 'ciento once'), y así sucesivamente, de modo que 1a es la unidad, 1b es la decena y 1c es la centena [pero ya hemos visto también que la progresión multiplicativa por diez es la que se sigue en los símbolos básicos romanos que ya conocemos: I = 1; X = 1.10; C = 1.10.10; M = 1.10.10.10; y por cierto que, en el sistema de «cálculo digital» de los romanos, también los signos que se ejecutan con la mano izquierda vienen multiplicados por 10 al pasar a la mano derecha. Verbigracia: sea que los dedos meñique, anular y del corazón de la mano izquierda se muestran extendidos, a la vez que el dedo índice de la misma mano va a tocar la coyuntura del pulgar por la parte interior, constituyendo de esta manera ambos dedos un círculo; el valor expresado es de '10'; adóptese la misma posición de los dedos de la misma mano, con la variante de tocar con el índice no la coyuntura del pulgar sino el extremo de este dedo, formando así un círculo algo mayor que el anterior; el valor ahora expresado es de '30'. Repítanse las mismas figuras con la mano derecha ahora; obtenemos para el primer caso el valor de '100' (es decir, 10.10), y para el segundo, el valor de '300' (es decir, 10.30)], en el sistema romano que estamos estudiando no existe dicho «valor de posición», y (como en el antiguo sistema pictográfico de los egipcios, en el que la flor de loto, por ejemplo, representaba el valor de 'mil' y cuatro flores de loto sucesivas simbolizaban el valor de 'cuatro mil') los elementos sucesivamente alineados solamente expresan la suma de los mismos. Así, por ejemplo, VI, es decir, V + I, es igual a 'seis', esto es, 5 + 1 (no se olvide que en nuestro sistema arábigo, en cambio, 5 + 1 (= 51) no vale como 'seis', sino como 'cincuenta y uno', lo cual es bien diferente).

B) Segundo principio: los elementos numéricos situados a la izquierda de una referencia base restan su valor al de la referencia base en cuestión. Así, por ejemplo, IV, es decir, I + V, es igual a 'cuatro', esto es, 5 – 1.

Resulta, pues, que al igual que en un sistema gráfico como el latino (panindoeuropeo, a no dudar) en el que los signos (letras y palabras) que representan los fonemas y conceptos orales de la lengua «se acumulan progresivamente en línea recta hacia la derecha, o hacia la derecha de una línea recta» (en japonés, por ejemplo, es de derecha a izquierda o de arriba abajo), siendo así que el sonido oral emitido por la boca humana se expande circularmente, esto es, en una superficie sensiblemente circular, de tal manera que el alcance de semejante sonido por parte del receptor será, obviamente, inversamente proporcional al cuadrado de la distancia, también los elementos numéricos «se acumulan hacia la derecha de una línea recta», de modo que la superficie circular sonora originaria, en la que el sonido disminuía de la forma indicada, se transforma de esta forma en una serie de líneas rectas trazadas en el espacio (que es la superficie del soporte material en cuestión), un espacio que es únicamente bidimensional (izquierda y derecha), y en el que, lógicamente, el oído (receptor natural del lenguaje hablado —al igual que del canto de las cigarras o de la música— queda anulado y sustituido por el sentido de la vista, propio para el espacio y las direcciones en el mismo: la vista, cual en la pintura, «vislumbra» casi de golpe el o los múltiples «mensajes», y junto al tiempo que se invierte para viajar por el espacio y las líneas en él trazadas realiza el mismo papel del oído en el «espacio sonoro» del lenguaje hablado. De ahí que la «acumulación» numérica cuantitativa se produzca, materialmente, de la misma forma que en la escritura alfabética en general (en griego, en que hallamos un sistema numeral alfabético, la identificación es total): así que CENTVM = C+E+N+T+V+M; y de la misma manera CCLXVI = C+C+L+X+V+I = 266 = doscientossesentaiséis.

C) Tercer principio: los elementos sumados a la derecha de una referencia base (V X L C D M) han de ser: 1) iguales o inferiores a la base a cuya derecha se sitúan si tal referencia es I X C M; siempre inferior, si es V L D (por tanto, así: II; VI; XI, XV, XX; LI, LV, LX; CI, CV, CX, CL, CC; DI, DV, DX, DL, DC; MI, MV, MX, ML, MC, MD, MM); 2) la norma dicta que los elementos acumulables en dicha posición sean tres: por ejemplo, VIII, XIII, LIII, CIII, DIII, MIII, etc.; si bien no se excluye llegar (aunque rara vez) a cuatro; en tal caso, ahí tenemos el límite máximo, pues, según sabemos, cada cinco lugares interviene una referencia base (V, X, etc.). Así: cabe IIII, pero no *IIIII, pues entonces interviene ya V; VIIII, pero no *VIIIII, pues ya interviene X; LXXXX, pero no *LXXXXX; pues ya interviene C; etc.

D) Cuarto principio: los elementos que se restan a la izquierda de una referencia base serán: 1) por lo común, uno solo; 2) necesariamente, I X C; 3) de rango inferior a la base en cuestión y aplicados únicamente de la siguiente manera: I (la unidad), ante V/X; X (la decena), ante L/C; C (la centena), ante D/M; 4) excepcionalmente, más de un elemento (aunque nunca más de dos): IIX, XXC (ambos —LXXX y XXC— en *CIL* I 2, 638) [Maher y Makowski 378, nota 10].

E) Quinto principio: puesto que, para poder sumar mecánicamente los elementos acumulables a la derecha de una referencia base, tales elementos habrán de sucederse necesariamente en orden de mayor a menor (esto es, M D C L X V), siempre que la unidad se «incruste» entre dos referencias base, ésta no se sumará a la referencia antecedente, sino que se restará a la consiguiente, y a continuación se sumará a la antecedente. Así pues, en casos como XIV, XIX, etc., no procederá sumar mecánicamente, a saber, como sigue: X+I+V (= '16'), sino X+ IV (= '14'), pues de otro modo infringimos la norma, con lo que llegaríamos al absurdo de que tanto XIV como XVI darían '16'; de igual manera, XIX no es X+I+X (= '21'), sino X + IX (= '19'), pues en otro caso XIX = XXI, lo que resultaría absurdo; etc.

Por otra parte, mientras los nombres de las unidades tienen orígenes, aparte de desconocidos, independientes el uno del otro (por tanto, a las diez unidades corresponden diez nombres desconectados entre sí, así como diez orígenes diferentes) e inmotivados (podrían haber sido, en cambio: 1 = *unum*; 2 = *duo*; 3 = **dunum*; 4 = **unumdunum*; 5 = **dudunum* < **duo* + *dunum*; 6 = **dunumdunum* < **dunum* + *dunum* (3 + 3); 7 = **undunumdunum* < **unum* + *dunumdunum*; 8 = **dudunundunum* < **du*+ *dunumdunum*; 9 = **undudunumdunum*; 10 = * *dudunumdudunum*), las decenas (y centenas) se constituyen por el sistema único de jugar con unidades + decenas (o, en su caso, centenas), esto es, con el término que designa las diferentes unidades y el término que designa las diferentes decenas (o, en su caso, centenas).

En el caso de las decenas, en concreto, hallamos que el término para designar la decena puede revestir una triple forma: a) para la 1ª decena = *-decim* < *decem* (que debería haber sido *–dicem*); para la 2ª decena = *-ginti* (un dual, probablemente); para las decenas 3ª a 9ª = *-ginta* (un colectivo o plural; en cualquier caso, en latín, los nombres de los numerales *triginta, quadraginta, quinquaginta* (al igual que los de todos a partir de *duo*: Agustín *Serm*. 249, 3 unum *sequantur* duo: 'al uno *sigue* el dos'), etc., son considerados, a todos los efectos, neutros plurales (Jerónimo XLVIII 2 triginta *referuntur* ad nuptias: 'el treinta *se refiere* a las bodas')).

Al igual que con las unidades, cabe también preguntarse por qué no se ha usado una misma forma para la constitución de todas las decenas. Por ejemplo, tomando como base el término *decem*, las decenas habrían sido: **undecim* = 1.10 = '10'; **duodecim* = 2.10 = '20'; **tredecim* = 3.10 = '30'; **quattuordecim* = 4.10 = '40'; **quindecim* = 5.10 = '50'; **sedecim* = 6.10 = '60'; **septendecim* = 7.10 = '70'; **octodecim* = 8.10 = '80'; **nondecim* = 9.10 = '90' (sistema que por cierto sería exactamente el desarrollado por una lengua romance como el rumano, donde hallamos, igual que en nuestra ficción, '20' = *doua-zeci* (2.10); '30' = *trei-zeci* (3.10); '40' = *patru-zeci* (4.10); '50' = *cinci-zeci* (5.10), etc., excepto para '10', que se expresa, sin más, como *zece* (< *decem*), no **un-zece* (pero cf. '11' = *un-spre-zece* –'uno sobre diez'-: Price, en Gvodanovi´c, 463), para a continuación proceder como se hace con *uiginti, triginta*, etc., a saber, **undecim unus* (10 + 1 = '11'), *undecim duo* (10 + 2 = '12'), *undecim tres* (10 + 3 = '13') etc.; **duodecim unus* (20 + 1 = '21'), **duodecim duo* (20 + 2 = '22') etc.; **tredecim unus* (30+ 1 = '31');

**quattuordecim unus* (40 + 1 = ‘41’), etc. Evidentemente, esto no ha ocurrido así, y la ficción aquí lucubrada responde a la misma intención lógica con la que más arriba hemos fantaseado con los nombres de las unidades, una lógica, por otra parte, que poco tuvo que ver con la creación originaria de los cardinales: éstos debieron nacer en forma más pausada, compleja y dubitativa de lo que refleja este ejercicio lógico-matemático que nosotros hemos realizado, por así decirlo, en el laboratorio.

Si ahora, volviendo a la realidad lingüística, comparamos las tres formas que hay en latín para significar ‘10’, no sólo es verdad que *–ginti/-ginta* parecen formas más antiguas que *decem/-decim*, sino también que algunas, al menos, de las formas de la unidad que entra en composición con *–ginti/-ginta,* dan la impresión asimismo de ser más antiguas que las correspondientes de dicha unidad en cuanto elemento libre. Así, por ejemplo, ¿no es verdad que *ui-* (< **dwis-*) en *ui-ginti*, y *quadrā-* (< **quatr̥-*) en *quadrā – ginta* son frmas tales como si quisieran ser más arcaicas que *duo* y *quattuor*, respectivamente? A no ser que, precisamente, al entrar en composición, tanto la parte correspondiente a la unidad como la correspondiente a la decena hayan sufrido una transformación mayor que como elemento libre, transformación que «desfigura» la apariencia de ambas. O, mejor aún, que ambas formas (la de la unidad y la de la decena) se han desarrollado de manera diferente según funcionen como elemento libre o como elemento en combinación; y en este segundo caso también de manera dispar.

Así, para la unidad, tendríamos (¿simultánea o casi simultáneamente?):

FORMA PLENA FORMA REDUCIDA

*Duo= duo + decem = duo(decim)/duapondo/duplex /// *dwi= ui-ginti/bĭ-pes*

Tres,tria = tres+decem=tre(decim)/triginta/triacontas /// trĭ-plex/trĕ-pondo

Quattuor=quattuor+decem=quattuor(decim), no **quadrā-(decim) /// *quatr̥->quadrā-(ginta)/quadrātus//quadrŭ-pes*.

A su vez, para las decenas tendríamos: *decem/-ginti/-ginta* < **dekm/*dkm̥-teH*, con desarrollo en grado pleno para el elemento libre: **dekm̥* = **dekºm* = *dekem*, y en forma reducida (o grado cero) para el elemento combinativo: *trī-(*d)km-t* > **trīkenta* > **trīkinta*.

Téngase en cuenta: a) que *decem* ha sufrido también alguna perturbación al entrar en composición, pero que el interés de mantener la misma raíz de forma manifiesta ha restituido nuevamente un presumible **-dicem* a la forma *–decim*, más próxima a *decem*; b) de la misma manera, ¿por qué no tenemos **uidecim* (‘12’), **trīdecim* (‘13’); **quadrādecim* (‘14’), **quiquādecim* (‘15’), **sexādecim* (‘16’); **septuādecim* (‘17’), igual que las formas de las decenas? Pues da la impresión de que en estas formas inmediatas a las unidades, la influencia del elemento libre, especialmente en los casos que resultaban más alejados de dicho elemento, ha sido fundamental, de ahí *duodecim* (‘12’), restaurado frente a un irreconocible **uidecim* (‘12’); *quattuordecim* (‘14’), en vez del remoto **quadradecim*; *septendecim* (‘17’; ni siquiera **septindecim*), en vez de **septuadecim*; c) en cambio, *trēdecim*

(‘13’)*, quīndecim* (‘15’), *sēdecim* (‘16’), persisten, pese a las respectivas perturbaciones sufridas, por cuanto éstas no dificultan el reconocimiento de la unidad como elemento libre, al igual que pasaba con *–decim* <*decem.*

III

Excepto 18 y 19 (y potestativamente también 28 y 29; 38 y 39; 48 y 49; 58 y 59; 68 y 69; 78 y 79; 88 y 89) aquel sistema de primero la unidad y después la decena para la formación de los cardinales ‘11’ al ‘99’, se mantiene, a saber: *undecim* (‘uno y diez’) = ‘11’; *unus et uiginti* (‘uno y veinte’) = ‘21’; *unus et triginta* (‘uno y treinta’) = ‘31’; *unus et quadraginta* (‘uno y cuarenta’) = ‘41’; *unus et quinquaginta* (‘uno y cincuenta’) = ‘51’; etc. Lo normal es igualmente *octo et uiginti, nouem et uiginti*, para 28 y 29; *octo et triginta, nouem et triginta*, para 38 y 39, y así sucesivamente.

Ahora bien, a partir de 21 (hasta 99) cabe igualmente decir *uiginti unus, uiginti duo, uiginti tres,* etc.; *triginta unus, triginta duo*; etc.; *quadraginta unus*; etc. Es decir, que vale tanto el sistema unidad + decena como decena + unidad, con la sola diferencia de que en el primer caso la unión se realiza mediante *et* (como en alemán moderno, por ejemplo: ein und zwanzig = *unus et uiginti* = ‘21’), y en el segundo caso falta la copulativa (como en cat. *disset, divuit, dinou* —17, 18, 19—, y port. *dezasseis, dezassete* —16, 17—).

Si ahora tornamos a la formación de la primera decena (11-17) hallamos una diferencia llamativa: bien que la construcción sigue el patrón unidad + decena de la serie ‘21’-‘99’ la unión entre ambas formas se realiza sin la copulativa *et*: de *undecim* a *septendecim*, en efecto, la situación es como en *unus et uiginti*, etc., pero sin *et*.

Si ahora nos preguntamos por la antigüedad recíproca de uno y otro procedimiento (*unus et uiginti* frente a *uiginti unus*), parece claro que el primero es el más antiguo, y ello por dos razones: a) porque tal procedimiento sigue el modelo ‘11’ a ‘17’, que sin duda es originario y arcaico; b) porque en las lenguas romances, en general, no es el primero sino el segundo procedimiento el que ha pervivido: ‘veintiuno’ (‘veinte y uno’); etc.

Por lo tanto, los numerales cardinales latinos suman en el orden: a) unidad + decena sin *et* (*undecim*); b) unidad + decena con *et* (*unus et uiginti*); c) decena + unidad sin *et* (*uiginti unus*); d) decena + unidad con *et* (*decem et septem*, que alterna con *septendecim*; cf. esp. ‘diez y siete’).

Pero además hallamos una clara diferencia entre la serie de la primera decena (*undecim-septendecim*) y la serie de las otras decenas (de la segunda a la novena), por cuanto, pese a constituirse ambas series de la misma manera (unidad + decena), en la primera serie la unidad y la decena, como hemos visto, se suman, mientras que en la segunda la unidad y la decena se multiplican; así: *undecim* = uno + diez = ‘11’; *duodecim* = dos + diez = 12; en cambio, *uiginti* = dos x diez = ‘20’; *tredecim* = tres + diez = ‘13’, pero *triginta* = tres x diez = ‘30’; *quattuordecim* = cuatro + diez = ‘14’; pero *quadraginta* = cuatro x diez = ‘40’; *quindecim* = cinco + diez = ‘15’; pero *quinquaginta* = cinco x diez = ‘50’; *sedecim* = seis + diez = ‘16’;

pero *sexaginta* = seis x diez = '60'; *septendecim* = siete + diez = '17'; pero *septuaginta* = siete x diez = '70'. Y he aquí, probablemente, otra razón para que las unidades en la primera serie (*undecim* a *septendecim*) no se hayan «desfigurado» al extremo que lo han hecho en la segunda serie (segunda a novena decena); v. supra, p. 54.

Para finalizar, digamos que los números '18' y '19' se expresan restando: *duo-de-uiginti, un-de-uiginti* (también, pero menos frecuentemente, en las decenas: '28' = *duo-de-triginta*; '29' = *un-de-triginta*; etc.; lo normal en estos casos es *octo et uiginti/uiginti octo* ('28'); *nouem et uiginti/ uiginti nouem* ('29'); *octo et triginta/triginta octo* ('38'); *nouem et triginta/triginta nouem* ('39'). De modo que, cuando la unidad precede a la decena, semejante unidad puede *sumar, restar o multiplicar*; cuando la unidad sigue a la decena, sólo puede *sumar*.

No deja de llamar la atención este curioso método de contar restando unidades de la decena en cuestión; sin embargo, es el mismo procedimiento que hemos visto en los signos numéricos: IX (10 – 1) = '9'; XL (50-10) = '40'; XC (100-10) = '90'; CD (500-100) = '400'; CM (1000-100) = '900', con la diferencia de que el elemento que va delante (o que está a la izquierda) de una base siempre *resta*, pero no así en la expresión del elemento (*undecim*, etc.) que, como hemos visto, ora *resta*, ora *suma* (situación semejante a la de los prefijos léxicos que, según su valor semántico, ora «restarán», ora «sumarán» (e incluso «multiplicarán»), como, por ejemplo, *de-mens, de-ficio, de-traho* (con el *de* de la sustracción que hemos encontrado en *un-de-uiginti*), *sub-albus*; pero *per-ficio*, *prae-clarus* que lo mismo «suman» que «multiplican».

Bibliografía

GLEICK, J. (2005). *Isaac Newton*. Trad. esp. Barcelona (= 2003).

GROZDANOVIC, Jadranka (ed.) (1992). *I.E. Numerals*. Berlín-Nueva York: Mouton de Gruyter.

KEYSER, P. (1988). «The Origins of the Latin Numerals 1 to 1000». *AJA* (92), 4, p. 529-546.

LEUMANN, M. (1977). *Lateinische Laut- und Formenlehre.* Múnich.

MAHER, D.; MAKOWSKI, J.F. (2001). «Literary Evidence for Roman Arithmetic with Fractions». *CPh* (96), 4, p. 376-399.

PULLAN, J.M. (1968). *The History of the Abacus*. Londres.

RODRÍGUEZ ADRADOS, F.; BERNABÉ PAJARES, A.; MENDOZA, J. (1998). *Manual de Lingüística*. Madrid: Ediciones Clásicas.

SZEMERÉNYI, O. (1960). *Studies in the Indoeuropean System of Numerals.* Heidelberg.