

# UNA FECHA DE C-14 PARA LOS CAMPOS DE URNAS DE LA MESETA ORIENTAL

M.<sup>a</sup> Luisa Cerdeño

En esta breve comunicación queremos valorar las posibilidades de aceptación que puede ofrecer la fecha de C-14 de 950 a.C. obtenida en el nivel inferior del yacimiento de La Coronilla (Molina de Aragón, Guadalajara), correspondiente a un asentamiento de Campos de Urnas de la zona <sup>1</sup>.

Los análisis fueron realizados en el laboratorio de Teledyne Isotopes de New Jersey sobre dos muestras diferentes una de las cuales arrojó el resultado que ahora comentamos mientras que la segunda puede considerarse ciertamente fuera de lugar para este momento cultural puesto que se eleva a varios siglos después de nuestra era. En ambas dataciones se ha empleado la vida media de Libby, de  $5.568 \pm 30$ , para calcular la edad.

1.<sup>a</sup> muestra:

Nº isótopo	Muestra	-C <sup>14</sup>	Años B.P.	Años B.C.
I-12, 101	La Coronilla Cata 2, nivel III	$303 \pm 9$	$2900 \pm 90$	950

2.<sup>a</sup> muestra:

Nº isótopo	Muestra	-C <sup>14</sup>	Años B.P.	Años A.D.
I-12, 441	La Coronilla Cata 2	$147 \pm 8$	$1280 \pm 80$	670

Ante estos resultados es evidente que de momento solamente podemos valernos de una sola fecha pa-

ra todas nuestras especulaciones, reconociendo el peligro que ello implica y la prudencia que debe observarse al tratar de su valoración. No queremos, por tanto, defender su veracidad a ultranza sino solamente reflexionar sobre sus posibilidades de certeza y sobre la validez o no de los argumentos con que en muchas ocasiones se han rechazado este tipo de dataciones en las que se suma su exclusividad y, sobre todo, la superación de las cronologías aceptadas con criterios meramente arqueológicos. Efectivamente, el criterio comúnmente aceptado es el de adaptar el C-14 a la arqueología y no al revés <sup>2</sup> lo cual sería válido siempre que la base arqueológica fuese suficientemente sólida y no apoyada en paralelos tipológicos poco solventes, de ahí que hayamos sostenido en otras ocasiones que sería un error basarse únicamente en esta tradicional cronología arqueológica desatendiendo las dataciones absolutas que con mayor frecuencia se obtienen, pues ello conduce a un círculo vicioso en el que una teoría se apoya en unos datos poco confirmados, los próximos en dicha teoría y así sucesivamente.

En nuestro caso concreto, esta fecha tan alta sobrepasa en principio la cronología tradicionalmente aceptada para la presencia de los Campos de Urnas en la zona oriental de la Meseta, que algunos autores no creían que se elevase más allá del siglo V a.C.. Estos antiguos criterios cronológicos pensamos que desde hace unos años están variando pues los trabajos realizados en toda esta región, algunos llevados a cabo por nosotros mismos, ofrecen un panorama distinto a pesar de que todavía no es abundante la información re-

<sup>1</sup> CERDEÑO, M.<sup>a</sup> L. y GARCÍA HUERTA, R.: *Avance de la estratigrafía protohistórica de La Coronilla (Molina de Aragón, Guadalajara)*. N.A.H., 14, 1982. Pág. 255-299.

<sup>2</sup> EIROA, J.J.: *Corrección y calibración de fechas de C-14 de los periodos prehistóricos del Bajo Aragón*. Caesaraugusta, 53-54, 1981. Pág. 177-78.

cogida ni tampoco está debidamente analizada y sistematizada.

Indiscutiblemente, hay ocasiones en las que se han obtenido fechas absolutas que sobrepasan espectacularmente, hacia atrás o hacia adelante, los límites del periodo histórico del conjunto material en que están inmersas y eso hace que automáticamente sean rechazadas pues hay que suponer algún proceso de contaminación de la muestra o que ésta sea una intrusión en ese nivel arqueológico, como es el caso de la segunda datación de La Coronilla, siglo VII después de Cristo, ya que no se ha encontrado la menor evidencia de poblamiento del cerro después del momento celtibero-romano. Pero existen otros muchos casos en los que el aceptar una diferencia de 100/200 años no alteraría la comprensión del periodo histórico al que alude la fecha sino que simplemente haría variar algunos matices del esquema ya preestablecido.

En definitiva, creemos que los planteamientos posibles ante la valoración de una fecha de C-14 podrían situarse en dos planos diferentes: por un lado los aspectos «técnicos» de la cuestión y por otro su relación con los problemas de periodización y de definición cultural de las distintas etapas en estudio.

Según este esquema, quizás el primer paso ante una datación de C-14 sea su correcta lectura, su comprensión «técnica», es decir, que nuestra fecha de  $950 \pm 90$  B.C., y según los criterios estadísticos comunes, tendría una significación más amplia que el año concreto que marca el guarismo.

Manejando las leyes de probabilidad habitual y contando con que la medición de la muestra sigue la distribución gaussiana, nuestra datación significa que existe una probabilidad del 68% de que la fecha exacta esté comprendida entre el 1040 y el 860 B.C., al efectuar el cálculo en base a una sola desviación típica, resultado que ya puede considerarse más aceptable. Haciendo el cálculo en base a dos desviaciones típicas obtendríamos un índice de fiabilidad del 95% pero los márgenes se ampliarían entre el 1130 y 770 B.C. lo que resulta excesivo dada la época en que nos estamos moviendo, a pesar de que la fecha del 770 B.C. podría ser aceptable sin dudas, incluso arqueológicamente. Lo que todo esto indica es que tampoco es correcto estadísticamente que ante una primera ojeada aceptemos o rechacemos una datación atendiendo únicamente el número representado sin saber realmente las posibilidades que esa medición ofrece.

Aparte de la correcta interpretación de la fecha desde un punto de vista estadístico, no debemos olvidar que en los últimos años han variado algunas de

las bases sobre las que se apoyaba fundamentalmente el método de radiocarbono y que ha motivado la necesidad de corregir y calibrar las dataciones hasta entonces obtenidas. En primer lugar se corrigió la vida media del C-14 de  $5568 \pm 30$  propuesta por Libby, a pesar de lo cual es la que sigue manejándose en la mayoría de los laboratorios, aduciendo que había que tener en cuenta los modernos fenómenos ocurridos en la atmósfera que alteraban el ritmo de producción normal de neutrones (efecto Suess), siendo la más considerada la propuesta por Godwin de  $5730 \pm 40$ , y por otra parte se procedió a comparar las fechas proporcionadas por el radiocarbono con las proporcionadas por el método de la dendrocronología llegándose a la calibración y adecuación de las primeras<sup>3</sup>.

Y es precisamente el correcto manejo de estas calibraciones lo que supone uno de los mayores problemas que a nuestro entender hoy día se plantean. Sería lógico pensar que si científicamente está demostrada la necesidad de calibrar las fechas, habría que hacerlo en todos los casos y no unas veces sí y otras no, pues el panorama es poco esclarecedor ya que, por ejemplo, de una serie amplia de fechas de C-14 del mismo yacimiento, obtenidas por el mismo laboratorio, se aceptan las que encajan con la cronología arqueológica y se rechazan las que se elevan algunos años sin explicación del porqué de esta distinción, o bien, se calibran utilizando tablas de reconversión distintas, con lo cual nos movemos cada cual con criterios temporales muy dispares.

No es extraño leer en algunas publicaciones que se recurrió a corregir tal datación para obtener así una cronología «del todo aceptable», es decir, que unas veces tratamos de elevar las fechas, otras se dejan tal como en un principio se obtuvieron buscando siempre que no se salgan de los esquemas culturales y temporales que previamente estaban confeccionados, por lo que creemos que habría que determinar colectivamente que fiabilidad concedemos a este método y que nos proponemos confirmar con su utilización para de esta manera desterrar su uso e interpretación totalmente aleatorias.

Esta última situación es la que nos introduce también en otro orden de problemas, que al comienzo de las cronologías absolutas en relación con los conceptos de periodización cultural.

<sup>3</sup> LIBBY, W.F.: *Datación radiocarbónica*. Madrid, 1967. CLARK, R.M.: *A calibration curve for Radiocarbon dates*. *Antiquity*, 49, 1975. KLEIN, J., LERMAN, J.C., DAMON, P.E. y RALPH, K.: *Calibration of Radiocarbon dates*. *Radiocarbon*, 24 (2), 1982. Pág. 103-150.

Es absurdo pensar que la existencia de una datación absoluta, o de varias, puede solucionar todos los problemas planteados en la investigación arqueológica, aunque sí es cierto que la localización temporal de un acontecimiento histórico o de un yacimiento arqueológico tiene un indiscutible interés al menos como punto de partida y según determinados presupuestos imperantes en el sistema de trabajo que comúnmente practicamos, pues por regla general la mayoría de los autores manejamos y estudiamos conjuntos materiales, tipológicos, en muchas ocasiones no demasiado extensos y sin contexto claro por lo que casi lo único que puede deducirse de ellos es su época, sin poderse plantear la obtención de otro tipo de conclusiones de índole económica, social, etc.

Esto encaja con el esquema que han resumido recientemente algunos investigadores<sup>4</sup> y según el cual la actitud tradicional en Prehistoria ha respondido a un modelo teórico «Realista» estableciendo una serie de periodos que tienen un contenido descriptivo-tipológico, es decir, que normalmente delimitamos un periodo enmarcando un determinado conjunto material en unas fechas absolutas. Pero las divisiones temporales confeccionadas a finales del siglo pasado, se hicieron contando en la mayoría de los casos con depósitos y tipos materiales muy característicos, bastante abundantes y bien relacionados con otros fechados históricamente, cosa que no ocurre en muchas zonas peninsulares en muchas épocas. Por ello habría que preguntarse que es lo que ocurriría si variase el dato empírico de las fechas absolutas para un mismo conjunto arqueológico y quizás la respuesta lógica dentro de nuestro esquema sería la de que se ampliaría el límite cronológico en cuestión ya que teóricamente son los tipos materiales los que lo definen.

Esto, sin embargo, nos llevaría a meditar sobre la ambigüedad de los términos que usamos para la época a la que ahora aludimos. Nuestro conjunto cultural de La Coronilla puede definirse tipológicamente como característico de la 1.<sup>a</sup> Edad del Hierro puesto que a nivel material coincide aproximadamente con los tipos que definen esta época en otras zonas geográficas próximas, y por otro lado, si se aceptase la fecha absoluta de 950 a.C. deberíamos concluir que estos conjuntos materiales ya estaban vigentes en el Bronce Final, o sino habría que ampliar el límite cronológico de la Edad del Hierro lo cual sería más problemático puesto que los nombres de los periodos se pusieron hacien-

do alusión a series de contextos ordenados según sus relaciones de contemporaneidad o sucesión<sup>5</sup>.

Ciertamente la mayoría de los conjuntos materiales de la Edad del Hierro en la Meseta son una continuación de los del Bronce Final puesto que son producto de una misma cultura, la herencia de los Campos de Urnas, de ahí que sea más correcto hablar de C.U. pues con ello aludimos a una característica cultural relevante de un determinado grupo al que define, mientras que si utilizásemos el término de gentes de la Edad del Hierro o de la Edad del Bronce, solo aludiríamos a un marco temporal definido en otras latitudes por conjuntos materiales que a veces poco tienen que ver con los que son objeto de nuestro interés.

Por ello sorprenden los reparos que comúnmente se ofrecen ante la posibilidad de un cambio en los esquemas culturales tradicionalmente aceptados, y en el caso concreto de la cronología hemos visto, por ejemplo, que en el transcurso de las últimas décadas y debido a las nuevas perspectivas de los modernos métodos de investigación, las fechas se han elevado bastante sin que, por otra parte, ello haya supuesto una alteración substancial de los esquemas culturales que sobre la época histórica que nos ocupa se tenían.

Aparte de estas consideraciones teóricas y prácticas que se plantean ante el manejo y valoración de una datación radiocarbónica, queremos comentar las posibilidades de aceptación que puede tener concretamente la fecha de La Coronilla.

En principio, como ya hemos dicho, puede catalogarse como demasiado alta pues el conjunto material en que se obtuvo es propio de los Campos de Urnas definidos como de la I Edad del Hierro en el Bajo Aragón, cuya presencia en nuestra zona quedaría confirmada entre otras cosas por la existencia de una necrópolis antigua de incineración a escasos dos kilómetros de distancia<sup>6</sup>.

El análisis de C-14 se realizó sobre los restos de madera del agujero de un poste que se conservaba en la planta de una vivienda en cuyo interior se encontraron diversos materiales arqueológicos, fundamentalmente cerámica clasificable en dos tipos: 1.º) De almacenaje de paredes gruesas, superficies toscas, pastas mal cocidas de color anaranjado oscuro, y decoradas con cordones digitados o incisiones irregulares. Una de las vasijas se encontró «in situ» en el suelo de

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> MARTÍNEZ NAVARRETE, I. y VICENT, J.: *La periodización: un análisis histórico-crítico*. Homenaje prof. Almagro, vol. IV, 1983.

<sup>6</sup> CERDEÑO, M.<sup>a</sup> L., GARCÍA HUERTA, R. y PAZ, M.: *La necrópolis de Molina de Aragón: Campos de urnas en el Este de la Meseta*. Wad-Al-Hayara, 8, 1981. Pág. 9-80.

la vivienda. 2.<sup>o</sup>) Cerámica grafitada, de paredes medias, cocción no muy perfecta, pastas de color rojizo y superficies negras alisadas sobre las que se aplicó un baño de grafito.

Aparte de las cerámicas, se encontró también una espiral de bronce, un aro doblado también de bronce y una perla de vidrio de color verde claro. El conjunto material es bastante escaso pero la cerámica tosca es semejante a la habitual en los castros de los Campos de Urnas de todos los yacimientos del Bajo Aragón (Azaila, Loma de los Brunos...) <sup>7</sup>. Las piezas de bronce también aunque son poco significativas tipológicamente hablando, la cuenta o perla de vidrio puede ser de tradición incluso desde el Bronce Pleno y las cerámicas grafitadas quizás entronquen con el mundo indígena aunque algunos autores han defendido su origen transpirenaico porque efectivamente muchos de los yacimientos en que han aparecido pueden considerarse claros exponentes de los CC.UU. <sup>8</sup>.

En relación con todo esto, parece significativa la presencia de un fragmento de cerámica grafitada en el nivel III del castro de Henayo en unión de cerámica tosca de almacenaje, decorada con cordones digitados, y con las famosas fechas de C-14 de  $1150 \pm 110$  para el nivel IIIc,  $980 \pm 110$  para el IIIb y  $970 \pm 110$  para el IIIa, de las que sus autores dijeron ...«no parece concordar mucho con las conocidas hasta ahora, incluso en las cronologías largas» <sup>9</sup> y a las que otros investigadores rechazaron porque ...«ninguna de ellas se ajusta a la cronología arqueológica» <sup>10</sup>, pero en cambio, una segunda datación de Henayo del nivel IIIc de  $690 \pm 80$ , aparentemente algo baja, se procedió a calibrarla «...obteniéndose así una cronología del todo aceptable (...760 a.C. ...) que concuerda con la fecha arqueológica del nivel IIIc» <sup>11</sup>. La cierta similitud tipológica de los materiales de Henayo y La Coronilla así como la de las fechas, nos hace insistir en que hoy día, nueve años después de aquel análisis, ya se co-

nocen varias dataciones de C-14 en ambientes de CC.UU., en torno a la línea del Ebro, que alcanzan el siglo X a.C.

También debemos recordar la existencia de conjuntos semejantes en otros yacimientos alaveses, como Berbeia o La Hoya, donde no se poseen dataciones absolutas y arqueológicamente han sido fechados en un momento anterior a la aparición del hierro, en torno al siglo VIII-VII a.C. <sup>12</sup>. Y sí existen conjuntos materiales semejantes pero sin dataciones absolutas, habría que preguntarse porque se rechazan a priori las fechas de C-14 de otros yacimientos paralelos.

Aunque estos yacimientos alaveses nos parecen muy significativos, la región más próxima a La Coronilla es la del Bajo Aragón donde las influencias llegadas de Europa son patentes encontrándose superpuestas, en muchas ocasiones, sobre asentamientos indígenas, y algunos autores aceptan que no más allá del 900 a.C. es cuando los CC.UU. iniciaron una evolución independiente a este lado del Pirineo llegando a extender por toda Cataluña, por el Cinca-Segre, hasta el Bajo Aragón <sup>13</sup>, donde cabe considerar muy antiguo el Cabezo de Monleón con cerámicas excisas y acanaladas <sup>14</sup>.

Es cierto que en La Coronilla no han aparecido por el momento los tipos cerámicos que vienen considerándose característicos de los primeros Campos de Urnas peninsulares, particularmente las cerámicas excisas y acanaladas aunque sí están presentes las cerámicas más «comunes» y otros tipos que podrían entroncar con el mundo indígena, siendo necesario esperar en los próximos trabajos la aparición o no de tipos más significativos.

Esta similitud de los asentamientos, los materiales arqueológicos e incluso las fechas absolutas de los yacimientos de Molina de Aragón con los del Bajo Aragón, nos lleva también a plantearnos el camino de acceso de los Campos de Urnas al sur de la línea del Ebro. En los últimos años parece claro que hay que considerar varios caminos de penetración desde los Pirineos y pensar que no fue exclusivamente a través de Cataluña oriental desde donde llegaron al valle del Ebro y desde allí, por la cuenca del Jalón, descendieron a la Meseta oriental, pues últimamente destaca la antigüedad de las vías practicadas desde el Pirineo Central

<sup>7</sup> BELTRÁN, M.: *Arqueología e historia de las ciudades antiguas del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)*. Zaragoza, 1976. EIROA, J.J.: *La Loma de los Brunos y los C.U. del Bajo Aragón*. Zaragoza, 1982.

<sup>8</sup> BLÁZQUEZ, J.M. y VALIENTE, J.: *Cerámicas grafitadas del poblado de La Muela de Cástulo (Linares, Jaén)*. T.P., 37, 1980. Pág. 404.

<sup>9</sup> LLANOS, A. y otros: *El castro del Castillo de Henayo (Alegria, Álava)*. E.A.A., 8, 1975. Pág. 190.

<sup>10</sup> ALMAGRO GORBEA, M.: *Las dataciones para el Bronce Final y la Edad del Hierro y su problemática*. En «C-14 y Prehistoria en la Península Ibérica». Fundación J. March, 1978. Pág. 103.

<sup>11</sup> ALMAGRO GORBEA, M.: *C-14, 1976: Nuevas fechas para la Prehistoria y la Arqueología de la Península Ibérica*. T.P., 33, 1976. Pág. 317.

<sup>12</sup> AGORRETA, J.A.: *Castro de Berbei (Barrio, Álava)*. E.A.A., 8, 1975. LLANOS, A.: *El poblado protohistórico de La Hoya (Laguardia, Álava)*. Diputación de Álava, 1976.

<sup>13</sup> EIROA, J.J.: *La Loma de los Brunos...* Pág. 145.

<sup>14</sup> EIROA, J.J.: *La Loma de los Brunos...* Pág. 151.

a través, por ejemplo, de la cuenca Cinca-Segre y, en este sentido, consideramos de gran interés las dataciones de C-14 obtenidas por el profesor Maya en el yacimiento de Carratalá (Aitona) de  $1090 \pm 90$  y  $1070 \pm 90$  a.C. en un asentamiento de Campos de Urnas<sup>15</sup> o la del poblado de Lló de 1070 a.C. en un ambiente similar<sup>16</sup>.

No hemos hecho más que mencionar algunos de los datos que se van conociendo en torno a la cronología de los primeros Campos de Urnas peninsulares que van haciendo pensar que su presencia en determinadas áreas, como el norte de la Meseta oriental, es anterior a lo que tradicionalmente se consideraba pues, por ejemplo, la fecha de La Coronilla nos lleva al Bron-

ce Final IIb/IIIa y las anteriormente mencionadas al Bronce Final IIa, según la cronología de Hatt, o al final de la Fase de C.U. Antiguos/1ª Fase de C.U.. Re-cientes de la periodización de Almagro Gorbea.

Tampoco nos parece una hipótesis excesivamente rechazable puesto que la presencia de los Campos de Urnas en la Península está admitida desde aproximadamente el 1100 a.C. y, por ejemplo, en la comarca caspolina (Cabezo de Monleón) en el 1000 a.C., por lo que no creemos que sea sorprendente que tardaran menos de 100 años en traspasar estas influencias la línea del Ebro.

Esperamos, sin embargo, que en los próximos años podamos conocer con mayor exactitud la incidencia de la expansión de los Campos de Urnas sobre todo en relación con las poblaciones indígenas que habitaban las mismas zonas y así poder establecer que tipo de relaciones culturales imperaron y cuando y como fue su desarrollo.

<sup>15</sup> MAYA, J.L.: Conferencia pronunciada en la Fundación Ortega y Gasset. Madrid, mayo de 1984.

<sup>16</sup> CAMPMAJO, P.: *Le site de Lló*. Cypsela, 1, 1976.