

UNA PROPUESTA DE NORMALIZACIÓN DE LA ESCRITURA CELTIBÉRICA

A PRELIMINARY PROPOSAL FOR THE NORMALIZATION OF CELTIBERIAN WRITING

Resumen: Presentamos una propuesta de normalización de la identificación de los signos paleohispánicos empleados en la escritura celtibérica que facilite su taxonomía y posterior estudio. Partiendo de la revisión de los trabajos de clasificación de las inscripciones ibéricas nororientales y celtibéricas realizados por Untermann, que son la referencia aún vigente, hemos procedido a seleccionar la representación básica de cada uno de dichos signos a la vez que hemos expuesto los criterios en los que nos hemos basado para ello así como para la eliminación de los que hemos considerado como sus microvariantes.

El conjunto resultante de signos paleohispánicos canónicos y de sus correspondientes variantes aporta una base más científica para el estudio de la epigrafía o paleografía paleohispánica que los métodos con los que ésta se ha venido realizando hasta ahora. Conjunto que está pendiente de que se revisen y completen cada uno de sus signos como consecuencia de que se contraste su utilización en todas y cada una de las inscripciones conocidas. Por lo que esperamos que con la continuación de esta línea de trabajo también se puedan obtener datos y conocimientos acerca de estas lenguas y sistemas de escritura, así como de quienes las usaron. Información que podrá complementarse con la procedente del correspondiente estudio lingüístico de los textos analizados que, a su vez y de forma recursiva, también complementará y será completada por el conocimiento arqueológico e histórico de las inscripciones.

Palabras clave: Semisilabario ibérico y celtibérico, epigrafía, paleografía, normalización, taxonomía.

Abstract: We provide a preliminary proposal for normalization of the identification of the palaeohispanic signs used in Celtiberian writing that may facilitate their taxonomy and subsequent study. Starting from a review of the classification work on North-eastern Iberian and Celtiberian scripts carried out by Untermann, which are considered to be the current work of reference, we have gone on to select the basic representation of each one of the above-mentioned signs while at the same time explaining the criteria on which we have based it for such purpose and for the purpose of disregarding what we have considered to be their micro-variants.

The resulting set of canonical palaeohispanic signs and their corresponding variants provides a more scientific basis for the study of palaeohispanic epigraphy or palaeography than the methods hitherto used - a set of signs that still has to be reviewed and completed as a consequence of which their use is contrasted in each and every known inscription. For this reason, we hope that with subsequent results in this line of work the information and knowledge regarding these languages and writing systems will be able to be obtained, as well as establishing who used them. This information will be able to be complemented by

that deriving from one the corresponding linguistic study of the texts analyzed which, in turn and recursively, will also complement and be completed by the archaeological and historical knowledge of the inscriptions.

Key words: Iberian and Celtiberian semi-syllabary, epigraphy, palaeography, normalization, taxonomy.

Recibido: 20-01-2011

Informado: 15-09-2011

Definitivo: 22-09-2011

INTRODUCCIÓN

El celtibérico es una lengua celta y, como tal, forma parte de la familia indoeuropea. Desafortunadamente, sólo nos han llegado vestigios de su escritura en una variante del semisilabario —combinación entre alfabeto y silabario— o signario ibérico nororiental, cuyos documentos están datados entre el siglo II a. C. y el I o puede que hasta el II d. C. Esto es, parece que no hay constancia de su escritura hasta poco después del comienzo de la romanización de la Península Ibérica y que, en la etapa final de ésta, se solapó con el subsiguiente proceso de latinización que conllevó la adopción del alfabeto y de la lengua latina entre los celtíberos, en este orden¹.

La mayoría de los textos celtibéricos escritos en signario paleohispánico que se han conservado fueron manuscritos, por lo que el estilo caligráfico del escriba, la diversidad de los instrumentos y materiales empleados así como de las circunstancias en las que fueron realizadas estas inscripciones dieron lugar a múltiples variantes para cada uno de sus signos. Sin embargo, no todas tienen un origen tan aleatorio o de carácter meramente plástico, como podría parecer a primera vista, y su estudio parece que ya ha permitido extraer algo de información geográfica o cronológica acerca de dichas inscripciones y, en consecuencia, de quienes las realizaron. Así, por ejemplo, se viene aceptando que se pueden distinguir dos grandes variantes regionales del celtibérico, oriental y occidental, según qué variante del signo “m” empleen², realizándose propuestas acerca de la evolución temporal del sistema de escritura ibérico³

¹ Información acerca del celtibérico puede verse en la monografía de Jordán (2004a y 2007, 138-139) o en la revisión que realizó acerca del sistema dual de escritura celtibérica, que también recoge la hipótesis de que uno de los indicadores de la evolución de su escritura es la presencia de redundancia vocálica en media docena escasa de inscripciones. Aunque Olcoz y Medrano (2008) expusieron que no queda tan claro si la presencia de su aplicación sistemática o no puede tener relación con errores de escritura y cuál puede ser la influencia de ésta en el proceso de latinización del sistema de escritura celtibérica.

² Schmoll (1959, 102-103 y 1960, 280-295), como recogieron Michelena (1961, 10-11), Siles (1981, 79), De Hoz (1986, 52-54 y 100) y Jordán (2004a, 30), propuso la distribución regional de las inscripciones celtibéricas en sus variantes oriental y occidental, de acuerdo con la variante de la consonante nasal “m” que estuviera presente. Lejeune (1983, 19-20) concretó que la occidental correspondía a la Celtiberia Ulte-

rior mientras que la oriental fue el sistema de escritura empleado en la Celtiberia Citerior.

³ Basándose en la cronología estilística de la variante levantina o nororiental del sistema de escritura ibérico, Rodríguez (1997a, 13-30, 1997b, 190, 2004, 105, 140-142 y 154-156) dedujo la división de su evolución en tres fases consecutivas cuyos períodos, señaló, no estaban igualmente bien documentados o definidos: Paleoibérico, 1 y 2 (425/400-300/275 y 300/275-250 a. C.), seguida del Neoibérico, 1 y 2a y b (250-210/200, 210/200-175 y 200-175 o 175-150 o 190-150), que presenta las principales innovaciones; y finalmente el Neoibérico 3 y 4 o Iberorromano, 1 y 2 (175-50 y 150-50, aunque sus últimos documentos podrían llegar al siglo I d. C.), en la que se produjo una notable simplificación del signario. Si bien señaló que existieron dos zonas marginales en las que se conservaron grafías arcaicas en fechas posteriores. Una es la celtibérica y la otra es la de una zona mal definible pero que se correspondería con algunas leyendas monetales de cecas pirenaicas.

e incluso del celtibérico⁴. Por lo que el estudio o revisión paleográfica sistemática de estas inscripciones podría considerarse una fuente de información cuya revisión heurística aún no ha agotado totalmente las posibilidades que podría ofrecer, por sí misma, para el mejor conocimiento de la cultura celtibérica; especialmente, si este estudio se lleva a cabo tanto desde una perspectiva histórica y arqueológica, que es la que más nos interesa a nosotros, como si se hace desde el punto de vista lingüístico y, sobre todo, combinando ambas ya que no dejan de ser aspectos complementarios de un mismo y polifacético contexto global⁵.

Así pues y como uno de los primeros pasos en esta dirección, hemos creído necesario hacer una propuesta de normalización de la identificación de los signos paleohispánicos empleados en la escritura celtibérica que facilite su taxonomía y posterior estudio. También creemos que para lograr este objetivo debemos comenzar por identificar la representación básica de cada signo, esto es, aquellas formas o rasgos gráficos fundamentales que permiten su identificación y que evitan su confusión con otros, al margen de su valor fonético y de sus implicaciones lingüísticas⁶.

Evidentemente, tuvo que existir una definición de los signos paleohispánicos que permitiera a sus usuarios su correcta lectura y escritura, así como evitar las posibles confusiones a las que podrían conducir sus diferentes variantes caligráficas. Lamentablemente, tal definición no ha llegado hasta nosotros y ésta es la primera barrera que se debe superar al intentar leer y analizar un texto escrito en signario paleohispánico, identificando el signo básico al que corresponde la variante que, en cada caso, debió elegir el escriba para su representación. Lo que conlleva a decidir qué variantes de dichas representaciones se pueden considerar como canónicas y cuáles deben descartarse inicialmente o, mejor dicho, posponer su estudio para una segunda etapa, por ser microvariantes propias del estilo caligráfico, del esmero con el que el escriba plasmó su escritura en los escasos documentos que han llegado hasta nuestros días, etc., con las limitaciones que todo esto implica. Pues hay que tener siempre muy presente que el celtibérico es una lengua de las clasificadas como de *corpus* fragmentariamente atestiguada y que el número de inscripciones celtibéricas en signario paleohispánico que conocemos, excluidas las que sólo se componen de algún signo aislado (principalmente en grafitos realizados sobre cerámica y que se vienen considerando como marcas y no como verdaderos textos), no llega a dos centenas ni aunque se incluyan entre ellas las leyendas monetales.

⁴ Para Rodríguez (1997b, 189-197, 2001, 34, 2004, 154-156 y 2006, 187-188) la primera escritura celtibérica se originó en el primer cuarto del siglo II a. C. y, como ya había propuesto De Hoz (1986, 52-55), de ella se derivaba el signario característico occidental, mientras que el oriental se relacionaba con una escritura ibérica más moderna y no con la misma escritura celtibérica previa, pudiéndose datar su origen en la segunda mitad del siglo II, en un momento de plena romanización. Si bien Jordán (2007, 136-137) señaló algunas de las dificultades que, para la consistencia de esta doble propuesta, tendría la presencia de la variante de la “m” característica de Celtiberia oriental así como su ausencia en la occidental.

⁵ Rodríguez (2001, 17-18) reivindicó «el valor que como instrumento histórico tiene la epigrafía íbera, mostrando lo errónea que es la asunción de que es un campo de acción exclusivo de filólogos y lingüistas. Ex-

poniendo la amplitud de aspectos en los que se puede emplear históricamente la documentación epigráfica espero que este artículo sirva para fomentar una mayor investigación en este sentido y que sirva de acicate para ulterior discusión».

⁶ En cierto modo, seguimos una aproximación parecida a la que realizó Maluquer (1968, 27-47) al agrupar en 37 formas principales todos los signos utilizados en las escrituras peninsulares, prescindiendo de su valor fonético y sin hacer distinciones relacionadas con cada una de las tres áreas de escritura conocida. Aunque, a diferencia de este trabajo, nos centramos en la escritura celtibérica, partiendo de la ibérica nororiental y, por ahora, no contemplamos los paralelos más próximos en el tiempo y el espacio del material peninsular disponible con respecto al posible origen y evolución de los signos estudiados.

Además, creemos que, dado que el sistema de escritura celtibérico adoptó gran parte de los signos de la variante nororiental ibérica⁷, la propuesta de normalización debe considerar esta relación e identificar gráficamente el signo de igual modo, siempre que sea posible, evitando que tenga distinta notación dependiendo de si su lectura procede de una inscripción ibérica o celtibérica. Decisión que además reduce el número de variantes existentes en el conjunto de ambos sistemas de escritura y quizá pueda abrir alguna vía para mejorar el conocimiento de su evolución temporal y regional.

I. EL SIGNARIO IBÉRICO NORORIENTAL Y SUS VARIANTES

Al tratar acerca de las inscripciones ibéricas procedentes de España, Untermann preparó una tabla con las principales variantes de los 28 signos paleohispánicos diferentes que identificó en las inscripciones ibéricas nororientales conocidas hasta entonces (Fig. 1)⁸, que debería incluir los que previamente había identificado en su estudio de las monedas ibéricas⁹. Todavía son una referencia a la hora de caracterizar los alógrafos empleados en las inscripciones paleohispánicas, especialmente para las escritas en ibérico, de ahí que las consideremos un buen punto de partida.

Sin embargo, en las variantes de cada uno de los signos se puede observar una serie de elementos diferenciales que permiten seleccionar sus macrovariantes así como detectar la presencia de características que permiten la eliminación de microvariantes correspondientes a representaciones similares aunque aparentemente sean distintas, debido a la existencia de signos simétricos, con respecto a un eje vertical u horizontal, o de versiones angulosas/simplificadas de otras similares que tienen un perfil redondeado, etc. De modo que la citada clasificación de Untermann se puede reordenar y simplificar, dando lugar a una nueva tabla en la que se recogen tanto las representaciones básicas de cada signo paleohispánico como las de sus correspondientes representaciones canónicas revisadas, tanto después de eliminar las microvariantes, como de diferenciar las variantes canónicas que hasta ahora permanecían ocultas bajo una misma y confusa identificación. Más aún suprimimos las variantes correspondientes al estilo anguloso, por considerarlo una simplificación del redondeado¹⁰, y las que

⁷ De Hoz (1993, 638 y 657-658, y 1995, 23) hizo hincapié en el carácter de lengua vehicular que tuvo el ibérico, al menos desde el punto de vista escrito y quizá también hablado. Propuesta que no le resultó del todo convincente a Jordán (2004a, 29), teniendo en cuenta el modo de expansión que parece que tuvo su escritura. Aunque no por ello le cupo duda alguna acerca de que el signario ibérico también sirvió para escribir el celtibérico.

⁸ La mayoría, si no todas estas variantes, aunque en diferente orden y, en algunos casos, forma de agrupar ya fueron identificadas por Maluquer (1968, 28-47). No obstante, hemos reproducido la tabla presentada por Untermann (1990a, 246-247) siguiendo su distribución de signos en sus recuadros así como la numeración de sus variantes.

⁹ Sin embargo, no fue así pues algunas variantes no fueron consideradas a la hora de confeccionar esta tabla, como es el caso de la “a” de “arsaos”, [A. 37], que sólo

fue registrada su variante simétrica, “a5”, o, lo que es peor, además fueron asociadas con otros signos, como ocurrió con el extraño signo que figura dos veces en “se-sars”, [A.44], del que se registró su variante simétrica como “u5” en vez una variante de “e”, e incluso los que no fueron registrados, como fue el caso de la extraña variante de “m” que figura en una de las emisiones de “usamus”, [A.72], en la lápida de Trébago (Soria, Castilla y León), [K.10.1], y, en su versión simétrica, en la leyenda monetar que, con reservas, se viene leyendo como “ketouibon”-*SALACIA* (Alcacer do Sal, Setúbal, Alentejo, Portugal), [A.103]. Cf. Untermann 1975a, 131, 1975b, 121, 139, 209 y 285, y 1997, 675-676, y Jordán 2004, 189, 208 y 232.

¹⁰ Hemos optado por esta aproximación con cierta laxitud pues en algunos casos, como por ejemplo “ka”, “ke” o en aquellos signos en los que Untermann sólo había registrado variantes angulosas, hemos preferido

▷▷▷ a1	▷▷▷ bi1	▨▨▨ e10	◁◁◁ ke6	◊◊◊ ku1	◁▷▷ r1	М s1	∇ ti5
▷▷▷ a2	▷▷▷ bi2	◁◁◁ e11	◁◁◁ ke7	◊◊◊ ku2	◁▷▷ r2	М s2	Ψ ti6
▷ a3	▷▷▷ bi3	◁◁◁ i1	◁◁◁ ke8	◊◊◊ ku3	◁▷▷ r3	М s3	Ψ ti7
▷ a4	▷▷▷ bi4	◁◁◁ i2	◁◁◁ ke9	◊◊◊ ku4	◁▷▷ r4	× ta1	Ψ ti8
▷▷▷ a5	▷▷▷ bi5	◁◁◁ i3	◁◁◁ ke10	∧ i1	▷▷▷ r5	◊ te1	Ψ ti9
▷▷▷ a6	▷▷▷ bi6	◁◁◁ i4	◁◁◁ ke11	∧ i2	▷▷▷ r6	◊ te2	∩ to1
▷▷▷ a7	▷▷▷ bi7	◁◁◁ i5	◁◁◁ ke12	∩ m1	◊ f1	◊ te3	∇ to2
∩ ba1	× bo1	◁◁◁ i6	◁◁◁ ke13	∩ n1	◊ f3	◊ te4	∩ to3
◁ ba2	× bo2	∩ i7	◁◁◁ ke14	∩ n2	◊ f4	◊ te5	∩ to4
◁ ba3	× bo3	◁◁◁ i8	∩ ki1	∩ n3	◊ f5	◊ te6	△ tu1
◁◁ ba4	× bo4	∩ ka1	∩ ki2	∩ n4	◊ f6	◊ te7	△ tu2
◁◁ ba5	◻ bu1	∩ ka2	∩ ki3	∩ n5	◊ f7	⊖ te8	△ tu3
◊ be1	◻ bu2	∩ ka3	∩ ki4	∩ n5	◊ f8	⊖ te9	△ tu4
◊ be2	∩ e1	∩ ka4	∩ ki5	∩ n1	◊ f9	⊖ te10	▷ tu5
◊ be3	∩ e2	∩ ka5	∩ ki6	∩ n2	∩ s1	⊖ te11	△ tu6
◊ be4	∩ e3	∩ ka6	∩ ki7	∩ n3	∩ s2	⊖ te12	↑ u1
◊ be5	∩ e4	∩ ka7	∩ ki8	∩ o1	∩ s3	⊖ te13	∩ u2
◊ be6	∩ e5	◁ ke1	∩ ki9	∩ o2	∩ s4	⊖ te14	∩ u3
◊ be7	∩ e6	◁ ke2	∩ ko1	∩ o3	∩ s5	⊖ te15	∩ u4
◊ be8	∩ e7	◁ ke3	∩ ko2	∩ o4	∩ s6	⊖ te16	∩ u5
◊ be9	∩ e8	◁ ke4	∩ ko3	∩ o5	∩ s7	Ψ ti1	?
◊ be10	∩ e9	◁ ke5	∩ ko4	∩ o6	∩ s8	Ψ ti2	?
◊ be11				∩ o7	∩ s9	Ψ ti3	
					∩ s10	∩ ti4	

FIGURA I. *Tabla de signos paleohispánicos (ibéricos) propuesta por Untermann*

corresponden a las reflexiones simétricas, añadiendo antes las variantes canónicas directas que no habían sido detectadas y que sólo figuraban en su versión inversa¹¹. Lo que implicaría que el lector debe ser capaz de identificar cada una de estas variantes canónicas aunque algunas de ellas sólo apa-

éstas a sus variantes redondeadas. Eso sí, sin que para un mismo signo hayamos registrado variantes realizadas en ambos estilos y asumiendo que para la primera etapa de este trabajo, en la que nos encontramos, sólo necesitamos identificar una forma canónica para cada signo.

¹¹ En la tabla simplificada, se ha subrayado su numeración. No obstante, cabe destacar que hay signos cuya interpretación parece obedecer a razones extra-paleográficas y que, por ahora, no podemos discernir, como puede apreciarse entre “a4” y “r3”, “ku2” y “f8” y “ka6” y “i1”.

rezcan en los textos en una versión reflejada vertical u horizontalmente con respecto a las expuestas en la tabla resultante (Fig. 2)¹².

Evidentemente y dado que nuestro objetivo es el estudio paleográfico de las inscripciones celtibéricas, no es preocupante que la tabla no recoja las posibles variantes ni consideraciones que hayan podido aparecer en la bibliografía especializada en epigrafía ibérica con posterioridad al citado trabajo de Untermann, ni tampoco que haya flecos pendientes acerca de la confusa interpretación que hemos visto que se puede dar en algunas inscripciones ibéricas, al menos, para esta primera etapa de nuestro trabajo. Aunque hemos de reconocer que creemos también que sería un avance si se adoptase esta tabla de lectura normalizada del signario paleohispánico para el estudio de la epigrafía ibérica y que, entonces, no habría excusa para incorporar las citadas novedades potenciales que hubiesen aparecido en estas dos décadas ni tampoco para resolver los citados flecos.

2. LA ESCRITURA DUAL DEL SIGNARIO IBÉRICO NORORIENTAL

Michelena se inclinaba «a pensar que el ibérico distinguía real y efectivamente dos series de [consonantes] oclusivas, ya se tratara de sordas y sonoras o de otra posición cualquiera, en todos los órdenes menos en el labial: b, d/t, g/c»¹³ y pocos años después Maluquer planteó la posibilidad de que, en algunos casos, en la escritura ibérica nororiental también se podrían distinguir morfológicamente las oclusivas sordas de las sonoras. Su propuesta consistió en diferenciar gráficamente las consonantes sonoras y sordas de sólo seis casos (“de”/“te”, “di”/“ti”, “ga”/“ka”, “gi”/“ki”, “go”/“ko” y “bo”/“po”), a tenor de la aparición simultánea de ambas variantes de cada una de estas consonantes en un mismo texto, en sólo dos inscripciones¹⁴, [C.2.3] y [F.6.1]¹⁵. Aunque erró en el penúltimo caso, pues la diferencia que propuso para distinguir “go”/“ko” no era tal ya que se trataba de una clara variante caligráfica. No obstante, la interesante propuesta de Maluquer fue corregida parcialmente y generalizada por Mariner al ampliar su aplicación a “ge”/“ke”, dando lugar, además, a una posible regla ortográfica que, tras homogeneizar y enmendar la propuesta de Maluquer, podría permitir la distinción morfológica de las consonantes sordas y sonoras, enunciándola como que en las consonantes oclusivas «la presencia de un trazo más constituyera el signo diacrítico para marcar la sorda»¹⁶.

¹² Hemos representado este signo con una “ñ” al no encontrar entre los tipos del procesador de textos con el que trabajamos el signo correspondiente a una “m” con el subrayado por encima. Solución parecida a la que ya adoptara De Hoz (1986, 52) mucho tiempo antes de que se generalizara la notación entre los lingüistas basada en los tipos acentuados de “m” y “n”. Además, hay dos signos o dos variantes de uno mismo, cuyo valor no fue determinado y que se suelen dejar al margen de las clasificaciones generales. Por lo que no se consideran en esta revisión, al menos por el momento y se reduce el número de signos paleohispánicos considerados a los 28 o si se prefiere y si se considera que “ñ” es una macrovariante de “m”, los 27 que habitualmente se estima que forman el semisilabario ibérico nororiental.

¹³ Michelena 1961, 7.

¹⁴ Al revisar los orígenes de la propuesta de la existencia de un subsistema dentro de los silabogra-

mas que representan una consonante oclusiva más una vocal, Correa (2004, 75) atribuyó a Maluquer (1968, 52-54 y 129-130) la iniciativa aunque le adjudicó, erróneamente, además de las seis distinciones citadas, la de “tu”/“du”.

¹⁵ Untermann 1990b, 41-44 y 368-371.

¹⁶ Además, Mariner (1972, 284-285) propuso corregir la identificación inversa hecha para “ga”/“ka” por Maluquer, así como que para distinguir “gi”/“ki” bastaba con la existencia o no, respectivamente, de sólo un trazo adicional y no de dos, como podría deducirse de la propuesta de Maluquer. No obstante, en la citada revisión del sistema de escritura dual realizado por Correa (2004, 75), éste parece que mezcló las dos aportaciones que Mariner había realizado, además de reseñar que éste también aprovechó para sacar consecuencias lingüísticas sobre las adaptaciones latinas de términos hispánicos.

A (a3)	Ⓟ	E (e1)	Ⓛ	Ki (ki1)	Ⓜ	O (o1)	Ⓜ	Ta (ta1)	ⓧ
A (a4)	Ⓧ	E (e4)	Ⓛ	Ki (ki3)	Ⓜ	O (o4)	Ⓜ	Te (te9)	ⓧ
A (a5b)	Ⓡ	E (e5)	Ⓛ	Ki (ki5)	Ⓜ	O (o6)	Ⓜ	Te (te12)	ⓧ
A (a6b)	Ⓡ	E (e6a)	Ⓛ	Ko (ko1)	ⓧ	O (o7)	Ⓜ	Te (te13)	ⓧ
Ba (ba1)	Ⓛ	E (e6b)	Ⓛ	Ko (ko2)	ⓧ	R (r3)	Ⓧ	Ti (ti1)	Ⓧ
Ba (ba2)	Ⓛ	I (i1)	Ⓜ	Ku (ku2)	Ⓧ	R (r4)	Ⓧ	Ti (ti4)	Ⓧ
Be (be1)	Ⓡ	I (i2)	Ⓜ	Ku (ku3)	Ⓧ	R (r5)	Ⓧ	Ti (ti7)	Ⓧ
Be (be3)	Ⓡ	I (i4)	Ⓜ	L (l1)	Ⓜ	Ŕ (r8)	Ⓧ	To (to1)	Ⓜ
Be (be7)	Ⓡ	I (i6)	Ⓜ	L (l2)	Ⓜ	Ŕ (r8)	Ⓧ	To (to2)	Ⓜ
Be (be8)	Ⓡ	I (i8)	Ⓜ	M (m1)	Ⓧ	Ŕ (r5)	Ⓡ	To (to3)	Ⓜ
Be (be2)	Ⓡ	Ka (ka1)	Ⓜ	Ñ (ñ1)	Ⓧ	Ŕ (r6)	Ⓡ	To (to4)	Ⓜ
Be (be11)	Ⓡ	Ka (ka2)	Ⓜ	Ñ (ñ2)	Ⓧ	Ŕ (r7)	Ⓡ	Tu (tu1)	Ⓜ
Be (be9)	Ⓡ	Ka (ka3)	Ⓜ	Ñ (ñ3)	Ⓧ	S (s1)	Ⓧ	Tu (tu2)	Ⓜ
Bi (bi7)	Ⓡ	Ka (ka5)	Ⓜ	Ñ (ñ5)	Ⓧ	S (s3)	Ⓧ	Tu (tu3)	Ⓜ
Bo (bo1)	Ⓧ	Ka (ka6)	Ⓜ	N (n1)	Ⓜ	S (s6)	Ⓧ	Tu (tu6)	Ⓜ
Bo (bo2)	Ⓧ	Ke (ke1)	Ⓧ	N (n2)	Ⓜ	S (s8)	Ⓧ	U (u1)	Ⓜ
Bo (bo3)	Ⓧ	Ke (ke2)	Ⓧ	N (n3)	Ⓜ	S (s10a)	Ⓧ	U (u2)	Ⓜ
Bo (bo4)	Ⓧ	Ke (ke3)	Ⓧ			Ś (ś1)	Ⓜ	U (u3)	Ⓜ
Bu (bu1)	Ⓧ	Ke (ke5)	Ⓧ			Ś (ś2)	Ⓜ	U (u4)	Ⓜ
Bu (bu2)	Ⓧ	Ke (ke6)	Ⓧ			Ś (ś3)	Ⓜ	U (u5)	Ⓜ

FIGURA 2. Tabla de macrovariantes de los signos paleohispánicos (ibéricos) propuestos por Untermann

Por su parte, De Hoz expuso que la intuitiva propuesta de Maluquer no había sido sometida a una crítica sistemática ni se había intentado justificar con pruebas objetivas, buscando paralelos a las formas ibéricas que aparecen con uno u otro de los signos emparejados en las atestiguadas en textos alfabéticos, con grafía griega o latina, en los que sí se distingue la sonoridad. Además y de alguna manera, también enunció la posible regla ortográfica citada al decir que: «En todos los casos en que se da la dualidad de signos señalada la diferencia estriba en que en una de las variantes se caracteriza por algún trazo de más respecto de la otra», concretando luego que «en líneas generales parece que el signo más simple representa una sonora y el más complejo una sorda», y citando los ejemplos para nueve casos (“de”/“te”, “di”/“ti”, “do”/“to”, “du”/“tu”, “ga”/“ka”, “ge”/“ke”, “gi”/“ki”, “go”/“ko” y quizá “bo”/“po”), que había hallado en el estudio de cuatro inscripciones. Si bien señaló que este material no era todo el que podía ser de interés para esta cuestión, así como que algunas de estas oposiciones podían ser sólo aparentes y corresponder «a pequeñas variantes no significativas en los hábitos paleográficos del escriba», también añadió que el número de casos ya recogidos justificaba la estructura propuesta¹⁷. Sentenciando que: «Creo en fin que podemos considerar las variantes formales que estamos estudiando como auténticos grafemas, es decir, signos con un significado propio que los opone a los restantes grafemas del mismo sistema» que fueron empleados para distinguir entre consonantes oclusivas sordas y sonoras, al menos para las series velares y dentales ante ciertas posiciones vocálicas, sin poder determinar en qué medida las labiales formaban parte de este sistema de escritura¹⁸. Propuesta que fue corroborada por Quintanilla, tras someterla a prueba en un mayor número de inscripciones ibéricas, incluyendo leyendas monetales. Concluyendo, además, con que este sistema de escritura fue utilizado en los principios del uso del signario ibérico nororiental, quizá por influencia griega, pero que no cuajó y acabó siendo abandonado por uno más simple en el que ya no se distinguía entre consonantes oclusivas sordas y sonoras¹⁹.

A pesar de ello y de que Untermann recogió este hecho gráfico, también es cierto que mostró sus reservas dado que la supuesta regla ortográfica no afectaba a “ta” ni a “ku”, resultándole dudoso que también afectara a “ga”/“ka”, especialmente porque el propio Untermann encontró diferencias gráficas para “ba” y “be” que, sin embargo no eran consideradas como parte del sistema de escritura dual. Además, también le extrañaba el hecho de que inscripciones datadas en fechas más recientes ya no presentasen este sistema de escritura dual, según recogió Correa al revisar los antecedentes de su primer trabajo acerca de esta cuestión y de su propuesta para las consonantes “de”/“te”, “di”/“ti”, “do”/“to”, “du”/“tu”, “ga”/“ka”, “ge”/“ke”, “gi”/“ki” y “go”/“ko”, que aún consideraba vigente²⁰. Trató de explicar o precisar varias limitaciones de tipo geográfico y cronológico, así como el tipo de documentos en los que se daba este sistema de escritura y el que éste no distinguiera “da”/“ta” ni “gu”/“ku”. De la limitación geográfica dedujo que al darse en todas las inscripciones procedentes de las regiones del Rosellón y Languedoc occidental, del sur de Francia, pero no en todos los casos de la costa levantina española y menos aún al sureste de la Comunidad Autónoma de Cataluña y en la de Valencia, era porque este sistema de escritura se habría originado en la parte nororiental de aquella, quizá en Ullastret (Gerona, Cataluña) y una vez que ya estaba en uso el semisilabario nororiental, como una innovación en el mismo. Esta limitación junto a la cronológica, señalando que este sistema de escritura ya estaba vigente en el siglo IV a. C.²¹,

¹⁷ De Hoz 1985, 447-453.

¹⁸ De Hoz 1985, 452-453.

¹⁹ Quintanilla 1993, 239-250.

²⁰ Untermann 1990a, 134-136, Correa 1992, 253-293, y 2004, 76 y 78.

²¹ Correa (2004, 81) consideró que este sistema de escritura dual de notación de oclusivas, como citó que

lo había denominado Rodríguez (2001, 35, y 2004, 124-125, 131-137 y 239), quien, además, consideraba que perduró hasta el siglo II a. C., podía haber estado vigente hasta la última época de la escritura ibérica con el semisilabario nororiental, esto es, entre los años 150 y 50 a. C.

le llevó a Correa a plantear la posibilidad de que la mejora fuera considerada como meras variantes por quienes ya estaban acostumbrados a distinguir entre las consonantes oclusivas sordas y sonoras sin necesidad de apoyo gráfico para ello, de modo que este sistema de escritura resultó ser algo prescindible y pasajero frente al conservadurismo generalizado de los escribas o que incluso pudo ser debido a estilos propios de determinadas escuelas de escritura, algo que resultaba improbable. Por otra parte, no encontró justificación para que este complejo sistema de escritura no afectara a todos los silabogramas no labiales, pues no diferenciaba da/“ta” ni “gu”/“ku”, salvo que, de haberlo hecho, el rendimiento hubiera sido escaso o incluso nulo. Finalmente, Correa también señaló que no le parecía aceptable que quien escribiera de acuerdo a esta posible norma ortográfica lo hiciera sólo en determinado tipo de escritos y que, dentro de un mismo escrito, la aplicara a unos silabogramas y a otros no, según las palabras utilizadas en el texto²².

Posteriormente, Ferrer propuso identificar la variante con trazo vertical de “bo” como la versión sorda de “ta” frente a “da”, con lo que se asentaba la coherencia del sistema de escritura dual. Llegando también a proponer la existencia de la dualidad para “gu”/“ku”, con lo que se completaba su aplicación a todas las consonantes oclusivas a excepción de las labiales. Además, basándose en la existencia de inscripciones del siglo IV a. C. que eran compatibles con este sistema de escritura y que la propia variante “ta” figuraba en una inscripción de finales del siglo V a. C., señaló que aumentaba la posibilidad de que el dual fuera el sistema de escritura nororiental ibérico original y que el no dual fuese una simplificación de aquél, al contrario de lo expuesto por Correa y, al considerarlo originario del norte de Cataluña y del sur de Francia, también cambiaba la forma en que hasta entonces se creía que se había propagado el sistema de escritura nororiental ibérico, pasando a ser del norte hacia el sur y de la costa hacia el interior, siguiendo el cauce de los grandes ríos (Llobregat, Ebro y Turia), y no del suroeste hacia el sureste y luego al noreste, como proponía De Hoz²³. Por otra parte, Ferrer recordó que Correa había propuesto que el abandono del sistema de escritura dual debió ocurrir a mediados del siglo II a. C. o incluso que pudo haber perdurado aún después, mientras estuvo en uso el semisilabario nororiental, que Quintanilla había propuesto que se habría dejado de emplear de forma generalizada en una época coetánea o incluso algo anterior a la del comienzo de las acuñaciones monetales ibéricas ya que, en ellas, su presencia es poco frecuente, lo que no divergía mucho de la opinión de Rodríguez ya que éste había considerado que el sistema de escritura dual habría desaparecido a principios del siglo II a. C., coincidiendo con la conquista romana de la Península Ibérica²⁴. Además, Ferrer también señaló que el sistema de escritura dual tampoco parecía estar presente en las inscripciones sobre piedra, usado mayoritariamente en los siglos II y I a. C. y que aunque quedaban inscripciones realizadas sobre cerámica correspondientes a esta época por comprobar, parecía que las inscripciones realizadas en este sistema de escritura o en uno compatible con él habían perdurado sólo hasta finales del siglo III o principios del II a. C. y que entre los siglos II y I a. C. ya habían sido sustituidas por las escritas en un sistema de escritura no dual. Por lo que, aunque este último ya debía existir con anterioridad a la llegada de las legiones romanas a la Península Ibérica, su adopción generalizada, favoreciendo su simplificación en detrimento del sistema de escritura dual, debió ser consecuencia del proceso de conquista²⁵.

Con respecto al uso del sistema de escritura dual en celtibérico, Ferrer también señaló que se venía creyendo que no había sido utilizado²⁶ pero que, tras su encuentro con Jordán, éste le había ex-

²² Correa 2004, 76-81.

²³ De Hoz 1993, 662.

²⁴ Correa 1992, 289 y 2004, 81, y Quintanilla 1993, 241, y 1998, 263.

²⁵ Ferrer 2005, 957-971 y 981-982.

²⁶ De Hoz 1986, 50, Correa 1992, 256, Rodríguez 1997b, 191 y Quintanilla 1998, 263.

puesto cómo su propuesta para el ibérico también mejoraba el paralelismo entre la tésera [CT-2a]²⁷ y la de Osma (El Burgo de Osma, Soria, Castilla y León), [K.23.2]²⁸, solventando las serias dificultades halladas por el propio Jordán así como por Ballester para aceptar que “bo1” pudiera tratarse de un alógrafo de “ta”²⁹, y cómo se podía encontrar en otros tres casos más para completar las parejas “ta”/“da”, “ga”/“ka”, “ge”/“ke” y “go”/“ko”, con contraste de ambos valores fónicos y con su confirmación mediante la epigrafía latina o criterio morfo-etimológico, así como para algunos signos más en los que podría cumplirse la norma ortográfica pero para los que no figuraba su variante dual en cuatro inscripciones occidentales y una monetaria, [K.23.2], [K.0.7]³⁰, [K.16.1]³¹, [CT-23a] y [A.81]³². Aunque Jordán también señaló que parecían existir diferentes tradiciones o que, por lo menos en algunos casos, no se cumplía la equivalencia de signo simple para representar la sílaba con consonante sonora y complejo para la sorda³³. No obstante, Ferrer también señaló que la utilización del sistema de escritura dual en celtibérico podría ayudar a determinar el momento en el que los celtiberos adoptaron el sistema de escritura nororiental de los íberos pues tuvo que ser antes de que éstos abandonasen aquél. Lo que le llevó a plantear que dicho proceso de adopción debió comenzar en el siglo III a. C., gracias a su contacto con los edetanos, al menos en la región occidental de Celtiberia o incluso rebajar la cronología hasta el siglo II a. C., como proponía Rodríguez³⁴. Aunque no pudo concretar cómo pudo acaecer el abandono del sistema de escritura dual en celtibérico, propuso que pudo ocurrir a principios del siglo I a. C. y debido a la influencia de la conquista romana, como supuso que había ocurrido un siglo antes entre los iberos³⁵.

Posteriormente, Jordán procedió a una revisión general de estos textos siguiendo la clasificación de niveles intermedios entre un sistema de escritura dual, compatible o incoherente con éste y no dual expuesto por Ferrer³⁶, concluyendo con que «el uso no parece tan extendido como en el ibérico levantino» y que también cabría la posibilidad de que en el conocido como bronce de Luzaga (Guadalajara, Castilla-La Mancha), [K.6.1]³⁷, la regla ortográfica del sistema de escritura dual se aplicara al revés de lo expuesto, así como que cabría la posibilidad de que este sistema se hubiera aplicado en una inscripción realizada en la variante oriental, en el caso de la inscripción hallada en el pecio del puerto romano de Gruissan (Narbona, Francia), [K.17.1]³⁸. Lo que le llevó a proponer que «en la zona oriental la latinización, lingüístico-institucional al menos, fue rápida y el cambio de lengua llevó consigo el cambio de escritura» en dos fases: «lengua celtibérica/signario paleohispánico y lengua latina/alfabeto latino», mientras que «en la zona occidental la latinización fue más lenta y podríamos suponer» cuatro fases: «lengua celtibérica/signario paleohispánico, lengua celtibérica/signario paleohispánico y lengua latina/alfabeto latino, lengua celtibérica/signario paleohispánico “alfabetizado” y lengua latina/alfabeto latino, y lengua latina/alfabeto latino». También le llamó la atención a Jordán la hipótesis de éste acerca de que fuera «el contacto con una escritura alfabética, que distingue las oclusivas sordas de las sonoras, la que produzca precisamente su pérdi-

²⁷ Turiel 1996, 53-54 y Jordán 2001, 387-389.

²⁸ Untermann 1997, 708-710 y Jordán 2003, 290-292.

²⁹ Jordán 2004a, 298-299, 2005, 1016-1017 y 2008, 119-124, Ballester 2004, 265-266 y Ferrer 2005, 973.

³⁰ Untermann 1997, 547-549.

³¹ Untermann 1997, 283-284.

³² Untermann 1975b, 233.

³³ Jordán 2004a, 31-32, 197-198, 250-255, 273-276, 297-302 y 312-319, y 2005, 1013-1030.

³⁴ Ferrer (2005, 975) recordó que tanto De Hoz (1986, 55) como Rodríguez (1997b, 195) habían diferenciado el origen de ambas variantes regionales del celtibérico y que el uso en el sistema de escritura dual de las variantes de dos trazos de “ti” y “to” era similar al de las inscripciones ibéricas de Liria (Valencia).

³⁵ Ferrer 2005, 974-975.

³⁶ Ferrer 2005, 957.

³⁷ Untermann 1997, 652-657.

³⁸ Untermann 1997, 695-696.

da no sólo en el sistema ibérico, sino también en el celtibérico». Añadiendo que, aun sin saber qué pudo pasar en el mundo ibérico, «quizá en el celtibérico fue precisamente el contacto con los latinos lo que produjo la aparición del sistema dual, así como que en la zona occidental es donde se encuentra, por ahora, una mayor concentración de documentación en lengua celtibérica escrita en alfabeto latino», por lo que expuso que «éste puede ser un dato a favor para considerar que la aparición del sistema dual es debida a la influencia latina». Argumento al que sumó el hecho de que «también es en la zona occidental donde aparece una mayor densidad en el uso de escritura redundante, hecho que se acepta sin más como resultado de la “alfabetización” romana»³⁹.

Tras todo lo expuesto acerca del sistema de escritura dual en el signario paleohispánico nororiental ibérico y, concretamente, en su uso por los celtíberos, creemos que aún es prematuro identificar variantes canónicas distintas para representar los valores fonéticos contrapuestos o duales de las consonantes oclusivas sordas y sonoras, que parecen contener los signos silábicos presentes en algunos textos celtibéricos, ya que aún no está claro cuándo se aplica esta posible norma ortográfica y cuándo no, o si sólo se usó en la región occidental y si, en un momento dado, dejó de usarse en general o cómo y cuándo cayó en desuso. Por lo que creemos que su distinción, por ahora o en lo que afecta a esta primera etapa de nuestro trabajo, es mejor que siga dependiendo de la interpretación *ad hoc* de la correspondiente variante gráfica de cada signo en el momento de analizar cada inscripción, manteniendo como punto de partida el revisado conjunto de variantes del signario nororiental que propuso Untermann (Figs. 1 y 2).

3. EL SIGNARIO IBÉRICO NORORIENTAL Y SUS VARIANTES CELTIBÉRICAS

A la hora de presentar el uso del citado signario nororiental en celtibérico, Jordán también recordó que los celtíberos tuvieron la necesidad de adaptarlo a tal efecto, produciendo un triple aspecto: reducción del número de signos empleados a 26, redistribución de algunos signos, e implantación de algunas innovaciones. Concretamente, los celtíberos abandonaron el uso de una de las vibrantes, “r”, generalizando el uso de la otra para representar una “r”, mientras que el uso de las consonantes nasales dio lugar a identificar las dos grandes regiones del celtibérico: la oriental, en la que se usa la “n” como tal y hay un signo específico para la “m” (“m1”) y la occidental en la que el signo usado para la “n” pasó a representar la “m” y, en cambio, para la “n” se emplearon algunas de las variantes identificadas paleográficamente como “ñ”. También redistribuyeron los signos correspondientes a las consonantes silbantes, donde “s” pasó a valer “z” y “š” tomó el valor de “s”. Finalmente, recordó las tres innovaciones para escribir en celtibérico: la resolución de *muta cum liquida* por medio de tres posibles técnicas, la utilización del signario nororiental con redundancia vocálica, a la que ya hemos hecho mención, y la utilización del sistema dual de escritura con las limitaciones que también hemos señalado que identificó el propio Jordán⁴⁰.

Por su parte, Untermann, al tratar acerca de las inscripciones celtibéricas, preparó una tabla con las principales variantes de los 27 signos paleohispánicos diferentes que identificó en las

³⁹ Recientemente hemos presentado una revisión de la escasa media docena de inscripciones celtibéricas escritas en signario paleohispánico y que presentan redundancia vocálica, Olcoz y Medrano (2008). En ella hemos destacado su escaso número así como que en dos de ellas hay muestras de los errores ortográficos cometidos por escribas que, seguramente, realizaron por

encargo inscripciones tanto en dicho signario como en alfabeto latino y la posibilidad de que esta circunstancia también pudo haber influido en las escasas inscripciones celtibéricas alfabetizadas que nos han llegado. Cf. Jordán 2007, 101-142.

⁴⁰ Jordán 2004, 29-32, 2005, 1013-1030 y 2007, 101-142.

inscripciones celtibéricas conocidas hasta entonces (Fig. 3)⁴¹. Aunque la mayoría de estos signos ya figuraban en la tabla de las variantes que encontró en las inscripciones ibéricas (Fig. 1), decidió darles una nueva numeración que, a veces, coincide con el número que esa variante ya tenía, mientras que en otras no. Por lo que, al no ser sistemático ni consecuente con el hecho de que los celtíberos basaron su escritura en un semisilabario heredado de los iberos, perdió la trazabilidad de las variantes empleadas por ambos. De modo que, si en algún momento se podrían sacar conclusiones cronológicas, geográficas o de la evolución de estas características, se habría perdido su trazabilidad.

4. PROPUESTA DE NORMALIZACIÓN DEL SIGNARIO IBÉRICO Y SUS VARIANTES CELTIBÉRICAS

Como acabamos de señalar, nos llama la atención que la notación con la que Untermann identificó las variantes del signario paleohispánico empleado en celtibérico no guarde una correlación directa con la empleada para la representación de dichos signos en las tablas del signario nororiental ibérico y que variantes idénticas en ambas tablas se identifiquen con un código distinto, dependiendo de si se encuentran en una inscripción ibérica o celtibérica. Por ello planteamos como primera operación realizar dicha identificación sobre la versión revisada del signario nororiental, antes de completar la tabla resultante.

Para “a”, señaló cinco variantes: “a1”, conteniendo dos que, a su vez, se corresponden con las identificadas para el ibérico como parte de las señaladas como “a1” y “a2”; una nueva “a2” que coincide con la otra de las antiguas “a2”; “a3” y “a4” que coinciden con sus homónimas ibéricas; así como una nueva “a5” que podemos descartar como una microvariante de “a2”. No habiéndose detectado en las inscripciones celtibéricas el uso de las antiguas variantes “a5”...“a7”.

En el caso de “ba” sólo consideró “ba1” por lo que el resto de las variantes de la tabla correspondiente al ibérico debemos descartarlas.

Cinco fueron las variantes para “be”, siendo “be1” la misma que para el ibérico; al igual que la nueva “be2” es una de las antiguas “be2”, mientras que la otra antigua “be2” ahora es la nueva “be3”. También aparecieron dos nuevas variantes que no habían sido encontradas en las inscripciones ibéricas: “be4” y “be5”, aunque no son tales pues ambas son microvariantes de la nueva “be3”, la primera algo desfigurada y la segunda, además, girada 90° en sentido levógiro, quedando así fuera de la clasificación. Del mismo modo que también quedaron descartadas las antiguas variantes “be3”...“be11” debido a que Untermann no identificó variantes con asta ni tampoco las simétricas con respecto al eje horizontal.

También fueron cinco las variantes de “bi”. Dado que “bi1”...“bi4” pueden considerarse microvariantes de la antigua “bi7”, podríamos seguir considerando que ésta engloba a todas ellas. Sin embargo, como abundan las microvariantes angulosas, optamos por sustituir la representación básica “bi7” por su variante canónica angulosa, identificada como la nueva “bi4”. De modo que sólo quedaría añadir como nuevas variantes características de los textos celtibéricos las dos identificadas como la nueva “bi5”. Aunque la segunda de éstas se puede considerar como una microvariante de la nueva “bi1” y, por tanto, quedar descartada, dejando sólo la que tiene forma de la letra griega Π que, como veremos, puede considerarse una variante de “ke” y también descartarla como representación de “bi”, mientras no haya razones extrapaleográficas que justifiquen hacerlo como propuso Untermann.

⁴¹ Untermann 1997, 443.

		a1			i1		m1		te1
		a2			ka1		m2		te2
		a3			ka2		m3		te3
		a4			ka3		m4		te4
		a5			ka4		n1		te5
		ba1			ka5		n2		ti1
		be1			ka6		ñ1		ti2
		be2			ke1		ñ2		ti3
		be3			ke2		ñ3		ti4
		be4			ke3		o1		to1
		be5			ke4		o2		to2
		bi1			ke5		o3		to3
		bi2			ke6		o4		tu1
		bi3			ke7		r1		tu2
		bi4			ki1		r2		tu3
		bi5			ki2		r3		tu4
		bo1			ko1		r4		tu5
		bo2			ko2		r5		tu6
		bo3			ko3		r6		tu7
		bo4			ko4		r7		u1
		bu1			ku1		s1		u2
		e1			ku2		s2		s1
		e2			ku3		s3		s2
		e3			ku4		ta1		s3
		e4			l1				s4
		e5			l2				s5

FIGURA 3. Tabla de los signos paleohispánicos (celtibéricos) propuesta por Untermann

Para “bo” fueron cuatro las variantes consideradas. Las tres primeras son idénticas a las antiguas “bo1”, “bo2” y “bo4”, mientras que las dos identificadas como la nueva “bo4” pueden considerarse como microvariantes de “bo1” y “bo2”, respectivamente. Nos llama la atención que Untermann no considerara la antigua “bo3” en las inscripciones celtibéricas cuando, precisamente, ésta es la que Ferrer y Jordán han identificado como representación de “ta”. Razón por la cual decidimos mantener esta variante ibérica de “bo” entre las usadas en celtibérico pero como posible representación de “ta”, quedando por comprobar si esto mismo puede aplicarse a la variante “bo1”, como hemos visto que hicieron Ferrer y Jordán.

En el caso de «bu» sólo consideró «bu1», por lo que, por ahora, no ha lugar a estimar más variantes.

Cinco fueron las variantes identificadas para “e”. Casi todas ellas encajan en las ya consideradas para las inscripciones ibéricas, correspondiendo la nueva “e2” a la variante simétrica de la nueva “e1”, así como las nuevas “e1”, “e3”, “e4” y “e5” con las simétricas de las antiguas “e1”, “e4”, “e5” y “e6a”. Lo que nos lleva a reconsiderar las variantes ibéricas seleccionadas como canónicas, reemplazándolas por sus correspondientes variantes simétricas para que así encajen mejor con su utilización en las inscripciones celtibéricas. Sin embargo, con esta solución aún quedaría pendiente de clasificar la segunda de las variantes que figura bajo la nueva “e3”. Por ello la hemos descartado al considerarla como una microvariante de su homónima que, además, en algunos casos no se corresponde con una “e” sino que se trata de una “ke”⁴². Razón por la que no hemos dudado en descartarla como una variante canónica de “e”.

Sorprende que calificara como la nueva “i1” dos variantes que había distinguido como “i1” e “i4”, en su clasificación de las variantes ibéricas. Por ello mantenemos su antigua clasificación.

Para “ka” fueron seis las variantes identificadas, a pesar de que la nueva “ka4” es una clara microvariante de “ka3”. Por lo que con esta salvedad y con la de que la nueva “ka5” también podemos considerarla como una microvariante de la antigua, podemos hacer una correlación directa entre las antiguas y las nuevas “ka1”, “ka2”, “ka3”, “ka5” y “ka6”. Aunque también debemos señalar que en algunas de las inscripciones celtibéricas se ha decidido que la variante “ka5” representa una “ke” y no una “ka”⁴³. Dado que aún no está claro si esta identificación se puede generalizar a todas las inscripciones celtibéricas e incluso a las ibéricas, hemos decidido mantener la variante “ka5” como tal, al menos por ahora. Especialmente, tras haber puesto de manifiesto la destacada relación existente entre las representaciones de “ka” y “ke”, que sólo difieren en que las de “ke” están giradas 90° en sentido dextrógiro con respecto a las de “ka”.

De las siete variantes escogidas para “ke” hay que eliminar la nueva “ke5” como variante redondeada de la nueva “ke2”, así como la nueva “ke6” por ser una microvariante de la nueva “ke7”. De modo que podemos establecer una correlación entre las nuevas “ke1”, “ke2”, “ke4” y “ke7” con las antiguas “ke2”, “ke1”, “ke3” y “ke5”, quedando sólo pendiente la nueva “ke3”, que podemos considerarla como una microvariante de “ke2”, e incluir la segunda de las nuevas “e3” como la antigua

⁴² Este el caso de su aparición en la inscripción funeraria [K.12.1], cuya interpretación como “ke”, además, ha permitido ofrecer una lectura completa de su texto como “retukeno:ke/(beltis/tos)”. Olcoz y Medrano 2011, en prensa.

⁴³ Rodríguez (1997b, 140, 2000, 53, y 2001-2002, 429-434) propuso leer “sekeiza” y “sekeizakom” en lugar de “sekaiza” y “sekaizakom” [A.78], así como la leyenda monetar “okelakom”, hasta entonces leída como

“okalakom”, [A.85], y “bolsken”, leída como “bolskan” [A.40], Cf. Untermann 1975a, 129, 131, 225, 227 y 241, y 1997, 700-701. Posteriormente, Jordán (2004, 58-59, 74, 139, 186, 201, 206-207 y 284-285, y 2008, 124-129) abundó en estas nuevas lecturas y también propuso la hipótesis de que la tésera de hospitalidad de Viana (Navarra) que venía leyéndose como “sakarokas”, [K.18.4], se pudiera leer “sakerokas”.

variante “ke4” que, a su vez, ya habíamos considerado una microvariante de las antiguas “ke2” o “ke3”.

Para “ki” sólo identificó dos de las tres variantes que ya habían sido escogidas para el ibérico, correspondiendo las nuevas “ki1” y “ki2” con las antiguas “ki1” y “ki5”.

Cuatro fueron las variantes señaladas para “ko”. Aunque la nueva “ko2” podemos considerarla como una microvariante de “ko1” y lo mismo podemos decir de la nueva “ko4” con respecto de la nueva “ko3”, quedando una clara correspondencia de las nuevas “ko1” y “ko3” con las antiguas “ko1” y “ko2”.

También fueron cuatro las variantes seleccionadas para “ku” pero las nuevas “ku4” son meras microvariantes de “ku2” y, lo que es más interesante, aparece identificada la variante redondeada de “ku1”, la nueva “ku3”, que en ibérico habíamos visto que siempre se interpretaba como una “i”, justificable por razones extrapaleográficas. De modo que las nuevas “ku3” y “ku2” se corresponderían con las antiguas “ku2” y “ku3”.

Las dos variantes identificadas para “l” son las mismas que ahora aparecen, aunque lo hagan intercambiando su nomenclatura y correspondiendo las nuevas “l1” y “l2” a las antiguas “l2” y “l1”, siempre y cuando consideremos que el hecho de que el segundo trazo de la nueva “l2” sea algo más corto que el primero es una microvariante que no se tuvo en cuenta en la identificación de las variantes ibéricas. A no ser que estimemos que este rasgo sea el que precisamente permitiría distinguir una “l” de una “ka”, eliminando así la constatada indefinición de la clasificación anterior. Razón por la que nos decidimos a redefinir la antigua “l1” como la nueva “l2” y considerar la antigua “l1” como una microvariante de ésta, cuando se confirme que no corresponde a una “ka” o incluso a una “tu”.

Para “ñ” o la variante occidental de la “n” celtibérica fueron sólo tres las seleccionadas de las cinco ya identificadas en la escritura ibérica. Casualmente, la nueva “ñ2” es la variante simétrica de la antigua “ñ3” y siendo algo más estrictos en la clasificación de las variantes canónicas de este signo, debemos considerar que ambas son microvariantes de la antigua “ñ2” que, además, ahora es la nueva “ñ3”. Del mismo modo que la antigua “ñ1” se corresponde con la nueva homónima y así sólo nos queda decir que Untermann no consideró la antigua variante “ñ5” para el celtibérico. A pesar de que ésta sólo figura en la leyenda monetar “unambaate”, [A.46]⁴⁴. Quizá, si consideramos la antigua “ñ5” como una microvariante de la antigua “ñ2”, podríamos llegar a reducir el número de variantes de “ñ” a sólo dos, siendo su característica diferencial la presencia o no de asta. Lo que parece bastante razonable y simplifica el número de variantes, eliminando aquellas que sólo eran microvariantes de “ñ”.

En el caso de “n”, tanto si representa una “n” en la variante oriental del celtibérico o una “m” en la occidental, fueron identificadas dos variantes canónicas que podemos considerar equivalentes a las antiguas “n1” y “n2”, manteniendo incluso la correspondencia de su numeración.

Para la “m” que, como tal sólo se ha constatado en la variante oriental del celtibérico, identificó cuatro variantes. Aunque creemos que las nuevas “m1” y “m3” son dos microvariantes de la nueva “m2”, que es la que se corresponde con la única recogida en las inscripciones ibéricas como “m1”. Por lo que a ésta sólo hay que añadir una variante propia del celtibérico: “m4”.

Cuatro fueron las variantes identificadas para “o”. Aunque “o2” y “o3” son microvariantes de “o1” que, además, se corresponde con la antigua “o1”. Mientras que la nueva “o4” se corresponde

⁴⁴ La referencia de este signo paleohispánico, “ñ3”, que citó Untermann (1975b, 143 y 1997, 445, 665-666 y 686-688) como si apareciera en las inscripciones

[K.9.2] y [K.14.1] se trata de un error ya que en ellas figura la variante “ñ2”. De modo que “ñ3” sólo figura en la leyenda monetar [A.46].

con su antigua homónima y no se han registrado variantes con más de dos trazos internos, por lo que el resto de las identificadas en ibérico quedan descartadas en celtibérico.

Dado que la “r” no fue empleada en celtibérico, todas sus variantes que fueron identificadas en inscripciones ibéricas quedaron descartadas e incluso se decidió renombrar a las variantes de “r” cómo si se tratara de “r”. De este modo también se dificulta la trazabilidad del uso de las variantes del signario paleohispánico entre las inscripciones ibéricas y celtibéricas. Por esta razón, preferimos mantener la identificación ibérica del signo “r” para las variantes de la “r” celtibérica y no representar éstas por medio de “r”. No obstante, de las siete variantes de esta consonante podemos descartar las nuevas “r1”, las dos de “r2” y “r3” como las variantes angulares de sus correspondientes versiones de perfil redondeado. Así como asociar las nuevas “r4”, “r5”, “r6” y “r7” con las antiguas “r6”, “r7”, “r5” y “r8”, quedando sin emplear en celtibérico “r8”, cuya interpretación parece estar siempre asociada con “ku”.

Para “z” o “d”, como la citó Untermann, fueron cinco las variantes seleccionadas. Aunque la segunda, que figura como la nueva “z1”, puede considerarse como una microvariante de ésta y las nuevas “z2”, “z4” y la segunda de “z5” son las simétricas de la nueva “z1”, “z3” y la primera de “z5”, respectivamente. De lo que deducimos que, en celtibérico, el número de vértices de las “z” oscila entre 1 y 3, esto es, se corresponden con las antiguas “s1”, “s3” y “s6”, quedando sin uso “s8” y “s10a”.

Como debía esperarse, tres fueron las variantes escogidas para “s”, aunque Untermann las citó como “s1”, “s2” y “s3”. Exactamente las mismas y con la misma numeración identificadas en ibérico, esto es “s1”, “s2” y “s3”.

Para “ta” también fue sólo la variante “ta1” la única que fue identificada.

En el caso de “te” fueron cinco las variantes escogidas. De ellas debemos descartar la nueva “te3” como microvariante de la nueva “te2”, así como la nueva “te1” como la versión angulosa de la nueva “te4” y si, además, consideramos como microvariante de ésta la nueva “te5”, que puede confundirse con una “ku”, entonces podemos establecer la correspondencia de las nuevas “te2” y “te4” con las antiguas “te13” y “te9”, respectivamente. De modo que la única variante ibérica que no parece haber sido empleada en celtibérico es “te12”.

Cuatro fueron las variantes identificadas para “ti”. Aunque la nueva “ti2” la descartamos como una microvariante de la nueva “ti1”. De este modo podemos establecer una correspondencia entre las nuevas “ti1” y “ti3” con las antiguas “ti1” y “ti4”, mientras que la antigua “ti7” no figura en las inscripciones celtibéricas y en su lugar aparece la nueva variante “ti4”.

Para “to” fueron tres las variantes escogidas. Aunque la segunda de la nueva “to1” así como “to2” son microvariantes de la nueva “to1” que se corresponde con su homónima antigua. Sin embargo, no existen las antiguas “to2”, “to3” y “to4”, mientras que debemos añadir una nueva “to4” inexistente en ibérico. Debiendo resaltar el hecho de que la aparición de ésta se corresponde con la de la nueva “ti4”, que se diferencia de ella sólo en que tiene asta central.

Siete fueron las variantes escogidas para “tu”. Aunque la segunda de la nueva “tu1” y “tu6” son microvariantes de “tu1” que, a su vez, se corresponde con la antigua “tu1”. Del mismo modo que las nuevas “tu2” y “tu3” son las mismas que sus antiguas homónimas. Sin embargo, no se usa la antigua “tu6” y, en cambio, aparecen las nuevas “tu4”, “tu5” y “tu7”. Aunque las dos primeras, “tu4” y “tu5”, se corresponden con las antiguas “u2” y “u4” que, como tales, no se emplean en celtibérico. A no ser que se trate de un error de interpretación de aquéllas en ibérico o de éstas en celtibérico que, en cualquier caso, obedece a razones extrapaleográficas. Mientras que la nueva “tu7” se corresponde con la antigua y plantea problemas de indeterminación con respecto a “ka” e incluso a “l”.

Finalmente, Untermann sólo consideró dos variantes para “u”, las nuevas “u1” y “u2”, que se corresponden con las antiguas “u3” y “u1”, respectivamente. Por lo que no se usan las antiguas “u2” y “u4”, y “u5”.

Tras este análisis hemos obtenido una nueva tabla (Fig. 4) en la que se reflejan tanto las variantes canónicas empleadas en ibérico como en celtibérico, que sirve de punto de partida para poder realizar la correcta revisión de las inscripciones celtibéricas. Lo que corroborará la identificación que hemos expuesto de las representaciones básicas de sus signos paleohispánicos o generará la necesidad de incluir novedades cuando haya razones que lo justifiquen y aportando la definición de las características diferenciales en las que se sustenta cada nueva variante que se integre en la taxonomía que hemos realizado.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática de las variantes recogidas por Untermann de forma heurística nos ha permitido definir tanto las representaciones básicas de cada uno de los signos paleohispánicos empleados en las inscripciones ibéricas como las características diferenciales que rigen la identificación de sus correspondientes variantes canónicas asociadas (Fig. 2). Como consecuencia de ello, hemos podido descartar variantes caligráficas que estaban entremezcladas con estas últimas así como plantear dudas acerca de la necesidad de que se aporten razones extrapaleográficas que puedan justificar la asignación de valores distintos para un mismo signo o que se replantee dicha duplicidad semántica que, si se dio, seguramente, debió ser difícil de discriminar por las personas que leyeron unos textos escritos por terceras personas de una forma tan arbitraria, al menos aparentemente.

Como era de esperar, la mayoría de las variantes que Untermann identificó para los signos paleohispánicos que halló en su revisión de las inscripciones celtibéricas (Fig. 3) se corresponde con un subconjunto de las ya halladas en las ibéricas. Por lo que, llegados a este punto, la principal labor que hemos hecho ha sido la de reasignar correctamente las variantes que habían sido identificadas de forma inconsistente, para facilitar la trazabilidad de su uso así como añadir aquellas variantes que hemos considerado necesarias para recoger en una sola tabla todas las variantes canónicas empleadas en ambos sistemas de escritura (Fig. 4).

Concluido en esta primera etapa de nuestro trabajo el primer proceso de revisión sistemática, basado en el supuesto de la correcta aproximación heurística llevada a cabo por Untermann, queda pendiente comenzar la siguiente etapa, contrastando la validez de la tabla resultante (Fig. 4) al revisar la mayoría o, si fuera posible, todas las inscripciones conocidas. En nuestro caso las celtibéricas pero el mismo método podría o debería aplicarse con las ibéricas o, mejor aún, a todas las lenguas que emplearon como sistema de escritura este signario paleohispánico. Lo que también facilitaría su tratamiento informático y su inclusión en el estándar internacional Unicode de codificación de caracteres, en coordinación con ISO/IEC 10646, tal como propusieron Comes y Moncunill que se podría hacer una vez que se dispusiera de una tabla como la que aquí hemos presentado (Fig. 4)⁴⁵.

⁴⁵ Comes y Moncunill plantearon la necesidad de disponer de un repertorio de signos “madre” o signario de base como paso previo y fundamental para la incorporación del signario paleohispánico en el sistema Unicode, aclarando que su finalidad inicial no sería la de incluir todas las variantes gráficas de su escritura, sino más bien codificar sus caracteres básicos. Añadiendo que la variabilidad de los signos puede ser cubierta

con la posterior creación de fuentes, que posibilitarían la representabilidad de todos los distintos alógrafos. Así como que para la elaboración de las fuentes digitales, una vez codificados los signos básicos, podrían ser creados distintos juegos de fuentes adaptándose tanto los ya existentes como los que se vayan definiendo en el futuro, e incorporándolos a los nuevos códigos Unicode. Comes y Moncunill 2009, 63-64.

A (a3)	Ɔ	E (e7)	Ɔ	Ki (ki1)	Ɔ	R (r3)	Ɔ	Ti (ti1)	Ɔ
A (a4)	Ɔ	E (e8)	Ɔ	Ki (ki3)	Ɔ	R (r4)	Ɔ	Ti (ti4)	Ɔ
A (a5b)	Ɔ	E (e5)	Ɔ	Ki (ki5)	Ɔ	R (r5)	Ɔ	Ti (ti7)	Ɔ
A (a6b)	Ɔ	E (e6a)	Ɔ	Ko (ko1)	Ɔ	Ř (ř8)	Ɔ	Ti (ti4)	Ɔ
Ba (ba1)	Ɔ	E (e6b)	Ɔ	Ko (ko2)	Ɔ	Ř (ř8)	Ɔ	To (to1)	Ɔ
Ba (ba2)	Ɔ	I (i1)	Ɔ	Ku (ku2)	Ɔ	Ř (ř5)	Ɔ	To (to2)	Ɔ
Be (be1)	Ɔ	I (i2)	Ɔ	Ku (ku3)	Ɔ	Ř (ř6)	Ɔ	To (to3)	Ɔ
Be (be3)	Ɔ	I (i4)	Ɔ	L (l1)	Ɔ	Ř (ř7)	Ɔ	To (to4)	Ɔ
Be (be7)	Ɔ	I (i6)	Ɔ	L (l2)	Ɔ	S (s1)	Ɔ	To (to3)	Ɔ
Be (be8)	Ɔ	I (i8)	Ɔ	M (m1)	Ɔ	S (s3)	Ɔ	Tu (tu1)	Ɔ
Be (be2)	Ɔ	Ka (ka1)	Ɔ	M (m4)	Ɔ	S (s6)	Ɔ	Tu (tu2)	Ɔ
Be (be11)	Ɔ	Ka (ka2)	Ɔ	Ñ (ñ1)	Ɔ	S (s8)	Ɔ	Tu (tu3)	Ɔ
Be (be9)	Ɔ	Ka (ka3)	Ɔ	Ñ (ñ2)	Ɔ	S (s10a)	Ɔ	Tu (tu6)	Ɔ
Bi (bi7)	Ɔ	Ka (ka5)	Ɔ	N (n1)	Ɔ	Ś (ś1)	Ɔ	Tu (tu4)	Ɔ
Bo (bo1)	Ɔ	Ka (ka6)	Ɔ	N (n2)	Ɔ	Ś (ś2)	Ɔ	Tu (tu5)	Ɔ
Bo (bo2)	Ɔ	Ke (ke1)	Ɔ	N (n3)	Ɔ	Ś (ś3)	Ɔ	Tu (tu7)	Ɔ
Bo (bo3)	Ɔ	Ke (ke2)	Ɔ	O (o1)	Ɔ	Ta (ta1)	Ɔ	U (u1)	Ɔ
Bo (bo4)	Ɔ	Ke (ke3)	Ɔ	O (o4)	Ɔ	Te (te9)	Ɔ	U (u2)	Ɔ
Bu (bu1)	Ɔ	Ke (ke5)	Ɔ	O (o6)	Ɔ	Te (te12)	Ɔ	U (u3)	Ɔ
Bu (bu2)	Ɔ	Ke (ke6)	Ɔ	O (o7)	Ɔ	Te (te13)	Ɔ	U (u4)	Ɔ
								U (u5)	Ɔ

FIGURA 4. Tabla propuesta de variantes canónicas de signos paleohispánicos

Esperamos que la tarea pendiente por realizar en las sucesivas etapas de nuestro trabajo también nos conduzca a definir nuevas características diferenciales que justifiquen la posible adición de variantes que aún no hemos tenido en cuenta en esta primera clasificación canónica (Fig. 4). Con lo que, poco a poco, se perfeccionará el conocimiento de éstas y, quizá, de su evolución cronológica y espacial, así como se abrirán nuevas líneas de trabajo acerca de las correlaciones entre las distintas variantes y dichas evoluciones. Información que podrá complementarse con la procedente del correspondiente estudio lingüístico de los textos analizados que, a su vez y de forma recursiva, también complementará y será completado por el conocimiento arqueológico e histórico de las inscripciones.

En definitiva, creemos que esta línea de investigación conducirá a una aproximación más científica a la epigrafía o paleografía paleohispánica que las que hasta ahora se han puesto en práctica y que la madurez que podría alcanzar esta disciplina aportaría datos y conocimientos a los que de otra forma no tendríamos acceso.

SERAFÍN OLCOZ YANGUAS
Universidad de Zaragoza
olcoz@unizar.es

MANUEL MEDRANO MARQUÉS
Universidad de Zaragoza
medrano@unizar.es

BIBLIOGRAFÍA

- BALLESTER GÓMEZ, X., 2004, «Notas a Epígrafes Celtibéricas de Colecciones Particulares», *Palaeohispanica*, n. 4, Zaragoza, 265-282.
- COMES, R. y N. MONCUNILL, 2009, «Propuesta de integración del signario ibérico en el Proyecto Unicode», *Palaeohispanica*, n. 9, Zaragoza, 63-64.
- CORREA RODRÍGUEZ, J. A., 1992, «Representación Gráfica de la Oposición de Sonoridad en las Oclusivas Ibéricas (Semisilabario Levantino)», *Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli*, n. 14, Nápoles, 253-293.
- , 2004, «Los Semisilabarios Ibéricos: Algunas Cuestiones», *Estudios de Lenguas y Epigrafía Antiguas*, n. 5, Valencia, 75-98.
- FERRER JANÉ, J., 2005, «Novetats sobre el Sistema Dual de Diferenciació Gráfica de les Oclusives Sordes i Sonores», *Palaeohispanica*, n. 5, ejemplar dedicado a: *Actas del IX Coloquio sobre Lenguas y Culturas Paleohispánicas (Barcelona, 20-24 de octubre de 2004)*, Zaragoza, 957-982.
- DE HOZ BRAVO, J. J., 1985, «El Nuevo Plomo Inscrito de Castell y el Problema de las Oposiciones de Sonoridad en Ibérico», *Veleia, Anejo*, n. 1, ejemplar dedicado a *Symbolae Ludovico Mitxelena Septvagenario Oblatae. Pars Prior*, Vitoria, 443-453.
- , 1986, «La Epigrafía Celtibérica», *Reunión Sobre Epigrafía Hispánica de Época Romano-Republicana. Actas (Zaragoza, 1-3 de Diciembre de 1983)*, Zaragoza, 43-102.
- , 1993, «La Lengua y la Escritura Ibérica y las Lenguas de los Iberos», *Lengua y Cultura en Hispania Prerromana: Actas del V Coloquio sobre Lenguas y Culturas de la Península Ibérica (Colonia, 25-28 de Noviembre de 1989)*, Francisco Villar Liébana y Jürgen Untermann (coord.), Salamanca, 635-666.
- , 1995, «Las Sociedades Celtibérica y Lusitana y la Escritura», *Archivo Español de Arqueología*, n. 68, Madrid, 3-30.
- JORDÁN CÓLERA, C. B., 2001, «Chronica Epigraphica Celtiberica I: Novedades en Epigrafía Celtibérica», *Palaeohispanica*, n. 1, Zaragoza, 369-391.
- , 2003, «Chronica Epigraphica Celtiberica II», *Palaeohispanica*, n. 3, Zaragoza, 285-293.
- , 2004a, *Celtibérico*, Zaragoza.
- , 2004b, «Chronica Epigraphica Celtiberica III», *Palaeohispanica*, n. 4, Zaragoza, 285-323.
- , 2005, «¿Sistema Dual de Escritura en Celtibérico?», *Palaeohispanica*, n. 5, ejemplar dedicado a *Acta Paleohispanica IX. Actas del IX Coloquio sobre Lenguas y Culturas Paleohispánicas. Barcelona, 20-24 de Octubre de 2004*, Barcelona, 1013-1030.

- JORDÁN CÓLERA, C. B., 2007, «Estudios sobre el Sistema Dual de Escritura en Epigrafía no Monetaria Celtibérica», *Palaeohispanica*, n. 7, Zaragoza, 101-142.
- , 2008, «Toponimia y Etonimia en Leyendas Monetarias Celtibéricas y Vasconas», *Celtic and Other Languages in Ancient Europe*, Salamanca, 119-132.
- LEJEUNE, M., 1983, «Sur les Nasales Celtibères», *Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli*, n. 5, Nápoles, 11-27.
- MALUQUER DE MOTES, J., 1968, «Epigrafía Prelatina de la Península Ibérica», *Publicaciones Eventuales*, n. 12, Barcelona.
- MARINER BIGORRA, S., 1972, «Adaptaciones Latinas de Términos Hispánicos», *Homenaje a Antonio Tovar Ofrecido por sus Discípulos, Colegas y Amigos*, Madrid, 283-299.
- MICHELENA ELISSALT, L., 1961, «Comentarios en Torno a la Lengua Ibérica», *Zephyrus*, n. 12, Salamanca, 5-23.
- OLCOZ YANGUAS, S. y M. MEDRANO MARQUÉS, 2008, «Revisión Paleográfica de las Inscripciones Celtibéricas en Signario Paleohispánico «Alfabetizado»», *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II*, Madrid, 105-122.
- , 2011, «Inscripciones Celtibéricas con Fórmula de Filiación Onomástica Expresa», *Emérita*, Salamanca, en prensa.
- QUINTANILLA NIÑO, A., 1993, «Sobre la Notación en la Escritura Ibérica del Modo de Articulación de las Consonantes Oclusivas», *Studia Paleohispanica et Indogermánica J. Untermann ab Amicis Hispanicis Oblata*, en *Avra Saecula*, n. 10, Barcelona, 239-250.
- , 1998, *Estudios de Fonología Ibérica*, Bilbao.
- RODRÍGUEZ RAMOS, J. 1997a, «Primeras Observaciones para una Datación Paleográfica de la Escritura Ibérica», *Archivo Español de Arqueología*, n. 70, Madrid, 13-30.
- , 1997b, «Sobre el Origen de la Escritura Celtibérica», en *Kalathos*, n. 16, Teruel, 189-197.
- , 2000, «Nuevas Observaciones de Crono-Paleografía Ibérica Levantina», *Archivo Español de Arqueología*, n. 73, Madrid, 43-57.
- , 2001, «La Cultura Ibérica desde la Perspectiva de la Epigrafía: Un Ensayo de Síntesis», *Iberia*, n. 4, Logroño, 17-38.
- , 2001-2002, «Okelakom, Sekeida, Bolsken», *Kalathos*, n. 20-21, Teruel, 429-38434.
- , 2004, *Análisis de Epigrafía Íbera, Anejos de Veleia, Series Minor*, n. 22, Vitoria.
- , 2006, «La Lectura e Interpretación de las Inscripciones Celtibéricas de las Monedas de Segeda a través de la Historia de la Decodificación de la Escritura Ibérica», *Segeda y su Contexto Histórico. Entre Catón y Nobilior (195 al 153). Homenaje a Antonio Beltrán Martínez*, Burillo Mozota, F., (ed.), en *Estudios Celtibéricos*, n. 2, Zaragoza, 177-188.
- SCHMOLL, U., 1959, *Die Sprachen der Vorkeltischen Indogermanen Hispaniens und das Keltiberische*, Wiesbaden.
- , 1960, «Die Iberischen und Keltiberischen Nasalzeichen», *Kubns Zeitschrift*, n. 76, Göttingen, 280-295.
- SILES RUIZ, J., 1981, «Sobre el Signo Ibérico “Y”», *Emérita*, n. 49, f. 1, Madrid, 75-96.
- TURIEL IBÁÑEZ, M., 1996, «Tésera Turiel, Bialfabética», *Acta Numismática*, n. 26, Barcelona, 53-54.
- UNTERMANN, J., 1975a, *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, I, *Die Münzlegenden. 1. Text*, Wiesbaden.
- , 1975b, *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, I, *Die Münzlegenden. 2. Tafeln*, Wiesbaden.
- , 1990a, *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, III, *Die Iberischen Inschriften auf Spanien. 1. Literaturverzeichnis, Einleitung, Indices*, Wiesbaden.
- , 1990b, *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, III, *Die Iberischen Inschriften auf Spanien. 2. Die Inschriften*, Wiesbaden.
- , 1997, *Monumenta Linguarum Hispanicarum*, IV, *Die Tartesischen, Keltiberischen und Lusitanischen Inschriften*, Wiesbaden.