

De metrologia: la pensa, la lliura, el marc i l'unça

MANUEL RIU

He escrit aquestes notes d'homenatge a Leandre Villaronga, pensant en els historiadors joves de l'economia, no pas en els especialistes en numismàtica que coneixen prou bé els arriscats problemes que comporta l'enunciat.

El problema dels pesos, i a l'Edat Mitjana, hauria de constituir una preocupació preferent dels investigadors. Quan apareix la paraula *pensa*, *pesal* o *pesa* a la documentació, hom la sol traduir per «pes», sense pensar massa que és referida a una «unitat de pes» i que pot ésser equivalent a la lliura, en espacial a l'Alta Edat Mitjana, en els segles anteriors a la diversificació. La *lliura* com unitat de pes, si és la lliura de tradició romana, hauria de pesar 327 grams, com és cosa sabuda. I no obstant, com és ben sabut també, a l'Edat Mitjana, la lliura no fou una unitat uniforme, ni es subdividia en grams, sinó preferentment en *unces*, entre altres subdivisors.

El *marc* o *marca*, usat en masculí i femení indistintament, era també divers. Unitat de pes per a l'encunyació i el recompte de monedes, hi hagué diversos marcs en ús. El que ens interessa ara, per la seva perduració i influència a tot Catalunya i als territoris de València i Mallorca, és el marc de Barcelona, unitat ponde-

ral que pesava 234 grams i es componia de vuit unces de plata fina. L'unça constituí el nexa principal que relacionava la lliura amb el marc, com veurem tot seguit, però no pas l'exclusiu. I tampoc es pot equiparar el marc a un sol nombre fix de sous, tota vegada que la seva equivalència en sous depenia del tipus de diners encunyats amb lleis diverses (diners de quatern, de doblenc, de tern...), com recordarem també. La llei i el pes dels diners seguirien essent dos aspectes fonamentals i complementaris.

1. LA PENSA, PESAL O PES

Pel que fa a la pensa, pesal, pes o peça, unitat de pes emprada en ben diversos sentits, sobretot a la Baixa Edat Mitjana, el que ens diuen els diccionaris en ús és ben poca cosa; caldrà recórrer a la documentació medieval. Els diccionaris de la Real Academia de la Lengua solen dir-nos que «qualsevol de les peces amb les quals es pesen les monedes d'or i de plata», constitueix una *pesa dineral*. Però tret de la identificació *peso* amb la «moneda imaginaria que en el uso común se suponía valer quince reales de vellón» (no indica quan), no ens proporciona pas quin podia haver estat el pes-base o pes-tipus.

I això no obstant, a l'Edat Mitjana degué existir un pes-tipus bàsic, relacionat amb la lliura i el marc, car d'altra forma no tindrien sentit certes expressions documentals.

En el món llatí la veu *pensa* podia significar la «recció de queviures per a una persona i dia» i *pensum* la «quantitat de llana per a treballar durant un dia». Hom donava, doncs, al femení i al neutre de la paraula dos sentits diferents però, ben mirat, complementaris, en relació amb les necessitats de la vida quotidiana, perfilant-se en la penombra que l'autèntic patró era l'home. A la «romana», i també a la balança, la lliura representaria aquesta unitat proporcional de pes, amb els múltiples i submúltiples necessaris. Des de quan? El cert és que hi hauria un moment –els primers segles de l'Edat Mitjana– en el qual *pensa* significaria la «unitat de pes», potser simplificant un xic les necessitats bàsiques, i aquest aunitat seria la lliura.

Pesar, compensar i recompensar, i la pensió o paga, tenen quelcom a veure amb el sentit etimològic de *pensa*, com pot tenir-lo l'expressió «pinso», amb vocalització diversa. Si en algun moment, però, la paraula *pensa* tingué un sentit unívoc, ben aviat degué perdre'l per a major confusió dels historiadors.

Els *pesals* han estat objecte recentment d'un acurat i esclaridor estudi, publicat a aquesta mateixa revista,² on hom en destria la funció i els usos pràctics, espe-

2. M. CRUSAFONT I SABATÉ. *Pesals catalans senzills i múltiples*. «Acta Numismàtica» (Barcelona), núm. 20 (1990), pàgs. 141-164.

cialment en relació amb la talla de les monedes i amb la Baixa Edat Mitjana on la diversitat ja és ben evident –i continuarà diversificant-se–, per a pesar cada tipus de moneda (almenys les d'or i de plata), al llarg de l'Edat Moderna.³

2. LES LLIURES

Sobre la *lliura*, l'article corresponent del llibre de Claudi Alsina, Gaspar Feliu i Lluís Marquet, proporciona abundosa informació,⁴ però no ens aclareix alguns aspectes, i fins conté certes confusions entre la lliura comuna, la tendera o de taula i la carnissera, en dir-nos que la lliura pot tenir 12, 16, 18, 30, 32, 34 i 36 unces, corresponent aquesta darrera a la lliura carnissera de tres terces. La *terça*, o tercera part de la lliura carnissera de 400 grams, hauria de tenir 12 unces i pesar 133,3 grams.

La *lliura romana*, unitat de pes equivalent a 327,450 grams, restava subdividida en 12 unces, de 27,2875 grams cada una, o de 640 grans de París. La *lliura de taula*, botiguera o carnissera, de 15 unces romanes, era de 408,75 grams, però cada unça carnissera equivalia a 34,0625 grams.⁵ Aquesta lliura de 408 grams es generalitzaria a Mallorca i a tot el litoral de Llevant⁶ des de la segona meitat del segle XIII.

La *lliura carolingia*, ampliada respecte de la romana, passà a pesar fins l'any 779 uns 336,600 grams influent en el món musulmà (Tortosa), i després d'un nou augment pesà 367,128 grams, dividint-se en 20 sous o en 240 diners. El diner deuria pesar llavors 1,53 grams. Poc després el pes de la lliura anà diversificant-se i augmentant, pesant 392 grams (Perpinyà), 400 (Girona, Barcelona, Andorra), 408-410, 416 (Marsella, Tarragona), 460 i fins 490 grams,⁷ tendint a estabilitzar-se en 408 grams de plata fina (Palma de Mallorca).

Des de Carlemany (+814) la lliura, unitat de pes de 408 a 410 grams, restaria repartida en 20 sous i cada sou en 12 diners.⁸ Recordem que el papa Joan VIII, l'any 878, envià una butlla als bisbes de *Hispania et Gotia* reunits en el sínode de Troyes, en la qual fixava la composició pel sacrilegi en 30 lliures de plata (*triginta*

3. M. CRUSAJUNT, M. GARCIA, A. M. BALAGUER. *Història de la moneda catalana*. Caixa de Barcelona. Barcelona, 1986, pàgs. 259.

4. C. ALSINA, G. FELIU, LL. MARQUET. *Pesos, mides i mesures dels països catalans*. Eds. Curial (Biblioteca de Cultura Catalana, núm. 67). Barcelona, 1990, pàgs. 169-172. sub voce. Vegeu també *terça*, pàg. 238.

5. P. BELTRÁN. *Introducción al estudio de las monedas hispano-cristianas*. Zaragoza, 1971, pàg. 355. E. FOURNIAL. *Histoire monétaire de l'Occident médiéval*. París, 1970, pàgs. 162-163.

6. J. PELLICER. *Les interpolacions de paràmetres metrològics*. «Acta Numismática» (Barcelona), núm. 11 (1981), pàgs. 19-28 amb referències també al *pondus* o lliura antiga de 510 grams.

7. R. SPRANDEI. *Das Eisengewerbe im Mittelalter*. Stuttgart, 1966, pàg. 406.

8. H. WITTHÖFT. *Les ordonnances metrologiques carolingiennes: Verité et legende*. A «Les mesures et l'histoire» (Cahiers de Métrologie, numero spécial). CNRS. París, 1984. pàgs. 25-36.

libras examinati argenti) i assenyalava que aquestes 30 lliures equivalien a *sexcentorum solidorum argenti purissimi* (600: 30) o sigui, que una lliura equivalia a 20 sous de plata fina. Aquesta equivalència es mantindria durant l'Edat Mitjana, conservant el sou com a unitat de compte i la lliura com a unitat de pes.

3. ELS MARCS O MARQUES

Entrem en un altre problema: el *marc*, pes o patró ponderal emprat en l'encunyació de monedes per l'or i la plata, i en la comptabilitat bancària a través dels canviadors. El marc sol dividir-se en vuit unces, l'unça en vint-i-quatre diners, el diner en vint-i-vuit grans i el gra en quatre quarts,⁹ però cal precisar sempre quan i on, car l'origen d'aquesta doble divisió en unces i en diners no resta pas prou clar.

El marc de Colònia, d'ús a l'Aragó, també dividit en 8 unces, subdividia l'unça en quatre *cuartias*, la quarta en quatre *argenzos* (=arienzos) o *adarmes*, i l'argenzo en 32 *granos*, essent el pes de dit marc de 233,769 grams a 233,89 grams,¹⁰ usat també, com veurem, com a marc de Barcelona (de 234 grams) encara que no fossin ben bé iguals.

Segons Pegolotti (c. 1340), el marc *vell* de Barcelona era el mateix marc de Montpeller que pesava de 233,33 grams a 239,120 grams, compost de vuit de les 12 unces de la lliura d'Aragó de 350 grams (o bé 351,38 grams), i es dividia en vuit unces, cada unça en quatre *quartos*, cada quarta en dos *ternals*, i cada ternal en tres diners.¹¹

Tenim així tres tipus de subdivisions del marc:

1 marc = 8 unces = 192 diners = 5376 grans = 21.504 quarts de gra.

1 marc = 8 unces = 32 quarts = 128 argenzos o adarmes = 4076 grans
d'Aragó.

1 marc = 8 unces = 32 quarts = 64 ternals = 192 diners.

El *ternal* s'anomenava així perquè es componia de 3 diners dels vint-i-quatre en què es dividia l'unça.

Hom sol dir que aquest marc vell de Barcelona fou abandonat del tot el 1442 i substituït per un nou marc de Barcelona, compost de vuit de les 12 unces de la lliura mercantil de Barcelona, la qual restava composta de 15 unces romanes occidentals i pesava 401 grams. El nou marc de Barcelona s'establí, doncs, amb un pes que

9. F. MATEU. *Glosario hispánico de numismática*. CSIC. Barcelona. 1946. pàg. 120.

10. F. MATEU. *Glosario...* pàg. 121. P. LARA IZQUIERDO. *Sistema aragonés de pesos y medidas*. Zaragoza, 1984, pàgs. 156-158.

11. E. FOURNIAL. *Histoire monétaire...* pàgs. 165-166. Vegeu també J. BOIET. *Les monedes catalanes*, vol. II, pàgs. 13-22.

oscil·laria de 267,333 grams (pes efectiu) a 271,947 grams (pes teòric). Però cal advertir que aquest marc nou de Barcelona pogué començar a utilitzar-se des de la segona meitat del segle XIII,¹² però no ens consta que s'utilitzés abans.

Antonio Beltrán¹³ pensa que fou des de l'inici del govern del comte de Barcelona, Ramon Berenguer IV (1137-1162), príncep d'Aragó, que s'introduí per primera vegada el marc de plata a la ceca de Barcelona i que el maravedí mercader (o *marchant*, *merchant*), encunyat des de llavors a Barcelona, tingué una gran difusió per totes les terres del comte-príncep. El *marc de la pila*, en or fi, equivaldria a 84 mancusos nous o maravedís mercaders.¹⁴ Aquest marc d'Aragó-Barcelona, segons el mateix autor¹⁵ consta ser quatre setenes parts (4/7) de la lliura barcelonesa, i cinc setenes (5/7) parts de la lliura romana de 327 grams, resultant un nou pes teòric de 233,571 a 233,3 grams que, amb l'expansió catalano-aragonesa passaria el segle XIII a València i Mallorca.

Una lliura de dotze unces de marc resultava de 350,357 grams, i era la lliura emprada a Lleida, Tàrrrega, Saragossa (350 gr.) i a Osca (351 gr.), entre altres bandes.

El marc antic de Barcelona, de vuit unces, fou una unitat de compte i de pes principalment per a la plata, usat en argenteria, i corresponia de fet a dos terços de lliura o dues *terces*. Si fos la lliura romana de 327 grams, el marc n'hauria pesat sols 218 (de fet 217,92 grams), i si fos la lliura carolíngia de 367 grams, hauria d'haver pesat 244,6 grams. I no obstant, el marc vell de Barcelona pesava sols uns 234 grams perquè era les dues terceres parts de la lliura de 351 grams a la qual acabem de referir-nos.

Si s'hagués tractat de la lliura de 408 grams, llavors el marc hauria pesat, efectivament, 272 grams. Botet i Sisó indica¹⁶ que el marc de Barcelona pesava 271, 94 grams, o sigui els 272 esmentats, emprats per a la talla de monedes. Però deu voler

12. No sabem si el marc de Barcelona dd 272 grams existia ja l'any 1048, o bé si és fruit d'una sèrie de confusions la suposició de la seva existència la primera meitat del segle XI (vegeu amb tot la nota 31). Les primeres encunyacions barcelonines del període podrien proporcionar-nos la solució a aquest dilema que nosaltres, per ara, no hem pogut resoldre. Vegeu J. PELLICER: *Metrologia comtal*. «Symposium Numismático de Barcelona», 1979, pàgs. 270-272.

13. P. BELTRÁN. *Introducción...* pàg. 384.

14. Després el marc d'or de Barcelona, considerat més gran que el de plata, pesà 237,320 grams i contenia 68 florins. La diferència entre el marc d'or i el de plata oscil·là entre els 3 i els 4 grams a favor del primer. Però no fou pas sempre així. Quan el 1174 el bisbe de Vic Pere de Redorta restaurà la moneda local, fixà la llei de quatre diners d'argent pur i de pes legítim, de manera que sortissin de la marca divuit sous de diners. Quan, cent anys després, el 1256, el bisbe Bernat restaurà de nou la moneda de Vic, assenyalà la mateixa llei de la plata (quatre diners), però fixà que sortissin vint sous de cada marca. Computar la marca a vint sous de diners podia significar identificar-la amb la lliura. No sembla pas, amb tot, aquesta la intenció, sinó que més aviat deuria conduir a reduir-ne el pes en augmentar el nombre de diners per marc i mantenir la mateixa llei.

15. P. BELTRÁN. *Introducción...* pàg. 372.

16. J. BOTET. *Les monedes catalanes...* vol. II, pàg. 15.

referir-se al marc nou i no al vell. Es possible, amb tot, que en ple segle XIII, hi hagués hagut una primera modificació del marc, establint un marc nou a partir de la lliura de 408 grams.

En tot cas, el *marc de taula*, usat pels canvistes i banquers des del segle XIII, pesava alguns grams menys: 267,33 grams equivalent a vuit unces de la lliura de 401 grams, i també 266,68 grams efectius, com ens diu Botet. La diferència era escassa respecte dels 272 teòrics, però tractant-se de metalls nobles, 4,61 grams de menys, uns quatre grams i mig, ja representaven un guany ben estimable.

A Mallorca s'usà, des del primer terç del segle XIII, el marc vell de Barcelona amb un pes de 234,7916 grams i, posteriorment, el marc nou de 271.94 grams; a València hom preferí el marc de 233,571 grams, equivalent a marc de Colònia com hem vist i anomenat *marc vell*, que hom emprà també a Perpinyà i a Montpeller, en aquest darrer lloc amb un pes de 239 grams efectius, uns cinc grams més.

Amb tot, a Barcelona tampoc seria rar trobar encara en ple segle XIV, com unitat de pes per a l'argent, el marc de 234,2748, assimilable al marc de Colònia, com ens diu Manca.¹⁷ La marca de plata o «marc vell» de Barcelona degué usar-se, doncs, almenys des de la primera meitat del segle XII fins a mig segle XIII amb un caràcter exclusiu, i continuà en ús després encara fins a mig segle XV. Vegem ara alguns dels seus valors.

El marc o marca de plata de Barcelona la trobem documentada el 1147 i valorada en 43 sous. Des del 1148 fins el 1192 el valor del marc de plata barceloní resta computat a 44 sous de diners.¹⁸ I l'any 1198 el marc d'argent fi de Perpinyà era computat per 48 sous de Barcelona,¹⁹ considerant-los equivalents. El 6 d'octubre de 1198 en un reconeixement de deute, hom diu que la marca d'argent de Barcelona val 48 sous de diners de moneda barcelonina.²⁰

De fet cal tenir present que la llei s'havia mantingut entorn dels quatre diners (diners de quatern, ambel 30% de plata). Encara el 1212 consta que Pere II el Catòlic encunyà diners de quatern a 44 sous per marc. El Cronicon Barchinonensis indica que el 21 d'abril del 1213 hom ordenà als notaris de Barcelona que als documents computessin el marc a 44 sous.²¹ Circumstàncies molt especials, immediates al trasbals de Muret, feren que el 2 d'agost del mateix any hom fes computar als notaris el marc a 75 sous i encara, el 10 d'abril del 1214, els hi fes computar la marca a 88 sous. Què havia passat? La degradació de la moneda era evident. A nom del nou rei Jaume I hom ordenava encunyar diners de doblenc, baixant la llei a dos diners (15% de plata) i computant-los a 88 sous per marc.

17. C. MANCA. *Notes sobre l'administració de la Sardènia catalana*. A «Estudis d'Història Medieval», IV (1972), pàg. 75.

18. J. BALARI I JOVANY. *Orígenes històrics de Catalunya*. Barcelona, 1899, pàg. 670. F. MATEU. *Glosario...* pàg. 120.

19. Perpinyà. *Archives des Pyrénées-Orientales*, Cat., pàg. 32.

20. Arxiu de la Catedral de Barcelona. *Diversorum* C. doc. 394. Reconeixement de deute que fa Guillem d'Alfou a Arnaldeta, esposa de Guerau de Valldorcix.

Un manuscrit de l'Academia de la Historia de Madrid,²² procedent de la col·lecció de Jaime Villanueva, indica que, entre 1214 i 1218 la marca de plata es computava a 50 sous, però documents dels anys 1226-1243 precisen que la marca d'argent fi era computada a 50 sous de Melgueil²³ dintre del territori de Santa Maria de Roses, amb la qual cosa comprovem que el diner de Barcelona i el de Melgueil no eren pas idèntics, encara que ho fossin de vegades per als canvistes, com no ho era tampoc el diner de Jaca. Així hom computa el marc de plata de Barcelona, l'any 1286, a 60 sous de Jaca i a 80 sous de Barcelona, indicant-nos la fortalesa del diner jaqués i del diner melgorès pel damunt dels diners de Barcelona.²⁴

En diversos documents del 1224, 1253 i 1256 el marc de plata de Barcelona el trobem computat a 88 sous, mentre apareix un marc fi de peça o trencat computat a 60 sous de Barcelona els anys 1284 a 1288.²⁵ Què hauria passat? Si bé Jaume I, el 1258, havia iniciat l'encunyació de diners de tern (lleï de tres diners, amb el 25% de plata), la circulació dels diners de doblenc no hauria facilitat la millora econòmica proposada i el marc seguia computant-se a 88 sous.

Mentre, a Mallorca, la lliura de taula mallorquina, de 408 grams, es convertí en 87,5 sous de diners de Barcelona (o sigui: 88 sous) i el marc de taula o de contracte, emprat al comerç, fou la meitat de la lliura (o sigui: 44 sous). Sembla, doncs, que el marc de contractes barceloní, computat a sols sis unces barceloneses, valdria 44 sous de diners i es considerava la meitat i no les dues terceres parts de la lliura.

Els mateixos anys, la marca d'argent a Catalunya segueix computant-se a vuit unces, mentre la marca de plata d'Aragó, el 1278, la trobem computada a deu unces. Tot fa pensar que la crisi econòmica es manifesta de forma diferent als diversos àmbits de la Corona des de mig segle XIII, i que no aconseguí superar-la la millora que suposava l'encunyació del diner de tern.

A Castella, en l'Ordenamiento de Alcalá de Henares, del 8 de març de 1348, Alfonso XI va prescriure l'ús del marc de Colònia, de vuit unces, per a pesar l'or, la plata i la moneda de billó, establert en 230,04 grams, car es considerà que el marc era la meitat de la lliura de 460, 093 grams. Aquest marc castellà, o de Toledo, es podia considerar també equivalent al de Montpeller, com ho feien els canvistes. Tot i les diverses varietats de lliures i de marcs segueixen havent-hi unes constants i unes influències mútues que garviten sobre l'evolució de l'economia en expandir-se el comerç internacional.

21. P. DE MARCA. *Marca Hispanica sive limes hispanicus*. París, 1688. col 755.

22. Madrid. Archivo de la Academia de la Historia. Colección Villanueva. Leg. 4578, s. f.

23. J. M^e MARQUÈS. *Cartoral de Santa Maria de Roses*. IEC. Barcelona, 1986, pàgs. 43-44, doc. 17; pàgs. 96-97, doc. 83; pàg. 121, doc. 110.

24. M. SANTMARTÍ. *El llibre del «Manifest» de Cervera i Memòria de Llicenciatura*. Barcelona, 1974 I, vol. I, pàgs. 129 i 70.

25. Madrid. Archivo de la Academia de la Historia. Col. Villanueva. Leg. 4563, s. f.

Un text de 1405, reproduït per Beltrán,²⁶ diferencia clarament el marc de l'or i el de la plata. Diu: «el march del or fi es uniforme per totes els regnes de Aragó, de Valencia, de Mallorques e per tot lo principat de Catalunya, e es apellat march de Perpenyá; mas lo march del argent es desigual, car lo march de Valencia es major quel de Barchinona, tres diners per cascu march e per ço jatsia quels marchs del argent de Valencia e lo march de Barchinona contenguen cascu 8 unces, emperò les unces del march d'argent de Valencia son majors que les onces del march de Barchinona...». El marc usat a la Corona d'Aragó per a pesar l'or presentà certes variacions el segle XIV en introduir-se els florins. Mentre el florí de Florència era de 64 peces per marc, el florí que s'encunyà a Perpinyà es féu, segons la talla oficial, de 68 per marc, i el marc usat a Perpinyà pesava 240,5089 grams o bé 240,788 grams²⁷ i no els 234 grams, amb una diferència de més de sis grams i mig.

Ja hem dit que fins el 1442 no substituï del tot el marc nou de 267,333 a 271,947 grams, el marc vell de Barcelona, emprat durant més de tres segles. Els historiadors que obliden totes aquestes diferències, i altres també, ens proporcionen uns estudis econòmics bon xic allunyats de les realitats que tracten d'assimilar, quan fan valoracions sobre els preus i els salaris, els guanys o les pèrdues i el cost de la vida. I els numismàtics poden ajudar decisivament per tal de resoldre molts d'aquests problemes aquí breument esmentats.

4. LES UNCES

Tampoc en l'unça hi hagué uniformitat. Hom distingeix l'unça de lliura i l'unça de marc, entre altres. Cal que siguin diferents? Ja des del segle XI es troba una gran varietat d'unces d'or cuit o d'or jaari, les unces almasurís, les ceutís, les saragencianes, les almuctenis, les almeçdís, les alcaronís, etc... totes les quals apareixen en la documentació barcelonina de la primera meitat d'aquell segle, mostrant-nos la influència de l'Islam i el pes de la seva economia sobre la nostra.

El problema que presenten no és fàcil. Beltrán ens diu que, entre 1018 i 1026, a Catalunya una unça d'or equival a 50 sous de plata cazimí, hi ho explica així: «Teniendo en cuenta que el cambio del oro se había reducido en estos años a 3,4285 aproximadamente, resulta que el sólido de plata aquí nombrado es el mismo *argento* de 14 en onza romana».²⁸ No obstant, un document del *Liber Feudorum Maior*,²⁹ datable entre aquells anys, valora l'espasa Tizona en «quinze mil

26. P. BELTRÁN. *Introducción...* pàg. 386.

27. E. FOURNIAL. *Historie monétaire...* pàg. 166. F. MATEU. *Glosario...* pàg. 122.

28. P. BELTRÁN. *Notas sobre monedas aragonesas. Addenda et corrigenda*. Zaragoza, 1972, pàg. 478.

29. F. MIQUEL ROSELL. editor. Barcelona, 1945, vol. I, pàg. 162, doc. 157.

sous de plata *kacimi de Ispania*» o bé en «cent unces d'or», repetint l'equivalència dues vegades, amb la qual cosa ens fa pensar que una unça d'or equival a 150 sous d'argent cazimí d'al-Andalus. Tres vegades més del que suposava Beltrán aproximant-nos a la relació or/plata considerada normal. Però la hipòtesi de Beltrán recolza en un altre document del *Liber Feudorum Maior*,³⁰ datable vers el 1050, segons el qual 10.000 sous barcelonesos de plata equivalen a 200 unces *de bono auro*, probablement «en moneda de Barcelona», la qual cosa fa equivalent a 50 sous de plata l'unça d'or. L'equivalència expressada pel document pot completar-se amb la que proporciona un tercer text del mateix recull,³¹ datat el 27 de juliol de l'any 1067, segons el qual mil unces d'or equivalen a 7.000 mancúsos de moneda barcelonina (*Barchinonensis monete*). Així doncs, l'unça d'or equival a set mancúsos o bé a 50 sous de plata, i el mancús d'or a 7,1428 sous de plata, establint-se la relació plata/or en 1/7,1428, proporció més generalitzada.

No obstant, el document de vers 1050, tan sols ens diu que les unces siguin de «bon or», i els 10.000 *solidos* ni tan sols precisa que siguin de moneda barcelonina, car el qui els ha de pagar és el comte Ermengol d'Urgell.

Els problemes no acaben pas aquí. L'any 1082 l'unça d'or de Barcelona s'anomena *octava*, probablement per considerar-la equivalent a la vuitena part d'una unitat (¿la lliura?, o potser el marc? o bé la moneda bizantina?), és d'or cuit òptim, pur, de 24 quirats.³² Quan tornem a trobar equivalències, segons Balari,³³ és els anys 1093-1095. Un document del 1093 ens indica que hom paga deu unces *auri rouallensis* (si bé no aclara el sentit de la paraula «roualles») d'or «rouallés» que llavors corria (*qui hodie currit*) per Catalunya. Un altre document, del 1095, adduït pel mateix Balari, precisa que 100 unces d'or de *rovals de València* equivalen a 350 sous «de bona plata fina». Una unça valdria, doncs, tres sous i mig de plata. Què hauria succeït ara, hauríem de preguntar-nos una vegada més? Balari ja ens diu que l'or de rovals de València era de 19 quirats i no de 24; tenia, per tant, 1/5 menys de valor que l'or cuit òptim. Mentre l'unça d'or cuit bo valia 7 morabatins (com indica l'Usatge 141), la d'or de València tan sols en valia dos.

L'unça d'or equivalia a la Mediterrània oriental a 8,9 hyperperes o *nomismata*, moneda d'or bizantina que havia substituït al sou d'or constantinià, essent una fracció d'aquest. Hom diu que pels dos anys 1303 i 1304 els components de la Companyia Catalana reberen de l'emperador Andrànic II prop d'un milió d'hyperpères, quantitat que equivaldria, aproximadament, a la meitat de les rendes que l'emperador obtenia anualment.³⁴

30. ID., vol. I, pàgs. 142-143, doc. 147.

31. ID., vol. I, pàg. 153, doc. 152.

32. J. BALARI. *Orígenes...* pàgs. 664-665.

33. J. BALARI. *Orígenes...* pàg. 665.

34. A. E. LAIOU. *Constantinople and the Latins*. Cambridge, Mass., 1972, pàg. 187, nota 108.

Diverses fonts ens indiquen que l'hyperpère, els anys 1289-1290 equivalia a 18 *aspres* baricats, o a dues lliures de Génova,³⁵ però d'un mes a l'altre els valors podien canviar. Axí Dionysios Zakythinos³⁶ ens diu que el 1274 un hyperpère era equivalent a 26 sous venecians, però el 1281 valia 11 sous i 6 diners de plata de Gènova i el 1304, 12 sous genovesos o bé 12 sous venecians grossos.³⁷ El 1305 retrobem l'hyperpère valorat en 10 sous barcelonins la qual valoració suposaria l'unça d'or equivalent a 85 sous o sigui 4 lliures i 5 sous, o bé a 5 florins de Florència, i el florí de Florència hom el valorava en 17 sous barcelonins.

Aquestes valoracions en les equivalències finals tan sols pretenen ésser una mostra de molts problemes enunciats. Caldrà retornar sobre els problemes i les relacions aquí apuntades i confio que els amics d'«Acta Numismàtica», i en particular Leandre Villaronga a qui avui homenatgem, ens hi puguin ajudar durant molts anys, car hem vist que pensa, lliura, marc i unça poden representar, i de fet representaren, valors molt variables en moments i àmbits diversos. No és estrany, doncs, que per als historiadors siguin difícils de quantificar i de relacionar amb els mòduls actuals.

35. M. BALARD, pàg. 62.

36. *Crise monétaire...* Atenas, 1948, pàg. 160.

37. J. RUBIÓ. *Diplomatari de l'Orient català*, pàg. 13, doc. 12.