

La lúnula con decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas y el calendario celta

The lunula with geometric decoration of the treasure of Chão de Lamas and the Celtic calendar

Roberto Matesanz Gascón 

Universidad de Valladolid

roberto.matesanz@uva.es

Resumen: Los principales testimonios antiguos sobre los grandes ciclos temporales del ámbito celta son el calendario de Coligny y el *saeculum* citado por Plinio NH 16.250. Es incierto cómo eran sincronizados ambos ciclos. Los diferentes motivos circulares sobre la lúnula con decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas (Miranda do Corvo, Coimbra, Portugal) coinciden con los meses del lustro en el calendario de Coligny y con los lustros de dicho *saeculum*. En conjunto, parecen representar un periodo de 114 años, equivalentes a seis ciclos métonicos, del cual se suprimirían 53 días. Estos desempeñan un significativo papel en el *Baile in Scáil*. Por ello, se reflexiona sobre el valor que puede tener la homología histórica como herramienta para analizar objetos protohistóricos.

Palabras clave: calendario de Coligny, *saeculum* celta, orfebrería lusitana, sacrificio celta, simbolismo calendárico.

Abstract: The main ancient testimonies about the great temporal cycles of the Celtic world are the calendar of Coligny and the *saeculum* cited by Pliny NH 16.250. It is uncertain how the two cycles were synchronized. The different circular motifs on the lunula with geometric decoration from the Chão de Lamas treasure (Miranda do Corvo, Coimbra, Portugal) coincide with the months of the five-year period in the Coligny calendar and with the number of *lustra* of the Celtic *saeculum*. Together, they seem to represent a period of 114 years, equivalent to six Metonic cycles, from which 53 days would be deleted. These 53 days play a significant role in the *Baile in Scáil*. Therefore, we reflect on the value that historical homology can have as a tool for analysing protohistoric objects.

Keywords: Coligny Calendar, Celtic *saeculum*, Lusitanian goldsmith, Celtic sacrifice, Calendrical symbolism.

Recepción: 14.03.2023 | Aceptación: 17. 07.2024



1. Introducción

El objetivo del presente trabajo es profundizar en una similitud que hace ahora seis décadas, pusieron de manifiesto al unísono Charrière y Daviet, mientras reflexionaban sobre cómo dos evidencias: el calendario de Coligny y el *saeculum* galo mencionado por Plinio, podían ser armonizadas entre sí y ambas, a largo plazo, con el transcurso del año trópico o solar. Para ello, añadiremos al dossier un nuevo elemento: el pectoral con forma de lúnula y decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas. Dicha pieza se inscribe habitualmente en el ámbito de la orfebrería lusitana por su lugar de procedencia, pero numerosas razones permiten comparar su ornamentación con los datos conocidos sobre el calendario celta. Entre ellas, se pueden enumerar sus similitudes ornamentales con otros objetos procedentes del ámbito celta, el parentesco cultural entre celtas y lusitanos, la pertenencia lingüística de ambos grupos a la familia indoeuropea o que el lugar de procedencia de la pieza no implique necesariamente que sea un producto lusitano.

La inclusión de la lúnula en el dossier implica convertir en problemática la naturaleza de un objeto que, en los casi cien años transcurridos desde que fue publicado por vez primera, no ha hecho suponer nunca que en su misma materialidad hubiera nada intrigante. Pero nuestro conocimiento también progresa cuando somos capaces de identificar la existencia de un problema donde antes éramos incapaces de percibirlo. El problema en este caso se deriva de aceptar la posible naturaleza lingüística de los ornamentos de la lúnula, entendida aquélla no como contenedora de signos fonéticos, sino en un sentido amplio, como sistema formal de comunicación que incluye signos visuales en los cuales quienes integran una determinada comunidad reconocen un significado convencional que les ha sido atribuido. El lenguaje formal al cual nos referimos está compuesto por un reducido número de signos y, aunque presente en forma parecida sobre diferentes objetos arqueológicos peninsulares, aquí sólo queremos examinarlo tal y como se presenta en el referido pectoral, remitiendo a futuros trabajos la ampliación de su estudio.

2. Los grandes ciclos del calendario celta antiguo y su sincronización

Nuestro conocimiento de los grandes ciclos temporales dentro del ámbito céltico durante la Antigüedad tiene dos puntos de referencia esenciales, ambos procedentes del ámbito galo: el testimonio de Plinio el Viejo en su *Naturalis*

historia y la tabla de bronce con el calendario galorromano de Coligny. El erudito afirmaba (16.250) que el calendario lunar utilizado por los galos incluía un periodo que caracteriza con el nombre de *saeculum* y que tenía una duración de 30 años: *saeculi per tricessimum annum*. La tabla de bronce, de la cual se conserva aproximadamente la mitad de su superficie, ha sido datada en el siglo II d. C. y su edición epigráfica es debida a Duval y Pinault 1986. La misma recoge un ciclo quinquenal compuesto por 62 meses: 60 regulares y 2 intercalares. Los meses regulares constaban de 29 ó 30 días; los intercalares tenían 30. En total, un año no intercalado tenía 355 días, cifra muy próxima a los 354,367 días de doce meses lunares sinódicos. Para sincronizar este ciclo lunar con el curso solar, aparentemente al inicio del quinquenio se intercalaba un mes de 30 días y se volvía a hacer lo mismo en la mitad del ciclo. Así, el periodo lustral reflejado en el calendario de Coligny consta de $(355 \times 5) + 60 = 1835$ días.

Diversos problemas de sincronización afectan a este cómputo. Quienes han analizado el problema se han planteado a menudo cómo podría ser sincronizado este calendario, aparentemente de origen lunar, con el año trópico o solar de 365,2422 días, cinco de los cuales totalizan 1826,211 días. Otro problema de sincronización afecta a cómo se podían coordinar entre sí el *saeculum* galo de 30 años que menciona Plinio y el ciclo lustral de la tabla de Coligny.

Una primera aproximación de relieve fue hecha por MacNeill 1926-1928, quien propuso que el mes EQVOS, aunque marcado con 30 días en la parte conservada de la tabla, habría tenido sólo 28 días en dos de los años del ciclo lustral. Esta diversa duración de EQVOS y la supresión del primer mes intercalar cada 30 años, es decir, tras seis ciclos lustrales, habría permitido sincronizar el calendario lunar con el año trópico. La idea de que el mes EQVOS hubiera tenido una diferente duración, aunque aún hoy indemostrada, ha sido retomada en propuestas posteriores, aunque atribuyéndole un número total de días diferente al supuesto por MacNeill, en función de la hipótesis general en la que se encuadra la idea en cada caso.

Más tarde, Daviet y Charrière abordarían el problema en términos estrictamente matemáticos. Los 30 años citados por Plinio, argumentaba Daviet 1963, 60, presumiblemente deberían equivaler a 10.957 días, pues cuando Plinio alude a ellos hace más de un siglo que la reforma de Julio César estaba en vigor y el propio erudito describe (2.35) la duración del año en consonancia con los 365,25 días del calendario juliano. En consecuencia, 30

años estarían compuestos por 10.957,50 días, redondeables a números enteros en 10.957. Sin embargo, seis ciclos lustrales con 1.835 días cada uno, como es el quinquenio recogido en el calendario de Coligny, proporcionan un total de 11.010 días, es decir, 53 días más que los propios de 30 años julianos y 52,734 más que los 10.957,266 que tienen 30 años trópicos.

Tanto Daviet 1963, 67, como Charrière 1963, 32, hicieron notar que el periodo de 30 años permitía sincronizar con un pequeño margen de error el año solar y el año lunar sinódico, puesto que 30 años trópicos equivalen a 10.957,266 días, mientras que 371 meses sinódicos lunares tienen 10.955,83 días. Esto pudiera explicar por qué los 30 años eran un periodo de referencia importante en el calendario galo.

Años más tarde, Parisot 1992 partiría de dos supuestos: primero, que la forma inicial del calendario celta tenía 354 días; segundo, que el primer mes intercalar no habría sido introducido regularmente, sino de manera eventual cuando se percibía un decalaje de cierta importancia en el calendario, para concluir finalmente que la mediocre sincronización del quinquenio de Coligny con los ciclos astronómicos podría haber sido corregida omitiendo un mes intercalar en el ciclo de 30 años, siempre y cuando el año hubiera contado sólo con 354 días.

Con posterioridad se han seguido expresando diferentes formas en las que el ciclo lustral del calendario de Coligny podía haber sido sincronizado con los ciclos astronómicos, por ejemplo, por Le Contel y Verdier 1997, o por Olmsted 2001. Entre las publicaciones más recientes, McKay 2016 hace una propuesta de sincronización que se basa en considerar que el primer mes intercalar tenía 29 días en lugar de 30.

Autores y autoras no han dejado de indicar a menudo en sus respectivos trabajos que, de hecho, la armonización del calendario con los ciclos solares y lunares podía haber sido efectuada de manera muy diversa. Además, la idea de McCluskey 1990, según la cual las intercalaciones podrían haberse realizado con un cierto grado de aleatoriedad, al igual que nos consta que sucedía en otras sociedades antiguas, es decir, sin la rigidez que sugiere la tabla de bronce, ha sido bien recibida por especialistas como Stern 2012, 307-308.

Como es lógico, un obstáculo importante al cual han tenido que enfrentarse todas estas aproximaciones teóricas es que no sabemos qué duración exacta atribuían al año solar quienes se encargaban de regular el calendario

dentro de las diversas comunidades célticas. Ello acentúa el carácter hipotético de todas las propuestas realizadas.

3. La lúnula con decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas

Una joya lusitana de plata, datada en los siglos III-II a. C., puede ayudar a enmarcar mejor los problemas de sincronización generados por el intento de poner en común el contenido del calendario de Coligny y la noticia de Plinio sobre el *saeculum* galo de 30 años. Ello no implica que dicha pieza contenga camuflada en su iconografía, la cual, a primera vista, se diría meramente decorativa, una réplica absoluta del sistema calendárico galo. Pero sí nos permite tomar como punto de referencia válido las relaciones de parentesco que en apariencia existen entre todos estos documentos.

La lúnula en cuestión forma parte del tesoro de Chão de Lamas (Miranda do Corvo, Coimbra, Portugal) y se conserva en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid con n.º inv. 28588. El atesoramiento fue publicado inicialmente por Cabré 1927, tras adquirirlo el museo a su dueño, quien lo poseía tras el hallazgo fortuito del tesoro. En su parte anterior, la lúnula aparece decorada con aspas inscritas en cuadrados, series de eses encadenadas, lo que parecen motivos vegetales y dos tipos de elementos circulares: unos, de gran tamaño, están compuestos por círculos concéntricos; los otros, mucho más pequeños, están formados por un círculo con un punto central (fig. 1).



Fig. 1. Lúnula con decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas (MAN, n.º inv. 28588). Fotografía: Piero Baguzzi. © Ministerio de Cultura y Deporte | NIPO: 551-09-050-6.

Estos pectorales con forma de lúnula se han considerado tradicionalmente símbolos de fertilidad, los cuales formarían parte de atuendos femeninos. Con independencia de ello, su propia forma, que recuerda a la de un creciente lunar, tal vez denote su vinculación con conceptos calendáricos, pues es evidente que dicha forma se relaciona con el que debió ser el elemento esencial en los más primitivos mecanismos de cómputo temporal empleados por la Humanidad: la propia Luna.

Visualmente, lo más notorio en la decoración de la lúnula de Chão de Lamas son los conjuntos de grandes elementos circulares con dos pequeños círculos entre ellos. Decoraciones muy similares aparecen en Europa Central durante el final de la Edad del Bronce sobre objetos de oro a los que algunos autores han atribuido una compleja función calendárica, como los sombreros de oro tipo Schifferstadt (Menghin 2000, 2003 y 2008). En la Península Ibérica, motivos semejantes aparecen sobre los llamados cuencos de Axtroki (Gipúzcoa), dados a conocer por Barandiarán 1973a, 1973b, 1975, así como por Almagro-Gorbea, 1974; y que posiblemente sirvieran como cascos (Neumaier 2003), a los cuales Andrés 2007-2008 otorga una significación cosmográfica. Pero desde un punto de vista ornamental la lúnula muestra mayor similitud con el casco de Leiro (Rianxo, A Coruña), pieza hemisférica de oro que se ha datado a inicios del primer milenio a. C. y que fue descubierta de manera fortuita en una zona ribereña de la Ría de Arosa (Cardozo 1976, Comendador 2003). Su decoración, en la que también aparecen grandes elementos circulares concéntricos separados por dos pequeños círculos, consistiría según Almagro-Gorbea 2001, 160 en motivos solares. Gerloff 1995 y 2003 ha vinculado la significación de los sombreros tipo Schifferstadt con la de tocados áureos irlandeses como la corona de Comerford y con la de los cascos áureos peninsulares. Algunos de los motivos decorativos de la lúnula con decoración geométrica del tesoro de Chão de Lamas aparecen también en otras lúnulas portuguesas de la segunda Edad del Hierro (Cardozo 1929, Heleno 1935, Coelho 2020).

De su programa iconográfico, sólo analizaremos sus elementos circulares. Estos aparecen dispuestos en cinco campos o cartelas, todos ellos orlados por hileras de “eses encadenadas”, unos signos que tal vez simbolizen motivos ornitomorfos. Dos de de estos campos ocupan sendas terminaciones de la lúnula, adoptando la forma triangular curva de estas; otros dos, uno a cada lado de la pieza, presentan una forma seudorectangular curvada; el quinto campo, con una morfología similar, ocupa la parte inferior del pectoral (fig.

1). En lo sucesivo, denominaremos a los dos tipos de elementos circulares que aparecen en estas cartelas como motivo “5a”, en referencia a los grandes elementos circulares compuestos por círculos concéntricos; y motivo “1m”, en referencia a los pequeños círculos con un punto central (fig. 2).

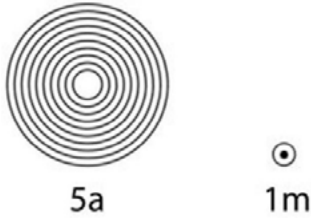


Fig. 2. Nomenclatura de los motivos circulares presentes en la lúnula.

En la cartela o campo inferior aparecen seis motivos “5a” separados entre sí por parejas de motivos “1m”, todo ello, dentro de un marco rectangular ligeramente curvado compuesto por motivos “1m”. Las dos cartelas laterales tienen asimismo seis motivos “5a” separados entre sí por parejas de motivos “1m”, pero carecen del marco rectangular con motivos “1m” que caracteriza a la cartela central inferior. Finalmente, en la parte más ancha de las dos cartelas situadas en las terminaciones de la pieza, aparecen sendas parejas de motivos “5a”, de nuevo separadas entre sí por dos motivos “1m”. Entre estos elementos y la respectiva terminación de la lúnula, hay una serie desigual de motivos “1m”: en la cartela del lado izquierdo, hay un total de 31 entre el extremo de la pieza y el primer motivo “5a”; en el lado contrario, hay sólo 23.

En la cartela de la parte central inferior, los motivos “1m” que acompañan a los seis grandes motivos “5a” son en total 72. Una característica de la lúnula es que en la ejecución de algunos de sus elementos no parece haber primado un interés decorativo; o, al menos, lo que pudiera ser un afán ornamental no ha redundado en una ejecución totalmente simétrica de sus motivos. Hipotéticamente, esto puede atribuirse a que en esos casos era más importante el número de elementos que era necesario plasmar que su simetría. Un primer ejemplo se percibe en los motivos “1m” que forman la orla rectangular de esta cartela, pues en su extremo inferior izquierdo se percibe como se ha incluido un círculo más de los que hubieran sido necesarios para conformar un rectángulo curvo casi perfecto, de manera que el último motivo forma una especie de pequeño rabo horizontal.

Interpretamos que en esta cartela hay dos sintagmas o unidades sintácticas diferentes. Pues en los campos laterales aparecen sólo seis motivos “5a” con cinco pares de motivos “1m” separándolos, careciendo de marco rectangular con motivos “1m”. Esto sugiere la posible significación sintagmática del conjunto compuesto por seis motivos “5a” más diez motivos “1m”, la cual lo desgaja de los motivos “1m” que lo enmarcan en la cartela inferior.



Fig. 3. Cartela inferior de la lúnula (detalle). Fotografía del autor.

Los motivos “1m” del marco rectangular curvo, que en nuestra opinión constituyen otro sintagma, son en total 62 (fig. 3). Este es el número de meses que integran el ciclo de 5 años recogido en el calendario de Coligny. Es también el número de meses de otros ciclos lustrales. Ello no es casual. En principio, la forma más sencilla de medir el tiempo es mediante la observación de las fases lunares. Como hemos visto al describir el calendario de Coligny, como la duración media de los meses sinódicos lunares o lunaciones es de 29,531 días, doce lunaciones totalizan 354,367 días y vienen a coincidir de manera aproximada con la duración del año solar de 365,2422 días. Pero el año lunar es unos 11 días más corto que el año solar, por lo que pronto se produce un decalaje considerable entre calendario y año astronómico, con las consecuencias negativas que ello puede acarrear.

Una de las soluciones disponibles consiste en intercalar periódicamente un mes más. Puesto que doce meses lunares suponen 10,8752 días menos que el año trópico, un método de sincronización sencillo, práctico y fácil de aprehender consiste en incluir un mes intercalar cada dos años y medio (o, lo que es lo mismo, tras 30 meses lunares), en el momento en el que el decalaje entre año lunar y año solar totaliza 27,188 días, una cifra relativamente próxima a la de un mes sinódico lunar. No obstante, se percibe intuitivamente que, desde un punto de vista práctico, simbólico e iconográfico, este ciclo de dos años y medio es de manejo incómodo, ya que su definición implica el uso de números

fraccionarios. Este problema desaparece si tomamos como base el doble de tiempo, es decir, cinco años (sesenta meses lunares), a los cuales se añaden dos meses intercalares. Pues estos 62 meses se ajustan con una precisión razonable a la duración de cinco años solares.

Pese a sus defectos, un ejemplo de este sistema es el calendario galorromano de Coligny. Pero también lo es el *yuga* védico (Achar 1997). Este ciclo temporal de cinco años es descrito en el *Vedāṅga Jyotiṣa*, tratado astronómico cuya redacción más antigua se data en un incierto momento entre el 1400 y el 300 a. C. (Abhyankar 1993, Iyengar 2009, Ôhashi 2015, Monkiewicz 2021). En él se define como *yuga* un periodo de cinco años que está compuesto por 1830 días y por 62 *candramāsas* o meses sinódicos; dos de estos meses son *adhimāsas*, es decir, meses intercalares. Por su defectuosa sincronización con el ciclo solar se ha considerado que el *yuga* constituye una pobre adaptación del conocimiento astronómico del Oriente Próximo (Pingree 1963 y 1973). Pero en realidad se trata de un calendario cuyo contenido está vinculado con la práctica sacrificial tal y como se ejecuta en los *yajña* (Achar 1997). El origen común o independiente del calendario de Coligny y del *yuga* védico es difícil de determinar, dado que como vemos, su mecanismo de sincronización se basa en observaciones simples, aunque prolongadas, de los ciclos astronómicos, las cuales pudieron conducir de manera independiente a la creación de calendarios parecidos, aunque es probable que ambos tengan un origen común, tal vez indoeuropeo.

Así, los 62 motivos “1m” que componen el marco rectangular en la cartela central inferior pudieran significar los meses que conforman un periodo de 5 años intercalados, similar al *yuga* védico o al ciclo del calendario de Coligny. Y si representan meses, lo lógico es suponer que la misma significación tengan los cinco pares de motivos “1m” que separan los motivos “5a”. Además, si los motivos “1m” representan meses, los grandes motivos “5a” aparentemente deberían significar un periodo temporal mayor. Lo más lógico es que representen lustros, antes que años. En primer lugar, porque no se perciben en la lúnula grupos de 12/13 elementos que sugieran ningún cómputo anual. En segundo lugar, porque no nos consta que un ciclo de seis años estuviera en uso en el ámbito celta, en el cual culturalmente podemos incluir el pectoral lusitano, pero sí sabemos que era empleado un *saeculum* de 30 años, es decir, seis lustros. En suma, cada lustro pudiera venir representado por un motivo “5a” y la inserción de dos motivos “1m” entre ellos encuentra su mejor explicación en el hecho de que se trate de los meses intercalares del ciclo, por lo cual cada motivo “5a”

representaría los sesenta meses regulares de un ciclo quinquenal. En conjunto, los seis motivos “5a” y los diez motivos “1m” que los separan, sumarían en cada cartela los 30 años del *saeculum* celta atestiguado por Plinio.

No obstante, una particularidad de este sintagma en los tres campos en los que aparece es que a cada conjunto de seis motivos “5a” le corresponden diez motivos “1m”, no doce, como debiera suceder si cada lustro estuviera compuesto por 62 meses.

Como se intuirá, este detalle sólo en apariencia es incongruente. Recordemos que en el calendario celta de Coligny, un año lunar se compone de meses de 29 y 30 días y, cuando no está intercalado, consta de 355 días. Asimismo, los dos meses intercalares constan de 30 días cada uno. Por ello el ciclo total registrado en la tabla de bronce se compone de 1.835 días (= 1775 + 60). Pero seis de estos lustros (= 11.010 días) no se corresponden bien con 30 años solares (= 10.957,266 días). Como hemos visto, esto ha originado un largo debate sobre cómo el ciclo quinquenal registrado en el calendario de Coligny era sincronizado con el *saeculum* galo de 30 años. Y como en su día expusieron Daviet 1963, 62 y Charrière 1963, 33, para solventar la diferencia de 53 días que hay entre 30 años solares y seis ciclos lustrales del calendario de Coligny, hubiera bastado que el *saeculum* galo hubiera estado compuesto por seis lustros de los cuales se habrían suprimido dos meses intercalares, totalizando estos últimos sólo diez.

Así, en los diseños que aparecen en la lúnula puede estar registrada una sincronización mucho más precisa del año lunar con el *saeculum* celta, representada por seis ciclos de cinco años con doce meses cada uno, los cuales totalizan 10.650 días (= 1.775 x 6), más diez meses intercalares con 30 días cada uno. En total, 10.950 días, los cuales, divididos entre 30 años, equivalen a 365 días por año. Este lapso de 30 años aparecería repetido en la cartela inferior y en las dos cartelas laterales de la lúnula. Estos tres sintagmas significativos de tres períodos de 30 años contendrían 32.850 días. En un periodo de noventa años, ello supondría que el calendario iría con 21,798 días menos que el ciclo solar.

Además, junto a los extremos de la lúnula hay motivos “5a” y “1m” que componen conjuntos más pequeños. En concreto, en la cartela de cada terminación hay dos motivos “5a” separados de nuevo por un par de motivos “1m”. Si les otorgamos el mismo valor que a sus homólogos, cada conjunto totalizaría 3.610 días: $(355 \times 5 \times 2) + 60$; y, juntos los dos, representarían 7.220 días, que sumados a los otros 32.850 darían como resultado 40.070 días. Estos serían

propios de un ciclo de 110 años, o si se prefiere, de 22 lustros, representados en los 22 motivos “5a” que la ornamentan. Un total de 40.070 días/110 años proporciona un año con 364,272727 días. Esto supone un empeoramiento de la sincronización obtenida mediante el recurso a seis lustros y diez meses intercalares.

Aunque mantiene una concordancia relativamente precisa con el año solar, este sistema de cómputo introduciría un error de casi un día por año. No obstante, como hemos indicado 54 motivos “1m” similares a los que hemos considerado como representativos de meses aparecen dispuestos junto a los extremos de la lúnula: 23 junto a su extremo derecho y 31 junto a su extremo izquierdo. Aquí, de nuevo, encontramos que no es un criterio ornamental (o, al menos, un criterio de simetría) lo que parece haber primado a la hora de plasmar los motivos, sino otros factores, que, en principio, cabe atribuir a la importancia de su correspondencia con una determinada serie numérica. Ni siquiera podemos suponer que el artífice se dedicó a ejecutar pequeños círculos hasta que llegó al respectivo extremo de la lúnula, sin importarle su número, pues tampoco las bases triangulares desde las que parten son iguales: la de la izquierda está compuesta por círculos en número de $4 + 3 + 2 + 1$; la de la derecha, por $3 + 2 + 1$. Tampoco aquí la simetría parece haber sido el factor compositivo principal.

Aunque 54 meses equivalen aproximadamente a cuatro años y medio, su inclusión en este caso tendría como fin sincronizar cómputo lunar y cómputo solar en términos anuales, introduciendo los días que habían ido faltando durante el total del ciclo. En consecuencia, esos 54 meses deberían servir para completar el número entero de años inferior, es decir, cuatro años, los cuales deberían ser sumados a los otros 110 para totalizar un periodo de 114 años. Se observará que la sincronización se obtiene con un número menor de meses (54) a los que compondrían un lustro. Por ello, verosíblemente, todo ese cúmulo de meses se marcan individualmente en dos largas series, pues no son suficientes para totalizar el quinquenio que en la lúnula parece representado por los grandes motivos “5a”. Otro detalle significativo es que el número total de años obtenido: 114, es el de seis ciclos metónicos.

En lo referente a su sincronización, *prima facie* la mejor posible se obtendría si cada uno de esos 54 meses constara de 29 días. En tal caso, el ciclo de 114 años incluiría $40.070 + (54 \times 29)$ días, es decir, 41.636 días, que en un ciclo de 114 años proporcionaría un año con 365,22807 días, 0,0141298 días

por debajo del año solar. Esto supondría un error de sincronización de 1,6108 días cada 114 años.

Otro sistema no proporcionaría una sincronización tan precisa. Consistiría en valorar que el grupo de motivos “1m” junto a cada extremo de la lúnula tenga diferente valor, bien de 29 o de 30 días. En tal caso, el número total de días sería de: $40.070 + (23 \times 29) + (31 \times 30) = 41.667$; o bien de $40.070 + (23 \times 30) + (31 \times 29) = 41.659$. En el primer caso, resulta un año de 365,5 días; en el segundo caso, un año de 365,4298 días.

Un último sistema es el más impreciso, pero también el más coherente con la iconografía de la lúnula y, como veremos, con el resto de la documentación disponible. Consiste en otorgar a cada motivo “1m” de esta parte de la lúnula un valor de 30 días, exactamente el mismo que tienen los otros que parecen funcionar como meses intercalares entre los motivos “5a”. En tal caso, los $40.070 + (54 \times 30)$ días totalizan 41.690 días en 114 años. Ello proporciona un año calendárico de 365,701754 días, con un exceso respecto del año solar de 0,45955439 días al año. En un ciclo de 114 años, ello implicaría un exceso de 52,3892 días. Se trataría de casi 53 días sobrantes del ciclo de 114 años, cuya eliminación del cómputo redundaría en una sincronización prácticamente perfecta entre ciclo solar y calendario, con un decalaje de sólo 0,6108 días respecto del año solar cada 114 años.

A primera vista, esta discrepancia de casi 53 días parecería demostrar que las coincidencias numéricas, incontestables, que se pueden establecer entre los otros elementos de la lúnula y los meses y ciclos conocidos del calendario celta, son casuales. Ello sería así si no fuera porque ese periodo de tiempo sobrante constituye, a su vez, una cifra relevante en el calendario de Coligny y en la tradición literaria gaélica.

4. El problema de los 53 días inexistentes

En primer lugar, hay que hacer notar lo que hay de extraño en el decalaje que mostraría la ornamentación de la lúnula. Pues el añadido de 54 meses de 30 días proporciona una peor (y aparentemente innecesaria) sincronización, que la ofrecida por otra solución, si sopesamos que el cómputo de un mes menos, 53, hubiera limitado el desplazamiento respecto del curso solar a 22,389 días sobrantes y al mismo tiempo hubiera proporcionado una mejor aproximación al año trópico.

No obstante, los 52,3892 días sobrantes del ciclo de 114 años equivalen prácticamente al periodo de tiempo que exceden seis ciclos del calendario de Coligny respecto del *saeculum* galo de 30 años: en este caso, los días sobrantes son 52,734. Ello sugiere que la razón por la que la serie de meses se lleva hasta ese punto es para replicar el número de días excedentarios que, en una fase histórica anterior, habría tenido el *saeculum* celta, durante la cual habría estado compuesto por seis lustros y doce meses intercalares, antes de que pasara a tener seis lustros con diez meses intercalares y se diseñara un sistema en el que igualmente, sobrarian casi 53 días del ciclo, aunque ahora cada 114 años.

La importancia, o más bien la inexistencia de esos 53 días, parece estar reflejada de manera paradigmática en un relato irlandés cuyo estrato más antiguo ha sido datado en el siglo IX d. C. (Murray 2004, 4-6): el *Baile in Scáil*. Su protagonista es Conn *Cétchathach* (Conn ‘de las Cien Batallas’), legendario Alto Rey de Irlanda que se ha supuesto que pudo vivir en los primeros siglos de la Era cristiana. En la narración, tras destronar a los anteriores reyes, Conn sube a las defensas de Tara al despuntar el día, atemorizado porque los seres de otro mundo puedan apoderarse de la isla y, cuando pisa accidentalmente una piedra, esta se pone a gritar. Cuando pregunta a sus druidas y a sus *fili* por la piedra, estos le responden que no pueden decirle su nombre hasta pasados 53 días. En el día quincuagésimo tercero, le desvelan que es la *Lia Fáil*, la Piedra de la Coronación que chilla cuando se pone sobre ella el rey legítimo de Irlanda; y que el número de veces que gritó cuando Conn la pisó es el número de reyes que le sucederán. Entonces una misteriosa bruma se levanta, un caballero aparece, arroja tres lanzas contra Conn y después le invita a seguirle hasta su morada en un *síd* o túmulo. Allí Conn se encuentra con Lug y con una mujer que representa la soberanía sobre la isla de Irlanda. Durante el banquete que sigue, le serán recitados los años que reinará en Tara el propio Conn, así como quiénes serán y cuánto reinarán sus sucesores. De esta manera, Conn *Cétchathach* inicia la dinastía de reyes sagrados de Tara (desde la que, según se le profetiza en el *síd*, reinará 50 años), siendo sucedido primero por su hijo Art mac Cuinn (del cual se profetiza que reinará durante 30 años) y a continuación por su nieto Cormac mac Airt, probablemente el más famoso de todos los reyes de Tara, pues, entre otros episodios, la hija de Cormac, Gráinne, será la prometida del líder de los *fianna* Fionn mac Cumhaill, cuya fuga con el *fian* Diarmaid dará lugar al célebre relato de la tradición irlandesa antigua.

El *Baile in Scáil* ha tenido varias ediciones y traducciones (en fechas recientes, véase Murray 2004), desde que en el siglo XIX fuera editado y traducido

por O'Curry 1861, 618-622. El texto de O'Curry fue reproducido parcialmente en francés por Le Roux 1961, 105. El conocimiento de esta traducción llevó a Charrière y a Daviet a reflexionar sobre el episodio. De manera peculiar, Charrière 1963, 34-35 lo interpretó como un periodo de tiempo propiciatorio de al menos 50 días durante los cuales los druidas no podían predecir el sentido de algún presagio y vinculaba ese lapso de tiempo con la distancia temporal que hay (50, 51 ó 52 días) entre las fiestas estacionales gaélicas y los respectivos equinoccios y solsticios. En esta línea se han movido interpretaciones posteriores, como la de Bouzas 2015, 85-86, quien indica que ese lapso de tiempo de 53 días es aproximadamente el mismo que transcurre entre *Lughnasad* y el equinoccio de otoño, así como entre *Beltaine* y el solsticio de verano, concluyendo que la historia tiene lugar el día de *Lughnasad*, estando vinculada con una celebración cuyo fin era, entre otros, garantizar la prosperidad de la tierra. No obstante, este tipo de hipótesis no explican las razones por las que existe ese plazo de 53 días durante el cual pesa una especie de anonimato sobre la Piedra de Tara, ni tampoco el contenido del relato en su conjunto.

Sin embargo, Daviet 1963, 61-62 ya consideraba permisible plantearse si ese plazo de 53 días constituye una mera coincidencia o bien una referencia calendárica a los casi 53 días que sobran respecto de 30 años trópicos cuando se multiplica por seis el lustro recogido en el calendario de Coligny. Probablemente no profundizó en la coincidencia porque la traducción de Le Roux que le llamó la atención, al igual que a Daviet, sólo incluye el fragmento inicial de la historia con el fin de ilustrar los procedimientos adivinatorios drúidicos; aparte de que sólo podía basar la similitud en otro documento: el calendario de Coligny. Sin embargo, el análisis que hemos expuesto de los elementos circulares de la lúnula de Chão de Lamas, así como el contenido global del *Baile in Scáil*, sugieren con fuerza la significatividad de esos 53 días como jornadas inexistentes o fantasmales que deben excluirse del calendario y en las que, por ello mismo, presumiblemente no cabe hacer nada significativo.

Pues el propio relato del *Baile in Scáil* rebosa de elementos calendáricos. La subida de Conn a las murallas de Tara tiene lugar tras haber sido destruido un ciclo dinástico anterior y en el momento en el que él mismo va a iniciar otro. Pero además, sube a las murallas por su temor a que la isla sea invadida por los *aes sídhe* o habitantes del *síd*, los moradores del Otro Mundo cuya aparición en este es especialmente proclive no en *Lughnasad*, la fiesta de la cosecha, sino durante el tránsito al primer día del año: *Samain*, durante el cual, seguramente, tiene lugar el acontecimiento que inicia el *Baile in Scáil*. Por lo

tanto, ese primer día del año que coincidiría con el de un nuevo ciclo dinástico, coincidiría a su vez con un nuevo ciclo calendárico, cuyo inicio debería retrasarse durante 53 días, probablemente porque se trata de días inexistentes, que sobran del ciclo calendárico extinguido. En el quincuagésimo tercero, ajustado el ciclo del calendario con el curso solar, es cuando a Conn se le revelan los reyes que integrarán el nuevo ciclo dinástico, con los años que cada uno de ellos reinará.

5. Conclusiones

Tras la puesta en común de toda esta documentación, ¿cómo podemos interpretar en su conjunto la presunta organización calendárica del programa iconográfico de la lúnula? Antes que nada, como el testimonio de unos usos calendáricos vinculados con un conocimiento progresivo de los ciclos astronómicos, los cuales fueron estratificándose durante un largo periodo de tiempo. Su base inicial parece ser la definición de un lustro con 62 meses sinódicos lunares, representados en el marco rectangular compuesto por motivos “1m” de la cartela inferior. Este lustro, presuponiendo su similitud tanto con los 355 días del año lunar como con los meses intercalares de 30 días del calendario de Coligny, proporciona una pobre sincronización con el año solar, resultando en $(355 \times 5) + 60 = 1835$ días, es decir, 367 días por año. En el *saeculum* celta de 30 años mencionado por Plinio, supondría 11.010 días, es decir, 52,734 días más que los $(365,2422 \times 30) = 10.957,266$ días de 30 años solares. Inicialmente, para mantenerlo en una sincronía aproximada con los ciclos astronómicos se habría procedido a desechar 53 días de cada *saeculum*.

En apariencia, una primera corrección en este sistema se introduce mediante el cómputo, en el plazo de 30 años, de seis lustros en los cuales se intercalan no doce, sino diez meses. Esto proporciona una sincronización muy notable, resultando en 30 años con 10.950 días, lo que proporciona 365 días por año. Este ajuste permite utilizar ese *saeculum* compuesto por treinta años durante períodos de tiempo relativamente prolongados, pues su pequeño decalaje no supone a corto o medio plazo graves inconvenientes funcionales en las sociedades de la Europa templada. Con un error de 0,2422 días por año, en un plazo de cien años el calendario se habría separado del ciclo solar real, poco más de 24 días. En el organigrama de la lúnula, es un plazo similar a este, compuesto por 22 lustros y 34 meses intercalares, que totalizarían 110 años, el que parece contarse regularmente.

Pero divergencias mucho mayores serían graves. Es entonces cuando el calendario se sincroniza mediante la suma de 54 meses intercalares de 30 días, de los cuales casi 53 días sobran. Ignorando nuevamente estos últimos como días inexistentes, calendario y ciclo solar quedan sincronizados. Es posible que este sistema se adoptara porque replicaba el periodo de tiempo sobrante de 53 días propio del núcleo conceptual originario, es decir, los *saecula* de treinta años integrados por seis ciclos lustrales, cada uno de ellos compuesto por 62 meses sinódicos. La exclusión de esos 53 días del cómputo redundaría en ambos casos en una sincronización prácticamente perfecta entre calendario y ciclo solar. Frente a los 52,734 días sobrantes en el sistema primigenio al cabo de 30 años, este cómputo de más largo plazo redundaría en 52,3892 días sobrantes al cabo de 114 años. La exclusión de 53 días del calendario haría que las fechas de este se celebraran prácticamente el mismo día del ciclo solar cada 114 años. Pues, de hecho, estos 114 años equivalen a seis ciclos metónicos.

La disposición de los diversos elementos en la iconografía de la lúnula, en este caso, no reflejaría la manera en la que los meses, de 29 o de 30 días en cada lustro, o de 30 días en el caso de los meses intercalares, se iban sucediendo; sino el número de días de esos lustros y de esos meses intercalares necesarios para que, suprimiendo 53 de ellos, fechas y días solares volvieran a coincidir. Se ha hecho notar que el *saeculum* de 30 años mencionado por Plinio podría no haber tenido un valor calendárico, constituyendo sólo una forma de ir computando años, con un sentido parecido al de “generación” (Stern 2012, 305-306). Pero a tenor de lo que puede deducirse del contenido ornamental de la lúnula, es probable que tuviera una función sincronizadora a largo plazo, permitiendo ajustar con el ciclo astronómico otro/s calendario/s de uso más cotidiano.

6. Coda

Como amablemente han hecho notar los revisores del texto, la argumentación desarrollada en él exige contextualizar de manera más precisa la iconografía de la lúnula desde un punto de vista arqueológico, cultural e histórico. En especial, el tema aconseja valorar la rica decoración de la otra lúnula hallada en el mismo depósito y la bibliografía que ha generado. Metodológicamente, dicha argumentación también exige plantearnos hasta qué punto podemos considerar relevantes textos literarios muy posteriores y de un ámbito geográfico diferente para valorar la ornamentación de una lúnula de la segunda Edad del Hierro recuperada en territorio lusitano. Sin duda, el

desarrollo de estos temas mejoraría el presente trabajo. Pero la documentación existente, tanto arqueológica como textual, es tan rica y muestra ramificaciones tan amplias, que su adecuada inclusión lo alargaría en exceso. La otra vía practicable: presentar dicha documentación sin un análisis pormenorizado, adolece a su vez de las deficiencias inherentes a todo examen parcial de lo que en sí mismo es un problema histórico muy complejo. Hecho este *caveat*, me gustaría poder plantear aquí el problema en términos relativamente amplios, lo que implica hacerlo de manera bastante sintética, es decir, sin aportar toda la bibliografía ni las imágenes que serían necesarias, sin incluir todos los testimonios que ya están disponibles o sin desarrollar completamente sus distintas facetas, lo que sin embargo no haré, creo, que la documentación pertinente deje de ser fácilmente comprensible para la comunidad investigadora, cuando no sobradamente conocida.

6.1. Origen del morfotipo

Las lúnulas del área portuguesa derivan de producciones irlandesas. Raddatz 1969, 112-113, ya hacía notar sus similitudes. Ello permite atribuir-las en origen, al menos con carácter preliminar, un simbolismo común. En Europa occidental, el pectoral de oro en forma de lúnula es característico de la primera Edad del Bronce y del centenar largo de piezas conocidas de esta época, más de ochenta proceden de Irlanda; del resto, la mayoría han sido localizadas en la costa atlántica (en las últimas décadas ningún descubrimiento ha modificado sustancialmente la síntesis clásica de Taylor 1980, 25-45). En la península, es de esa época la lúnula de Cabeceiras de Basto (Braga, Minho, Portugal). La perduración posterior del tipo en la fachada atlántica ibérica se constata primero en la iconografía de las más recientes estelas antropomorfas en piedra del sudoeste y después con las lúnulas portuguesas de la segunda Edad del Hierro, como son la lúnula de oro de Viseu (Beira Alta); la de oro y las tres de plata del lote de Pragança (Cadaval, Lisboa); y las dos en plata del tesoro de Chão de Lamas. La iconografía de estos pectorales del área lusa muestra una evolución desde la Edad del Bronce hasta la Edad del Hierro, dentro de la cual se pueden definir estratos simbólicos para sus motivos. No abordaremos aquí ni su seriación ni su contenido iconográfico, sólo el hecho de que los ejemplares más tardíos incluyen motivos que son propios también de otras producciones materiales de la segunda Edad del Hierro peninsular, a los cuales se les puede atribuir con bastante verosimilitud un simbolismo calendárico.

6.2. La lúnula con decoración figurada de Chão de Lamas: ciclo lustral y sacrificio

El depósito de Chão de Lamas, al cual pertenece el pectoral en forma de lúnula con motivos geométricos que ha sido objeto principal del presente estudio, incluía otra lúnula de plata (Manso 2021) con una magnífica decoración figurada en su anverso (fig. 4). A mi juicio, esta es el más extraordinario testimonio iconográfico de época protohistórica disponible en la actualidad para aproximarnos a la naturaleza del quinquenio y a su relación con las prácticas sacrificiales en el ámbito indoeuropeo occidental. Pero su análisis detallado es merecedor de un estudio particular que debe ser acrecentado con una abundante documentación arqueológica y literaria. Aunque recientemente ha intentado ser interpretada desde una perspectiva helenística y mediterránea (Olmos y Moreno 2021), creo que su iconografía encuentra una mejor explicación a través de la línea de investigación tradicional, la cual ha relacionado sus imágenes con unas prácticas sacrificiales lusitanas que vienen siendo estudiadas de manera exhaustiva por García Quintela (García 1991, 1992 y 2019). En virtud de ello, los motivos de la lúnula incluirían en su parte superior izquierda un personaje con extremidades mutiladas, así como escenas de cefalofagia protagonizadas por aves de presa (Marco 2006, 201, nota 27; 2008, 61-62; y 2016, 228, nota 36; Correia 2007, 201, y 2017, 128), aunque posiblemente la aparición de dichas aves sobre el pectoral incorpore un significado diferente.



Fig. 4. Lúnula con decoración figurada del tesoro de Chão de Lamas (MAN, n.º inv. 28589). Fotografía: Ángel Martínez Levas. © Ministerio de Cultura y Deporte | NIPO: 551-09-050-6.

En su aspecto calendárico, la iconografía de la lúnula parece remitir a un ciclo quinquenal. Pero no podemos especificar qué tipo de sincronización implica, dado que existen diversas posibilidades y poder identificar una como correcta requeriría, en primer lugar, saber qué duración exacta atribuían los lusitanos al año trópico solar. Algunas opciones incluyen la consideración como días de los pequeños elementos circulares que aparecen en la lúnula. Pero por mencionar sólo lo más evidente, digamos que los motivos con forma de cuarto creciente de su anverso totalizan 61 y la propia lúnula pudiera significar un sexagésimo segundo mes, como culminación de un ciclo quinquenal con dos meses intercalares. Que estos motivos compuestos por semicírculos encadenados significan plausiblemente meses, encuentra confirmación en otros objetos. El más afín por su soporte es la lúnula de Viseu (Coelho 2020, 34), en cuyas terminaciones hay sendas series compuestas por motivos semicirculares encadenados: una de ellas compuesta por trece arcos, la otra por doce. Estas cifras coinciden, respectivamente, con los meses propios de un año intercalado y con los de otro sin intercalar. Pero arcos de círculo encadenados en dos series, una compuesta por doce elementos y la otra por trece, ornamentan asimismo, junto con un tetrasquel y un jabalí, las dos placas de un cinturón de la necrópolis burgalesa de Miraveche (Cabré 1937, 115-116, fig. 53 y lám. XXI), probablemente con la misma significación.

De esta misma necrópolis provienen también unos curiosos elementos que han sido considerados como *signa equitum* o como conteras de vainas de espadas. En dos de ellos (Schüle, 1969: Tafel 146, 2 y Tafel 151, 2) se conjugan doce grandes motivos circulares situados en su remate semicircular (los cuales pudieran ser significativos de los meses del año) con dos parejas formadas por ave y suido. Separados idealmente por su eje, esos motivos se disponen en dos sextetos cada uno de los cuales se corresponde con un ave y un jabalí. Cuál pudiera ser la orientación correcta de estos elementos metálicos es discutible, pero de su cotejado con otros documentos iconográficos podemos deducir que su eje no se dispondría en sentido vertical, como ha solido interpretarse, sino horizontal, de manera que mientras que un jabalí y un ave quedarían cabeza arriba, la otra pareja quedaría invertida. Esta es la misma disposición que muestran el ave y el suido que aparecen junto a los dos medallones en el centro de la lúnula de Chão de Lamas. Su diferente orientación parece servir para diferenciar las dos partes, inicial y final, de un ciclo, en un caso anual y en otro quinquenal. Lo que indicaba Julio César en su *Guerra de las Galias* (6.18), a saber: que los galos dividían todos los periodos de tiempo en dos partes, una

primera “nocturna” y una segunda “diurna”, sería extensible así a otros ámbitos de la Céltica.

Habitualmente se ha relacionado el contenido de la decoración figurada de la lúnula de Chão de Lamas con ritos sacrificiales propios del ámbito lusitano, una perspectiva a la que creo que debemos dar continuidad. Estrabón atribuye a los pueblos montañoses situados entre el Pirineo y el Atlántico la costumbre de sacrificar a Ares cautivos de guerra y caballos; y a los lusitanos, prácticas sacrificiales que incluían mutilaciones rituales consistentes en cortar las manos de los prisioneros y consagrar sus diestras (3.3.6-7). La *perioca* 49 de Livio sugiere que antes de iniciar una guerra los lusitanos sacrificaban un hombre y un caballo. La relación del sacrificio o ejecución capital con una divinidad de la guerra asimilada en las fuentes literarias o epigráficas con Marte/Ares, sería una característica compartida por los lusitanos con otras sociedades antiguas del ámbito indoeuropeo. En concreto, la manera en la que los escitas sacrificaban a su dios de la guerra presentaría estrechas analogías con el ritual lusitano, entre ellas, la amputación parcial o total de extremidades (García 1992, 350). El monumento de Binéfar, que aparentemente atestigüa la existencia de estas mutilaciones en el área peninsular, ha sido relacionado desde su descubrimiento con el antropomorfo mutilado de la lúnula (Marco y Baldellou 1976).

El programa figurativo de esta última parece vincular ritos similares y periodos quinquenales. Aunque no podemos especificar si existe una relación de parentesco y, si es así, cual es, que el *Yuga* védico de 62 meses sea un periodo de tiempo estructurado de acuerdo con la realización de los *yajña* permite suponer que la vinculación entre sacrificio y quinquenio se remonta a un lejano momento en la historia de los pueblos indoeuropeos. En el dominio céltico, la documentación gala, aunque escasa, es expresiva. Diodoro (5.32.6) indica que los galos sacrificaban a los dioses empalando a los criminales que habían sido condenados a muerte tras mantenerlos prisioneros durante cinco años y que también los cautivos de guerra eran sacrificados. La noticia llamó la atención de Duval, quien se planteó si ese periodo tendría alguna relación con el lustro contenido en el calendario de Coligny, toda vez que esta tabla de bronce era el único calendario epigráfico conocido por él en el que se registraban cinco años, compuestos por sesenta meses regulares y otros dos intercalares (Duval 1989, 1179-1180). Creo relevante a este respecto que la tabla apareciera junto a una estatua del dios Marte (Duval y Pinault 1986, 35-37). Por el tipo de estatua, aparentemente el dios blandía una lanza. La relativa cercanía de Coligny

respecto de la antigua *Lugdunum* y el epíteto del dios pancéltico Lug, *Lámfada* (tal vez alusivo a su habilidad con la lanza) ha llevado a sugerir que todas estas evidencias denotan profundas relaciones.

Para diversos investigadores, Lug es precisamente una de las divinidades guerreras que tras su evemerización habrían cristalizado, dentro de la tradición gaélica irlandesa, en la personalidad de Fionn mac Cumhaill, el más conocido líder de las bandas de *fianna* irlandeses (Murphy 1953, lxx-lxxxv), el cual desempeña un papel protagónico en la conocida historia de *La persecución de Diarmaid y Gráinne* (*Tóruigheacht Dhiarmada agus Ghráinne*). Un hecho destacable es que si la narración contenida en el *Baile in Scáil* proporciona una explicación para el simbolismo de la ornamentación de la lúnula con decoración geométrica del depósito de Chão de Lamas, la historia de Diarmaid y Gráinne la proporciona para el simbolismo de la otra lúnula del depósito. De manera llamativa, ambas narraciones implican a los miembros de una única dinastía sagrada, la de los Altos Reyes de Irlanda. Pues, como le fue profetizado en el *síd* en presencia de Lug, tras su reinado Conn “de las cien batallas”, primer rey sagrado de Tara, fue sucedido primero por su hijo Art mac Cuinn y luego por Cormac mac Airt, que es quien entrega en matrimonio a su hija Gráinne al líder de los *fianna*, Fionn mac Cumhaill. Como es sabido, en la popular historia irlandesa Gráinne se enamora del *fian* Diarmaid, con el cual se da a la fuga. Pero Diarmaid tenía un hermanastro que había sido convertido en jabalí. Y tras fugarse con Gráinne y ser perseguido por Fionn, Diarmaid morirá a la finalización de un año no especificado en pugna con su hermanastro, el cual fallece a la vez, pues había sido establecido durante su niñez que la vida de ambos debía acabar a un mismo tiempo.

En la historia de Diarmaid y Gráinne no se menciona de manera explícita ningún ciclo quinquenal ni la muerte de Diarmaid se remite a ningún acto sacrificial. Pero contiene elementos que parecen relacionarla tanto con conceptos calendáricos como con los motivos de la lúnula portuguesa. Diarmaid, pese a ser un héroe, es también un criminal, que al fugarse con Gráinne traiciona al Alto Rey de Irlanda y a su jefe, Fionn mac Cumhaill. Además, tiene un hermanastro con forma de jabalí destinado a vivir el mismo tiempo que él, muriendo ambos el último día de un año. Podemos suponer que en la forma de su muerte existen características de un suplicio que sabemos que, al menos entre los galos, tenía lugar al final de un periodo quinquenal. Y en la lúnula de Chão de Lamas encontramos motivos concomitantes, como son la presencia contrapuesta de un jabalí y de un personaje mutilado separados por

sesenta cuartos crecientes, que, junto a un sexagésimo primero situado encima del jabalí y por la propia lúnula que pudiera simbolizar un sexagésimo segundo mes, parecen significar un quinquenio. No obstante, sería inadecuado afirmar que la decoración de cada lúnula del depósito es epítome visual del respectivo relato del ciclo épico irlandés. Sólo podemos deducir que transmiten nociones pertenecientes al acervo de un sistema calendárico común, al cual aparecen asociados de manera vaga, pero persistente, sacrificios equinos y humanos, dioses guerreros, quinquenios y jabalíes.

6.3. El valor de la homología histórica como herramienta de análisis iconográfico. El caso de Mark como ejemplo. Aplicación específica a los estudios sobre el calendario

Desde un punto de vista metodológico, una cuestión clave es hasta qué punto una documentación literaria posterior, aunque enraizada en una tradición de origen céltico, puede servirnos para esclarecer la naturaleza de testimonios iconográficos de época protohistórica. En un sentido laxo, siempre es útil para plantearse hipótesis de trabajo, pues como han demostrado diversos teóricos, todo razonamiento arqueológico es esencialmente analógico. Pero en nuestro caso, en principio no estaríamos ante *analogías* históricas (es decir, fenómenos distintos que presentan algunos elementos comunes), sino ante *homologías* (es decir, dos manifestaciones diferentes de un mismo fenómeno). Quienes han reflexionado sobre la validez de la homología histórica ya han formulado qué criterios de verificación tenemos a nuestra disposición. La proximidad temporal y geográfica, así como la cantidad y la calidad de la congruencia que existe entre los documentos del “lado de la fuente” (en nuestro caso, textos literarios posteriores) y del “lado del tema” (en nuestro caso, la documentación arqueológica peninsular), son criterios determinantes para atribuir validez a la comparación.

En este sentido, que las dos lúnulas contenidas en un mismo depósito muestren una iconografía reductible a conceptos calendáricos que son mencionados en dos relatos diferentes protagonizados por miembros de una misma saga real, refuerza la posibilidad de que ello no sea casual. Aunque en la forma en la que los conocemos, esos textos han incorporado temas aparecidos con posterioridad a la época en la que podemos datar las lúnulas. Nuestro problema fundamental consiste en encontrar una manera de evitar el anacronismo, sin que ello nos haga desechar lo que puede ser una valiosa documentación. En especial, por la especial idiosincrasia que caracteriza a

los sistemas calendáricos. Una posible vía de verificación consiste en cotejar nuestra documentación iconográfica con otras fuentes literarias que estén emparentadas con las narraciones irlandesas citadas, para comprobar si podemos formar estructuras significativas y coherentes más grandes a ambos lados de la ecuación, pues ello funcionaría como un indicador de que la relación supuesta entre todas esas fuentes es probablemente correcta.

A tal fin resulta útil otra historia con raíces célticas generalmente aceptadas aunque en este caso perteneciente a la materia de Bretaña: la de Tristán e Isolda. Sus similitudes con el núcleo central de *La persecución de Diarmaid y Gráinne* han sido subrayadas desde hace mucho tiempo (Schoepperle 1913). En ambas narraciones una princesa irlandesa prometida con un líder guerrero o rey se enamora de un servidor de este, con el cual huye. El nombre de Gráinne se ha vinculado (Haggerty 1936, 360) con el antiguo irlandés *grían* (“Sol”), gen. sg. *grèine* (“del Sol”, “solar”). La posible etimología de Iseut/Iseult es incierta. Pero pudiera relacionarla con esa naturaleza solar su epíteto *la Blonde*, “la Rubia”. Por otro lado, Diarmaid tiene un hermanastro con forma de jabalí. Y en la versión de Gottfried von Strassbourg, Tristán no sólo porta un jabalí en su escudo, sino que en su sueño premonitorio Marjodoc ve cómo un jabalí destroza el palacio del rey Mark hasta su dormitorio, símbolo de lo que hará Tristán al huir con su prometida. Por su parte, Mark se relaciona tanto con el caballo como con una divinidad guerrera. Posibles cognados de su nombre son el latín *Marcus*, “dedicado a Marte” y un proto-céltico **markos*, “caballo”. En la versión de Bérout, Mark tiene orejas de caballo. En el caso de Fionn, su propia posición como jefe de los *fianna* lo asimila a un caudillo relacionado con una divinidad de la guerra y con los caballos, aunque en su personalidad no haya rasgos equinos explícitos. Por otro lado, varios detalles sugieren que tanto Tristán como Diarmaid acaban su vida como víctimas sacrificiales muertas de acuerdo con ritos muy arcaicos. Un desenlace sorprendente de su historia nos muestra al rey Mark matando a Tristán clavándole una espada en su espalda. Según Estrabón (4.5) los druidas galos sacrificaban así a seres humanos para practicar la adivinación.

La historia de ambos triángulos amorosos ha sido acrecida con muchos componentes medievales. Pero si la extensión del corpus documental en el lado de la fuente de nuestra homología nos permite encontrar más datos coherentes con los del lado del tema, ello refuerza su valor. En nuestro caso, es muy interesante la naturaleza equina de Mark, pues nos permite identificar que una de las facetas en las que se desarrollan sendas relaciones triangulares

puede responder a una estructura en la que una personalidad de naturaleza solar huye de otra simbolizada por el caballo siguiendo los pasos de una tercera simbolizada por el jabalí, aunque finalmente retorna a ese personaje equino, el cual pone fin a la unión entre los otros dos partícipes en la trama.

Si quisiéramos ver en esta estructura alguna arcaica significación temporal, la misma se correspondería bien con la de un calendario lunisolar. Estos intentan sincronizar calendario lunar y año trópico solar. Y tendríamos entonces que mientras que el jabalí es representativo del ciclo lunar con sus doce meses, el caballo lo es del año solar. Ambos animales aparentan ser emblemas idóneos. El jabalí es un animal de hábitos nocturnos, lo cual lo vincula con la Luna y, a través de esta, pudiera estarlo con el cómputo del tiempo mediante los meses de un calendario lunar. El caballo es de hábitos diurnos, lo cual lo vincula con el Sol y, por lo tanto, pudiera estarlo con los años de un calendario solar. Aunque la princesa de naturaleza solar sigue temporalmente en su huida los pasos del jabalí o calendario lunar, finalmente acaba acompasándolos con los del caballo o calendario solar, momento en el que el jabalí es sacrificado o muerto. En el ámbito indoeuropeo, presumiblemente ello tendría lugar de manera metafórica al completarse un quinquenio.

Estas suposiciones, o si se prefiere divagaciones, pueden ser testadas y utilizadas como hipótesis de trabajo con nuestra documentación protohistórica. Ciñéndonos al caso peninsular, podemos aislar junto a jabalíes el número que es propio de los meses del año, 12, en documentos ya mencionados, como la placa de cinturón y las conteras/*signa equitum* de la necrópolis de Miraveche. Un caso especial es el de un pomo de tipo Monte Bernorio con una exuberante decoración grabada y damasquinada, el cual procede de la tumba número 32 de la necrópolis vaccea de Las Ruedas (Padilla de Duero, Peñafiel, Valladolid). Publicado por Sanz 1997, 439-448 (con correcciones en su imagen tras la limpieza del pomo, publicadas en Sanz 2010), su programa figurativo replica todas las divisiones internas del ciclo anual de tipo céltico, es decir: semestres, estaciones, meses, quincenas y días (Matesanz 2022, 2023, e. p.); y cada uno de los doce meses del año se figura en su canto superior mediante sendos suidos.

En el caso del posible uso del caballo para significar los años de un ciclo quinquenal, podemos aislarla a su vez en tres documentos cerámicos con una sucesión de cinco elementos equinos: un recipiente de cerámica fina torneada con decoración pintada bicroma, del poblado vacceo de Las Quintanas (Padilla de Duero, Peñafiel, Valladolid), el cual muestra un friso con cinco prótomos de caballo, uno de ellos invertido (Centeno *et al.* 2003, 90, fig. 16; Sanz y Blanco

2015, 61, n.º 1.2.46); el llamado *Vaso de los Caballos* de El Llano de la Horca (Santorcaz, Madrid), tinajilla de producción carpetana de los siglos II-I a. C. (Baquedano *et al.* 2007, 390, fig. 18), con una sucesión de cinco caballos de factura similar a la de las producciones numantinas; y la *Vasija de los caballos*, un recipiente de almacenaje con decoración pintada recuperado en Las Eras (Ciadueña, Soria) y conservado en el Museo Numantino (Taberner, Benito y Sanz 2021, 44-45), asimismo con cinco caballos y, al igual que en el vaso carpetano, con todos ellos orientados hacia la derecha. En el caso del recipiente soriano, la procesión equina se sitúa bajo una serie de treinta y dos arcos de círculo encadenados. Aunque la muestra sea aún muy pequeña, no parece casual que en los tres recipientes cerámicos que muestran frisos de prótomos equinos o caballos en procesión que conservamos en un estado tal que podemos saber cuántos especímenes había representados, el número de animales figurados sea un quinteto. En especial, cuando cada uno procede de un área distinta, vaccea, carpetana y arévaca.

En la propia lúnula con decoración figurada de Chão de Lamas, que hemos definido como documento señero para examinar el ciclo quinquenal y su relación con las prácticas sacrificiales en el mundo indoeuropeo occidental, el elemento equino pudiera estar presente, representado de una manera peculiar, en los prótomos que rematan sus dos terminaciones, aunque estos suelen interpretarse como cabezas de ofidio. Su mejor correlato sería una jarra con decoración pintada de la fase de habitación romana del poblado vacceo de Las Quintanas (Centeno *et al.* 2003, 90, fig. 16; Sanz y Blanco 2015, 61, n.º 1.2.48), con cabezas de caballo semejantes a las que son comunes en la cerámica numantina (Marco 2008, 62), que conforman con sus largos cuellos una especie de lúnula que enmarca un elemento vertical de factura semejante al que aparece junto a los cinco prótomos equinos en el recipiente ya mencionado del mismo poblado. Pero la presencia en la lúnula de dos medallones con sendas cabezas humanas posibilita que un hipotético correlato de Fionn/Mark esté representado en ella en forma meramente antropomorfa.

Dentro de la Céltica peninsular, la asociación entre caballo y jabalí se constata nítidamente en las fibulas con ambos animales del área meseteña. Esparza 1991-1992 hizo ya notables reflexiones sobre su simbolismo, aunque concluyendo desesperanzado que tal vez nos fuera imposible rebasar un estadio en el que viéramos una genérica alusión a una lucha entre las fuerzas del bien y las del mal. Pero la homología que consideramos nos permite valorar que su asociación incluye connotaciones calendáricas. En este sentido,

es destacable que tanto las fíbulas en las que aparecen juntos ambos animales como aquellas otras en las que el broche lo conforma uno sólo de ellos, son aquellas que suelen portar anillas (Almagro-Gorbea y Torres 1999). No es necesario desechar la función apotropaica que les ha sido atribuida para poder formular que la respectiva relación de jabalí y caballo con los ciclos lunares y solares y con su sincronización indicaría que la función principal de esas anillas pudiera ser expresar un cómputo temporal, aunque, en tal caso, todo hace suponer que será muy difícil poder llegar a determinar cuál era. Entre otras posibilidades, pudieron indicar el tiempo que los portadores de esas fíbulas habían desempeñado un cierto cargo, o el que habían pertenecido a un determinado grupo, por ejemplo el de los *equites*.

Si en los anteriores documentos textuales e iconográficos la conjunción de jabalí y caballo expresa una relación calendárica entre ciclos lunares y solares, dicha noción debió estar muy extendida por el conjunto de la Céltica y presumiblemente deberíamos poder encontrar rastros de ella. Fuera de la península, jabalí y caballo comparecen juntos sobre acuñaciones monetarias de distintos pueblos célticos, ocupando cada uno una cara de la moneda, o bien con el caballo sobre el jabalí, mostrando la misma supeditación presente en las fíbulas peninsulares. De manera sintomática, suelen comparecer junto con lunas y soles. Podemos vincular la iconografía de algunas de estas emisiones, de manera relativamente clara, con un vector calendárico. Pero su interpretación exhaustiva requiere de un estudio particular.

Asimismo, tanto las lúnulas lusitanas como las fíbulas de caballito y jabalí tienen un correlato continental en un ornamento equino que es común durante la segunda Edad del Hierro: el pectoral compuesto por dos colmillos de jabalí en forma de lúnula con el que algunos jinetes celtas ornamentaban sus monturas (Fingerlin 1981). Su sencillez o su estado fragmentario no permite realizar muchas inferencias sobre su simbolismo, pero una pieza de la Heuneburg de inicios del siglo VI a. C., en muy buen estado, muestra una mayor complejidad compositiva (Krausse *et al.* 2017, 116, fig. 9). Consta de dos colmillos de jabalí montados en un elemento metálico que los une conformando una lúnula y que sirvió para suspenderlos del cuello del animal. En la parte interior de este ornamento penden trece colgantes. Este número sugiere que el simbolismo de dichas lúnulas pudiera relacionarse con el de un calendario lunisolar y sus años de 12/13 meses. El propio caballo sería símbolo del año. Ello reforzaría a su vez la posibilidad de que las fíbulas de caballito y jabalí incorporen un simbolismo calendárico parejo. Estos pectorales de caballo constituidos por

dos colmillos de jabalí conformando una lúnula forman parte también de la cultura material de árabes, turcos e hindúes, así como de la de los primeros ávaros que penetraron en Europa (Fingerlin 1981, 430-432).

Estas reflexiones se derivan en parte de análisis incipientes. Pretenden mostrar que disponemos de mecanismos para verificar la fortaleza de que disfruta una determinada homología. En nuestro caso, parecen validar las conclusiones iniciales. Asimismo, permiten concluir que el uso de la homología para derivar hechos a través de documentos literarios de un mismo medio cultural pero de una época muy posterior, es como poco fructífero porque nos presenta hipótesis iniciales que de otra manera probablemente no llegaríamos a vislumbrar. Incluso cuando al final del análisis una homología siga sin quedar plenamente demostrada, una amplia coherencia entre sus dos lados nos habrá proporcionado una mejor perspectiva sobre el problema involucrado. Además, en ciertos casos el uso de la homología será bastante fiable. El análisis de documentos medievales para extraer información sobre épocas protohistóricas será siempre problemático. Pero aunque no debemos olvidar nunca la amenaza del presentismo, en el caso de los usos calendáricos tratamos con un universo de discurso que por naturaleza es muy longevo. De hecho, podemos emplear como principio metodológico básico una afirmación de Paul-Marie Duval (1989, 1175): *“parmi les produits de l’esprit humain, il n’en est pas de plus conservateur que le calendrier”*. Como demostración de la sentencia, basta con reparar en algunas características del calendario occidental contemporáneo, el cual cuenta los años en función del natalicio de una figura religiosa, aunque ese cómputo se siga en Estados laicos o no confesionales, lo empleen acólitos de otras religiones que viven en ellos y el nombre de algunos de sus meses los relacione con divinidades de otra religión (*Ianus, Mars*) extinguida hace siglos. Asimismo, consta de los días de un año solar (365), pero los divide en los meses propios (12) de un calendario lunar cuyo origen más remoto es prehistórico. Incluye un mes cuyo nombre se relaciona con el de un estadista llamado *Augustus* fallecido hace dos mil años y cuyo Estado desapareció unos siglos después que él. Y como noveno, décimo, undécimo y duodécimo mes, tiene los que respectiva y etimológicamente son “Séptimo”, “Octavo”, “Noveno” y “Décimo”, debido a que hace más de dos milenios se introdujeron dos meses más que los desplazaron de lugar. Entonces, se consideró más práctico conservar su nombre que modificarlo y durante los milenios subsiguientes se ha preferido secundar esa decisión en lugar de intentar normalizar la nomenclatura. Hechos obsoletos, arcaicos o

contradictorios de nuestro calendario que demuestran lo pertinaces que son los conceptos vinculados con el cómputo del tiempo.

Lo anterior demuestra el conservadurismo de todo lo relacionado con el calendario, pero también que su perduración no implica la de entes políticos, identidades étnico-lingüísticas o creencias religiosas y mitológicas. Por ello no podemos trasladar con carácter inmediato a la protohistoria historias como la de Diarmaid, la de Conn “de las cien batallas” o la de Tristán e Isolda. Si muchas narraciones gaélicas o de la materia de Bretaña encontraran un correlato en documentos iconográficos bastante explícitos, ello nos permitiría suponer que la similitud remite a un mismo núcleo mitológico-religioso. En este sentido, resulta especialmente sorprendente que la iconografía de tipo temporal de las dos lúnulas del depósito de Chão de Lamas, vástagos postreros de modelos irlandeses de la Edad del Bronce, pueda ser reducida a sendas narraciones protagonizadas por dos Altos Reyes de una misma dinastía sagrada irlandesa: su fundador, Conn *Cétchathach*; y su segundo sucesor, Cormac mac Airt. Pero, en general, lo deducible es que estas narraciones se desarrollaron al compás de unos ciclos calendáricos semejantes, arrastrando consigo algunos conceptos emparentados, como la cadencia quinquenal del sacrificio o los mecanismos de intercalación empleados para sincronizar el calendario con los ciclos astronómicos. Y sólo un análisis específico de la documentación literaria, arqueológica, epigráfica e iconográfica peninsular, de época prehistórica y protohistórica, permitirá identificar con mayor precisión cuáles son los conceptos que pudieron ser compartidos. No obstante, puede defenderse que ello no ha de prevenirnos en contra de emplear una documentación posterior, sino sólo para que la usemos siempre con extrema prudencia.

| B I B L I O G R A F Í A |

- Abhyankar 1993: K. D. Abhyankar, "A search for the earliest Vedic calendar", *Indian Journal of History of Science*, 28, 1993, 1-14.
- Achar 1997: B. N. N. Achar, "A Note on the Five-Year Yuga of the Vedāᅅga Jyotiᅅa", *Electronic Journal of Vedic Studies*, 3-4, 1997, 21-28. [DOI: <https://doi.org/10.11588/ejvs.1997.4.825>].
- Almagro-Gorbea 1974: M. Almagro-Gorbea, "Orfebrería del Bronce Final en la Península Ibérica. El tesoro de Abía de la Obispalía, la orfebrería tipo Villena y los cuencos de Axtroki", TP 31, 1974, 39-90.
- Almagro-Gorbea 2001: M. Almagro-Gorbea, "El arte celta en la Península Ibérica", en: M. Almagro-Gorbea, M. Mariné y J. R. Álvarez Sanchís (eds.), *Celtas y Vettones. Torreón de los Guzmanes - Iglesia de Santo Tomé el Viejo, Ávila, Septiembre - Diciembre 2001*, Ávila 2001, 158-169.
- Almagro-Gorbea y Torres 1999: M. Almagro-Gorbea y M. Torres, *Las fibulas de jinete y de caballito. Aproximación a las élites ecuestres y su expansión en la Hispania céltica*, Zaragoza 1999.
- Andrés 2007-2008: M. T. Andrés, "Semblanza cosmográfica de los "cuencos" de Axtroki", *Veleia* 24-25, 2007-2008, 879-894.
- Baquedano et al. 2007: E. Baquedano, M. Contreras, G. M. Märtens y G. Ruiz, "El oppidum carpetano de 'El Llano de la Horca' (Santorcaz, Madrid)", en A. F. Dávila (ed.), *Estudios sobre la Edad del Hierro en la Carpetania. Registro arqueológico, secuencia y territorio. Volumen II*, Alcalá de Henares 2007, 374-394.
- Barandiarán 1973a: I. Barandiarán, "Los cuencos de Axtroki (Bolibar-Escoriaza. Guipúzcoa)", *NAH Prehistoria* 2, 1973, 173-209.
- Barandiarán 1973b: I. Barandiarán, "Zwei hallstattzeitliche Goldschalen aus Axtroki, Prov. Guipúzcoa", *MM* 14, 1973, 109-120.
- Barandiarán 1975: I. Barandiarán, "Un tesoro hallstático en el País Vasco: los cuencos de Axtroki", *Kobie* 6, 1975, 65-74.
- Bouzas 2015: A. Bouzas, "Etnoastronomía del calendario céltico en Galicia", *Anuario Brigantino* 38, 2015, 67-90.
- Cabré 1927: J. Cabré, "El tesoro de Chão de Lamas. Miranda do Corvo (Portugal)", *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria* 6, 1927, 263-289.
- Cabré 1937: J. Cabré, "Decoraciones hispánicas. II. Broches de cinturón de bronce damasquinados con oro y plata", *Archivo Español de Arte y Arqueología* 13 (38), 93-126.
- Cardozo 1929: M. Cardozo, "Jóias arcaicas encontradas em Portugal", *Nós* 6, 1929, 207-218.
- Cardozo 1976: M. Cardozo, "Valioso Achado Arqueológico em Espanha", *RG* 86, 1976, 173-176.
- Centeno et al. 2003: I. Centeno, C. Sanz, J. Velasco y A. I. Garrido, "Aproximación al urbanismo vacceo-romano de Pintia", en C. Sanz y J. Velasco (eds.), *Pintia. Un oppidum en los confines orientales de la región vaccea. Investigaciones Arqueológicas Vacceas, Romanas y Visigodas (1999-2003)*, Valladolid 2003, 69-98.
- Charrière 1963: G. Charrière, "Le calendrier gaulois de Coligny au Musée de la civilisation gallo-romaine", *Bulletin des Musées et Monuments lyonnais* 3 (3), 1963, 31-38.
- Coelho 2020: A. Coelho, "Jóias proto-históricas / Proto-historical jewels", en P. Sobral de Carvalho (coord.), *Ícones da História de Viseu - O despertar do Museu. Catálogo da exposição*, Viseu 2020, 32-41.

- Comendador 2003: B. Comendador, “Der Schatz von Leiro (Galicien): Ein Einzelfund?”, en T. Springer (dir.), *Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 22. Mai bis 7. September 2003*, Nürnberg 2003, 176-187.
- Correia 2007: M. J. Correia, “El sacrificio en el occidente de la Hispania romana: para un nuevo análisis de los ritos de tradición indoeuropea”, *PalHisp* 7, 2007, 175-217.
- Correia 2017: M. J. Correia, “¿Sillas de reyes o tronos de dioses? Cuestiones metodológicas en torno a los santuarios rupestres”, en M. Almagro-Gorbea y Á. Gari Lacruz (eds.), *Sacra Saxa: Creencias y ritos en piedras sagradas. Actas del Coloquio Internacional celebrado en Huesca del 25 al 27 de noviembre de 2016*, Huesca 2017, 113-150.
- Daviet 1963: R. Daviet, “La mesure du temps en Gaule: Essai d’interprétation du Calendrier de Coligny”, *Revue Archéologique de l’Est et du Centre-Est* 14 (53-55), 1963, 53-80.
- Duval 1986: P.-M. Duval, “Les Gaulois et le calendrier”, en P.-M. Duval, *Travaux sur la Gaule (1946-1986)*, Rome 1989, 1175-1189.
- Duval y Pinault 1986: P.-M. Duval y G. Pinault, *Recueil des Inscriptions Gauloises (R. I. G.): Volume III. Les calendriers (Coligny, Villards d’Héria)*, Paris 1986.
- Esparza 1991-1992: Á. Esparza, “Cien años de ambigüedad: sobre un viejo tipo de fibulas de la Edad del Hierro de la meseta española”, *Zephyrus* 44-45, 1991-1992, 537-552.
- Fingerlin 1981: G. Fingerlin, “Eberzahnanhänger aus Dangstetten”, *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 6, 1981, 417-432. [DOI: <https://doi.org/10.11588/fbbw.1981.0.26393>].
- García 1991: M. V. García, “El sacrificio humano adivinatorio céltico y la religión de los lusitanos”, *Polis* 3, 1991, 25-37.
- García 1992: M. V. García, “El sacrificio lusitano. Estudio comparativo”, *Latomus* 51, 1992, 337-354.
- García 2019: M. V. García, “Sacrificio y adivinación en el área galaico-lusitana de Iberia”, en: S. Montero y J. García Cardiel (coord.), *Santuarios oraculares, ritos y prácticas adivinatorias en la Hispania Antigua*, Madrid 2019, 53-86.
- Gerloff 1995: S. Gerloff, “Bronzezeitliche Goldblechkronen aus Westeuropa. Betrachtungen zur Funktion der Goldblechkegel vom Typ Schifferstadt und der atlantischen ‘Goldschalen’ der Form Devil’s Bit und Axtroki”, en: A. Jockenhövel (hrsg.), *Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag*, Bonn 1995, 135-194.
- Gerloff 2003: S. Gerloff, “Goldkegel, Kappe und Axt: Insignien bronzezeitlichen Kultes und Macht”, en: T. Springer (dir.), *Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 22. Mai bis 7. September 2003*, Nürnberg 2003, 190-203.
- Haggerty 1936: A. Haggerty, “Diarmuid and Grainne”, *Folklore* 47 (4), 1936, 347-361.
- Heleno 1935: M. Heleno, “Jóias pré-romanas”, *Ethnos* 1, 1935, 229-257.
- Iyengar 2009: R. N. Iyengar, “Connections between the *Vedāṅga Jyotiṣa* and other Vedic literature”, *Indian Journal of History of Science* 44, 2009, 357-368.
- Krause et al. 2017: D. Krause, N. Ebinger-Rist, S. Million, A. Billamboz, J. Wahl y E. Stephan, “The ‘Keltenblock’ project: discovery and excavation of a rich Hallstatt grave at the Heuneburg, Germany”, *Antiquity* 91 (355), 108-123. [doi:10.15184/aqy.2016.228].
- Le Contel y Verdier 1997: J.-M. Le Contel y P. Verdier, *Un calendrier celtique: le calendrier gaulois de Coligny*, Paris 1997.
- Le Roux 1961: F. Le Roux, *Les druides*, Paris 1961.
- MacNeill 1926-1928: E. MacNeill, “On the notation and chronology of the Calendar of Coligny”, *Ériu* 10, 1926-1928, 1-67.
- Manso 2021: E. Manso, “El Tesoro de Chão de Lamas. Ingreso y características físicas del pectoral”, en *Abantos. Homenaje a Paloma Cabrera Bonet*, Madrid 2021, 165-170.

- Marco 2006: F. Marco, "Intimidación y terror en la época de las Guerras Celtibéricas", en G. Urso (ed.), *Terror et Pavor: violenza, intimidazione, clandestinità nel mondo antico. Atti del convegno internazionale Cividale del Friuli, 22-24 settembre 2005*, Pisa 2006, 197-214.
- Marco 2008: F. Marco, "Images of Transition: the Ways of Death in Celtic Hispania", *Proceedings of the Prehistoric Society* 74, 2008, 53-68.
- Marco 2016: F. Marco, "Insurgency or State Terrorism? The Hispanic Wars in the Second Century bce", en: T. Howe y L. L. Brice (eds.), *Brill's Companion to Insurgency and Terrorism in the Ancient Mediterranean*, Leiden 2016, 221-247.
- Marco y Baldellou 1976: F. Marco y V. Baldellou, "El monumento ibérico de Binéfar (Huesca)", *Pyrenae* 12, 1976, 91-115.
- Matesanz 2022: R. Matesanz, "Simbolismo calendárico en la iconografía del equipo metálico de tipo Monte Bernorio de la tumba 32 de la necrópolis de Las Ruedas (Padilla de Duero, Peñafiel, Valladolid)", *Vaccea Anuario*, 15, 2022, 71-83.
- Matesanz 2023: R. Matesanz, "Un análisis calendárico del 'Vaso de los Lobos' de la antigua Rauda (Roa de Duero, Burgos)", *Boletín de la Institución Fernán González* 101 (266), 43-64.
- Matesanz e. p.: R. Matesanz, "Significación calendárica en el conjunto metálico de la tumba 32 de la necrópolis de Las Ruedas (Padilla de Duero, Peñafiel, Valladolid): la divinidad innominada de Estrabón, III, 4, 16, su representación iconográfica y el concepto de intercalación", en Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción (ed.), *XVI Curso Conocer Valladolid*, Valladolid.
- McCluskey 1990: S. C. McCluskey, "The Solar Year in the Calendar of Coligny", *Études celtiques* 27, 1990, 163-174. [DOI: <https://doi.org/10.3406/ecelt.1990.1925>].
- McKay 2016: H. T. McKay, "The Coligny calendar as a Metonic lunar calendar", *Études celtiques* 42, 2016, 95-121. [DOI: <https://doi.org/10.3406/ecelt.2016.2471>].
- Menghin 2000: W. Menghin, "Der Berliner Goldhut und die Goldenen Kalendarien der alteuropäischen Bronzezeit", *Acta Praehistorica et Archaeologica* 32, 2000, 31-108.
- Menghin 2003: W. Menghin, "Goldene Kegelhüte - Manifestationen bronzezeitlicher Kalenderwerke", en: T. Springer (dir.), *Gold und Kult der Bronzezeit. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 22. Mai bis 7. September 2003*, Nürnberg 2003, 220-237.
- Menghin 2008: W. Menghin, "Zahlensymbolik und digitales Rechensystem in der Ornamentik des Berliner Goldhutes", *Acta Praehistorica et Archaeologica* 40, 2008, 157-169.
- Monkiewicz 2021: M. Monkiewicz, "Calendrical Terminology in the Early Vedic Astronomical Treatises of the *Jyotiṣavedāṅga*", *Acta Asiatica Varsoviensia* 34, 2021, 243-261.
- Murphy 1953: G. Murphy, *Duanaire Finn: The Book of the lays of Fionn, part III*, Dublin 1953.
- Murray 2004: K. Murray, *Baile in Scáil: The Phantom's Frenzy*, London 2004.
- Neumaier 2003: J. Neumaier, "Das bronzezeitliche Goldsakralgerät der Iberischen Halbinsel. Die Goldkalotten von Axtroki, Rianxo und Villena", *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums*, 2003, 94-100.
- O'Curry 1861: E. O'Curry, *Lectures on the manuscript materials of ancient Irish history, delivered at the Catholic University or Ireland, during the sessions of 1855 and 1856*, Dublin 1861.
- Ōhashi 2015: Y. Ōhashi, "Astronomy of the Vedic Age", en: C. L. N. Ruggles (ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*, New York 2015, 1949-1958.
- Olmos y Moreno 2021: R. Olmos y M. Moreno, "Viaje por el pectoral de Chão de Lamas, espacios y tiempos", en *Abantos. Homenaje a Paloma Cabrera Bonet*, Madrid 2021, 207-217.
- Olmsted 2001: G. Olmsted, *A definitive reconstructed text of the Coligny calendar*, Washington 2001.

- Parisot 1992: J.-P. Parisot, "On the origin of the 5-years cycle in the Celtic Calendar", *Études celtiques* 29 (= *Actes du IXe congrès international d'études celtiques. Paris, 7-12 juillet 1991. Deuxième partie: Linguistique, littératures*), 1992, 343-354. [DOI: <https://doi.org/10.3406/ecelt.1992.2017>].
- Pingree 1963: D. Pingree, "Astronomy and Astrology in India and Iran", *Isis* 54, 1963, 229-246.
- Pingree 1973: D. Pingree, "The Mesopotamian Origin of Early Indian Mathematical Astronomy", *Journal of History of Astronomy* 4, 1973, 1-12.
- Raddatz 1969: K. Raddatz, *Die Schatzfunde der Iberischen Halbinsel von Ende des Dritten bis zur Mitte des Ersten Jahrhunderts vor Chr. Geb.: Untersuchungen zur Hispanischen Toreutik*, Berlin 1969.
- Sanz 1997: C. Sanz, *Los Vacceos: cultura y ritos funerarios de un pueblo prerromano del valle medio del Duero. La necrópolis de Las Ruedas, Padilla de Duero (Valladolid)*, Salamanca 1997.
- Sanz 2010: C. Sanz, "El armamento vacceo", en: F. Romero Carnicero y C. Sanz Mínguez (eds.), *De la Región Vaccea a la Arqueología Vaccea*, Valladolid 2010, 319-361.
- Sanz y Blanco 2015: C. Sanz y J. F. Blanco, "Figuración y abstracción en el universo mental vacceo. El bestiario en *Pintia* (Padilla de Duero/Peñañiel, Valladolid)", *Vaccea Anuario* 8, 48-64.
- Schoepperle 1913: G. Schoepperle, *Tristan and Isolt: A Study of the Sources of the Romance*, Frankfurt am Main-London 1913 (2 volúmenes).
- Schüle 1969: W. Schüle, *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel: Mediterrane und eurasische Elemente in frühheisenzeitlichen Kulturen Südwesteuropas. Text und Kataloge*, Berlin 1969 (2 volúmenes).
- Stern 2012: S. Stern, *Calendars in Antiquity: empires, states, and societies*, Oxford 2012.
- Tabernero, Benito y Sanz 2021: C. Tabernero, J. P. Benito y A. Sanz, *Las Eras de Ciadueña. Ciudad oculta*, Soria 2021.
- Taylor 1980: J. J. Taylor, *Bronze Age Goldwork of the British Isles*, Cambridge 1980.

