



El sistema de numerals ibèric: més enllà de la semblança formal amb els numerals bascos

The Iberian numeral system: beyond a formal similarity with Basque numerals

Resum: Aquest treball sintetitza les evidències favorables a la identificació del sistema de numerals ibèric, les quals s'estructuren en quatre apartats: la similitud formal amb els numerals bascos, la combinatòria interna, les proves de valor de les marques de valor de les monedes, amb **ban** (1), **erder** (1/2) i **šeřkir** (1/6), i els contextos propicis. Es posa especial èmfasi en les evidències que es poden derivar dels objectes en què apareixen i del seu context arqueològic, com el pes de pedra del Puig Castellar, amb **abaf** (10), i el *dolium* de Ruscino, amb **ogei** (20). També es revisa l'impacte de la teoria en el món acadèmic, quasi sempre favorable en el camp ibèric i desfavorable en el de la lingüística històrica basca. Les evidències aportades i el nombre d'elements identificats, onze, descarten completament l'atzar, cosa que, combinada amb el fet que les probabilitats d'un manlleu de tot el sistema són pràcticament nul·les, implica que l'única opció possible és que ambdues llengües estiguin genèticament relacionades.

Paraules clau: numerals, ibèric, basc, relació genètica

Abstract: This paper presents a summary of the evidence supporting the identification of the Iberian numeral system, structured in four sections: formal similarity with Basque numerals, internal combinatorics, proof of the value marks on coins featuring **ban** (1), **erder** (1/2) and **šeřkir** (1/6), and favourable contexts. A special emphasis is placed on evidence derived from archaeological contexts, such as the stone weight from Puig Castellar, bearing **abaf** (10), and the *dolium* of Ruscino, with **ogei** (20). This paper also reviews the impact of the theory in the academic world, where it has nearly always been viewed favourably in Iberian studies and unfavourably in Basque historical linguistics. The evidence and the number of items identified (11) completely rule out a random relationship. This, combined with the virtually nil chance of a system-wide borrowing, bolsters the notion of a genetic relationship between the two languages.

Keywords: numerals, Iberian, Basque, genetic relationship

Introducció

La proposta original del sistema de numerals ibèric la va fer Eduardo Orduña (2005) en el col·loqui de paleohispàniques de Barcelona a l'octubre del 2004. L'investigador va identificar com a numerals els següents nou elements: **erdi** (1/2), **bi(n)** (2), **lau(r)** (4), **bors(te)** (5), **sei** (6), **sisbi** (7), **sorse** (8), **(a)bař** (10) i **orģei** (20). Tot i que altres investigadors havien assenyalat anteriorment la possibilitat que, per la seva similitud amb els numerals bascos, alguns d'aquests elements fossin numerals (Cf. Ferrer i Jané 2009: nota 12), Orduña va ser el primer a fer un plantejament sistemàtic que depassa la mera semblança formal amb els numerals bascos i que incorpora la combinatòria i els contextos en la justificació de la seva consideració com a numerals.

La meua visió del sistema (Ferrer i Jané 2009) la vaig sintetitzar en la ponència del col·loqui de paleohispàniques de Lisboa, al febrer del 2009. Vaig afegir **ban** (1) i **irur** (3) a la relació de numerals atòmics, i vaig incorporar les proves de valor procedents de les marques de valor de les monedes, amb **erder** —variant d'**erdi**—, **ban** i **seřkir** com a elements més destacats.

Des d'aleshores, han aparegut nous possibles numerals en les inscripcions que s'han anat publicant, i diversos investigadors han expressat la seva posició respecte al sistema, raó per la qual, actualment, les informacions relatives al sistema de numerals ibèric estan molt disperses. És per això que sembla útil, en aquests moments, fer un treball de síntesi que unifiqui totes les evidències i les presenti de forma ordenada.

El treball s'ha estructurat en cinc apartats i dos annexos. El primer apartat es dedica a la similitud formal amb els numerals bascos; el segon analitza la forma en què els elements del sistema combinen entre si per formar numerals complexos i en què combinen amb elements externs per quantificar conceptes; el tercer es dedica a les proves de valor de les monedes que certifiquen el valor suposat per a alguns dels elements del sistema; el quart examina els contextos propicis en què apareixen els numerals, principalment làmines de plom de tipus comercial o administratiu, però també objectes diversos, que són els que acaben proporcionant la informació més significativa, i en l'apartat final es revisa l'impacte de la teoria en el món acadèmic, quasi sempre favorable en el camp ibèric i desfavorable en el de la lingüística històrica basca.

El primer annex conté les divergències entre la meua proposta i la d'Orduña, atès que, si bé estem d'acord en el plantejament general, discrepem en qüestions de detall. El segon annex recull un catàleg ordenat de formes que podrien ser inter-

pretades com a numerals, o que almenys podrien contenir un numeral, agrupades pel numeral al qual representen. La relació arriba ja a les 94 referències, tot i que els elements independents són només 75, ja que alguns fan referència a dos o fins i tot a tres elements del sistema: 48 en làmines de plom, 16 en monedes i 11 en objectes diversos.

És comprensible que, quan es parla del sistema de numerals ibèric, tothom destaquï les semblances formals amb els numerals bascos, però això no hauria de fer perdre de vista que els arguments interns són els que realment donen solidesa a la proposta. És per això que el nucli d'aquest treball és constituït pels apartats dedicats als aspectes combinatoris i contextuais, especialment aquells que es poden derivar dels objectes en què apareixen i del seu context arqueològic, com el pes de pedra del Puig Castellar i el *dolium* de Ruscino.

Per no sobrecarregar l'article amb referències constants als objectes en què apareixen els possibles numerals, les ometo excepte quan són rellevants per a la seva interpretació o quan remetent a paral·lels que no són numerals. En l'annex II i a les taules de l'apartat dedicat a les proves de valor i als contextos propicis s'hi poden trobar les referències precises a la B.D. Hespèria (<http://hesperia.ucm.es/cat/index.php>) i els objectes sobre els quals apareixen.

Similituds formals

El punt de partida de la hipòtesi és la xocant similitud entre un grup d'elements ibèrics i els numerals bascos: **erder** o **erdi** (1/2 - *erdi*); **ban** (1 - *bat*); **bi** o **bin** (2 - *bi*); **irur** (3 - (*h*)*iru* o [*h*]*irur*); **lau** o **laur** (4 - *lau* o *laur*); **bors**, **bos** o **borst(e)** (5 - *bortz* o *bost*); **sei** (6 - *sei*); **sisbi** (7 - *zazpi*); **sorse** (8 - *zortzi*); **abař** o **bař** (10 - (*h*)*amar*), i **orģei** o **ogei** (20 - (*h*)*ogei*). L'únic numeral atòmic basc sense equivalent ibèric clar seria el 9, *bederatzi*, absència que podria estar compensada amb **tor** (9?) (Ferrer i Jané 2009: 469).

El primer que crida la atenció és que en nou dels onze casos hi ha (quasi) identitat absoluta entre la forma ibèrica i la forma basca: **erdi** / *erdi*, **bi** / *bi*, **irur** / *irur*, **laur** / *laur*, **borst(e)** / *bortz*, **sei** / *sei*, **sorse** / *zortzi*, **abař** / *amar* i **ogei** / *ogei*. Només en el cas de **sisbi** / *zazpi* hi ha un canvi de vocalisme significatiu, i en el cas de **ban** / *bat*, un consonantisme diferenciat en posició final. La no coincidència en la forma per al 9, *bederatzi*, es pot considerar fins i tot un fet positiu, atès que, en tractar-se d'una construcció probablement moderna, filla d'una plausible interpretació des del basc actual (Lakarra 2010: 227; Simkin 2017: 110), no tindria gaire sentit que disposés del seu equivalent en ibèric.

Al contrari del que es podria pensar llegint algunes de les crítiques rebudes, cal deixar clar que els elements del sistema estan perfectament aïllats i identificats, i que no depenen de lectures dubtoses ni de segmentacions capritxoses (fig. 1). En concret, **erder**, **ban**, **bi**, **borste**, **sisbi**, **sorse** i **ogei** apareixen aïllats entre interpuncions o com a elements únics d'un text. Només **sorse** presen-

ta alguna dificultat de lectura en tractar-se d'un palimpsest, però **sorse** n'ha estat la lectura des de sempre. La resta, **erdi**, **irur**, **laur**, **bors**, **sei**, **tor**, **abař** i **orģei**, es poden deduir de la comparació entre els diferents elements complexos, que també apareixen quasi sempre aïllats entre interpuncions i, en algun cas, isolats (fig. 8, 15, 17, 18 i 24).

	Ibèric (card.)	Basc (card.)	(1) Ordinal? / Partitiu? [Núm. + ei(a)]	(2) Múltiples? / Substantius? / ¿? [Núm. + ar]	(3) Numerals Complexos [Base + (ke) + Núm.]	(4) Determinants numerals [E.Q. + Núm.]
½	erdi / erder	erdi			erdiketor (9,5?)	eterder / kiterder
1	ban	bat	baneia		orģei(a)bařban (31)	etaban / kitarban*
2	bi / bin	bi	biei ...		abařkebi (12)	binikebin / sisbibeiabın
3	irur	(h)iru / (h)irur			orģe(i)irur (23)	
4	lau / laur	lau / laur	*laurei? (Aq. Laureia)		orģekelaur (24)	otalau
5	borst(e) / bors / bos	bortz / borz / bost	*borsei? (Aq. Borsei)		abařģeborste (15)	kiteibors / atulakeibors / řalibos
6	sei	sei	řeřkir (*řeikir?)	řeiar	abařřei (16)	lakeiřei
7	sisbi	zazpi	sisbibeia ...			
8	sorse	zortzi	sorsei ...			
9	tor?	bederatzi			abařketor (19?) / erdiketor (9,5?)	lakeitor / eteitor
10	abař / (a)bař	(h)amar	abařiei ...	abařar	orģei(a)bařban (31)	ustainabař
20	orģei / oģei	(h)ogei			orģeiabař ... (30)	

Figura 1. Principals elements del sistema de numerals ibèric.

La forma **ogei** del *dolium* de Ruscino, que no formava part de la proposta inicial, acosta encara més els dos conjunts, en ser una variant idèntica a la forma basca, excepte en la regular no representació de l'aspiració. Tot i així, probablement, la forma més antiga en ibèric fos **orģei**. De fet, la caiguda de la vibrant davant d'oclusiva està documentat en d'altres casos (Quintanilla 1998: 229). Tot i que en altres treballs he transcrit com a sord el fragment **orķei** d'una ceràmica pintada de Lliria, acceptant que es tracta d'una variant marcada amb mig traç, cal recordar que, en alguns casos, està documentat l'ús d'aquesta variant com

a simple en combinació amb una variant de traç complet, tal com passa en una inscripció rupestre d'Oceja (Ferrer i Jané 2021b: 415), cosa que permetria llegir **orģei**. De fet, aquest podria ser el cas d'aquesta inscripció, atès que un altre dels signes **ke** que conté, en concret, en el fragment **ulker**, és un **ke** de traç complet, cosa que confirmaria la lectura com a sonora de la variant de mig traç. Així doncs, seguint el meu criteri de no usar arbitràriament la sorda en les transcripcions no duals, sinó la representació més plausible d'acord amb els paral·lels disponibles en textos duals, grecoibèrics, grecs i llatins, transcriuré **orģei**,

amb rodona, en les inscripcions no duals, en lloc d'**orkei**, forma que he usat en treballs anteriors.

En el cas d'**erder** i **erdi**, el text *erderige* del plom d'Ensérune i el text *erdiketor* del plom de Llúria, ambdós duals, permeten pensar que la transcripció correcta és amb sonora.

També la nova variant **bos**, juntament amb **bors**, és un sòlid indicatiu que el valor del signe sil·làbic **te** final de *borste* és, en realitat, /t/, i no /te/, tenint en compte, a més, que es tracta d'una inscripció dual i que el signe **te** és complex i, per tant, representa la sorda.

Com a característica general, cal destacar que l'aspiració, que es manté en alguns dialectes bascos i que, suposadament, seria una característica antiga (Lakarra 2010: 199), no apareix en els numerals ibèrics. Aquest fet és absolutament regular en ibèric i podria explicar-se perfectament en un context de relació genètica, bé perquè també hagués existit en ibèric però s'hagués ja perdut en el moment de configurar el sistema d'escriptura, o bé perquè, tot i no haver-se perdut, no fos fonològicament significativa i, doncs, no s'hagués considerat productiu reflectir-ho en l'escriptura (Orduña 2011: 129).

També es pot esgrimir com a indicatiu positiu de la relació entre els dos conjunts el fet que hi hagi coherència en l'equivalència de les sibilants ibèriques amb les basques; així, la que en basc es representa amb **z**, en ibèric va amb **s** —*borste* / *bortz*, *sisbi* / *zazpi* i *sorse* / *zortzi*—, mentre que la que en basc va amb **s**, en ibèric va amb la segona sibilant —*š*, *šei* / *sei* (Orduña 2005: 502; 2011: 131).

En el cas de les vibrants, les relacions no són clares. Sigui com vulgui, la suposada incoherència detectada per Lakarra (2010: 220, nota 100b), deixant ara de banda els matisos ja indicats per Orduña (2011: 131), ara ja no té gaire sentit, atès que pressuposa que la diferenciació de les dues vibrants ibèriques (**ř** i **r**) era simple (**r**) contra múltiple (**ř**), tal com també feia Orduña (2005: 503, nota 38), cosa que mai no ha arribat a estar clara (cf. Ferrer i Jané 2009: 455, nota 13), però que ara sabem que és definitivament errònia. La identificació de la dualitat de la vibrant en algunes inscripcions duals i fins i tot en abecedaris (Ferrer i Jané 2010: 98; 2015: 345; 2020a: 1000) confirma que la diferenciació per intensitat entre simple i múltiple restaria en mans de la dualitat i només per a **ř** (**ř** i **ř**). I que, per tant, la diferenciació entre les dues vibrants ibèriques (**ř** i **r**) havia de ser necessàriament per punt d'articulació, on **ř** representaria, probablement, l'alveolar.

En el cas d'**abař**, tant a l'*abařieikide* del plom de Castelló, amb dualitat explícita de **ř**, com a l'*orģeiabařegite* de la pintada de Llúria, que porta una dualitat explícita, i en un context favorable a

la distinció dual de les vibrants, la variant usada és la no marcada **i**, per tant, la vibrant múltiple en escriptura nord-oriental, en ambdós casos davant vocal. Probablement també és el cas de l'*abařšei* del plom de Llúria, per les mateixes raons, tot i que amb problemes de lectura pel fet que es tracta d'un palimpsest **i**, en aquest cas, davant sibilant. En el cas de l'*abařgeborste* del plom d'Ullastret, també amb dualitat explícita de **ř**, no s'acaba d'apreciar bé per una fractura, però sembla la mateixa que en els altres dos casos, ara davant d'oclusiva sonora. També seria el cas d'**orģei**, atès que la variant usada a *orģeiabař* de la pintada de Llúria és també la no marcada, és a dir, la múltiple. En la resta de textos amb **orģei** i **abař** no hi ha indicis suficients per determinar que s'està usant la dualitat de la vibrant. Així doncs, pel que fa als numerals, tindríem només dues vibrants en joc en ibèric: **ř** per a **orģei** i **abař**, amb la seguretat que **ř** seria la vibrant normal múltiple, i **r** amb punt d'articulació alternatiu i que, probablement, sigui sempre simple, per a *erdi*, *irur*, *laur*, **bors**, **sorse** i **tor**. En el cas d'**abař**, l'ús de la múltiple coincidiria amb l'ús també de la múltiple en el basc *hamarr-* quan va seguit de vocal (Orduña 2005: 503; 2011: 131).

Combinatòria: numerals complexos

El punt clau de la teoria, i que descarta que les similituds formals tinguin res a veure amb l'atzar, és la forma en què aquests elements es relacionen, atès que presenten una clara tendència a combinar-se entre si. A més, normalment dos actuen com a pols, **abař** i **orģei**, i la resta s'hi adossen, tal com esperariem del comportament de les bases respecte a les unitats per formar numerals complexos.

Així doncs, per formar numerals complexos (fig. 1 i 3), el model planteja un sistema amb dues bases, a saber, **abař**, amb un valor suposat de 10, i **orģei**, amb un valor suposat de 20, que, per juxtaposició amb la primera, i sense partícula connectora, formaria la desena corresponent a 30, **orģeiabař**. Per formar els numerals de l'11 al 19, del 21 al 29 i del 31 al 39, es combinarien les bases amb els àtoms que representarien els valors de l'1 al 9, també per juxtaposició de l'àtom a continuació de la desena, amb la particularitat de la presència opcional d'una partícula connectora, **ke**, que arribaria, com a mínim, fins a la segona desena. D'acord amb els paral·lels tipològics, les dues partícules que més apareixen en la construcció de numerals complexos són la conjunció copulativa 'i' i la preposició 'amb' (cf. Ferrer i Jané 2009: 458, nota 26), que haurien de ser, per tant, els millors paral·lels per a **ke**. En l'annex I.5 es revisa més a fons aquesta partícula, que s'usa també en ibèric en la formació d'antropònims.

multiplicatiu. Aquest morf també formaria part d'elements com **etebanar**, dels hemiòbols d'**ars**, i **ustainabařarban**, del pes del Puig Castellar. Tot i que, en aquest darrer cas, també s'hi podria identificar el mateix **abařar**.

Un cas especial, de moment només documentat per un dels àtoms, **tor**, podria indicar la manera de construir el concepte "mig" afegit a un numeral. Es tracta d'**erdiketor**, en què la partícula **ke** segueix l'esquema **erdi + ke + núm.** (= núm. + 0,5).

Combinatòria: elements quantificats

Un altre suport clar per a la teoria és el fet que, a més de combinar-se entre si per formar els numerals complexos, els numerals s'usen per quantificar elements que tenen la propietat de ser quantificables i que caldria esperar que, de forma repetida, apareguessin associats als numerals, cosa que també es verifica.

Els elements quantificats pels numerals tenen sovint relació amb les unitats identificades en expressions metrològiques (fig. 4, 1), com les pertanyents al sistema **a-o-ki** (cf. Ferrer i Jané 2011). Aquestes unitats representen el valor o el pes, formen un sistema, probablement de relació duodecimal (fig. 3), i sovint apareixen seguint l'esquema NP + **ka** (fig. 5). Les denominacions **ota**, **kita** i **eta** són les formes completes de les unitats metrològiques que apareixen representades de forma simplificada, respectivament, com a **o**, **ki** i **e**. Entre els exemples que combinen amb numerals lèxics (fig. 3, 1) hi ha **abařkebiotar** i **otalau**

amb **ota (o)**; **kiterder**, **kiteibors** i **(a)bařbinkite** amb **kita (ki)**, i **eterder**, **etaban**, **eteban** i **eteitor** amb **eta (e)**.

Unitat de mesura (Den. abreujada)	Unitat de mesura (Den. extensa)	Equivalència
a	abařkebi?	12 o
o	ota(r)	12 ki
ki	kita(r)	12 e
e	eta(r)	

Figura 3. Unitats de mesura ibèriques del sistema **a-o-ki** (més **e**).

Una cosa similar passa en el cas de **šalir** (fig. 4, 2), que se suposa que significa plata o moneda de plata (cf. Moncunill i Velaza 2019: 426), i que apareix sovint combinant directament amb els numerals, com en la forma **šalirban**, en diferents unitats de monedes de plata, o en les formes **šalibos** i **šalirbosida**, en una làmina de plom de Los Villares, de clar contingut comptable. O que apareix precedint o seguint l'expressió numèrica, com en la forma **gališali** que apareix seguint **erdiketor**; en la forma **šalir** que apareix seguint **binikebin**, o en la que precedeix **oręeibař**, totes tres en làmines de plom.

Un tercer grup d'elements (fig. 4, 3) semblen repetir el comportament dels anteriors, tot i que hi ha menys evidència interna autònoma respecte al seu comportament com a elements quantificables, la qual depèn, en bona mesura, de l'acceptació dels numerals. Seria el cas de **lakei**, que combina amb **bors** a **atulakeibors**, amb **šei** a

Numeral	ota / kita / eta (1)	šali(r) (2)	lakei / bařir / gali(r) / bale (3)
erder / erdi	..eetarkiterder / eterder / ...erdieta...	erdiketor · gališali	bařirerder / erdiketor · gališali
ban	etaban / eteban	šalirban	
bi / bin	abařkebiotar / (a)bařbinkite (2) / binikebin · šalir · kidei	binikebin · šalir · kidei	
lau / laur	otalau		balelau+ / bale : lelaure[
bors / bos	kiteibors	šalibos / šalirbosida	atulakeibors
šei			lakeišei
sisbi			sisbi · (a)bařkeike · galirige
tor	eteitor / etaitor	erdiketor · gališali	lakeitor / erdiketor · gališali
abař / (a)bař	(a)bařbinkite (2) / abařkebiotar / oręeibařieęite...	šalir · oręeibař...	
oręei	oręeibařieęite...	šalir · oręeibař...	

Figura 4. Combinacions repetitives de numerals amb elements quantificats.

lakeisei i amb **tor** a **lakeitor**, i que sembla repetir el mateix patró que el **kitei** del primer grup a **ki-teibors**. També sembla aplicable a **bašir**, element ja documentat aïlladament (Moncunill i Velaza 2019: 154-155) i que, en la forma **baširerder**, simplement indicaria que es tracta de la meitat d'un **bašir**, o a **bale**, una forma exclusiva dels ploms de Yátova que, en un cas, podria combinar amb **lau**, a **balelau+**, i en un altre precedeix **lelaure**, que també podria contenir l'element **laur**. El darrer element d'aquest grup és **galir**, que combina amb **šali** i que, en un cas, apareix darrere d'**erdiketer**, i, en un altre, en la forma **galirige**, segueix la indicació **sisbi · (a)baškeike**.

En alguns casos, els numerals lèxics apareixen seguint l'esquema NP + **ka**, que normalment va seguit d'una expressió metrològica simbòlica del sistema **a-o-ki** ja esmentat, circumstància que en reforça la consideració com a numerals. El cas més clar és del plom d'Ensérune, on **katubaše**, adaptació del gal *Catumaros*, va seguit de **sisbi baškeike**, en què **sisbi** (7) seria estrictament el component numèric i **(a)baškeike**, potser la forma extensa de la unitat metrològica **a**, l'element quantificat. La interpretació com a antropònim és

menys clara en el cas d'**erštos**, però és plausible tenint en compte el clar caràcter comptable del text i el fet que va seguit d'una de les formes complexes més clares, **abaškebiotar**, en què **abaškebi** (12) seria estrictament el component numèric i **otar** (**o**), l'element quantificat. L'aparició de l'antropònim *Erdoild[ir]*, el pare d'un dels magistrats de Llúvia, confirma que **eršo** o **eršo** és un formant antroponímic (Ferrer i Jané *et al.* 2018). En el cas del plom de Tivissa, el dubte afecta les dues parts, ja que l'antropònim no és clar i el possible numeral és una de les formes amb **bašbin**, que són les més dubtoses. Tot i així, si es confirmés, **(a)bašbin** (12) seria estrictament el component numèric i **kite** (**ki**), l'element quantificat. Tot i que, en aquest cas, tampoc **erškaikišo** no té bons paral·lels entre els antropònims ibèrics. Més clar és el cas del plom de la Bastida, on **sosintiger**, clar antropònim, va seguit de **nanban**: malgrat la dificultat de saber què és exactament **nan**, la quantificació o la determinació amb **ban** (1) és plausible. Finalment, hi ha el cas de la rupestre de Guils —es tracta amb detall més endavant—, on el primer element, **anaieine**, en lloc d'un nom de persona, és, probablement, un nom de divinitat.

Referència	Procedència	Objecte	Tipus de numeral	NP / ND	(i) ka	Q
CS.21.08	Orlell	Làmina de plom	Simbòlic	sosinbels	ka	oIII
V.02.02	Casinos	Làmina de plom	Simbòlic	aitusin	ka	oIIIIII
T.00.01	Desconegut	Làmina de plom	Simbòlic	nešeošdin	ika	eII
T.00.01	Desconegut	Làmina de plom	Simbòlic	kaisuřanař	ika	II
HER.02.373	Ensérune	Làmina de plom	Lèxic	katubaše	ka	sisbi · (a)baškeike
V.17.02	La Bastida	Làmina de plom	Lèxic	sosintiger	ka	nanban
T.00.02	Desconegut	Làmina de plom	Lèxic	erštos	ka	abaškebiotar
T.07.02	Tivissa	Làmina de plom	Lèxic	erškaikišo	ka	(a)bašbinkite
GI.02.02	Guils	Rupestre	Lèxic	anaieine	ka	bin

Figura 5. Numerals simbòlics (mostra) i lèxics integrats en l'esquema NP+ka.

Referència	Procedència	Objecte	ban	Substantiu	ban
L.07.02 / GL.13.07	Gebut / Sant Julià de Ramis	Tortera		kaštaun / kaštaum	ban
V.01.01 (2) / TE.18.01	Sinarcas / Mas de Barberán	Estela		seltar	ban
V.006.02, 15, 24, 25, 82 i 85 i V.02.01	Llúria / Casinos	Tenalla sense esquena		eřiar	ban
V.06.11 i 14	Llúria	Tenalla amb esquena		baldušer	ban
V.06.23 i 51	Llúria	Càlat		abardan	ban
SP.01.10	Desconegut	Vas caliciforme		baikar	ban
SP.01.10	Desconegut	Vas caliciforme		bidia	ban
V.06.082	Llúria	Gerreta pintada		bekoř	ban
TE.05.06	Oliete	Tortera		kutu	In
AUD.5.38A	Pech Maho	Làmina de plom	ban	kutur	

Figura 6. Usos de **ban** com a determinant.

Finalment, una casuística concreta de la combinatòria és l'ús de **ban** com a possible determinant en els millors candidats a substantius, com **seltar**, **eriar**, **kaštaun**, **baikar**, etc., cosa que fa plausible considerar que, en aquests casos, actua com a article indeterminat (Ferrer i Jané 2006: 148), tal com succeeix en moltes llengües en què aquest article es forma a partir del numeral u. Tot i així, de moment no incloc, en la relació d'expressions amb numerals, cap dels possibles usos de **ban** com a determinant.

Proves de valor: llegendes monetàries

Per a alguns dels elements del sistema es disposa de veritables proves de valor gràcies a les marques de valor de les emissions monetàries. L'exemple més paradigmàtic és el de les llegendes de les monedes de bronze d'**undikesken** (Mon.006), ja

que l'equivalència entre la llegenda i el valor nominal de la moneda és perfectament regular (fig. 7). Aquest sistema estava format, el 1994 (CNH), per unes 600 monedes, i el 2012 (ACIP) ja superava les 800. Ara, probablement, ja s'acosta al miler. Les emissions amb aquestes marques s'estenen durant més d'un segle, des de principis del s. II aC fins a mitjan s. I aC. Les llegendes s'estructuren en un doble paradigma, amb marques de valor en forma lèxica extensa en algunes emissions i la marca al revers, d'una banda, i amb marques de valor abreujades en d'altres i la marca a l'anvers, de l'altra (fig. 8). Les marques de valor són redundants, atès que la iconografia de la mateixa moneda és també coherent amb el valor nominal que li correspon. En canvi, el pes i el diàmetre poden portar a equívoc, atès que, al llarg del període d'emissió, les successives devaluacions van fer que divisors de les emissions més antigues fossin similars, en pes i diàmetre, a unitats de les més modernes.

Valor Nominal		Marca Abreujada (Anvers)			Marca Plena (Revers)			Interpretació
Unitat	1				etar	et(a)	(a)r	'D'eta' = 'Un eta'
Unitat	1	eba	e	ba	etaban	eta	ban	'Un eta'
Mitat	½	e=	e	=	eterder	et(a)	erder	'mig eta'
Quart	¼	e-	e	-	e-	e	-	'Un quart d'eta'
Sisè	1/6	ś			śe(i){f}kir			'Un sisè (d'eta)'
Sisè	1/6				sešte			sextus = 'Un sisè (d'eta)'

Figura 7. Marques de valor d'**undikesken**.

En les marques de valor extenses de les unitats, l'element **eta** representa el valor de la unitat de bronze i apareix quantificat pel numeral **ban**, que interpretem com l'indicador de la unitat, de manera que **etaban** significaria 'un eta', és a dir, una unitat de bronze. La coherència es manté en les emissions d'**undikesken** que usen la forma abreujada d'**etaban**, és a dir, **eba**. En canvi, en les meitats, l'element nuclear **eta** apareix concatenat al quantificador **erder**, que s'interpreta com l'indicador de les meitats, de manera que **eterder**, és a dir, **eta + erder**, significaria 'mig eta'. Aquesta relació és molt important, ja que permet validar de forma objectiva el significat dels numerals ibèrics **ban** i **erder** amb els valors, respectivament, de la unitat i la meitat.

Als sisens apareix la forma **śefkir**, o la seva forma abreujada **ś**, i a les emissions més modernes la forma iberitzada **sešte** del llatí *sextus* que assegura que **śefkir**, independentment de la seva etimologia, significa sisè en ibèric i que per tant hauria de



Figura 8. Marques de valor d'**undikesken**. Unitat, meitat, sisè (Fotografia: P.P. Ripollès).

contenir l'arrel del numeral sis. Dels elements del sistema només **śei** encaixaria com a possible arrel de **śefkir**, probablement d'un hipotètic ***śeikir**, tot i que no tenim altres exemples clars de l'ús de **kir**. En tot cas, vegeu a l'Annex II.9 un possible **kitatorkir** de lectura dubtosa. Desgraciadament, la marca dels quarts sempre és simbòlica, **e-**, i per tant no podem deduir res respecte del quatre.

En general, en les monedes podem arribar a identificar 16 elements que contenen numerals (fig. 9), bàsicament les llegendes que inclouen **erder**, **ban** i **šerkir** i les formes abreujades dels dos darrers: **ba** i **š**.

La forma abreujada d'**etaban**, és a dir, **eba**, és l'única usada en les emissions d'unitats de bronze de **neronken** (Mon.01), **šelonken** (Mon.105), **birikantin** (Mon.03) i **šaitabi** (Mon.35), i, en conjunt, es documenta en unes 200 monedes (ACIP).

Una moneda de bronze atribuïda a **ildirđa** (Mon.18), que s'identifica com un semis en portar una mitja lluna, té com a única llegenda **erder**.

També s'usa **ban** de forma consistent en unitats de plata on acompanya **šalir** en les formes **šalirban** dels denaris d'**ildirđa** (Mon.110.5) en ja prop de 200 exemplars (ACIP), i en un parell de dracmes d'imitació en la forma **šalirban** (Mon.110.25). En algunes emissions dels denaris

d'**aušesken** (Mon.07), uns 25 exemplars, apareix aïllat a l'anvers, igual que en l'únic exemplar de les dracmes d'**ildirgešalir** (Mon.19.01).

En les monedes de plata d'**ars** (Mon.33), el sistema de marques és, en general, irregular, tot i que no hi ha cap numeral implicat. En tot cas, el que sí que és regular és l'ús d'**erder** en dues hemidracmes, que porten la llegenda **arseetarkiterder**, i que apareix també per reaprofitament de l'encuny en alguns òbols i hemiòbols. La marca **ban** també apareix correctament usada en una desena d'hemiòbols amb la marca de valor **etebanar**, ja que, probablement, fa referència a la unitat **ete**, una variant d'**eta**, la unitat de bronze. L'explicació d'això estaria en la relació de valor entre les unitats de plata i les de bronze, o —el que és el mateix— entre **kita** i **eta**, de manera que un dotzè de **kita** seria equivalent a un **eta** (Ferrer i Jané 2007).

	Referència	Seca	Objecte	Valor	Numeral lèxic	
1	Mon.06.08	undikesken	Moneda	Meitat de bronze	eterder	1
2	Mon.06.06	undikesken	Moneda	Unitat de bronze	etaban	1
3	Mon.06.05	undikesken	Moneda	Unitat de bronze	eba = etaban	1
4	Mon.06.09	undikesken	Moneda	Sisè de bronze	šerkir	1
5	Mon.06.04	undikesken	Moneda	Sisè de bronze	š = šerkir	1
6	Mon.01.01	neronken	Moneda	Unitat de bronze	eba = etaban	1
7	Mon.105.01	šelonken	Moneda	Unitat de bronze	eba = etaban	1
8	Mon.03.01	birikantin	Moneda	Unitat de bronze	eba = etaban	1
9	Mon.35.06	šaitabi	Moneda	Unitat de bronze	eba = etaban	1
10	Mon.18.10	[ildirđa]	Moneda	Meitat de bronze	erder	1
11	Mon.110.5	ildirđa	Moneda	Unitat de plata (Dracma)	šalirban	1
12	Mon.110.25	-	Moneda	Unitat de plata (Dracma)	šalirban	1
13	Mon.19.01	ildirge	Moneda	Unitat de plata (Dracma)	šalir / ban	1
14	Mon.07.01	aušesken	Moneda	Unitat de plata (Denari)	ban	1
15	Mon.33.04	ars	Moneda	½ de plata (hemidracma)	...kiterder	1
16	Mon.33.05	ars	Moneda	12è de plata (hemiòbol) = Unitat de br.-> ki = 12e	eteban...	1
					TOTAL	16

Figura 9. Numerals lèxics en monedes.

Contextos favorables: objectes diversos

D'entre els vuit objectes diversos on es documenten onze numerals lèxics (fig. 10), alguns són intrínsecament favorables a la presència de numerals, com el cas dels pesos, on és normal que aparegui el pes, o dels *dolia*, on sovint s'indica la capacitat, i també dels *ostraka* de tallers ceràmics, usats per controlar la producció, mentre que, per a la resta, el context és menys clar i cal cercar explicacions més *ad hoc*.

El pes de pedra del Puig Castellar (B.40.04) de 420 g que presenta el text **ustainabafarban** permet plantejar que es tracta d'un ponderal que expressa un pes de 10 **ustain**, tenint en compte que el final **ar**, com a marca de genitiu (Moncunill i Velaza 2019: 96), i **ban**, com a determinant (Moncunill i Velaza 2019: 132), són prou coneguts (fig. 12). També es podria plantejar que la forma numèrica representada és, directament, **abañar**, d'acord amb l'esquema núm. + **ar** ja analitzat (fig. 1, 2). Tot i que no coneixem el significat d'**ustain**, podem proposar que és equivalent a una unitat de

	Referència	Procedència	Objecte	Numeral lèxic	
1	B.40.04	Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet)	Pes de pedra	ustainabañ...	1
2	PYO.1.23	Ruscino (Perpinyà)	<i>Dolium</i>	ogei	1
3	TE.06.06	El Castello (Alloza)	Ceràmica (esgrafiat)	lakeitor / lakei[tor]	2
4	B.22.02	Bigues i Riells	<i>Ostrakon</i>	or̄gei... / or̄geirur / or̄geibañban	3
5	HU.01.01	La Vispesa (Tamarit de Llitera)	Monument de pedra	or̄geikelaur	1
6	GI.02.02	Gulls	Rupestre	...bin	1
7	V.06.009	El Tossal de Sant Miquel (Llíria)	Ceràmica (pintada)	or̄geibañegite	1
8	GI.10.14	Empúries (L'Escalà)	Disc de marbre	sorsei ...	1
				TOTAL	11

Figura 10. Numerals lèxics en objectes diversos.

42 g, que és un dels pesos de referència en diferents zones ibèriques, on s'identifica com a **o(tar)**, cosa que justificaria el valor d'**abañ** com a 10.

L'existència en el món ibèric d'una unitat de mesura d'uns 42 g és clara, especialment a la Contestània, gràcies als conjunts de ponderals de bronze que han aparegut (quasi) complets, com el grup de quatre ponderals del departament 27 de La Covalta, on el pes base (IV) és de 42,2 g. Això es repeteix en altres grups de ponderals d'altres jaciments, com el del departament 100 la Bastida, on, tot i que falta, precisament, el base, la resta de pesos són coherents amb el sistema (fig. 11 i 12), o el del pes VII de 41,46 g

del conjunt de la tomba 200 d'El Cigarralejo, que incorpora sis pesos més de la sèrie inferior. En particular, el pes teòric de 42 g és el que correspon a la sèrie I dels definits per Fletcher i Silgo (1995) i també a la sèrie I de Grau i Moratalla (2003-2004: 45, fig. 11), tot i que amb un interval de confiança del 5%, atès que tenen en compte ponderals aïllats que presenten més desviacions respecte al pes teòric. El ponderal isolat del Puig de la Misericòrdia (fig. 12, CS.02.01) amb la marca **o** és el que permet identificar aquesta unitat de 42 g com una de les unitats bàsiques de mesura ibèrica, la unitat **o** (= **otar**) del sistema **a-o-ki** (fig. 3; Ferrer i Jané 2013a).



Figura 11. El plom del Puig Castellar (420 g). El ponderal del Puig de la Misericòrdia (41,29 g). Ponderals de La Covalta (IV = 42,2 g) i d'El Cigarralejo (VII = 41,46 g) (Fotografia: Museo de Arte Ibérico El Cigarralejo).

Cal precisar que el pes del Puig Castellar no hauria de representar, en principi, la unitat **a** del sistema **a-o-ki** (cf. Ferrer i Jané 2011), ja que tot fa pensar que aquest sistema és purament duodecimal. Això no obstant, la **a** podria fer referència a **abañ** (10) via **abañkebi** (12). La cadència duodecimal es pot verificar pel fet que la suma dels quatre ponderals de La Covalta permet arribar a **11o**, que donaria pas a la unitat del següent grup de ponderals, és a dir, **a** (= **12o**), mentre que els ponderals de les sèries inferiors permetrien cobrir els pesos entre dos múltiples consecutius d'**o**.

El *dolium* de Ruscino (PYO.1.23), de 118 cm d'alt i 110 cm de diàmetre màxim (Savarese i Bénézet 2015), procedeix de les excavacions de

1988 i presenta la inscripció, feta després de la cocció, **ogei** (Rébé *et al.* 2012: 233; Orduña 2013: 527; Sabaté 2016: 57; Moncunill 2016b: 60; 381; Moncunill i Velaza 2019: 378). Tot i que procedeix d'un estrat que no aporta una cronologia específica, podria ser de finals del s. III aC o de principis del s. II aC, cosa que en fa plausible la lectura dual **ogei** (cf. Ferrer i Jané 2005) tal com es recull en el lèxic de MLH (Moncunill i Velaza 2019: 378). La seva importància radica en el fet que aporta un nou context favorable, ja que els grafitis postcocció dels *dolia* molt freqüentment fan referència a la seva capacitat en àmfores, suposadament quadrantals (~26 litres), i sextaris (= àmfora / 48) (Tremoleda 2020). En particular, representen quasi el 85% dels recollits per Salido (2017).

Covalta (Dept. 27) (gr.)	Cigarralejo (Tomba 200) (gr.)	Bastida (Dept. 100) (gr.)	Fletcher Silgo 1993 (teòric)	Grau Moratalla 2003-2004 (T.4 +5%)	Valor en "o"	Puig de la Mis. (gr.)	Puig Cast. (gr.)
					10 * o		420
I 209,5	X 208,45	208	L 210	216,16	5 * o		
II 122,25	IX 125	123,8	K 126	126,13	3 * o		
III 81,8	VIII 81,86	82,3	J 84	83,85	2 * o		
IV 42,2	VII 41,46	-	I 42	41,25	o(tar)	41,29	

Figura 12. Pesos dels ponderals analitzats.

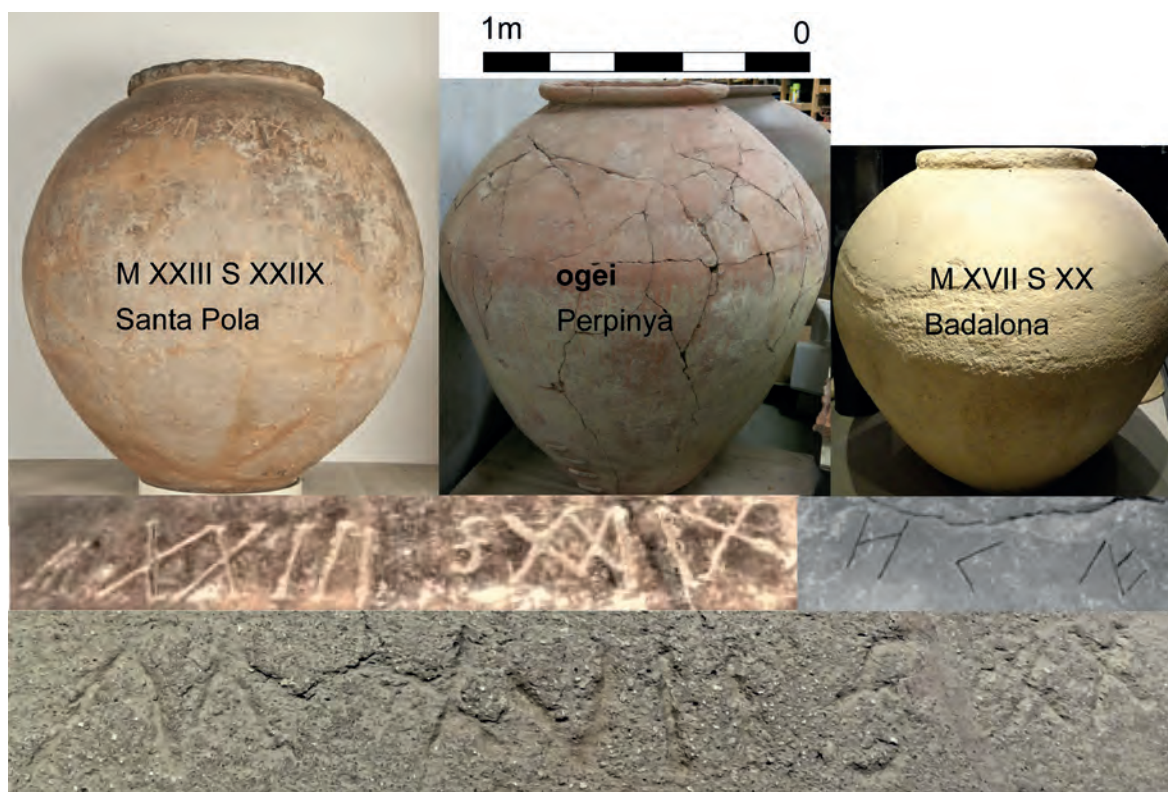


Figura 13. *Dolia* de Santa Pola (fotografia CERES), Ruscino (fotografia N. Moncunill) i Badalona a la mateixa escala. A sota, les marques respectives.

Afortunadament, el fet que es conservi sencer permet comparar les seves dimensions amb les d'altres *dolia* sencers que porten marca de capacitat en llatí (fig. 13 i 14). És el cas del *dolium* sencer de Badalona,² que és d'unes dimensions inferiors a les del de Ruscino (97 x 102³), i que porta la marca M XVII (àmfores) —no XXVIII, com s'havia publicat (Tremoleda 2020: 95)— i XX sextaris, o sigui, 17,4 àmfors, que serien uns 453 litres teòrics. I també del *dolium* de Santa Pola, de dimensions superiors (125 x 113),⁴ i que té una marca de capacitat de M XXIII (àmfores) i XXIX sextaris, o sigui, 23,6 àmfors, que serien uns 613 litres teòrics. Així doncs, atès que les dimensions del *dolium* de Ruscino el situen en un punt intermedi entre els *dolia* de Badalona i el de Santa Pola, és plausible interpretar que **ogei** tingués el valor de 20 àmfors, que serien uns 520 litres teòrics (20 x 26), si la unitat de referència fos l'àmfora quadrantal. Això no obstant, per la seva cronologia i procedència, caldria esperar una unitat de mesura diferent, directament indígena o bé influenciada per les pràctiques gregues via *Massalia*. De fet, en els casos de Ruscino, Savarese i Bénézet (2015: nota 19) s'indica que la capacitat real calculada és de 690 litres, dada que implicaria que la unitat de mesura implícita a la qual faria referència **ogei** seria d'uns 34,5 litres (690 / 20).⁵ Sigui com vulgui, tampoc en el cas dels escassos *dolia* sencers amb marca de capacitat llatina, molt dispersos tant geogràficament com cronològicament, no sembla que la capacitat real encaixi amb la capacitat marcada, suposant que la unitat de referència fos sempre l'àmfora quadrantal teòrica. Tot apunta a l'ús d'unitats de mesura locals, quasi sempre en un rang d'entre 25 i 35 litres, que coincideix amb el rang de capacitats dels tipus d'àmfors de transport de vi més habituals de l'època. Una anàlisi més detallada d'aquesta casuística es pot trobar en un altre treball (Ferrer i Jané e.p.).

La inscripció **lakeitor** apareix a la base i potser a la paret —**lake[itor]**— d'un petit recipient del Castellillo de Alloza (Terol, TE.06.06, fig. 15). Normalment, els esgrafiats postcocció d'un reci-

ipient ceràmic s'interpreten com el nom del propietari, i aquesta és la interpretació tradicional de **lakeitor** (cf. Moncunill i Velaza 2019: 349), però ni **lakei** ni **tor** són formants antroponímics habituals, tot i que **lakei** podria tenir relació amb **lakef** o **laku** (Untermann 1990: núm. 82-83; Rodríguez Ramos 2014: núm. 93-94). En canvi, tant l'element **lakei** com l'element **tor** combinen amb diferents elements numèrics —**lakeisei**, **atulakeibors**, **erdiketor** o **abařketor**—, cosa que predisposa a considerar que **lakeitor** també és una expressió metrològica (Ferrer i Jané 2009: nota 45). Si fos així, la possibilitat més clara és que faci referència a la capacitat del recipient. L'element **tor** es comporta com un àtom del sistema, però no té relació amb cap numeral basc. Això no obstant, atès que l'únic que falta per identificar és el 9, de forma provisional, mentre no apareguin dades que ho descartin, li podem assignar aquest valor. A favor d'aquesta interpretació es pot indicar que, en un context de mesures duodecimals, en què 12 **lakei** corresponguessin a la unitat següent del sistema de mesura de capacitat (X), 9 **lakei** serien $\frac{3}{4}$ X, dada que podria donar cert sentit a l'ús d'un recipient amb aquesta capacitat. A més, caldria avaluar la possibilitat que el compost **atulakei** fes referència a una unitat de mesura relacionada, potser X o la unitat superior (Y = 12 * X). Una referència similar en el sistema de mesures del pes podria ser **eteitor**, potser 9 **etei**, que podria ser equivalent a $\frac{3}{4}$ de **kitei**, atès que 12 **e** = **ki**. Igualment, **kidetitor** podria fer referència a $\frac{3}{4}$ de la unitat **o** (= 12 * **ki**), tot i que es tracta d'una lectura que depèn d'un signe de valor conflictiu.

Tenint en compte que el recipient està complet (reconstruït) i que el seu volum es pot estimar relativament bé en ser quasi cilíndric, és possible fer algunes especulacions sobre el sistema ibèric de mesura de la capacitat (fig. 16). El recipient fa 13 cm d'alçària, 14 de diàmetre interior a la boca, 16 de diàmetre exterior, 12,5 de diàmetre exterior a la base i 0,5 de gruix a les parets, d'acord amb la BD Ceres.⁶ Aquestes dimensions són lleugerament diferents de les publicades a MLH III: 15,5 d'alçària i 7,5 de diàmetre —error segur per radi—, que donarien 15 cm de diàmetre (màxim exterior). Així doncs, fent cas de les dades del Ceres, la capacitat del recipient seria, aproximadament, d'1,79 litres ($\pi * r^2 * H / 1000$), si $r = ([14 + 16 - 2 * 0,5 + 12,5 - 2 * 0,5] / 3) / 2 = 13,5 / 2 = 6,75$ cm i $H = 12,5$ cm, descomptant-hi 0,5 cm del gruix de la base. Per tant, en el supòsit que **tor** sigui efectivament 9 i que **lakeitor** n'expressi

2. Agraeixo a Esther Gurri (Museu de Badalona) les facilitats que he tingut per inspeccionar aquest *dolium*.

3. <<http://www.museusenlinia.gencat.cat/eMP/eMuseumPlus?service=ExternalInterface&module=collection&objectId=1285680&viewType=detailView>>

4. <http://ceres.mcu.es/pages/Main> (n. inv. 13149)

5. Agraeixo a L. Savarese (Musée de Ruscino) la informació sobre les dimensions precises del *dolium*. L'amplada exterior de la seva boca és significativament inferior a la inicialment publicada (61 cm → 49 cm), però les estimacions de la seva capacitat realitzades amb les mesures correctes són coherents amb la capacitat publicada (Ferrer i Jané e.p.).

6. <<http://ceres.mcu.es/pages/Main>>. Núm. inventari 00537.

Procedència	Marca	Mesura principal (M)	Sextaris (S = M / 48)	Valor integrat (M + S)	Alçada	Diàmetre màxim
Santa Pola	M XXIII S XXIIIX	23	28	23,6	125	113
Ruscino	ogei	20	0	20	118	110
Badalona	M XVII S XX	17	20	17,4	97	102

Figura 14. *Dolia* analitzats.



Figura 15. Recipient del Castellillo de Alloza (fotografies: CERES i B.D. Hespèria).

la capacitat, un **lakei** equivaldria a 0,2 litres, i en el supòsit d'un sistema d'unitats de mesura de cadència duodecimal, la unitat següent (X) equivaldria a uns 2,39 litres i la superior (Y), a 28,64. Aquesta darrera seria compatible amb l'esperable per a una unitat de mesura en l'òrbita de les àmfores. En tot cas, cal tenir present que el càlcul de la capacitat del recipient és aproximat, i que una petita variació podria fer oscil·lar significativament el valor hipotètic de X i Y. De fet, si la capacitat del recipient fos, aproximadament, d'1,64 litres, la capacitat estimada per

a Y seria de 26,24 litres, pròxima a la d'una àmfora quadrantal. En canvi, si fos d'1,94 litres, la capacitat estimada per a Y seria d'uns 31,04 l, i s'acostaria al valor mitjà de la mesura usada en els *dolia* reals.

Els càlculs anteriors no proven res, per si mateixos, respecte al valor de **tor**, sinó que simplement dibuixen un escenari plausible que permetria interpretar aquests elements com a numerals. Les troballes futures decidiran si aquest és el camí correcte o cal replantejar la qüestió.

Unitat	Equivalència	Litres estimats		
		Hipòtesi -	Hipòtesi	Hipòtesi +
Recipient	tor * lakei (9? * lakei)	1,64	1,79	1,94
lakei	Recipient / 9?	0,18	0,20	0,22
X	12 * lakei	2,19	2,39	2,59
Y	12 * X	26,24	28,64	31,04

Figura 16. Hipòtesi sobre el sistema d'unitats de mesura de capacitat ibèriques.

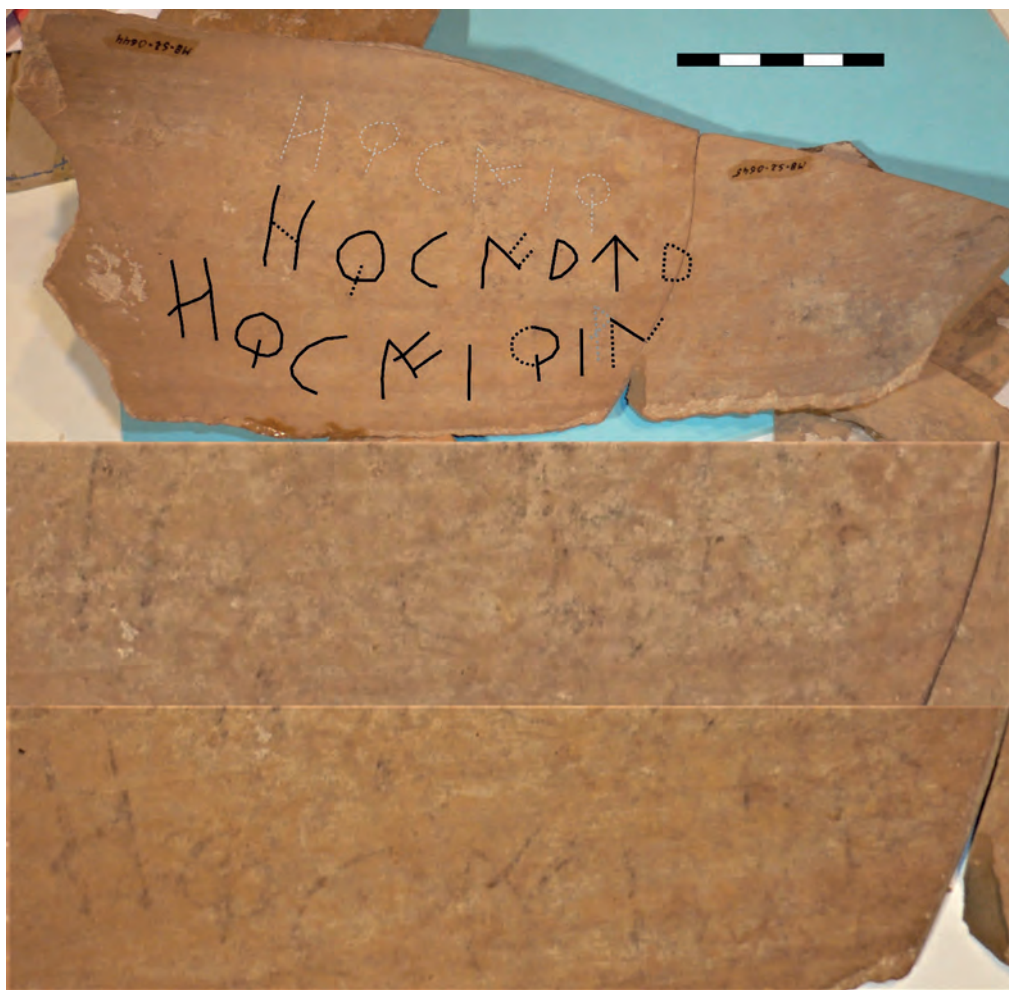


Figura 17. Ostrakon de Bigues i Riells.

L'ostrakon de Bigues i Riells (B.22.02) està escrit per l'interior, de manera que queda clar que cal interpretar-lo com a *ostrakon* (fig. 17). A més, no és un esgrafiament, sinó que està fet amb una barra de plom, cosa que en dificulta extremament la lectura. Va ser descartat per Orduña (2005: 497) en la primera presentació de la teoria en no haver-lo identificat com a *ostrakon* i en creure que probablement es tractava de noms de persona. Jo el vaig incorporar al sistema (Ferrer i Jané 2009) després d'haver-ne pogut fer l'autòpsia i d'haver

verificat que es tracta d'un *ostrakon*. Aquest *ostrakon* conté tres elements que són interpretables com a numerals: el primer és gairebé il·legible, però sembla possible entreveure que comença per **or̄gei**; el segon hauria de ser **or̄geirur** (23), i el tercer, **or̄geibarban** (31).

La presència d'*ostraka* amb indicacions numerals en un taller ceràmic és un cas ja conegut i que té com a millor exponent els esgrafiats fets abans de la cocció de La Graufesenque (Bémont 2004: 114), tant en gal com en llatí, que fan refe-

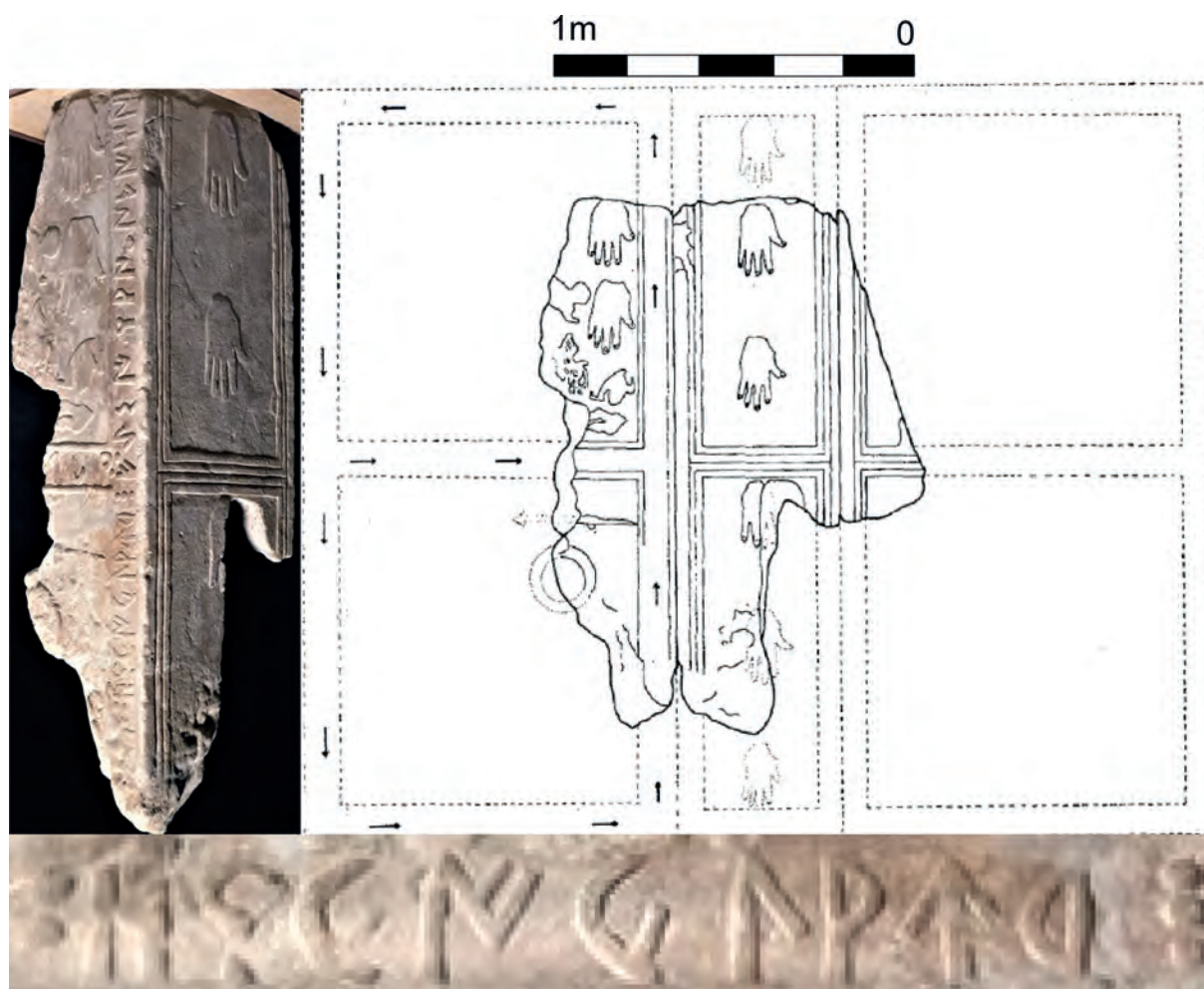


Figura 18. Monument de la Vispea (fotografia B.D. Hespèria). Reconstrucció de Baldellou i Marco (1976), orientada d'acord amb Garcés (2007). A sota: **órgeikelaur**.

rència, entre d'altres, a les quantitats de diferents tipus de peces, de les quals a vegades es precisen les dimensions, i que podrien correspondre a una mateixa fornada o forn, també identificats per un numeral. El cas de Bigues i Riells seria molt més modest i simple que els de La Graufesenque, tant pel que fa a les quantitats reflectides com a la qualitat del text, si bé podria reflectir una necessitat similar —la de controlar la producció d'un taller ceràmic.

El monument de la Vispea (HU.01.01), en forma de paral·lelepípede, tindria en origen unes dimensions aproximades d'un metre d'amplada, dos d'alçària i 42 centímetres de gruix, però només se'n conserven restes parcials, en concret, a la part central de tres de les cares (fig. 18). D'acord amb els darrers estudis (Garcés 2007), es devia orientar amb les mans cap avall i la inscripció principal en sentit dextrogir cap a dalt, de forma inversa a la tradicional. Si la seva funció era funerària (Beltrán 1993: 259; Garcés 2007: 354; Rodríguez Ramos 2014: 177; Velaza 2017: 243), el

numeral **órgeikelaur** (24) podria estar indicant l'edat del difunt (Rodríguez Ramos 2014: 177; Moncunill i Velaza 2016: 32; 2017: 32; 2019: 395), atès que és una dada freqüent en les inscripcions funeràries llatines. Si, en canvi, era un monument religiós d'homenatge col·lectiu per commemorar la victòria en una batalla —una de les interpretacions alternatives del monument (cf. Alfayé 2004: 68)—, **órgeikelaur** podria fer referència al nombre de guerrers locals caiguts en combat. Tot i així, sembla més probable que el monument —i, doncs, també el numeral— faci referència als enemics derrotats, tal com els cossos desmembrats i les mans dretes tallades orientades cap avall semblen suggerir (Marco i Baldellou 1976: 111; Alfayé 2004: 68); així, si la iconografia fos precisa, podria arribar a correspondre's amb el nombre de mans dretes representades. De fet, al lateral estret conservat, on hi ha restes de tres mans, s'hi reconstrueixen sis mans, tres al quadre inferior i tres al superior (Marco i Baldellou 1976: 105; Alfayé 2004: 65; Garcés 2007: 342), mentre que, al

lateral de la inscripció del quadre amb la decoració figurada, hi ha restes de dues mans més, amb espai per a una tercera a la part superior perduda, i que es podria repetir a l'altre quadre de la mateixa cara, tot i que en una posició diferent, potser simètrica. Així doncs, si el nombre de sis mans es mantingués constant a cada cara, i es tractés d'un monument exempt i decorat en totes les cares, el nombre total podria arribar a ser de 24 (= 6 x 4).

Una inscripció de la Cerdanya (GI.02.02) podria portar una indicació numèrica lèxica darrere d'un possible esquema ND + **ka**. Es tracta de la inscripció de Guils, en què l'antropònim inicial és, clarament, el darrer que s'hi ha escrit, ja que s'adossa a la part final del text on podria haver-hi la referència a la divinitat. Així, **suisebeles** seria qui hauria fet l'ofrena, i **anaiein(e)**, el nom de la divinitat, seguit del morf **ka** i del numeral **bin** (2), que probablement indica l'ofrena realitzada. Quan ho vaig proposar, el 2009, no hi havia cap paral·lel que ho suportés, però, en els darrers anys, aquest esquema ha estat identificat en diverses inscripcions rupestres amb alguns dels millors candidats a divinitats, com **okal** o **bařkar/balkar**, que apareixen seguits d'alguns dels morf

del grup del datiu, com **e** o **ike**, al qual també pertanyeria **ka** (fig. 19 i 20). És el cas del text **okal + e + III** o **bařga + ige IIIIII**, **unibas + e + IIII**, i potser també dels quatre **gard(e) + e + III** (Ferrer i Jané 2018; 2019; 2020b).

Un cas similar podria ser el del numeral complex **ořgeiabař** (30), que apareix en una ceràmica pintada de Llúria (V.06.009), de possible contingut religiós o votiu, associada a **gite** en la forma **ořge-iabařiegite**, que també podria tenir relació amb **kitar**. El fragment de signe inicial, quasi invisible i no reconstruït per Fletcher, però reconstruït com a **ba** per Gómez-Moreno i com a **i** per Untermann (cf. MLH III, F.13.4), suposant que hagués existit, podria ser reconstruït també com a **o** (Orduña 2005: 493). Aquest text encaixaria amb un possible esquema núm. + E.Q., on el numeral, amb el morf **-ie** en aquest cas, precedeix l'element quantificat, com passa en la forma **abařkebio-tař** d'una de les làmines de plom de procedència desconeguda (**otar** = 12 **kitar**) i de clar contingut comptable. També cal tenir present l'element **abařieikide** del plom de Castelló, que presenta un esquema similar, tot i que, en aquest cas, amb un possible ordinal o partitiu.

Nº	Referència	Procedència	Divinitat	Rep.	Morf	Q
3	PYO.03.02	La Tor /	<i>balkar</i> (4)	7	e (2)	
	L.09.01	Cogul /				
	B.23.01	St. Martí				
	B.07.01	Esquerda /	<i>bařkar</i> /			
	PYO.05.02		<i>bařgar</i>			
PYO.05.02	Er /	<i>bařga</i>	<i>ige</i>	IIIII (6)		
4	GI.01.03	Ger	<i>gard(e)</i>	4	e	III (3)
9	PYO.07.45	Oceja	okal	3	er	
	PYO.07.20				e	
	PYO.07.46				e	
17	GI.02.02	Guils	anaieine	1	ka	bin (2)
22	PYO.07.15	Oceja	unibas	1	e	IIII (4)

Figura 19. Inscripcions rupestres amb numerals.



Figura 20. Rupestres amb numerals: **anaieine**, **bařka**, **gard(e)**, **okal** i **unibas**.

Hi ha altres objectes amb contextos menys clars, com el *sorsei* que apareix en un petit disc de marbre blanc d'Empúries (GI.10.14), que pesa 66 g,⁷ té un diàmetre de 4,3 cm i un gruix de 2 cm (fig. 21). La funció de l'objecte no és clara, i, si bé normalment es considera que es tracta d'algun tipus de ponderal, sembla més aviat un element rotatori. L'objecte és massís i no queda clar si és travessat pel forat o no, atès que apareix bloquejat a un mm en ambdós costats. Els laterals estan molt desgastats per rodament i hi ha restes d'una marca transversal central alineada amb el forat. Potser aquesta marca i els dos cercles concèntrics són la petjada de l'element que el subjectava a l'objecte rodant.

Des del punt de vista de l'estructura del text, la segmentació més probable és *sorsei + de + (e) rketai + mí*, amb un nom de persona, *sorsei*, que lligaria amb els noms de persona formats a partir d'ordinals (Ferrer i Jané 2006: 145, nota 20; 2021a: 75; Ferrer i Jané i Giral 2007: 88, nota 31; Ferrer i Jané i Escrivà 2014: 220), seguit del morf d'agent *de* i d'una hipotètica forma verbal, **erketai*, sense cap paral·lel que la suporti, però que seguiria l'esquema del punxó d'os de La Peña de las Majadas (CS.16.01), amb el text *nersetikan + de + egiar + mí* (fig. 22). La segmentació alternativa que jo mateix vaig proposar per trobar una explicació a la inscripció, basada en el seu pes *sorseider + k(e) + eta + (e)i + mí* (Ferrer i Jané 2009: 454, nota 8), ara no em sembla justificada.



Figura 21. Disc de marbre d'Empúries i ceràmica pintada de Lliria (fotografia B.D. Hespèria).

Referència	Objecte	Procedència	NP	de	V	mí
GI.10.14	Disc de marbre	Empúries	<i>sorsei</i>	<i>de</i>	<i>(e)rketai</i>	<i>mí</i>
CS.16.01	Punxó d'os	La Peña de las Majadas	<i>nersetikan</i>	<i>de</i>	<i>egiar</i>	<i>mí</i>

Figura 22. Millor paral·lel per a la inscripció d'Empúries.

7. Agraïxo aquesta dada al responsable de la col·lecció emporitàna, Jordi Principal, i a ell i al director del MAC, Júsep M. Boya, les facilitats que he tingut per inspeccionar la peça.

Contextos favorables: làmines de plom

El context més habitual en què apareixen els numerals lèxics són les làmines de plom: 48 elements en 23 làmines (fig. 23 i 24). Normalment no apareixen de forma isolada, sinó en grups de fins a cinc elements. És el cas del plom d'Ensérune, en què podrien arribar a cinc, si es confirmen els dos **etaitor**. I del plom de Lliria, en què n'apareixen quatre, en un text format només per aquests quatre elements. També en un dels ploms de Yátova podrien arribar a ser quatre, si es confirmen els dubtosos **erdieta** i **katořsei**. També en altres textos dels ploms de Yátova, al plom de Casinos i en un dels ploms de Los Villares se'n documenten tres. En altres textos dels ploms de Yátova, com en un dels ploms de Los Villares o al d'Ullastret, n'apareixen dos.

Tot i que habitualment es considera que els textos en làmines de plom tenen un contingut comercial i, per tant, propici per a la presència de numerals, no en tots els casos és així. N'hi ha que contenen estrictament una relació d'antropònims, com el plom d'Énguera (V.16.01), i d'altres podrien ser de tipus religiós o votiu (Sabaté 2021). Tot i

així, en la majoria de les làmines on apareixen els numerals hi ha sòlids indicis interns que es tracta de textos comercials, ja que hi figura la paraula **şalir**, probablement plata o moneda de plata, antropònims seguits del morf **ka** o expressions metro-lògiques simbòliques, de manera que seria normal que també hi apareguessin indicacions numèriques lèxiques. Evidentment, els numerals també poden ser presents en textos no estrictament comercials i indicar, per exemple, conceptes temporals, conceptes enumerables no estrictament administratius o simplement la precedència o ordre en què s'han realitzat les accions que es descriuen.

Les cartes comercials gregues de Pech Maho i Empúries (Santiago 2013) exemplifiquen com de freqüents i complexes poden ser les aparicions de numerals, sigui en forma de cardinals, ordinals, fraccions o bé de numerals complexos. En són una mostra les expressions τ[ρίτ]ο ἢ [μ]ικταγ/ίο ο τρίτον ἡμικτάνιον ο τρίτε del plom de Pech Maho: en la primera es parla d'una participació de la meitat i en la segona, d'anar a mitges. Això s'avé amb el fet que tant **erdi** com **erder** siguin uns dels elements més freqüents a les làmines de plom, especialment a les de Yátova.

	Referència	Procedència	numeral lèxic		NP+ka	şalir	Núm.
1	HER.02.373	Ensérune	<i>sisbi : (a)bařkeike, ...erderige, ...etaitor(2)</i>	5	NP+ka		
2	V.06.007	Lliria	<i>abařsei : sorse : erdiketor : lâukerditor</i>	4			
3	V.13.03.B2	Yátova	<i>...erdieta..., ...katořsei, bařirerder, [er]diketor</i>	4		şali	
4	V.13.01.B1	Yátova	<i>lakeiřei, atulakeibors, bieikate</i>	3		şalir	V
5	V.13.02.A	Yátova	<i>[anaterder,]kerder, balelau+]</i>	3			Q
6	V.13.02.B	Yátova	<i>[l]akeiřei, eteitor</i>	2		şalir	ki / e / V
7	V.13.01.A2*	Yátova	<i>bieikate, setinkiterder</i>	2		şalir	e / V
8	V.13.01.A2	Yátova	<i>erdiketor, kiteibors</i>	2		şalir	V
9	V.13.03.A1	Yátova	<i>lelaure]</i>	1	NP+ka	şali	V
10	V.02.02	Casinos	<i>şeiar : bi / sisbibeibin</i>	3	NP+ka		a-o-ki
11	V.07.01.A	Los Villares	<i>şalibos (2), şalirbosida</i>	3		şalir	ka
12	V.07.01.B	Los Villares	<i>şalibos, şalir[bos]ida</i>	2		şalir	ka
13	GL.15.04	Ullastret	<i>borste : abařgeborste</i>	2			
14	V.17.02	La Bastida	<i>otalau..., nanban</i>	2	NP+ka		
15	T.00.02	Desconegut	<i>abařkebiotař, bieinesir</i>	2	NP+ka		a-o-ki
16	T.07.02	Tivissa	<i>(a)bařbinkite</i>	1	NP+ka	şalir	
17	A.04.01.A	La Serreta	<i>binikebin</i>	1		şalir	ΣΣΣΧ<
18	CS.21.06	Orlell	<i>ořgeiabař...</i>	1		şalir	
19	PYO.01.21	Ruscino	<i>abařsei</i>	1			
20	GR.00.01	Desconegut	<i>abařketor</i>	1			
21	L.01.03	Monteró	<i>abařar</i>	1			
22	CS.14.01	Castelló	<i>abařiei...</i>	1			
23	V.17.05	La Bastida	<i>baneia</i>	1			
			Total	48			

Figura 23. Numerals lèxics en làmines de plom.



Figura 24. Exemples de numerals ibèrics en làmines de plom: *erdiketor*, *baneia*, *bieikate*, *atulakeibors*, *borste*, *śalibos*, *kiteibors*, *lakeisei*, *śeiar · bi*, *eteitor*, *abařar*, *abařeikide*, (a) *bařbinkite*, *abařgeborste*, *abařsei* i *orģeibařař*.

Impacte acadèmic de la proposta

A continuació recullo les opinions més significatives sobre el sistema de numerals ibèrics. Les presento ordenades cronològicament i agrupades per autor en cas que un investigador hagi tractat la qüestió en diferents treballs.

El primer a pronunciar-se negativament va ser J. Lakarra (2010), i ho va fer des dels paràmetres de la lingüística històrica basca, indicant, bàsicament, la incompatibilitat de les formes ibèriques dels numerals amb el que s'havia previst des de la reconstrucció del protobasc. Tanmateix, aquesta crítica no es pot considerar significativa a l'hora de dilucidar la relació entre el basc i l'ibèric, atès que la reconstrucció del protobasc de Lakarra parteix del supòsit que no existeix cap altra llengua que hi estigui relacionada, de manera que l'existència d'una llengua que hi estigués relacionada o —si fos el cas— fins i tot l'existència de manlleus antics obligarien a revisar la reconstrucció actual, com indica el mateix Lakarra (2006: 230). L'autor també cerca suport en la teoria de l'ibèric com a llengua vehicular (De Hoz 1993;

2011b) per allunyar els territoris vernacles del basc i de l'ibèric, hipòtesi que, en els darrers anys, ha rebut crítiques generals (Ferrer i Jané 2013b; Ballester 2014) i que la majoria d'iberistes ja no consideren vàlida.

Lakarra (2010: 200) també indica que la relació genètica entre basc i ibèric s'ha de provar positivament, usant el «mètode històric comparat». Així, oblida, en primer lloc, que allò que demana és un (quasi) impossible, atès que la situació de llengua no desxifrada de l'ibèric impedeix posar en joc eines l'ús de les quals requereix que les dues llengües estiguin desxifrades. I oblida, en segon lloc, que, en el context de la similitud entre els numerals ibèrics i els bascos, en una situació en què només hi ha tres alternatives, a saber, relació genètica, manlleu o atzar, tan vàlid és provar, de forma directa, la certesa o l'alta probabilitat de la primera com provar la falsedat o l'alta improbabilitat de les altres dues.

Javier de Hoz (2011a: 196; 2013: 357) fa una detallada i acurada descripció de la proposta i reconeix que els contextos on apareixen els numerals són propicis i que la combinatòria per formar

formes complexes és coherent. A més, afegeix algun context favorable addicional, com els dels *ostraka* dels tallers de terrissaire, i reconeix que els valors d'**erder** i **ban** s'haurien demostrat pel seu ús coherent en les marques de valor de les monedes d'**undikesken**. De fet, després de llegir la seva descripció de la proposta, s'esperaria que manifestés que hi està acord, però no és així. Conclou que, si es tractés de llengües emparentades, s'haurien d'haver identificat molts altres sistemes tan clars com el dels numerals, i no és el cas. A més, considera fonamentades les crítiques de Lakarra (2010).

Pel que fa a la seva petició que s'aportin altres sistemes d'una claredat similar a la dels numerals, cal dir que el fet que no es conegui el significat de pràcticament cap element ibèric podria impedir-nos identificar aquests altres sistemes tot i tenir-los al davant, tal com ha passat amb els numerals durant molts anys. La suposada claredat dels numerals només s'ha fet evident després de la proposta d'Orduña; així doncs, altres sistemes també podrien estar esperant que aparegui un investigador prou perspicaç per identificar-los. A més, la llengua ibèrica és una llengua fragmentàriament testimoniada, cada nova inscripció hi aporta una mica més de llum, i potser el desxiframent d'elements clau d'aquests altres sistemes depèn de les troballes del futur o de correccions de lectura d'inscripcions ja conegudes. I, en qualsevol cas, tot i que es confirmés, per la raó que sigui, la no existència d'altres sistemes de claredat similar, això no invalidaria les conseqüències de la similitud en el sistema de numerals.

Sigui com vulgui, també cal tenir present que De Hoz, si bé no abraça la hipòtesi, considera que, en cas que fos certa, per la seva extensió i sistematicitat, la conclusió no podria ser altra que la relació genètica entre ibèric i basc, alhora que descarta el manlleu. Per la seva part, Lakarra (2010: 219; 2018: 209), tot i que defensa que les semblances són atzaroses, sembla més contundent descartant el manlleu que no pas la relació genètica. Si bé és teòricament possible, l'alternativa del manlleu és molt improbable. En primer lloc, des d'un punt de vista general, perquè el manlleu de tot el sistema de numerals és un fet molt infreqüent, que només es produeix en casos molt concrets de dominació d'una cultura sobre una altra durant molt de temps, circumstància que no consta que es produís entre ibers i vascons. El manlleu resultaria encara més estrany si, com suposadament hauria passat en el cas del basc, el sistema numèric original hagués desaparegut sense deixar rastre, ja que, en la majoria d'exemples documentats de manlleu de tot el sistema, el sistema original reté algunes funcions. A més —com, de forma convincent, indica el mateix Lakarra—, ni el llatí

ni les llengües romàniques van afectar significativament el sistema de numerals basc en una relació força desigual de més de vint segles, més enllà de la incorporació de *mila*, 'mil'. Per tant, és molt improbable que la llengua ibèrica ho aconseguís en una situació d'influència cultural difusa i en un període temporal força més reduït.

Un dels pronunciaments més positius és el de Villar (2014: 259), que en el seu llibre reconeix que les similituds són de tal magnitud que cal descartar completament el manlleu. Indica que les similituds entre els dos grups són anàlogues a les que es troben entre les llengües indoeuropees, i que, per tant, l'única opció que cal considerar és que basc i ibèric siguin llengües emparentades. També assenyalava que si la reconstrucció del protobasc resulta incompatible amb aquesta nova evidència, cal, sens dubte, corregir la reconstrucció.

J. Rodríguez Ramos (2014: 92, nota 26; 194; 221) manté, dins la relació d'antropònims, alguns dels possibles numerals, com, per exemple, *abař-geborste*, *oręeiabař oręeikelaur*, *binikebin*, *sorseideř*, *eteitor* i *lakeitor*, però, en la major part dels casos, valora la possibilitat que, en realitat, siguin numerals. Així doncs, s'inclina per acceptar la idea plantejada per Orduña, tot i que recorda que el nombre d'exemples encara és escàs i que algunes formes concretes, com ara **bařbin**, no l'acaben de convèncer. Sí que el convenç la proposta d'identificar com a numerals les seqüències de l'*ostrakon* de Bigues i Riells, que considera un dels principals arguments favorables al sistema. I, en un treball posterior (Rodríguez Ramos 2018: 200), també es mostra explícitament a favor d'identificar l'element **bi** (dos), que apareix al final de molts elements, com un possible determinant, similar —quant al paper que compleix— a **ban** ('u'). També considera la possibilitat que el numeral **bi** (2) es trobi a la base de **bieikate** i que, probablement, *oręeiabař-iekite* i *abař-iekite* siguin numerals (Rodríguez Ramos 2018: 195, nota 14). Tot i que troba interessant la proposta de la formació d'ordinals, l'autor indica (2017: 138, nota 58), amb raó, que, atès que *Borsei* és una forma de genitiu, la desinència —i correspondria estrictament a marca de genitiu. I, si bé creu que el nominatiu de *Borsei* era **Borseus*, no descarta que fos *Borsei* mateix, sense adaptació llatina, seguint el model de *Laureia* en els femenins i també el nom de divinitat *Bascei* (*CIL* XIII, 26). En el cas de l'**oręeikelaur** (24) del monument de la Vispesa (Tamarit de Llitera), que considera funerari, afirma que podria estar indicant l'edat del difunt, però interpreta el numeral com a 80 (20 x 4) i no com a 24 (20 + 4) (Rodríguez Ramos 2014: 177).

V. Sabaté (2016: 44) mostra el seu acord amb la proposta argumentant que, ultra la similitud entre els possibles numerals ibers i els numerals

basco, l'anàlisi combinatòria intraibèrica atorga a la teoria la solidesa científica necessària. En un altre treball (Sabaté 2017: 164), si bé es mostra conscient dels problemes que planteja el canvi de vibrant **laur** vs. **laúr** (vegeu annex II, 4), considera la possibilitat que el sospitós **laúrberton** que apareix repetidament als ploms de Yátova sigui l'equivalent ibèric del llatí *quatorvir* en lloc d'un antropònim.

O. Simkin (2017) fa una anàlisi detallada de totes les alternatives: atzar, manlleu d'ibèric a basc, manlleu de basc a ibèric, manlleu d'una tercera llengua a totes dues i relació genètica. Destaca la força dels arguments contextuals i combinatoris que donen solidesa al sistema més enllà de les semblances formals, i conclou que l'explicació més probable és la relació genètica. Tot i així, també assenyala l'existència d'elements que podrien no pertànyer al sistema, com l'**abařges** de Casinos, els quals, igual que **abařildur**, podrien ser onomàstics. També expressa dubtes sobre **bařbin** com a variant d'**abařbin**, ja que apareix en contextos on és difícil explicar-ne la condició de numeral. Així mateix, considera que les objeccions que fa Lakarra a alguns aspectes de la teoria pel fet que no encaixen amb les seves propostes de reconstrucció potser revelen que el problema està en la reconstrucció.

En diversos treballs que dediquen a la llengua ibèrica, J. Velaza i N. Moncunill (2016: 18; 2017: 18; 2020: 605 i 618) relacionen els principals elements del sistema, tant els simples com els complexos, i destaquen que les semblances entre els elements del sistema amb els numerals bascos són cridaneres. També el lèxic ibèric MLH V.II (Moncunill i Velaza 2019) recull, en totes les entrades dels elements del sistema, la possibilitat que siguin numerals. Respecte a la interpretació d'aquests elements ibèrics com a numerals, la seva confiança en el sistema arriba al punt que proposen que **orřeikelaur** (24) podria estar indicant, en el monument de la Vispesa (Tamarit de Llitera), l'edat del difunt (Moncunill i Velaza 2016: 32; 2019: 395). Pel que fa a la possible relació amb els numerals bascos, expressen la seva convicció que les similituds no poden atribuir-se a l'atzar (Moncunill i Velaza, 2020: 605), però no es pronuncien sobre les conseqüències que això podria tenir sobre la lingüística històrica, ja que estimen que les similituds podrien ser degudes tant al parentiu com al manlleu (Velaza 2019: 180⁸). I, si bé indiquen que és una hipòtesi que encara està *sub iudice*, consideren que serà una important línia de recerca i debat en els pròxims anys.

8. En la mateixa línia s'expressa en la conferència del MAN (9/2019): <<https://youtu.be/GAtv97uffBE?t=4416>>.

J.L. García Alonso (2018: 135) avalua la proposta des d'un punt de vista estrictament lingüístic, sense considerar els arguments interns. No creu que, ara com ara, es pugui donar per provada la relació genètica entre el basc i l'ibèric, atesa l'absència d'altres sistemes similars, però assevera que, en cas que els elements ibèrics siguin efectivament numerals, el manlleu de tot el sistema seria un fet inversemblant.

El darrer a pronunciar-se ha estat J. Gorrochategui (2018: 301), que mostra el seu desacord respecte a la hipòtesi amb argumentacions semblants a les de Lakarra. Així, considera que hi ha explicacions intrabasques per als numerals i que les sorprenents semblances són degudes a l'atzar, ja que l'ibèric i el basc tindrien un sistema fonològic similar. En un treball més recent, Gorrochategui (2021: 309)⁹ fa crítiques a aspectes concrets de la coherència interna del sistema, que passo a analitzar en detall.

En primer lloc, cal indicar que Gorrochategui no considera significatius els arguments interns, combinatoris, contextuals i epigràfics, favorables a la interpretació com a numerals dels elements del sistema, cosa que li impedeix entendre els elements ibèrics com a cognats dels bascos, excepte, potser, en el cas d'**erřer**, com s'explica més endavant. Tot i així, en l'apartat que dedica a la relació amb l'ibèric del booklet d'AELAW sobre bascònic-aquità, en què no esmenta els numerals, sí que té en compte aquests criteris contextuals i epigràfics per assignar significats plausibles a alguns elements ibèrics com **seltar**, **řalir**, **egiar**, **-en**, **-ka**, **eban / teban** i **mí** (Gorrochategui 2020: 40 i 42). En particular, destaca que la proposta de Velaza (1994; 2004) d'interpretar **eban** i **teban**, respectivament, com a 'fill' i 'filla' allunyaria l'ibèric del basc. En tot cas, cal tenir també present que hi ha una altra proposta d'interpretació d'**eban** i **teban** com a formes verbals (Untermann 1990; Rodríguez Ramos 2001; Moncunill i Velaza 2019: 240), que acostaria l'ibèric al basc. Evidentment, aquestes hipòtesis, com (quasi) totes en ibèric, es basen només en factors contextuals i epigràfics, igual que la hipòtesi sobre els numerals.

Tal com ja s'ha explicat en els apartats anteriors, un dels puntals de la teoria és l'existència de formes complexes, que combinen de manera coherent bases i àtoms, amb presència intermitent de la partícula **ke**, com **orřeikelaur**, **abařgebors-te**, **abařkebi** i **abařsei**, formes que Gorrochategui no analitza. En el treball esmentat, Gorrochategui només esmenta la forma **abařges** del plom de Casinos, que és una forma secundària, que no té res a veure amb el plantejament del sistema i

9. <<https://youtu.be/hkA8Gr1AviQ?t=3084>>.

de la qual es pot prescindir perfectament sense que el sistema es vegi afectat. Per això no la incloc en la relació de l'annex II. Jo mateix, en el treball original, ja vaig plantejar la possibilitat que fos un onomàstic, *abaŕgeŕe*, format per *abaŕ* i *geŕe* (Ferrer i Jané i Escrivà 2014: 214-215), atès que, tal com explico en l'annex II, a més de la seva funció com a numeral, *abaŕ* també té una clara funció paral·lela com a formant onomàstic. Per tant, triar *abaŕgeŕes* com a exemple paradigmàtic per criticar el sistema no té sentit. Gorrochategui també fa notar que no s'ha donat explicació de *ŕeiar*, cosa que no és certa: he proposat la hipòtesi que es tracta d'una forma multiplicativa, d'acord amb l'esquema núm. + *ar*, en què també encaixaria l'*abaŕar* del plom de Monteró (Ferrer i Jané i Escrivà 2014: 216-217).

Un altre dels arguments que Gorrochategui usa en contra de la interpretació com a numerals lèxics d'algunes de les formes del plom de Casinos és la presència de dues expressions metrològiques simbòliques del sistema *a-o-ki*, una a cada cara. Segons sembla, considera que hi ha una certa incompatibilitat entre els numerals lèxics i els sim-

bòlics, idea que ja és present en el treball original d'Orduña (2005: 498). Tot i així, l'ús de numerals lèxics o simbòlics probablement depèn del concepte que s'ha de comptabilitzar o de la quantitat comptabilitzada. A més, en textos comercials grecs coetanis dels ibèrics (vegeu l'apartat dedicat als contextos) no solament hi apareixen cardinals, sinó també partitius, ordinals, fraccions i múltiples, a part de denominacions de monedes en què s'integren numerals que fan imprescindible l'ús de numerals lèxics. Al meu parer, ben contràriament al que sosté l'autor, la presència d'expressions metrològiques simbòliques hauria de ser considerada un indicatiu favorable a la presència d'expressions numerals lèxiques.

Gorrochategui també posa en dubte l'existència de *sisbi* en considerar que la lectura *sisbi* al plom de Casinos és forçada. Passa, però, que l'existència de l'element *sisbi* no depèn de la seva presència al plom de Casinos, ja que es documenta clarament al plom d'Ensérune (fig. 25). A més, al plom d'Ensérune, *sisbi* es troba darrere d'un clar antropònim gal iberitzat, *katubaŕe* (*Catumaros*), seguit del morf *ka*, cosa que fa més que



Figura 25. *sisbi* del plom d'Ensérune: *katubaŕe: sisbi · (a)baŕkeike*.

plausible la interpretació de *sisbi* com a numeral, d'acord amb el mateix criteri intern ibèric pel qual, darrere l'esquema NP + *ka*, quasi sempre hi ha una expressió metrològica (fig. 5).

Respecte a la seva consideració de «lectura forçada» del *sisbi* de Casinos, cal indicar que alguns traços dels signes d'aquest element només són visibles en fotografies macro de gran detall que no es van publicar en el treball original, però que adjunto en aquest treball (fig. 26). Tal com s'indica en la publicació i es reflecteix al dibuix, malgrat l'estat de conservació del plom, els traços visibles del primer i tercer signes determinen unívocament que es tracta de signes *s*. Els traços curvilinis aïllats i oberts no tenen cap altra restitució en ibèric nord-oriental. En tot cas, tot i que el primer signe no fos identificable o hagués desaparegut completament, i que la lectura fos +*isbi* o [-]*isbi*, l'única reconstrucció possible d'aquesta seqüència, d'acord amb el lèxic ibèric conegut, és *sisbi*.

Gorrochategui sí que troba sòlida la proposta que, en ibèric, *erder* expressa el concepte de meitat, en vista de la seva presència en un semis de bronze d'*ildirda*. Tot i així, cal dir que la referència a aquesta moneda, de la qual només es coneix un exemplar, no és prou precisa; la referència correcta hauria de remetre al sistema de marques de valor d'*undikesken*. Tal com s'ha explicat en l'apartat sobre les proves de valor, aquest sistema—documentat, ja, per a quasi un miler de monedes i usat contínuament en emissions que abasten més d'un segle—informa de manera coherent de les marques de valor d'unitats, semis, quarts i sisens. Així doncs, no es pot acceptar el valor d'*erder* com a meitat sense acceptar, com a mínim, el valor de *ban* com a unitat, ja que la càrrega de prova és la mateixa per als dos elements, tal com accepta De Hoz (2011a: 197).

Finalment, com a alternativa a la interpretació com a numerals dels elements del sistema, Gorrochategui indica que la majoria podrien ser antropònims. De fet, aquesta era la interpretació original dels numerals complexos en tractar-se de compostos bimembres, amb la partícula *ke* o sense, i alguns encara figuren com a antropònims en diferents publicacions. Tanmateix, en contra de la seva interpretació com a antropònims, cal indicar, en primer lloc, que no apareixen associats a cap dels morfemes característics dels antropònims —*ar*, *en*, *te*, *ka*, *e* o *mí*—, i, en segon, que tampoc no combinen amb cap dels formants antroponímics més freqüents —*tige/tigi*, *biur*, *adin*, *bilos*, *ildir*, *ko*, *ildur/ildun*, *beles*, *iske/eske*, *bas*, *balki/balke* i *unin*—, quan l'absència d'aquestes combinacions, tenint en compte que el conjunt de possibles numerals ja supera els setanta-cinc elements, és molt improbable si la majoria

són realment antropònims. De fet, aproximadament la meitat dels antropònims ibèrics porten algun d'aquests formants, de manera que, en un conjunt qualsevol d'antropònims seleccionats a l'atzar, caldria esperar una proporció similar d'aquests formants. Per contra, la seva presència en el conjunt de possibles numerals és nul·la.



Figura 26. *sisbi* del plom de Casinos: *sisbibeibin*.

Els contextos tampoc no avalen aquesta proposta, ja que (quasi) cap no apareix esgrafiada després de la cocció en vasos sobre ceràmica, una tipologia que representa el 50% del corpus i en què quasi tots els elements són susceptibles de ser interpretats com un antropònim, sencer o abreujat. I tampoc no apareixen als ploms que contenen, bàsicament, relacions de noms de persona, com el d'Énguera (V.16.01), el de Palamós (GI.20.01) o algun dels de Pech Maho (AUD.05.34), sinó als ploms de probable contingut comercial (fig. 24), on és més probable que hi hagi indicacions numèriques.

A més, la majoria d'elements del sistema formen un conjunt quasi tancat i només combinen entre si, cosa que no passa amb els formants antroponímics. Seria el cas d'*orgeri*, *sorse*, *sisbi*, *sei*, *bors(te)* i *laur*, (no *laur*). Hi ha, però, tres excepcions, *abaí*, *ban* i *bi(n)* (Rodríguez Ramos 2014: núm. 1, 25 i 47), que sí que apareixen en clars antropònims (vegeu l'annex II: 10, 1 i 2), sense que es pugui precisar si es tracta d'elements homònims o de numerals integrats en antropònims. De fet, per a algun dels elements amb numerals, jo mateix proposo que la millor alternativa és que sigui un nom de persona —*sorsei*, per exemple—, amb el benentès que això no implica que no pugui

ser un numeral, atès que els numerals, en la major part de cultures, són elements susceptibles de formar part d'antropònims, com en el cas d'*Oc-tavius*.

Tampoc l'ús de partícula **ke** no seria favorable a la interpretació dels possibles numerals com a antropònims. Si bé **ke** apareix en alguns antropònims (vegeu l'annex I.5), el fet que la llista de noms arribi quasi al miler (Moncunill 2016a) indueix a pensar que l'ús d'aquesta partícula en antropònims era molt residual, quan, entre els possibles numerals, que integren una llista força reduïda, la seva presència és anormalment freqüent.

Una altra de les opcions que Gorrochategui dona és que es tracti de noms comuns, però els elements del sistema tampoc no presenten cap de les característiques que destaquen entre els substantius ibèrics, com la tendència a combinar amb **ban** o amb **ire**, la propensió a repetir-se sobre el mateix objecte o la freqüent terminació en **r** (Moncunill 2017).

Conclusions

En aquest article s'han consolidat les evidències que donen suport a la identificació del sistema de numerals ibèric i que estaven disperses en diversos treballs. Els arguments favorables s'han estructurat en quatre apartats: la similitud formal amb els numerals bascos, la combinatòria interna, les proves de valor i els contextos propicis.

Pel que fa a la similitud formal, cal destacar que, pràcticament en tots els casos, els numerals ibèrics serien (quasi) idèntics als bascos, més enllà de la desaparició sistemàtica de l'aspiració. Només en el cas de **sisbi** (7 - *zazpi*) hi ha un canvi de vocalisme significatiu, i en el de **ban** (1 - *bat*), un canvi en la consonant final: **erder** o **erdi** (1/2 - *erdi*), **ban** (1 - *bat*), **bi** o **bin** (2 - *bi*), **irur** (3 - (*h*) *irur*), **lau** o **laur** (4 - *lau* o *laur*), **bos**, **bors** o **bors-t(e)** (5 - *bortz* o *bost*), **sei** (6 - *sei*), **sisbi** (7 - *zazpi*), **orse** (8 - *zortzi*), **abař** o **bař** (10 - (*h*) *amar*) i **or-gei** o **ogei** (20 - (*h*) *ogei*).

L'únic numeral atòmic ibèric sense equivalent ibèric clar en basc seria el 9, *bederatzi*, però també hi ha un element del sistema, **tor**, que no té equivalent en basc i que es comporta com un àtom inferior a deu, de manera que, en absència d'un millor candidat, cal plantejar com a hipòtesi de treball que **tor** sigui el 9 que falta. Tot i així, si aquesta possibilitat no s'acaba confirmant, s'hauria de pensar que també podria ser una forma alternativa d'algun dels numerals ja identificats.

Pel que fa a les regles combinatòries per generar numerals complexos, el model planteja un sistema amb dues bases, **abař** (10) i **or-gei** (20), d'acord amb l'esquema base + [**ke**] + núm. Per formar els numerals de l'11 al 19, caldria juxta-

posar l'àtom a continuació de la base 10, amb la presència opcional de la partícula connectora **ke**, probablement la conjunció copulativa 'i' o la preposició 'amb', que són les tipològicament més freqüents; per exemple, **abařkebi** (12), **abařgeborste** (15) i **abařsei** (16). Per formar els numerals del 20 al 39, es combinaria la base 20 amb els valors ja definits per al rang 1-19; per exemple, **or-ge(i)irur** (23), **or-geikelaur** (24), **or-geiabař** (30) i **or-gei(a)bařban** (31).

Les propietats combinatòries van més enllà de la formació de numerals complexos, ja que identifiquen l'ús dels numerals com a determinants, i quantifiquen substantius i unitats de mesura, d'acord amb l'esquema E.Q. + núm., com en els casos, entre d'altres, de **kiteibors**, **lakeiřei** i **ustainabař**; i a vegades núm. + E.Q., com en la forma **abařkebiotař**. També s'identifica la possible formació d'ordinals/partitius a partir de l'esquema núm. + **ei(a)**, com, per exemple, en **biei** i **sorsei**, i la de substantius grupals o multiplicatius d'acord amb l'esquema núm. + **ar**, com en **abařar** i **řeiar**. La construcció de les meitats entre dos enters (núm. + 1/2) es podria fer seguint l'esquema **erdi** + **ke** + núm., com en la forma **erdiketor**. I la de fraccions (numerador/denominador), seguint l'esquema núm. + **ei** + núm., en què el primer representa el denominador i el segon, el numerador, com en el cas de **sisbibeibin** (2/7). Aquesta facilitat combinatòria dels possibles numerals ibèrics és compatible amb les necessitats dels numerals de formar els conceptes que els són propis: tres, tercer, terç, triple, tercet, etc.

En alguns casos es disposa de veritables proves de valor, que permeten validar de forma objectiva el significat dels numerals ibèrics **ban** i **erder** amb el valor, respectivament, de la unitat i de la meitat. És així en les emissions monetàries d'**undikesken**, documentat en quasi un miler de monedes, de múltiples emissions i que corresponen a més d'un segle, ja que l'equivalència entre la llegenda, la iconografia i el valor nominal de la moneda és perfectament regular. A més, en els sisens apareix la forma **řeřkir**, que sembla plausible acceptar que està formada a partir de **řei**, potser d'un original ***řeikir**.

En altres casos només es pot indicar que els numerals apareixen en contextos favorables. Això no obstant, en ocasions es pot afinar prou per arribar a validar, dins un cert marge, el valor del numeral present. Seria el cas de les dues bases **abař** (10) i **ogei** / **or-gei** (20). Així, el pes del Puig Castellar de 420 g amb el text **ustainabař** podria representar un múltiple decimal d'una unitat de 42 g, que és un dels pesos de referència del món ibèric. Per la seva part, l'esgrafiament posterior a la coccia del *dolium* de Ruscino, **ogei**, podria representar-ne la capacitat, la qual, per les dimensions

del recipient, hauria de situar-se entre la capacitat indicada amb numerals llatins del *dolium* de Badalona, de 17,4 àmfors, i la del de Santa Pola, de 23,6 àmfors.

Un altre context favorable per als numerals són les làmines de plom, on es documenten el 65% dels possibles numerals, atès que, per a la major part d'aquestes làmines, es pot establir una funció comptable o comercial pel fet que hi figuren la paraula **salir**, expressions metrològiques simbòliques i antropònims seguits del morf **ka**. Els numerals simbòlics no cobreixen tot l'àmbit d'expressions numèriques necessàries, cosa que implica, per força, l'ús de numerals lèxics. Aquest requeriment l'exemplifiquen els textos comercials grecs d'Empúries i Pech Maho, en què els conceptes mig, mitges i meitat apareixen repetidament, i en què és necessari parlar d'ordinals i fraccions, per detallar els aspectes financers de l'operació comercial, com τρίτον, τρίτε, ἡμικτάνιον i ἡμοκτάνιον.

Pel que fa a l'impacte acadèmic de la proposta, s'ha constatat que pràcticament tots els investigadors que treballen habitualment en el camp ibèric l'han assumit directament com a vàlida, o almenys com a plausible, és a dir, consideren sòlids els arguments interns, tant els combinatoris com els contextuals. L'excepció en el camp ibèric és De Hoz, que, si bé valora positivament els arguments combinatoris i contextuals, no estima vàlida la hipòtesi. Des de la lingüística històrica

basca, Lakarra i Gorrochategui defensen que les similituds entre els numerals ibèrics i els bascos són degudes a l'atzar, i, per tant, rebutgen la hipòtesi. En canvi, Martínez Areta¹⁰ valora la coherència interna del sistema i explora explicacions alternatives que conciliïn tots els fets.

Al meu parer, defensar que les similituds són atzaroses no té cap sentit, atès que es tracta d'onze elements perfectament identificats en ibèric, sense lectures forçades ni segmentacions capritxoses, que combinen com a numerals, que apareixen en contextos propicis per a la presència de numerals i que, un a un, s'assemblen —en la majoria dels casos, com dues gotes d'aigua— als numerals bascos. D'aquesta manera, tenint en compte que l'opinió unànime és que les probabilitats que s'hagi produït un manlleu de tot el sistema són gairebé nul·les, i que no hi ha cap explicació alternativa, l'única opció que queda és que ambdues llengües estiguin genèticament relacionades, independentment de qualsevol altra consideració.

Tot i que el punt de partida de la hipòtesi va ser la semblança amb els numerals bascos, actualment, les evidències internes són de tal magnitud que, fins i tot sense la comparativa amb el basc, l'única conclusió possible és que aquest sistema d'elements correspongui al sistema de numerals ibèric.

	Relació Genètica	Préstec	Atzar
SS. ¿?			
SS. V aC- I aC	Protobase Ibèric >99%	Protobase Ibèric <1%	Protobase Ibèric 0%
S XV-	Basc	Basc	Basc

Figura 27. Alternatives d'explicació a la similitud entre els numerals ibèrics i els bascos.

10. Basque and Iberian numerals. An insoluble problem?: <https://ichl.ling-phil.ox.ac.uk/abstracts/339>.

Annex I. Diferències amb la proposta d'Orduña

- 1. Ilun:** Orduña proposa l'element **ilun** com a forma alternativa a **irur** per representar el 3. Si bé no forma part de la seva proposta original (2005), ho proposa en treballs posteriors (Orduña 2006: 403; 2011: 126 i 133). Les dues formes principals que n'avalarien la inclusió serien **iluntorka**, d'un dels textos de Yátova (V.13.02.B), que combina amb **tor** i segueix un probable [ba]le, i **uštalarilune**, d'un dels ploms d'Orlell (CS.21.05), aquesta darrera, amb una possible oposició a **ušdalai-bi** (V.06.007) i **uštalar** (T.07.03). Des d'un punt de vista formal, no veig problemes a la forma **ilun**. L'alternança vibrant lateral està força documentada, tot i que normalment és l'altra vibrant. Aquesta forma apareix en una làmina de plom on hi ha moltes referències numèriques, i combina amb elements plausiblement quantificables, com **uštalar**, o del mateix sistema, com **tor**. Tot i així, el fet que tant **iluntor** com **uštalarilun** vagin seguits de morfemes característics dels onomàstics, siguin persones o divinitats —respectivament, **ka** i **e**—, i que la combinació de dos suposats cardinals, **ilun** i **tor**, no acabi d'encaixar amb cap dels esquemes coneguts, de moment em fa dubtar prou per no incloure'ls a la relació. En tot cas, cal tenir present aquesta possibilitat i revisar-la d'acord amb les noves inscripcions. La possibilitat que suggereix Orduña (2011: 130) que **kilu** és una forma relacionada, a partir del suposat text en escriptura ibèrica sud-oriental **kilutakiu** o **kilutaru**, d'una barra de plom de Lattes, s'ha de rebutjar, ja que aquesta inscripció (HER.01.03), com les altres suposadament ibèriques procedents d'aquest jaciment (HER.01.01-02), no és ibèrica (Moncunill i Velaza 2019: 292).
- 2. Lakei:** inicialment, per a Orduña (2005: 501), **lakei** és una de les desenes, 80, amb **lakei** < ***laur-orgei**, si bé posteriorment (Orduña 2013: 526) considera que és 40, i manté que es relaciona etimològicament amb **laur**. Així, inicialment **lakeibors** seria 85 (o 185, comptant l'**atu** inicial) i **lakeisei**, 86, d'acord amb un esquema base + núm. I, segons la segona proposta, 45 (o 145) i 46. Al meu parer, l'explicació per a **lakei** hauria de ser la mateixa que per a **kitei**, que apareix en la combinació **kiteibors**, i que ambdós considerem una unitat de mesura (Orduña 2005: 499). L'element **šalibos** s'hauria d'entendre de la mateixa manera (Ferrer i Jané 2009: 465, quadre 6), i s'integraria en l'esquema E.Q. + núm. Per a mi, doncs,
- atulakeibors** i **lakeisei** són elements quantificats: **atulakei** amb **bors** i **lakei** amb **šei**.
- 3. Atun:** Orduña (2005: 499) també afegeix al sistema l'element **atun**, que considera equivalent de l'*ehun* basc i, per tant, amb valor de 100, però jo no acabo de veure prou justificada, des d'un punt de vista combinatori, aquesta proposta (Ferrer i Jané 2009: 464, nota 29). Curiosament, segons Lakarra (2010: 218, nota 98), jo seria l'autor de la proposta. En un treball posterior (Orduña 2013: 523), planteja que podria tractar-se d'un manlleu del grec *ékátón*. Orduña identifica l'element **atun** aïllat entre interpuncions en un dels ploms de Los Villares (V.07.02), on podria aparèixer també en un segment incomplet **atu**+. I també l'identifica en la forma **atu** de l'**atulakeibors** d'un dels textos dels ploms de Yátova (V.13.01.B1), i en la forma **atune**, precedida per **iunstir** i seguida per **bařbinkeai**, d'un dels textos dels ploms d'Orlell (CS.21.07) i que probablement també apareix en un altre plom d'aquest jaciment (CS.21.06), també precedida per **iunstir**. L'element **atun** figura, així mateix, en la forma **atuniu**, al plom de Castelló (CS.14.01). És possible fins i tot que **atun** formi part del nom de divinitat *Betatun* (**bete** + **atun**), i, si fos així, la suposició que pertany al lèxic religiós quedaria reforçada, com en els casos d'**uskei** i **bařbin** (vegeu l'annex II: **abař**). Malgrat el meu escepticisme general, l'existència de l'element **atulakei** és clara i certifica la presència en ibèric d'un element **atu** relacionat, d'alguna forma, amb el sistema, en què potser identifica una unitat superior a un **lakei** dins el sistema de mesura a què pertany.
- 4. Valor de les interpuncions:** tampoc no coincidim en la interpretació d'alguns elements complexos en què els elements van separats per interpunció. Orduña (2005: 495) considera que la interpunció no és significativa en els casos de **borste abařgeborste**, raó per la qual els interpreta amb el valor de 55 o, alternativament, de 75 (5 x 15) o 20 (5 + 15), mentre que jo els interpreto com a dos numerals independents, 5 seguit de 15, semblantment als elements **abařšei** i **sorse** del plom de Lliria. Passa el mateix amb l'expressió **sisbi bařkeike**, que ell interpreta com a 70, mentre que jo hi llegeixo 7 seguit de **bařkeike**, tot i que probablement amb la presència, a l'arrel, d'**(a)bař** i amb un significat global pròxim a 'set desenes' (Ferrer i Jané 2009: 462), això és, també multiplicatiu. En un treball posterior, Orduña (2013: 519) l'interpreta de forma semblant en pensar que **(a)bařkeike** potser va ser una unitat de mesura quantificada per **sisbi**. Alternativament, podria ser un numeral complex de l'estil base

+ [ke] + núm., amb una denominació irregular específica per a l'àtom (11?), cas en què la relació amb *sisbi* seria menys clara.

5. **La partícula ke:** discrepem en la interpretació de la partícula **ke**, que per a mi té un valor estrictament additiu, probablement en funció de la conjunció copulativa 'i' o de la preposició 'amb' (cf. Ferrer i Jané 2009: 458, nota 26). En canvi, per a Orduña (2013: 526) podria arribar a tenir valor multiplicatiu, de manera que *abařgeborste* podria ser una forma alternativa de 50 i, per tant, *borste abařgeborste* podria significar 55, amb les unitats al davant. Així mateix, considera que *abařkebi* podria ser una forma alternativa de 20, en competència amb *orđei*.

Discrepo també de la proposta que fa en un treball més recent (Orduña 2017: 167), segons la qual la partícula **ke** no existiria com a tal, sinó que seria estrictament un fenomen fonètic de composició, proposta que enllaçaria amb la posició que va adoptar De Hoz (2011a: 326) en dubtar també de la seva existència quan apareix entre formants antropònims.

L'existència en ibèric de la partícula **ke** és prèvia a la formulació de la hipòtesi sobre el sistema de numerals, atès que ja s'havia documentat clarament, situada entre els dos formants, en probables antropònims (Untermann 1990: 202). Així, l'infix **-ke-** apareix a *tueitikeildun* i *otokeildir*, ambdós al plom d'Énguera (V.16.01), on també hi ha un *otoildir* que confirma la independència de la partícula **ke** respecte als dos formants antropònims i la presència de la vocal final de l'infix: /ke/, no /k/. Un tercer cas seria el de l'*ildukebeles* del plom Marsal (GR.00.01). I també podria ser present en l'antropònim *aitigeldun*, interpretat com a *aiti + ge + ildun*, del plom en escriptura sud-oriental del Llano de la Consolación (AB.07.05), tot i que aquesta no és l'única segmentació possible (cf. Moncunill i Velaza 2019: 84). Al meu parer, la presència en els quatre casos més clars —en l'un, com a primer formant, i en els altres tres, com a segon formant— de les formes relacionades *ildir* i

ildu(n) probablement no és casual: així, l'ús de la partícula **ke** podria tenir a veure amb la semàntica associada a aquests elements, normalment relacionats amb el concepte de 'ciutat' (cf. Moncunill i Velaza 2019: 323).

En numerals, els casos més clars d'ús de la partícula **ke** són *abařgeborste*, *orđeikelaur*, *abařkebi*, *abařketor* i *erdiketor* —aquest darrer, tres vegades. I potser també *lâukerdutor* i *(a)bařkeike*. Si bé es tracta d'un conjunt numèricament molt inferior —més de deu vegades—, la partícula **ke** és el doble de freqüent entre els numerals que entre els antropònims. Respecte a si es tracta d'una sorda o d'una sonora, les dades són contradictòries: per una banda, les formes *abařgeborste* i *aitigeldun* (AB.07.05) fan pensar que és sonora, mentre que, per l'altra, *(a)bařkeike* i potser *ganikbos* (MU.04.01) —si és que n'és una variant sense vocal final— fan pensar que és sorda. Els casos de Lliria i Casinos són ambigus, i la partícula tant podria ser sorda com sonora.

6. **Vigesimal pur o híbrid?** La interpretació que Orduña fa dels elements del sistema l'empeny a pensar en un sistema híbrid, amb bases vigesimals i decimals. Així, Orduña considera bases estrictament decimals per a les desenes senars, com en *borste abar* ($5 \times 10 = 50$) i en la proposta original de *sisbi (a)bar* ($7 \times 10 = 70$). Al meu parer, si se simplifica la proposta de regles de formació de numerals complexos, eliminant-ne les formes amb interpunció i les formes multiplicatives amb **ke**, el sistema pot ser vigesimal pur. Això no obstant, no rebutjo la possibilitat que fos un sistema híbrid —de fet, ho considero possible (Ferrer i Jané 2009: 460)—, si bé no puc abraçar-la atesa la manca de testimonis (per a mi) clars per sobre de 31, almenys ara com ara.

7. **Manlleu vs. relació genètica:** tot i que Orduña considerava inicialment que l'explicació de la semblança entre els numerals ibèrics i els bascos era el manlleu, en treballs posteriors (Orduña 2011: 138; 2013: 517; 2019: 239) ja indica que la relació genètica és l'alternativa més probable.

Annex II. Relació ordenada dels elements del sistema

En els primers treballs d'Orduña (2005 i 2006), el sistema era suportat només per uns 25 elements, mentre que en la meua proposta de Lisboa (Ferrer i Jané 2009), la quantitat d'elements ja superava la cinquantena i era complementada, en alguns casos, per treballs anteriors (Ferrer i Jané 2006; 2007; Ferrer i Jané i Giral 2007). A la taula següent (fig. 28) es resumeixen els elements del sistema agrupats pel numeral al qual representen, que ja arriben a 75. En el text posterior s'esmenten una trentena d'elements addicionals que podrien contenir algun numeral, però que encara no disposen d'un suport contextual i combinatori prou sòlid o bé és preferible interpretar-los d'una altra manera.

Sigui com sigui, no tots els elements relacionats tenen la mateixa probabilitat de pertànyer al sistema; és possible que hi hagi alguna homonímia casual, com podria ser el cas d'alguns dels **barbin**, que ja s'han exclòs del sistema, i no totes les formes tenen un encaix clar amb la combinatòria més usual, com **bieinesir**, *binike*, aparentment comptabilitzada per *bin*; l'element de segmentació poc clara **/+tušerdietakatoršei[--]+kite[---]**, que podria contenir un **erdi** i un **šei**, o els exemples amb **tor** que apareixen de forma consecutiva al plom d'Ensérune. Tot i així, el nombre d'elements del sistema i la coherència del nucli dur asseguren que, fins i tot descartant els casos més dubtosos, la integritat del sistema no es vegi afectada. Si la relació la fes Orduña, probablement variaria lleugerament, ja que hi ha algunes formes que no coincidim a identificar com a numerals (vegeu l'annex I), com, entre d'altres, **atun** (Orduña 2005: 499; 2011: 137; 2013: 523), **ilun** (Orduña 2006: 403; 2011: 126) i **seike** (Orduña 2013: 526).

A continuació comento els casos dubtosos més significatius:

½: no he inclòs a la relació la forma **lakueřter** o **lakueřder** que figura en un recipient del Castello de Alloza (TE.06.05), i que sí que havia considerat en altres treballs (Ferrer i Jané 2009: 463, nota 40), la qual podria fer referència a la meitat, amb canvi de vibrant a **erder**, d'una hipotètica unitat de mesura **laku**, presumiblement relacionada amb **lakei**, atès que seria el primer cas amb canvi de vibrant a **erder**, i, estrictament, **laku** és un formant antroponímic relativament freqüent (Untermann 1990: núm. 83; Rodríguez Ramos 2014: núm. 94). Tampoc no hi he inclòs altres casos dubtosos que també he esmentat en treballs precedents, com **jrtertin** (V.13.01) i **...er-tinke** (AUD.05.34) (Ferrer i Jané 2009: 454, nota 11), a falta de suports combinatoris més sòlids.

1: tot i que no l'incorpo a la relació, també cal tenir present **ban** com a determinant en els millors candidats a substantius (fig. 6).

En altres casos, **ban** sembla formar part d'onomàstics (Faria 1990-1991: 83; Rodríguez Ramos, 2014: núm. 25), com en les formes **bilosban** (Z.09.03) i **banšor** (AUD.05.35), si bé en aquests exemples no queda clar si actua com a numeral o determinant o bé es tracta d'un element homònim.

Malgrat el seu ús coherent en les marques de valor de les monedes com a marca de les unitats, en algunes emissions de què es coneixen pocs exemplars i en què no hi ha un sistema de marques de valor lèxiques general es detecten usos aparentment irregulars de **ban**. Podria ser el cas de l'ús de **ban** en una desena de petits divisors de plata (Mon.19.2a i 2b), cas, però, que potser es podria explicar aplicant-hi la lògica que s'ha seguit en la marca **eteban(ar)** dels hemiòbols, és a dir, entenent que fa referència a la unitat **eta** en un context específic en què els divisors de plata tenen aquest valor. En altres casos, **ban** aparentment també apareixeria en divisors de bronze, però, almenys en un cas, es tractaria d'un error de lectura: **baitolo** (Mon.08) per la marca **bell** (cf. Ferrer i Jané 2014). Pel que fa a **abafildur** (Mon.27), tot apunta que les unitats fantasma d'aquesta seca, fins ara no identificades, podrien ser precisament els suposats divisors que porten la marca **ban**, unes dues dotzenes (ACIP). Sigui com vulgui, és una seca d'una metrologia i d'una iconografia no convencionals. En canvi, en el cas de **lakine** (Mon.22), sí que sembla clar que **ban** apareix només a les meitats, de les quals només es coneixen, però, sis exemplars (ACIP); així doncs, restaria com a excepció a la regla general. En les monedes de plata, l'excepció més clara és l'ús de la forma **kitarban** en l'única didracma amb llegenda completa coneguda de **šaitabi** (Mon.35), tot i que, a diferència del cas d'**ars**, les marques de valor de les emissions de plata d'aquesta seca són escasses i contradictòries, de tal manera que la marca **etar** apareix tant en una dracma com en dues hemidracmes. Cal recordar que l'ús d'encunys pensats per a un valor nominal que acaben sent usats en monedes d'un altre valor és un cas documentat en ibèric en els òbols i els hemiòbols d'**ars** que usen l'encuny de l'hemidracma.

2: en el cas del *binikebin* del plom de la Serreta (A.04.01.A), tot i que la doble presència de *bin* no té gaires bones explicacions, he proposat que podria ser un múltiple amb el significat de 'dos dobles' (Ferrer i Jané 2009: 453, nota 9). En canvi, Orduña (2013: 525) ha proposat que el primer *bin* podria ser una adaptació ibèrica del terme grec *mna*, similar a la del llatí *mina* seguit del morf **-ike**, interpretat, segons aquest autor, bé com a marca de plural o bé com a marca de partitiu.

V.	Ibèric	Núm.	Elements amb numerals	Sense repetició
½	erdi / erder	13	erder (Mon.18) / eterder (Mon.06) / arseetarkiterder (Mon.33) / baširerder (V.13.03.B2) / Janaterder (V.13.02.A) / Jkerder (V.13.02.A) / setinkiterder (V.13.01.A2) / ...erderige (HER.02.373) / erdiketor (V.13.01.A2) / [er]diketor (V.13.03.B2) / erdiketor (V.06.007) / lâukerditor (V.06.007) / ...erdieta...? (V.13.03.B2)	13
1	ban	14	etaban (Mon.06) / eba (5: Mon.06, Mon.01, Mon.105, Mon.03 i Mon.35) / etebanar (Mon.33) / šalirban (2: Mon.110.5 i Mon.110.25) / šalirban (Mon.19.01) / ban (Mon.07) / nanban (V.17.02) / orgei(a)bařban (B.22.02) / baneia (V.17.05)	14
2	bi(n)	10	bi (Gl.01.03) / abařkebiotař (T.00.02) / bieikate (2: V.13.01.B1 i V.13.01.A2) / bin (Gl.01.03) / sisbibeiabın (V.02.02) / binike...? (A.04.01.A) / binikebin (A.04.01.A) / (a)bařbinkite (T.07.02) / bieinesir? (T.00.02)	9
3	irur	1	orke(i)irur (B.22.02)	1
4	lau(r)	5	orgeikelaur (HU.01.01) / otalau... (V.17.02) / lâukerditor (V.06.007) / lelaure (V.13.03.A1) / balelau+ (V.13.02.A)	4
5	bors(te) / bos	9	borste (Gl.15.04) / abařgeborste (Gl.15.04) / atulakeibors (V.13.01.B1) / kiteibors (V.13.01.A2) / šalibos (3: V.07.01) / šalirbosida (2: V.07.01)	9
6	sei	8	šerkir (Mon.06) / š (Mon.06) / abařsei (V.06.007) / abařsei (PYO.01.21) / lakeisei (V.13.01.B1) / [l]akeisei / šeiar (V.02.02) / ...katořsei? (V.13.03.B2)	8
7	sisbi	2	sisbi (HER.02.373) / sisbibeiabın (V.02.02)	1
8	sorse	2	sorse (V.06.007) / sorsei... (Gl.10.14)	2
¿9?	tor	10	abařketor (GR.00.01) / lakeitor (2: TE.06.06) / erdiketor (V.06.007) / lâukerditor (V.06.007) / erdiketor (V.13.01.A2) / [er]diketor (V.13.03.B2) / eteitor (V.13.02.B) / ...etaitor (2)? (HER.02.373)	6
10	(a)bař	13	abařgeborste (Gl.15.04) / abařsei (V.06.007) / abařsei (PYO.01.21) / abařkebiotař (T.00.02) / abařketor (GR.00.01) / orgeiabař... (CS.21.05) / orgeiabařiegite (V.06.009) / orgei(a)bařban (B.22.02) / abařieikide (CS.14.01) / abařar (L.01.03) / ustainabař (B.40.04) / (a)bařkeike (HER.02.373) / (a)bařbinkite (T.07.02)	6
20	o(ř)gei	7	orgeikelaur (HU.01.01) / orgeiabař... (CS.21.05) / orgeiabařiegite (V.06.009) / orgei(a)bařban (B.22.02) / orge(i)irur (B.22.02) / orgei... (B.22.02) / ogei (PYO.1.23)	2
	TOTAL	94		75

Figura 28. Elements ibèrics que contenen numerals.

He exclòs de la relació cinc de les sis ocurrencies de **barbin**, tal com s'explica en l'apartat dedicat a **abaí**. En alguns casos, **bi(n)** també podria estar actuant de determinant, com passa amb **ban**. Podria ser el cas de **baidesbi** (GI.15.04), **uśdalai-bi** (V.06.007), **arıkarbin** (CS.21.05 i 7) i **batibi** (GI.15.04 i GI.20.01), que alternen amb **baidesir** (GI.15.04, A.04.03 i CS.21.03), **uśtalar** (T.07.03), **arıkar** (CS.21.05) i **batir** (GI.20.01), semblantment a l'alternança d'**etaban** amb **etar**. En altres casos forma part de clars onomàstics, tot i que no queda clar si actua com a numeral o determinant o bé es tracta d'un element homònim. Seria el cas de **biurbi**, probable antropònim que apareix a les monedes dels *longostaletes* (Mon.02), i també de diversos probables antropònims formats amb **bin**, com, per exemple, **adinbin** (AUD.05.35) i **bi-losbim** (GI.20.01).

La seqüència **bin** també apareix isolada en algunes ceràmiques en què no és clar si actua com a numeral o com a formant antroponímic abreujat (L.03.02 i TE.02.111). El mateix passa amb els **binen** d'Azaila (TE.02.108-109 i 110), probablement formats per **bin** més la marca de genitiu **en**. Aquesta mateixa combinació figura en un disc de bronze d'Empúries, **bin** en una cara i **en** a l'altra, si bé la posició dels textos en cares separades convida a cercar significats independents. Admet una lectura més plausible com a numeral el **bine** aïllat entre interpuncions del darrer plom de Monteró, que comparteix text amb **abaí**, tot i que tampoc no l'he inclòs, de moment, a la relació.

He exclòs de la relació el **bianer** d'una de les torteres d'Oliete (TE.05.06) que sí que havia considerat en altres treballs (Ferrer i Jané 2009: 463, nota 40), però que és més probable que sigui un onomàstic **bian** seguit del morf **er**. I tampoc no hi he inclòs l'**abiner** del segell de Caminreal (TE.04.04): si bé havia proposat que podria ser una composició a partir de **bin** (cf. Ferrer i Jané i Escrivà 2014: 220-221), aquesta hipòtesi no té un suport combinatori o contextual prou sòlid.

4: la dotzena d'ocurrencies de **lauí**, amb canvi de vibrant, són clarament elements onomàstics (Untermann: 1990 núm. 84; Rodríguez Ramos 2014: núm. 96): com, per exemple, el **lauíko** del *dolium* de Premià (B.43.05) o el **lauískéí** d'un dels ploms d'Orlell (CS.21.05). És per això que no considero la proposta ja esmentada de Sabaté (2017), consistent a entendre el repetitiu **lauíberton** dels ploms de Yátova (V.13.01-03) com una possible versió ibèrica dels quatorvirs llatins: ara com ara, i més enllà de la sospitosa repetició, falten altres suports contextuais.

Tampoc no incloc a la relació el topònim **lauro** (BDH Mon.14), si bé és plausible que sigui format per la base **laur** (4): es tracta d'una hipòtesi indemostrable. Aquest topònim seria a la base de

la denominació d'origen del vi *lauronense* (Plini HN XIV: 71), que també apareix en una dotzena de *tituli picti* llatins sobre àmfors Dressel 2-4 (Cf. Guardia 2016: 866). Els darrers estudis situen **lauro** al jaciment del Puig Castell de Samalús, al Vallès Oriental, i l'anàlisi dels segells que figuren en aquestes àmfors ha permès verificar que els tallers que les van produir es localitzen, quasi tots, a la Laietània Oriental (Berni i Miró 2020: 150), cosa que certifica que la denominació *lauronense* identificava el vi produït a l'entorn de **lauro**. Una dada curiosa és que, en set dels vuit *tituli picti* del vi *lauronense* en què s'indica l'edat, els anys d'envelliment són quatre (IIII), cosa que autoritzaria a pensar que la denominació (també) es podria basar en l'edat del vi i, per tant, podria abonar la identificació de **laur** amb 4. Ara bé: el mateix passa amb els *tituli picti* d'àmfors Dressel 2-4 atribuïdes a la Laietània occidental, que ja no fan referència al vi *lauronense*, tot i que, majoritàriament, també tenen una edat de quatre anys (Berni i Miró 2020: 151).

9?: he inclòs els dos **etaitor** del plom d'Enserune (HER.02.373), però no els altres dos segments en què apareix **tor**: si bé els elements que els precedeixen, **larakol/bei** i **oíokaś**, podrien ser els quantificats, no es disposa de cap paral·lel que ho confirmi (Ferrer i Jané 2009: 468, nota 49). Vaig avaluar la possibilitat que **tor**, en alguns casos, fos una unitat de compte (Ferrer i Jané 2009: 468), però actualment em sembla que l'alternativa correcta és que, en aquests casos, també actua com un numeral. Sigui com vulgui, la interpretació del segment final del *laukerditor* del plom de Llúria (V.06.007) segueix sent poc clara, però tot apunta a una altra fracció, potser 1,75 * núm. (= núm. + 0.75).

Si es confirmés la lectura **to** d'un dels signes dubtosos de l'escriptura meridional (Rodríguez Ramos 2004: 238), la possible lectura *kitatorkir* del plom de la Bastida de les Alcusses (V.17.02), que seria **etatorer**, segons Rodríguez Ramos (Ferrer i Jané 2009: 468, nota 49), també encaixaria amb el sistema. Aquesta forma apareix just davant d'un esquema NP + **ka** + Q i permetria pensar en un ordinal o —millor— partitiu, en aquest cas, *torkir*, format a partir de l'àtom més el morf **kir**, d'acord amb el model de **śeíkir** (< *śeíkir) dels sisens d'**undikesken**, que podria ser la forma simplificada d'***etaśeíkir**, paral·lela a *kitatorkir*. Una altra forma que també podria incloure l'element **tor** i una forma relacionada amb **kita** apareix en el mateix text de la làmina de plom de la Bastida, *kidetitor*, que Rodríguez Ramos llegeix **etetitor**, i que segueix l'esquema NP + **ka** (Ferrer i Jané 2009: 468, nota 49). De moment no he inclòs aquests elements a la relació, en espera que millori la comprensió del signe conflictiu.

10: La forma **bař**, que es podria restituir per **abaf**, és indiscutible en l'**orģei(a)bařban** de l'*ostrakon* de Bigues i Riells (B.22.02) que acompanya **orģe(i)irur**, i probablement també en el **(a)bařkeike** del plom d'Ensérune que segueix l'esquema NP + **ka** + **sisbi**. També sembla plausible restituir **(a)bařbin** en un dels ploms de Tivissa (T.07.02), atès que la seqüència **(a)bařbinkite** apareix darrere d'un possible esquema NP + **ka** i en un text amb repetides referències a **řalir**. En canvi, he exclòs de la relació els cinc **bařbin** presents en inscripcions plausiblement votives o, en general, religioses, associats al terme **uskei**, tant en la rupestre de Ger, **(a)bařbinkite**, com en un dels ploms de la tomba d'Orlell (CS.21.07), on apareix dues vegades, un cop a cada cara: **bařbinkeai: uskeike** i **bařbin / uskeikeai**. Podria donar-se el mateix cas en un dels ploms de Los Villares (V.07.02), **bařbinke**, i probablement en un dels altres ploms d'aquest mateix jaciment (V.07.03), de forma fragmentada, **ba]řbinke**. Tot i que la presència d'un numeral en una inscripció votiva o religiosa és menys probable que en altres contextos, n'hi ha exemples clars en epigrafia llatina, com el de l'Ara d'Acci o el del pedestal d'Isis de Guadix (CIL II 3386), que té una possible referència a *Neton* (Alvar 2016: 204) i que és ple d'expressions quantitatives; en particular, fa referència a una quantitat de plata, 112 lliures i mitja, com a ofrena a la divinitat. Tot i així, no sembla plausible que totes les inscripcions ibèriques on apareix **bařbinkite** facin referència al mateix pes (12 **kite**).

Igual que **ban** i **bi(n)**, també **abaf** apareix en clars elements onomàstics, com el plausible topònim **abařildur** (Mon.27). I, tot i que és present en un plom amb una gran densitat de numerals lèxics, probablement també és el cas de l'element **abařģeres(s)** del plom de Casinos, de la condició del qual —numeral o onomàstica— ja dubtava en la publicació original (Ferrer i Jané i Escrivà 2014). De fet, podria ser la versió ibèrica del nom aquità *Abarcerius* (Gorrochategui 1984: 121, n. 1; Faria 1995: 79; Orduña 2021: 275).

No he inclòs tampoc a la relació el dubtós **abařdařike** d'un dels textos del plom de Llúria, format per **abaf** i acabat en **ike**, que normalment s'interpreta com a nom de persona. Orduña (2011: 130, nota 12) considera que **abařdař** podria ser la forma extensa de la unitat metrològica **a**, d'acord amb el patró d'**otar/otař, kitar** i **etar**.

I, finalment, tampoc no hi he inclòs els **bařer** i **tundibařte** d'un dels ploms de Los Villares (V.07.01), que sí que havia considerat en altres treballs, en absència d'arguments més sòlids més enllà de la semblança formal (Ferrer i Jané 2009: 463, nota 40).

Joan Ferrer i Jané

C/ Tallers, 22 bis 4t 7a 08001 Barcelona
joan.ferrer.i.jane@gmail.com

Data de recepció: 04/11/2021
Data d'acceptació: 13/05/2022

Bibliografia

- ALFAYÉ, S. (2004). Rituales de aniquilación del enemigo en la estela de Binéfar (Huesca). A: HERNÁNDEZ, L., ALVAR, J. (eds.). *Jerarquías religiosas y control social en el mundo antiguo*. Universidad de Valladolid, Valladolid: 63-76.
- ALVAR, J. (2016). Agua fresca para Avita y joyas de inmortalidad para Isis (CIL II 3386). *DHA*, 42/1: 201-218.
- BALLESTER, X. (2014). Cataluña, ibérica cuna. *Pal-Hisp*, 14: 59-87.
- BELTRÁN, F. (1993). La epigrafía como índice de aculturación en el valle medio del Ebro (s. II a.e - II d.e). A: VILLAR, F., UNTERMANN, J. (coords.). *Lengua y cultura en Hispania prerromana. Actas del V Coloquio sobre lenguas y culturas de la Península Ibérica*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca: 235-272.
- BÉMONT, C. (2004). L'écriture à La Graufesenque (Millau, Aveyron): les vaisselles sigillées inscrites comme sources d'information sur les structures professionnelles. *Gallia*, 61: 103-113.
- BERNI, P., MIRÓ, J. (2020). Le vin léétanien et de Taraco à Carthage. *Antiquités Africaines*, 56: 129-160.
- FARIA, A. M. de (1990-1991). Antropónimos em inscrições hispânicas meridionais. *Portugalia Nova Serie*, XI-XII: 73-88.
- FARIA, A. M. de (1995). Novas achegas para o estudo da onomástica ibérica e turdetana. *Vipasca*, 4: 79-88.

- FERRER I JANÉ, J. (2005). Novetats sobre el sistema dual de diferenciació gràfica de les oclusives. *PalHis*, 5: 957-982.
- FERRER I JANÉ, J. (2006). Nova lectura de la inscripció ibèrica de La Joncosa. *Veleia*, 23: 127-167.
- FERRER I JANÉ, J. (2007). Sistemes de marques de valor lèxiques sobre monedes ibèriques. *Acta Numismàtica*, 37: 53-73.
- FERRER I JANÉ, J. (2009). El sistema de numerals ibèric: avances en su conocimiento. *PalHis*, 9: 451-479.
- FERRER I JANÉ, J. (2010). El sistema dual de l'escriptura ibèrica sud-oriental. *Veleia*, 27: 69-113.
- FERRER I JANÉ, J. (2011). Sistemas metrológicos en textos ibéricos (1): del cuenco de La Granjuela al plomo de La Bastida. *E.L.E.A.*, 11: 99-130.
- FERRER I JANÉ, J. (2013a). A propòsit d'un pes de pedra ibèric del Puig de la Misericòrdia (Vinaròs) de 41 g amb la marca metrològica 'o'. *QPAC*, 31: 137-147.
- FERRER I JANÉ, J. (2013b). Los problemas de la hipótesis de la lengua ibérica como lengua vehicular. *E.L.E.A.*, 13: 116-157.
- FERRER I JANÉ, J. (2014). A propòsit d'un sisè de bronze de **baitolo** amb la llegenda **be** II. *Acta Numismàtica*, 44: 57-69.
- FERRER I JANÉ, J. (2015). Las dualidades secundarias de la escritura ibérica nororiental. *E.L.E.A.*, 14: 309-364.
- FERRER I JANÉ, J. (2018). A la recerca dels teònims ibèrics. A propòsit d'una nova lectura d'una inscripció ibèrica rupestre d'Oceja (Cerdanya). A: VALLEJO, J. M., IGARTUA, I., GARCÍA, C. (coords.). *Studia Philologica et Diachronica in Honorem Joaquin Gorrochategui. Indoeuropaea et Palaeohispanica*: 101-126.
- FERRER I JANÉ, J. (2019). Construint el panteó ibèric amb l'ajut de les inscripcions ibèriques rupestres. *Ker*, 13: 42-57.
- FERRER I JANÉ, J. (2020a). Las escrituras epicóricas de la Península Ibérica. *PalHis*, 20: 969-1016.
- FERRER I JANÉ, J. (2020b). Urdal : Une nouvelle inscription rupestre ibère à Ger (Cerdagne) avec une possible divinité zoomorphe liée au sanglier. *Sources. Les Cahiers de l'Âne Rouge*, 7: 17-28.
- FERRER I JANÉ, J. (2021a). El texto oculto del segundo plomo ibérico del Pico de los Ajos (Yátova, València). *Veleia*, 38: 57-90.
- FERRER I JANÉ, J. (2021b). El sistema dual de la escritura celtibèrica desde la perspectiva ibèrica. *PalHis*, 21, 399-434.
- FERRER I JANÉ, J. (e.p.). **ogei** (20): Una possible marca de capacitat ibèrica sobre un *dolium* de Ruscino (Perpinyà). Reunió Científica Internacional Dolia ex-Hispania, ICAC, Tarragona, 8-10 de setembre de 2022.
- FERRER I JANÉ, J., ESCRIVÀ, V. (2014). Un plomo ibèric de Casinos (València) con numerals léxicos y expresiones metrológicas. *PalHis*, 14: 205-227.
- FERRER I JANÉ, J., GIRAL, F. (2007). A propósito de un semis de **ildirda** con leyenda **order**. Marcas de valor léxicas sobre monedas ibéricas. *PalHis*, 7: 45-61.
- FERRER I JANÉ, J., VELAZA, J., OLESTI, O. (2018). Nuevas inscripciones rupestres latinas de Oceja y los IIIIviri ibéricos de Iulia Lybica. *DHA*, 44/1: 169-195.
- FLETCHER, D., SILGO, L. (1995). De nuevo sobre ponderales ibéricos. *Verdoly*, 7: 271-275.
- GARCÉS, I. (2007). Nuevas interpretaciones sobre el monumento ibérico de La Vispesa (Tamarite de Litera, Huesca). *Caesaraugusta*, 78: 337-354.
- GARCÍA ALONSO, J. L. (2018). La soledad del vasco. A: VALLEJO, J. M., IGARTUA, I., GARCÍA CASTILLERO, C. (coords.). *Studia philologica et diachronica in honorem Joaquín Gorrochategui: indoeuropaea et palaeohispanica*: 127-145.
- GORROCHATEGUI, J. (1984). *Onomástica indígena de Aquitania*. UPV/EHU. Bilbao.
- GORROCHATEGUI, J. (2018). La lengua vasca en la antigüedad. A: GORROCHATEGUI, J., IGARTUA, I., LAKARRA, J. (eds.). *Historia de la lengua vasca*. Gobierno Vasco = Eusko Jaurlaritz, Servicio Central de Publicaciones = Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Vitoria: 245-306.
- GORROCHATEGUI, J. (2020). *Vascónico-Aquitano*. Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- GORROCHATEGUI, J. (2021). *Fontes Linguae Vasconum: orígenes y documentos para una Historia del Euskara*. A: SANTAZILIA, E., KRAJEWSKA, D., ZULOAGA, E., ARIZTIMUÑO, B. (eds.). *Fontes Linguae Va-*

- sconum 50 urte. Gobierno de Navarra. Pamplona: 295-313.
- GRAU, I., MORATALLA, J. (2003-2004). La regulación del peso en la Contestania ibérica. Contribución al estudio formal y metroológico de las pesas de balanza. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 19-20: 25-54.
- GUÀRDIA, M. (2016). *Lauro* y el poblado ibérico del Puig del Castell de Samalús (Cànoves i Samalús, Barcelona): hacia una nueva propuesta de la localización de la ceca. *XV Congreso Nacional de Numismática (Madrid, 28-30 octubre 2014)*. Paula Grañeda Miñón (ed. lit.): 863-886.
- HOZ, J. DE (1993). La lengua y la escritura ibéricas y las lenguas de los íberos. A: VILLAR, F., UNTERMANN, J. (coords.). *Lengua y cultura en Hispania prerromana. Actas del V Coloquio sobre lenguas y culturas de la Península Ibérica*. Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca: 635-666.
- HOZ, J. DE (2011a). *Historia lingüística de la Península Ibérica en la antigüedad. II. El mundo ibérico prerromano y la indoeuropeización*. CSIC, Madrid.
- HOZ, J. DE (2011b). Las funciones de la lengua ibérica como lengua vehicular. A: LUJÁN MARTÍNEZ, E. R., RUIZ DARASSE, C. (eds.). *Contacts linguistiques dans l'Occident méditerranéen antique*, Casa de Velázquez, Madrid: 27-64.
- HOZ, J. DE (2013). La lingüística ibérica antes y después de Luis Michelena. A: GÓMEZ, R., GORROCHATÉGUI, J., LAKARRA, J., MOUNOLE, C. (coords.). *Koldo Mitxelena Katedraren III*. Biltzarra, Vitoria-Gasteiz: 643-672.
- LAKARRA, J. A. (2006). Protovasco, munda y otros: reconstrucción interna y tipología holística diacrónica". *Oienhart*, 21: 229-322.
- LAKARRA, J. A. (2010). Haches, diptongos y otros detalles de alguna importancia: notas sobre numerales (proto)vascos y comparación vasco-ibérica (con un apéndice sobre hiri y otro sobre batbi). *Veleia*, 27: 191-238.
- LAKARRA, J. A. (2018). La prehistoria de la lengua vasca. A: GORROCHATÉGUI, J., IGARTUA, I., LAKARRA, J. (eds.). *Historia de la lengua vasca*. Gobierno Vasco = Eusko Jaurlaritzza, Servicio Central de Publicaciones = Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Vitoria-Gasteiz: 23-244.
- MARCO, F., BALDELLOU, V. (1976). El monumento ibérico de Binéfar (Huesca). *Pyrenae*, 12: 91-115.
- MONCUNILL, N. (2016a). Novecientos antropónimos ibéricos. *PalHisp*, 16: 81-94.
- MONCUNILL, N. (2016b). L'épigraphie ibérique de Ruscino. A: BARATTA, G. (ed.). *Studi su Ruscino*. Università di Macerata - Universitat de Barcelona, Barcelona: 45-66.
- MONCUNILL, N. (2017). Nombres comunes en ibérico y su inserción dentro de la frase. *PalHisp*, 17: 141-156.
- MONCUNILL, N., VELAZA, J. (2016). *Ibérico. Lengua, escritura, epigrafia*. Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- MONCUNILL, N., VELAZA, J. (2019). *Monumenta Linguarum Hispanicarum Band V.2 Lexikon der iberischen Inschriften / Léxico de las inscripciones ibéricas*. Reichert Verlag, Wiesbaden.
- MONCUNILL, N., VELAZA, J. (2020). Iberian. *PalHisp*, 20: 591-629.
- ORDUÑA, E. (2005). Sobre algunos posibles numerales en textos ibéricos. *PalHisp*, 5: 491-506.
- ORDUÑA, E. (2006). *Segmentación de textos ibéricos y distribución de los segmentos*. Departamento de Filología Clásica. Facultad de Filología de la UNED. Madrid.
- ORDUÑA, E. (2011). Los numerales ibéricos y el protovasco. *Veleia*, 28: 125-139.
- ORDUÑA, E. (2013). Los numerales ibéricos y el vascoiberismo. *PalHisp*, 13: 517-529.
- ORDUÑA, E. (2017). Ibérico (**n**)yltun y el signo Y: ¿Un nuevo caso de rinoglotalia? *PalHisp*, 17: 157-175.
- ORDUÑA, E. (2019). The Vasco-Iberian theory. A: SINNER, A. G., VELAZA, J. (eds). *Palaeohispanic languages and epigraphies*. Oxford University Press, Oxford: 219-239.
- ORDUÑA, E. (2021). Onomástica ibérica y vascoaquitana: nuevos planteamientos. *PalHisp*, 21: 399-434.
- QUINTANILLA, A. (1998). *Estudios de fonología ibérica*, Vitoria-Gasteiz. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco = Euskal Herriko Unibertsitatearen Argitalpen Zerbitzua.

- RÉBÉ, I., HOZ, J. DE, ORDUÑA, E. (2012). Dos plomos ibéricos de Ruscino (Perpignan, P.-O.). *PalHisp*, 12: 211-255.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. (2001). El término (t)eban(en) en la lengua íbera: 'coeravit' vs. 'filius'. *Arse*, 35: 59-85.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. (2004). *Análisis de epigrafía íbera*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco = Euskal Herriko Unibertsitatearen Argitalpen Zerbitzua, Vitoria-Gasteiz.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. (2014). Nuevo Índice Crítico de formantes de compuestos de tipo onomástico íberos. *ArqueoWeb*, 15: 81-238.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. (2017). La cuestión del dativo en la lengua íbera. *Philologia Hispalensis*, 31/1: 119-150.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. (2018). Estudio de fenómenos consonánticos de la lengua íbera. *Veleia*, 35: 189-211.
- SABATÉ, V. (2016). Novetats sobre epigrafia ibèrica (2007–2014). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 26: 35-71.
- SABATÉ, V. (2017). Para un análisis de los compuestos onomásticos en plomos ibéricos: algunos ejemplos de su problemática. ARANDA, P.; AVELLANAS, J.; BONILLA, Ó.; PÉREZ, L.; TORD, G. DE (eds.). *Temas y tendencias actuales de la investigación. Actas de las II jornadas doctorales en ciencias de la antigüedad*. Zaragoza: 159-176.
- SABATÉ, V. (2021). In search of religious inscriptions on Iberian lead tablets. A: ESTARÁN, M. J., DUPRAZ, E., ABERSON, M. (eds.). *Des mots pour les dieux : dédicaces cultuelles dans les langues indigènes de la Méditerranée occidentale*. Peter Lang, Genève: 241-259.
- SALIDO, J. (2017). Los *dolia* en Hispania: caracterización, funcionalidad y tipología. A: FERNÁNDEZ, C., MORILLO, A., ZARZALEJOS, M. (eds.). *Manual de cerámica romana III*. Madrid: 237-309.
- SANTIAGO, R. A. (2013). IV.1. Comercio profesional: infraestructura personal y operacional. Repaso del léxico y selección de inscripciones. *Faventia Supplementa 2. Contacto de poblaciones y extranjería en el mundo griego antiguo*: 205-231.
- SAVARESE, L., BÉNÉZET, J. (2015). Observations sur les techniques de production des doliums préromains de Ruscino, (Perpignan, Pyrénées-Orientales) et leur diffusion régionale (IIIe s. et début du IIe s. av. n. è.). *DAM*, 38: 227-248.
- SIMKIN, O. (2017). The Iberian sibilants revisited. *PalHisp*, 17: 207-233.
- TREMOLEDA, J. (2020). Los *dolia* de Catalunya. Producción y prosopografía. *Revue Archéologique de Narbonnaise Supplément*, 50: 83-124.
- UNTERMANN, J. (1990). *Monumenta Linguarum Hispanicarum, III. Die iberischen Inschriften aus Spanien*, Reichert Verlag, Wiesbaden.
- VELAZA J. (2017). Imagen y texto en la epigrafía funeraria ibérica. *PalHisp*, 17: 235-248.
- VELAZA J. (1994). Iberisch -eban, -teban. *ZPE*, 104: 142-150.
- VELAZA J. (2004). *Eban, teban*, diez años después. *E.L.E.A.*, 5: 199-210.
- VELAZA J. (2019). Iberian writing and language. A: SINNER, A. G., VELAZA, J. (eds.). *Palaeohispanic languages and epigraphies*. Oxford University Press, Oxford: 160-197.
- VILLAR, F. (2014). *Indoeuropeos, iberos, vascos y sus parientes. Estratigrafía y cronología de las poblaciones prehistóricas*. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca.
- VILLARONGA, L. (1994). *Corpus nummum Hispaniae ante Augusti aetatem*, CNH. Madrid.
- VILLARONGA, L., BENAGES, J. (2011). *Ancient coinage of the Iberian Peninsula: Greek / Punic / Iberian / Roman. Les monedes de l'Edat Antiga a la Península Ibèrica*. ACIP. Barcelona.