

¿Continuidad o ruptura en una tumba megalítica? Modelado bayesiano de las dataciones radiocarbónicas del yacimiento de La Velilla (Osorno, prov. Palencia)

*Continuity or disruption in a megalithic tomb?:
Bayesian modelling of the radiocarbon dates from La
Velilla site (Osorno, prov. Palencia)*

MARÍA PILAR ZAPATERO MAGDALENO

Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Valladolid, Plaza del Campus s/n, 47011 Valladolid

Email: pilar_zapatero@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8682-2798>

ÁNGEL ESPARZA ARROYO

Grupo de Investigación Reconocido PREHUSAL, Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca, C/ Cerrada de Serranos s/n, 37008 Salamanca

Email: esparza@usal.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9139-0774>

Recibido: 20/12/2018 Aceptado: 06/05/2019.

Cómo citar: Zapatero, María Pilar y Esparza, Ángel (2018): “¿Continuidad o ruptura en una tumba megalítica? Modelado bayesiano de las dataciones radiocarbónicas del yacimiento de La Velilla (Osorno, prov. Palencia)”. *BSAA arqueología*, LXXXIV, pp. 54-70.

DOI: <https://doi.org/10.24197/ba.LXXXIV.2018.54-70>

Resumen: Este trabajo tiene por objeto el análisis de la trayectoria cronológica de la tumba de La Velilla (Osorno, Palencia), a partir de una serie de dataciones radiocarbónicas, principalmente obtenidas sobre restos humanos, que han sido sometidas a tratamiento estadístico bayesiano. A través del análisis de la cronología y del ritual funerario se intenta discernir sobre los posibles “ciclos de uso” que se sucedieron a lo largo de la vida del sepulcro megalítico y especular con la idea de que la Velilla puede ser considerada como un ejemplo de uso sucesivo de un espacio funerario a lo largo del tiempo, en el que además se percibe un deseo de continuidad en el ritual durante toda su trayectoria.

Palabras clave: Megalitismo, Península Ibérica, Palencia, Ritual funerario, cronología.

Abstract: This paper aims to analyse the chronological history of the tomb of La Velilla (Osorno, Palencia) by considering a series of radiocarbon dating results on human bones which have been modelled using Bayesian statistical techniques. By combining chronological data and archaeological information referring to the burial rites, we intend to discern possible episodes of use that occurred along the life history of this megalithic tomb. We venture here that La Velilla was used as a successive burial ground through time, and that the burial rites also reflect a wish of continuity along the history of the monument.

Keywords: Megalithism, Iberian Peninsula, Palencia, Burial rites, Chronology.

INTRODUCCIÓN

El sepulcro de La Velilla está situado en la localidad palentina de Osorno, ubicada en el límite nororiental de la Tierra de Campos y en un lugar de paso natural entre la Meseta Norte y el Cantábrico (Fig. 1). Sus coordenadas UTM (datum ETRS89) son 30T (385523,79 X; 4696936,05 Y) y su altitud media es de 835 metros sobre el nivel del mar.



Fig. 1. Localización del yacimiento de La Velilla (Osorno, Palencia), en la Península Ibérica.

Constituye una de las pocas sepulturas megalíticas conocidas en el sector sedimentario de la cuenca del Duero, y su importancia reside en que se trata de un sepulcro de inhumación colectiva, datado entre la segunda mitad del IV milenio y la primera del III milenio cal AC, bajo el cual, además, se conservaba

un espacio de habitación previo, con dos fases de ocupación: 1.- el horizonte habitacional superior o de los hogares y 2.- el horizonte habitacional inferior, o de la cabaña, casi dos milenios anteriores a la tumba megalítica (Delibes y Zapatero, 1996; Zapatero, 2015).

El principal propósito de este trabajo está dirigido a evaluar la trayectoria cronológica de la tumba, a través del modelado bayesiano de las dataciones radiocarbónicas obtenidas en el cementerio. Pero, al igual que se viene haciendo en otras estaciones megalíticas (Fernández-Eraso y Mujika, 2013), señalamos que la estimación de tales resultados deriva del examen general de las dataciones, de los ajuares y del ritual funerario vislumbrado en la sepultura. Y asimismo apuntamos que en este trabajo han sido sometidas a dicho tratamiento estadístico el total de las fechas obtenidas en el yacimiento, porque esta visión de conjunto permitiría aproximarnos de forma más efectiva a la relación que en el tiempo mantuvieron las tres fases de ocupación identificadas en La Velilla.

1. LA TUMBA COLECTIVA

1.1. La estructura

En lo que a la tumba concierne, consiste en un monumento megalítico, de planta casi circular, cuya principal característica reside en que las lajas que delinean la cámara, aparecieron, en vez de enhiestas, tumbadas sobre sus caras mayores, en disposición apaisada, y actuando como el basamento de unos alzados verticales de aparejo pequeño, apenas conservados (Fig. 2).

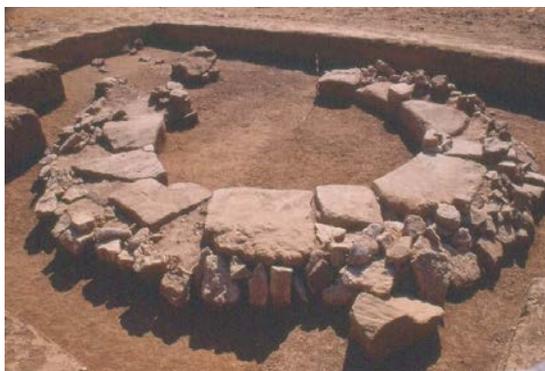


Fig. 2. Estructura del sepulcro de La Velilla (Osorno).

El sepulcro se hallaba roto en el cuadrante sur oriental, por lo que resulta imposible precisar si en origen su planta fue simplemente un círculo completo y

cerrado –un redondil– (Delibes, 2010: 19) o un sepulcro abierto e incluso con un corredor.

En el interior de la cámara se encontraba el depósito funerario. Estaba constituido por dos unidades estratigráficas diferentes que corresponden, por un lado al osario y, por otro, a una plataforma de tierra, a la que nos referiremos como depósito inferior, y sobre la que reposan las inhumaciones. Ello motivó que en un principio esta sepultura fuera interpretada como una tumba con dos fases de ocupación: la correspondiente al depósito inferior (Funerario A) y la correspondiente al Osario (Funerario B) (Delibes y Zapatero, 1996) (Fig. 3).

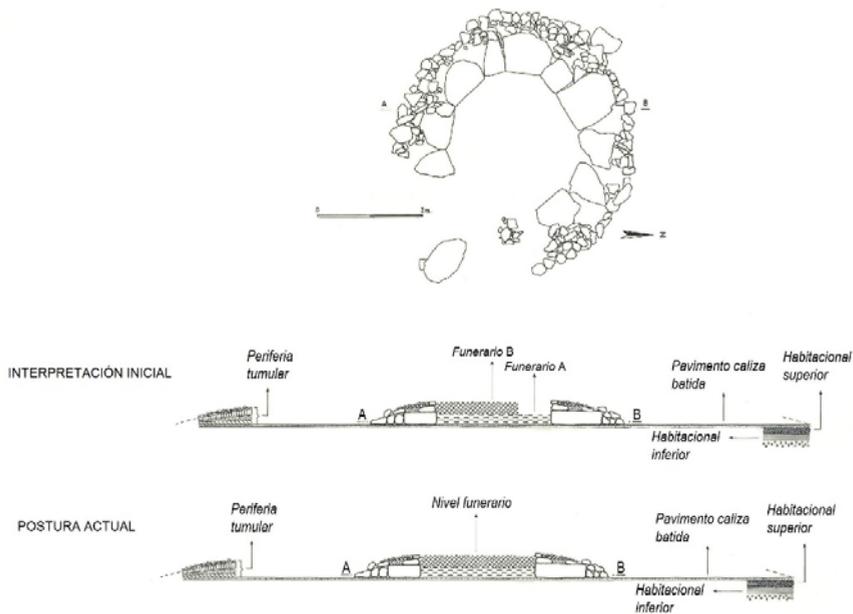


Fig. 3. Planta de la sepultura y articulación vertical del yacimiento.

Sin embargo, tras el estudio detallado de todo el conjunto sepulcral estimamos que el depósito inferior fue tan solo un elemento estructural: la plataforma de tierra que sustenta al osario, y a la que de forma accidental habrían llegado restos del cementerio, constituidos por algunos huesos humanos y elementos de ajuar (Fig. 3).

Defendemos, por tanto, que el osario es el único cementerio desarrollado en el sepulcro. Un cementerio de uso sucesivo y diacrónico en el que las

actuaciones funerarias parecen haberse producido de forma secuenciada, pero sin grandes cambios ni rupturas, hasta la clausura de la tumba. Este planteamiento vendría avalado por los resultados del estudio de las ofrendas, de los restos humanos y por la información obtenida a partir de las dataciones radiocarbónicas (Zapatero, 2015).

1.2. Los ajuares

Se recogieron un total de 411 elementos de ajuar (Fig. 4). Los más abundantes y más significativos para especular con el valor cronológico y cultural del enterramiento son los útiles líticos tallados debido a que entre ellos conviven geométricos (62) y puntas de flecha (37).

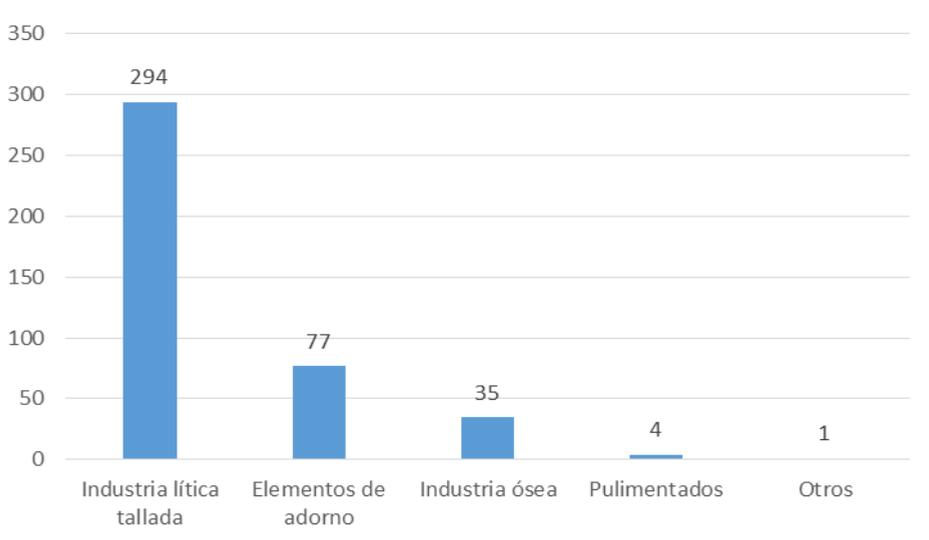


Fig. 4. Industrias identificadas en los ajuares de La Velilla.

A través de la ordenación por cotas de profundidad de estas dos armaduras se pudo comprobar que su convivencia en la sepultura había sido desigual a lo largo del tiempo (Fig. 5). En los niveles más superficiales del depósito funerario predominaron las puntas de flecha, pero en la base del depósito desaparecen. Aquí los geométricos ocupaban preferentemente los sectores más bajos.

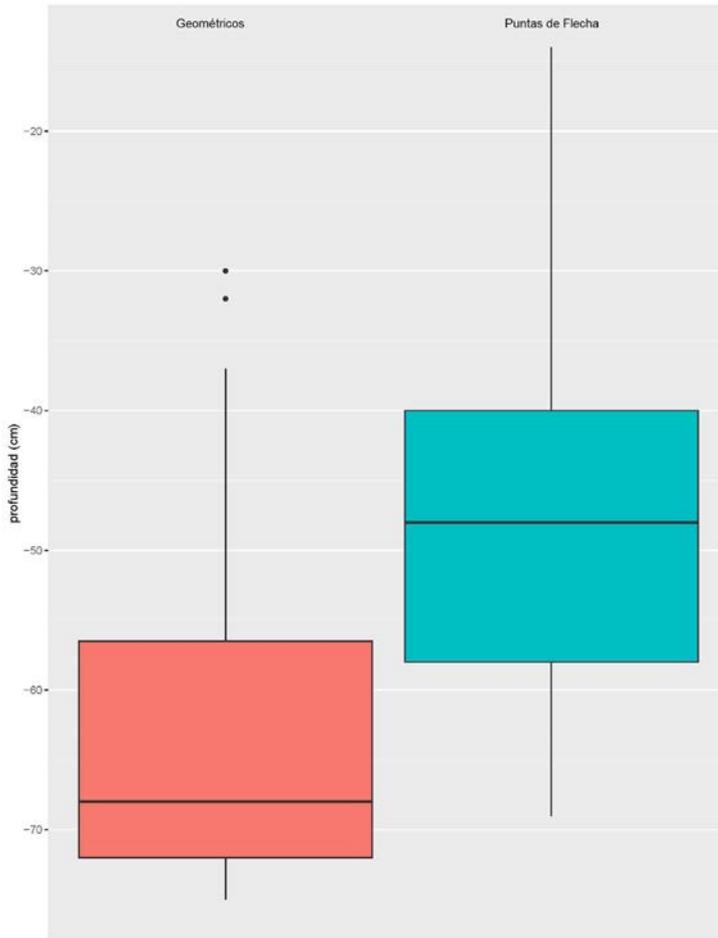


Fig. 5. Gráfico boxplot donde se muestra la distribución por cotas de profundidad de las puntas de flecha y los geométricos recuperados en el sepulcro.

Sin embargo, la incorporación de las puntas de flecha parece haberse producido cuando todavía los geométricos perduraban entre las ofrendas y sin que su aparición supusiera, en un principio, la supresión definitiva de las monturas de retoque abrupto (Fig. 6). Esta disimetría cabría interpretarla, pues, más que como el resultado de una relación intencional en términos de ausencia presencia, como un atisbo de la condición abierta, sucesiva y diacrónica de la sepultura, y del devenir natural del megalito y de las prácticas funerarias que en él se llevaron a

cabos. Las cuales, en este caso, estarían evidenciando el diferente impacto que los distintos tipos de armaduras fueron teniendo en los carcajes de los inhumados.

Pudiera decirse, por tanto, que en La Velilla existe un deseo por mantener una norma fija y sin rupturas en el desarrollo del ceremonial. En el ámbito de las ofrendas, este deseo uniformador y continuista puede rastrearse en el carácter estereotipado que en conjunto muestran los ajuares depositados y en la perdurabilidad que en ellos mantienen los geométricos.

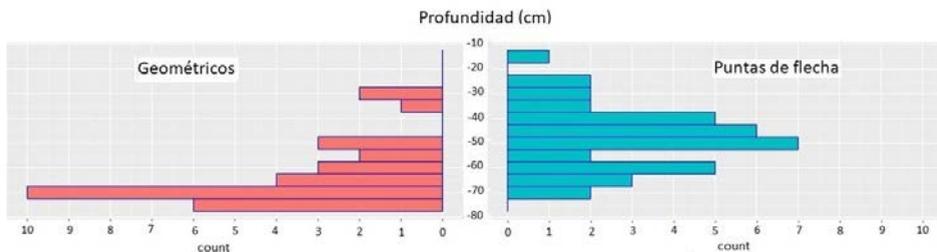


Fig. 6. Gráfico de barras donde se muestra la distribución por cotas de profundidad de las puntas de flecha y los geométricos recuperados en el sepulcro.

1. 3. El Osario

Como dijimos, en el interior de la cámara funeraria se encontraba el osario. Tras su estudio pudo comprobarse la condición de despojos que con respecto a este tenían los escasos huesos deslavazados recuperados en el depósito inferior, ya que no existen datos bioantropológicos que permitan reconocerlos como derivados de un evento funerario propiamente dicho. Ni siquiera como los restos de un enterramiento primario alterado.

La ocupación que mostraba la cámara en el momento de la excavación no era homogénea. Las zonas más ocupadas eran los contornos, preferentemente los de la mitad norte y el centro de la cámara. También había espacios prácticamente desocupados, a los que cabría interpretar como zonas de tránsito por el interior del recinto. Y no se detectaron estructuras internas compartimentando el interior del recinto y/o separando a los enterramientos (Fig. 7).

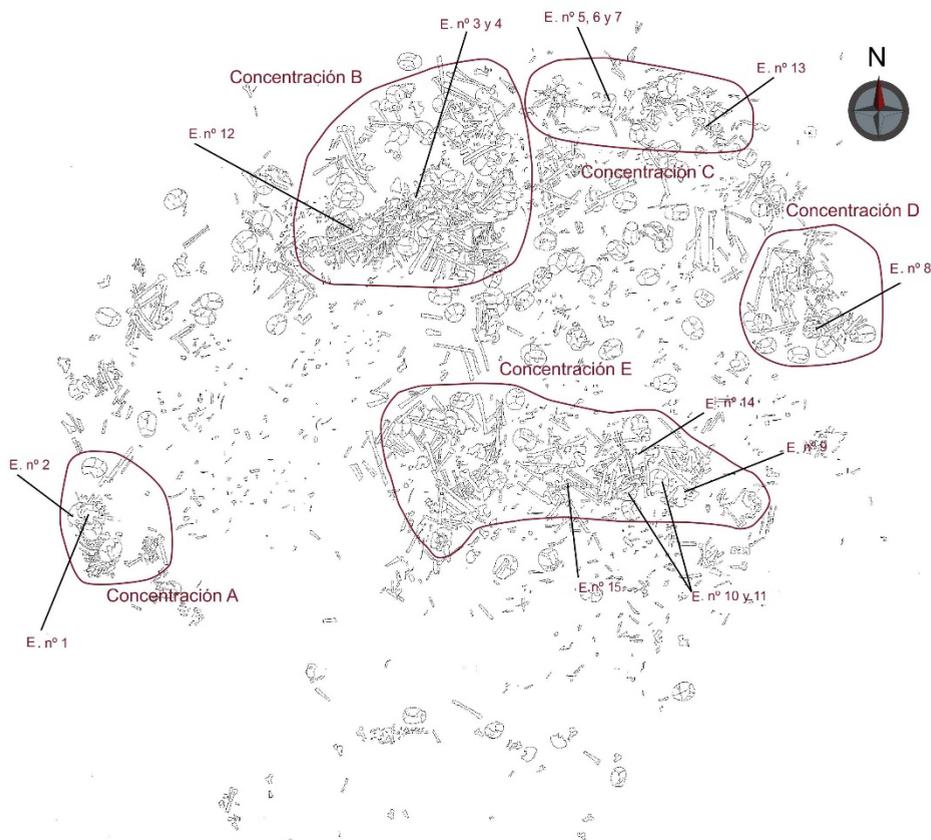


Fig. 7. Planta del osario de La Velilla. Distribución de los restos y principales áreas de acumulación de cuerpos identificadas en el cementerio.

En las áreas ocupadas, los huesos aparecieron principalmente agrupados en montones de diferente potencia y extensión, y debido a que los apilamientos de restos más significativos se levantaban sistemáticamente sobre esqueletos articulados, consideramos que dichas agrupaciones fueron los lugares en los que de forma progresiva fueron colocándose las inhumaciones.

En torno a estos amontonamientos –que para su estudio hemos identificado como concentración de restos A, concentración de restos B y concentración de restos C, D y E– y generalmente rellenando los espacios que los separaban, había acumulaciones de cráneos descoyuntados que aparecían agrupados y

ordenados en alzadas, mezclados con algunos huesos dislocados y sueltos, generalmente de extremidades.

Estas tareas de reacondicionamiento del osario estarían destinadas al mantenimiento del espacio sepulcral y debieron realizarse de forma continuada ya que en el sedimento no se han observado discontinuidades indicativas de rupturas en el uso megalítico, ni siquiera en el empleo del colorante (cinabrio y ocre) con el que se honró a los inhumados. En La Velilla, los pigmentos aparecieron tiñendo a los cuerpos y a los sedimentos que los rodean durante todo el desarrollo del cementerio, y con esta práctica se habría contribuido, además de al mantenimiento del ritual funerario, a uniformizar el calavernario con un imponente color rojo.

Esta tumba, como cualquier panteón colectivo concebido como una casa de muertos, fue una tumba “de exhibición, de exposición o de descarnación, y no propiamente de sepultación (Delibes, 2010: 23), en la que el calavernario, formado por cuerpos yuxtapuestos, y reagrupaciones y reducciones de restos, se hallaba expuesto a la vista. De ahí la importancia que en el deseo por mantener una norma fija y sin rupturas en el desarrollo del ceremonial pudo tener el uso del colorante en el ritual funerario.

1.4. La cronología absoluta

Se dispone para la sepultura de trece dataciones radiocarbónicas, obtenidas, excepto una, mediante Espectrometría de Masas con Aceleradores (AMS), que se muestran aquí calibradas a 2 sigmas (Tabla I) mediante el programa: OxCal v4.3.3.

La fecha n° 1 (GrN-16295: 4810±200BP) corresponde a una brizna de carbón recogida en el osario y datada por el procedimiento convencional. Su amplia desviación estándar (±200 años) la convierte en un referente historiográfico, bastante poco preciso porque la calibración que para ella manejamos presenta una horquilla cronológica de un milenio, 4040-3024 cal AC., y porque no puede descartarse tampoco el efecto *old wood*. Con todo, constituye la datación más antigua de todas las disponibles para la sepultura y sitúa la corta de la madera utilizada para este evento desde finales del V y durante casi todo el IV milenio cal AC.

Las fechas restantes (n° 2 a n° 13) pertenecen a muestras de ‘vida corta’, procedentes en su mayoría de huesos humanos, salvo la n° 3, un fémur de conejo.

Las muestras de hueso humano provienen tanto de los esqueletos articulados del fondo de la huesera (muestras n° 4, n° 8, n° 9, n° 10 y n° 13), como de huesos sueltos recogidos en las diferentes concentraciones de restos

identificadas. La muestra nº 2 corresponde a un fragmento de radio recuperado en el depósito inferior, de donde también tomamos el hueso de conejo de la muestra nº 3.

TABLA I. Dataciones de C14 obtenidas para el sepulcro de La Velilla y calibraciones a 2σ , realizadas mediante el programa Oxcal v4. 3.3 (Bronk Ramsey, 2017) que utiliza la curva atmosférica r:5 IntCal 13 (Reimer *et al.* 2013).

Muestra	Fecha BP	Fecha Cal AC, a 2σ	Tipo Muestra
Nº 13- Beta 303956	4290±30 BP	3011-2877	Peroné humano (<i>esqueleto nº 12</i>)
Nº 12- Beta 303961	4310±30 BP	3013-2886	Peroné humano (<i>Concentración "E"</i>)
Nº 11- Beta 303958	4370±30 BP	3089-2907	Peroné humano (<i>agrup. extrem "B"</i>)
Nº 10- Beta 303957	4370±40 BP	3094-2903	Peroné humano (<i>esqueleto nº 3</i>)
Nº 9- Beta 303959	4380±30 BP	3090-2913	Fémur humano (<i>esqueleto nº 13</i>)
Nº 8- PoZ 25980	4410±35 BP	3321-2915	Húmero humano (<i>esqueleto nº 4</i>)
Nº 7- Beta 303960	4440±40 BP	3335-2927	Parietal humano (<i>concentración "E"</i>)
Nº 6- PoZ 42094	4455±35 BP	3340-2945	Peroné humano (<i>agrup. extrem. "B"</i>)
Nº 5- PoZ 42093	4480±35 BP	3342-3029	Tibia de humano (<i>concentración "A"</i>)
Nº 4- PoZ 25979	4640±40 BP	3620-3350	Peroné humano (<i>esqueleto nº 11</i>)
Nº 3- PoZ 42095	4700±35 BP	3631-3371	Fémur de conejo
Nº 2- PoZ 42092	4720±40 BP	3635-3374	Radio humano
Nº 1- GrN 16295	4810±200 BP	4040-3024	Carbón vegetal

Se trata por tanto de fechas que se refieren a distintos momentos del devenir de la tumba, y que, en una somera aproximación, parecen indicar que el funcionamiento de la sepultura habría durado casi todo un milenio, aunque este lapso de tiempo se reduce considerablemente si nos ceñimos a las provenientes de hueso. Estas muestras siempre han permitido dataciones con una desviación típica que no supera los 40 años, y, tomadas de manera tradicional, vendrían a situar los enterramientos en una franja temporal que abarca desde el 3635-3374 cal AC para el más antiguo y el 3011-2877 cal AC para el más moderno; es decir entre la segunda mitad del IV milenio y el primer cuarto del III milenio cal AC.

2. MODELADO BAYESIANO DE LAS DATACIONES

Pero, más allá de esa primera consideración de las dataciones del sepulcro, debe decirse que todas ellas y el propio conjunto que conforman, junto con las obtenidas en el mismo lugar, excavando en los niveles infrayacentes, pueden ser

sometidas a tratamiento estadístico bayesiano (Bronk Ramsey, 2009; Buck *et alii*, 1996). En efecto, tales dataciones no son elementos desconectados, sino que están en mayor o menor medida relacionadas, dada la procedencia estratigráfica de cada una de ellas: en unos casos, pertenecen a fases totalmente distintas y superpuestas —cabaña, hogares, sepulcro— y en otros casos, porque hay superposiciones parciales que certifican que hay una secuencia en los enterramientos. El tratamiento bayesiano permite construir un modelo cronológico que tiene en cuenta esas posiciones estratigráficas que actúan como restricciones de la distribución de probabilidad de cada una de las muestras tomadas separadamente, acortando así los intervalos de calibración, los cuales aparecerán convencionalmente en cursivas en el texto. Ambos resultados se recogen, como luego se verá, en la Tabla II y en la Fig. 8, donde algunas dataciones aparecen con su gráfica en negro (la 'distribución posterior' a las restricciones) superpuesta a la gráfica gris, la que refleja las probabilidades que se obtendrían por separado.

Pasando a la interpretación de conjunto, debe decirse que un simple vistazo a la tabla de fechas (Tabla I) pudiera sugerir, como se ha hecho (Tejedor, 2015), la existencia de dos episodios en la sepultura: uno, constituido por la datación de carbón (fecha nº 1) y las tres más viejas de hueso (fechas 2 a 4), debido a su cercanía en años BP y al solapamiento de sus intervalos; y otro formado por todas las demás (fechas 5 a 13).

La primera eventualidad, la de que aquellas cuatro dataciones correspondan a un mismo evento, puede someterse a tratamiento estadístico, con el propio programa OxCal, concretamente con la opción *R_Combine*, que efectúa un contraste mediante *ji cuadrado*, de la "hipótesis nula", es decir, que estadísticamente no hay diferencias entre las cuatro fechas. Y, efectivamente, el resultado [χ^2 -Test: df=3 T=2.6 (5% 7.815)] hace que no pueda rechazarse esa hipótesis nula, lo que, en todo caso, debería entenderse en el sentido de que ese supuesto evento único correspondería a un intervalo (*3623-3373 cal AC*, 95,4%). Por contra, la misma prueba, efectuada para las nueve restantes dataciones de restos humanos, arroja resultado negativo [χ^2 -Test: df=8 T=30.346(5% 15.5)], por lo que no puede defenderse que correspondan a un supuesto segundo evento funerario. Pero, sobre todo, las observaciones arqueológicas efectuadas durante la disección en el proceso de excavación y el examen bioantropológico en gabinete nos llevan a descartar la simultaneidad¹.

¹ No está de más recordar la naturaleza y posición de las cuatro muestras, que se opone a esa lectura simplificadora: La nº 1 se obtuvo a partir de una brizna de carbón recogida en el osario; la nº 2, de un hueso humano recuperado en el depósito inferior (plataforma de tierra que sustenta al osario); la nº 3, de un hueso de conejo; y, la fecha nº 4, de uno de los esqueletos articulados hallado en la base de la huesera (esqueleto nº 11)

TABLA II. Tabla de datos del Modelo Cronológico bayesiano del yacimiento de La Velilla, con todas las dataciones disponibles para la Cabaña, la Fase Hogares y la Fase Sepulcro. Aparecen las dataciones sin modelar y a su derecha las resultantes de las restricciones derivadas de la posición estratigráfica.

Name	Unmodelled (BC/AD)			Modelled (BC/AD)			Indices			Select	Page break	
	from	to	%	from	to	%	A _{model} =110.9	A _{overall} =108.6	L P C			
Boundary End 3				-2926	-2708	95.4				99.4	<input checked="" type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/>
Span SEPULCRO				478	737	95.4				99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/>
R_Date 12	-3013	-2886	95.4	-3012	-2887	95.4		97.5		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/>
R_Date 11	-3089	-2907	95.4	-3089	-2908	95.4		99.9		99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/>
R_Date 9	-3090	-2913	95.4	-3090	-2913	95.4		99.8		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/>
R_Date 13	-3011	-2877	95.4	-3001	-2877	95.4		102.9		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/>
R_Date 10	-3094	-2903	95.4	-3082	-2906	95.4		108.9		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/>
R_Date 8	-3321	-2915	95.3	-3324	-2933	95.4		98.9		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/>
▲ Sequence											<input checked="" type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/>
R_Date 7	-3335	-2927	95.4	-3335	-2927	95.4		99.7		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/>
R_Date 6	-3340	-2945	95.4	-3340	-2969	95.4		99.6		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/>
R_Date 5	-3342	-3029	95.4	-3343	-3030	95.4		99.8		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/>
R_Date 3	-3631	-3371	95.3	-3623	-3368	95.4		107.5		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/>
R_Date 4	-3620	-3350	95.4	-3513	-3347	95.4		92.8		99.8	<input checked="" type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/>
R_Date 2	-3635	-3374	95.3	-3627	-3375	95.3		97.4		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/>
▲ Sequence											<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/>
R_Date 1	-4040	-3024	95.4	-3654	-2943	95.4		90.8		99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/>
▲ Phase SEPULCRO											<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/>
Boundary Start 3				-3749	-3396	95.4				99.6	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>
Boundary End 2				-4140	-3614	95.4				99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/>
Span HOGARES				0	321	95.4				99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/>
R_Date(5070,175)	-4325	-3522	95.4	-4229	-3793	95.4		98.8		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/>
R_Date(5195,115)	-4324	-3715	95.4	-4228	-3836	95.4		124.8		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>
R_Date(5200,55)	-4230	-3814	95.4	-4223	-3943	95.4		115.4		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
R_Date(5250,50)	-4232	-3970	95.4	-4221	-3963	95.4		110.5		99.9	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/>
▲ Phase HOGARES											<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/>
Boundary Start 2				-4422	-3972	95.4				99.5	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/>
Boundary End 1				-5250	-4105	95.4				99.6	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>
R_Date CABANA	-5477	-4617	95.4	-5463	-4545	95.4		95.6		99.7	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/>
Boundary Start 1				-6564	-4467	95.4				97.8	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>
▲ Sequence											<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>

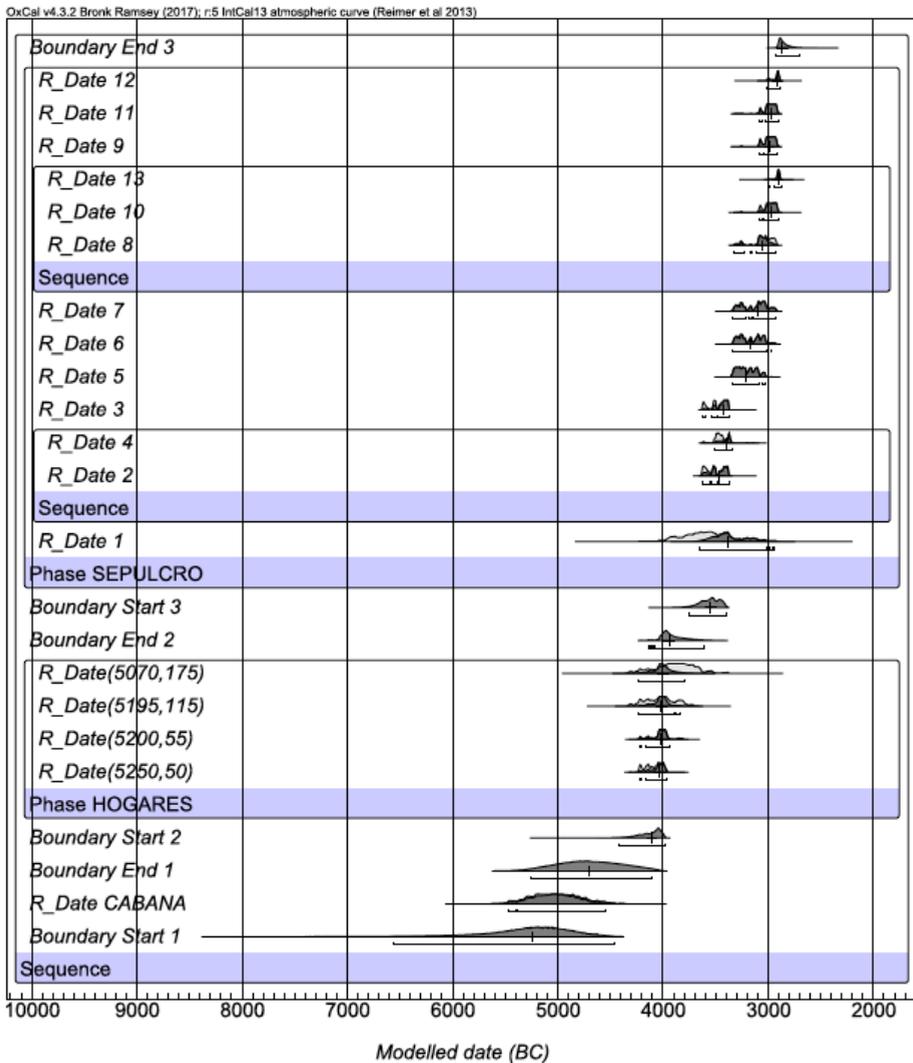


Fig. 8. Representación gráfica del Modelo Cronológico bayesiano del yacimiento de La Velilla, con todas las dataciones disponibles para la Cabaña, la Fase Hogares y la Fase Sepulcro (en gris aparece la distribución de probabilidades de cada datación, tomadas por separado; en negro, la ‘distribución posterior’ tras las restricciones debidas a las observaciones estratigráficas).

Frente a un manejo somero de las dataciones, aquí se ha seguido otro procedimiento, consistente en el modelado cronológico del yacimiento mediante el programa OxCal, modelo registrado en la fig. 8 y en la Tabla II. Aunque las primeras fases del yacimiento no son objeto de este trabajo, su inclusión en el modelo es metodológicamente imprescindible, pues sus dataciones radiométricas también se integran en la secuencia estratigráfica y constituyen restricciones para la fase más reciente. Centrándonos ahora en ésta, la de utilización funeraria, se ha establecido un conjunto denominado Fase Sepulcro, integrado por las trece fechas, para las que no se presupone un orden relativo, a no ser en el caso de algunas superposiciones parciales, como son las de los individuos 4, 3 y 12 (muestras 8, 10 y 13, respectivamente) y la del esqueleto 11 y el radio aislado (muestras 4 y 2, respectivamente); tales superposiciones aparecen como pequeñas secuencias internas y se marcan gráficamente por un ligero sangrado. Todas las fechas son estadísticamente válidas, con unos índices "A" (*agreement indices*: A_{modelo} y A_{overall} para el conjunto y A_i para cada fecha) que se sitúan cerca del 100%; y, la concordancia de cada fecha con el modelo estratigráfico, C_i , también está siempre muy próxima al 100%.

Ahora las dataciones de la fase Sepulcro parecen escalonarse de manera continuada entre $3654\text{-}2943 \text{ cal AC}$, —el intervalo de la muestra de carbón, lamentablemente poco precisa—, y $3001\text{-}2877 \text{ cal AC}$., el de la muestra que correspondería a la inhumación más reciente. Dicho de forma más rigurosa: el modelo bayesiano señala también, como tramos más probables para el comienzo de la fase Sepulcro $3749\text{-}3396 \text{ Cal AC}$, y $2926\text{-}2708$ para el final, siendo 3548 la mediana del comienzo y 2867 la del final (Fig. 9).

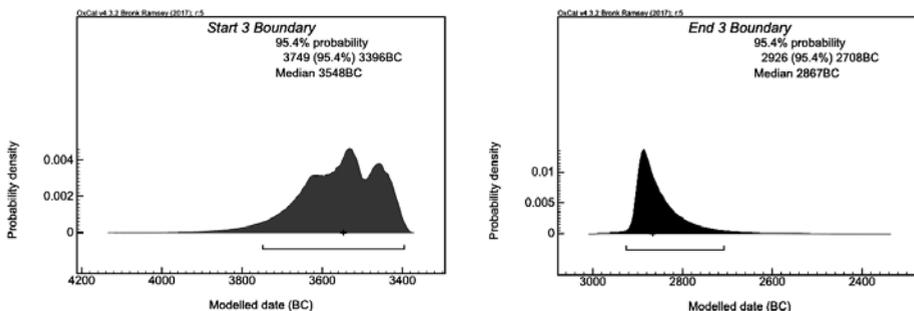


Fig. 9. Representación gráfica de las probabilidades de comienzo y final de la Fase Sepulcro calculadas con OxCal.

En cuanto a los esqueletos humanos, el más antiguo de los que se conservan completos, el del individuo n° 11 (muestra n° 4), se fecharía en el intervalo 3513-3347 cal AC, probablemente no mucho después del fallecimiento del individuo al que corresponde el radio que las remociones dejaron aislado (muestra n° 2), datable entre 3627 y 3375 cal AC.

En definitiva, La Velilla sería una tumba de uso sucesivo, cuyo arranque parece haberse producido en torno a mediados del IV milenio cal AC para prolongarse hasta el comienzo del III milenio cal AC, aproximadamente.

Es interesante mencionar que ese aspecto de la duración puede ser también objeto de tratamiento bayesiano. El modelo cronológico permite obtener, en función exclusivamente de las fechas radiocarbónicas, una estimación de la duración del uso del sepulcro: la opción *Span* arroja el resultado, recogido también en la Tabla II, de 478-737 años, es decir, aproximadamente entre cinco y siete siglos, con la mediana en 602 años (fig. 10). Un periodo de tiempo tal vez demasiado amplio, pero que, en cualquier caso, y a juzgar por el número mínimo de individuos (NMI) inhumados, 76, vendría a corroborar el carácter restrictivo y restringido —¿apenas tres o cuatro individuos en cada generación?—, que debió de prevalecer a la hora de reclutar a los enterrados en esta sepultura.

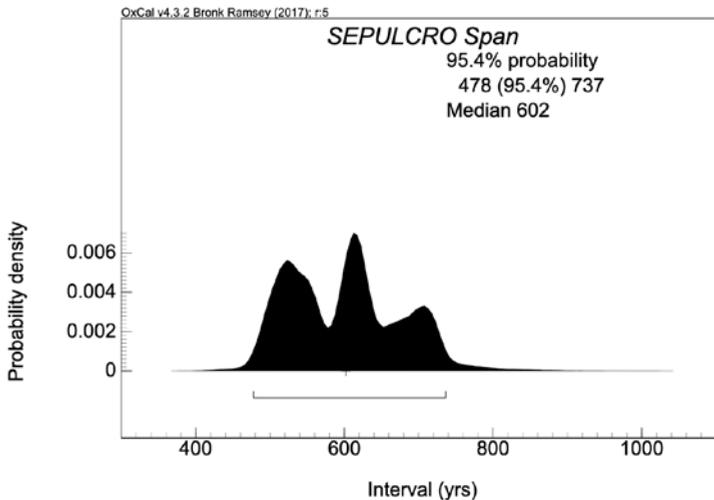


Fig. 10. La duración de la utilización funeraria de la tumba megalítica de La Velilla, estimada mediante OxCal.

CONCLUSIONES

A diferencia de otras formas de manejar las dataciones radiocarbónicas, el modelado bayesiano permite el aprovechamiento de todas ellas, sin excluir las que suelen desecharse por su alta desviación típica, y sin realizar estimaciones basadas en aparentes similitudes o distancias; excluidos los posicionamientos de este tipo, se integran, en cambio, las observaciones estratigráficas que sitúan las muestras en secuencia.

Tras el modelado, la biografía del sepulcro de La Velilla podría resumirse como la de una sepultura en la que se instaló un cementerio de uso sucesivo y diacrónico, caracterizado por la realización, durante unos cinco-siete siglos —tal vez seis—, de inhumaciones secuenciadas y de intensidad variable a juzgar por la separación entre las fechas.

A lo largo de su trayectoria se percibe un deseo de continuidad en el ritual funerario cuyo testimonio más visible tal vez sea el empleo de un colorante mineral (cinabrio mezclado con ocre) con el que se dotó y uniformizó a la huesera de color rojo, a la vez que se honraba a todos los enterrados.

La última intervención realizada en la tumba fue su clausura, lo que afectó tanto a las características arquitectónicas del panteón, como a su funcionamiento, por suponer el cese del sepulcro como cementerio. Tras el fin de las inhumaciones y colmar la cámara con piedras, se rehizo el túmulo, dejando la estructura inutilizada como enterramiento pero señalada en el espacio, tal vez como un hito territorial. No disponemos de dataciones para este evento.

Finalmente cabe destacar, que el modelo cronológico de las dataciones obtenidas para el yacimiento (Tabla II y fig. 8), sepultura y espacio habitacional previo, vendría a corroborar que en el sitio hubo tres fases de ocupación sin solapamientos —cabaña, hogares y sepulcro— y que en el interior de las fases las dataciones son de eventos independientes que parecen escalonados en una insensible gradación.

BIBLIOGRAFÍA

Bronk Ramsey, Christopher (2009): “Bayesian analysis of radiocarbon dates”, *Radiocarbon* 51(1), pp. 337-360.

- Bronk Ramsey, Christopher (2017): “Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets”, *Radiocarbon*, 59(2), pp. 1809-1833.
- Buck, Caitlin E., Cavanagh, William G. y Litton, Clifford D. (1996): *The Bayesian approach to interpreting archaeological data*. Chichester: Wiley.
- Delibes de Castro, Germán (2010): “La investigación de las sepulturas colectivas monumentales del IV Milenio A.C. en la Submeseta Norte española. Horizonte 2007”. En J. Fernández Eraso y J.A. Mujika Alustiza (eds.), *Actas del Congreso Internacional sobre Megalitismo y otras manifestaciones funerarias contemporáneas en su contexto social, económico y cultural*, (Ordizia, 2007), *Munibe*, Suplemento 32, pp. 12-56.
- Delibes de Castro, Germán y Zapatero Magdaleno, Pilar (1996): “De lugar de habitación a sepulcro monumental: una reflexión sobre la trayectoria del yacimiento neolítico de La Velilla, en Osorno (Palencia)”. En *Actas del I Congr s de Neolithic a la Península Ibérica* (Gav -Bellaterra, 1995), *Rubricatum*, I, pp. 337-348.
- Fernández-Eraso, Javier y Mujika-Alustiza, José Antonio (2013): “La estación megalítica de la Rioja Alavesa: Cronolog a, Or genes y Ciclos de utilización”. *Zephyrus*, LXXI, pp. 89-106.
- Reimer, Paula J., Bard, Edouard, Bayliss, Alex, Beck, J. Warren, Blackwell, Paul G., Bronk Ramsey, Christopher, Buck, Caitlin E., Cheng, Hai, Edwards, R. Lawrence, Friedrich, Michael, Grootes, Pieter M., Guilderson, Thomas P., Haflidason, Haflidi, Hajdas, Irka, Hatt , Christine, Heaton, Timothy J., Hoffmann, Dirk L., Hogg, Alan G., Hughen, Konrad A., Kaiser, K. Felix, Kromer, Bernd, Manning Sturt W., Niu, Mu, Reimer, Ron W., Richards, David A., Scott, E. Marian, Southon, John R., Staff, Richard A., Turney, Christian S.M. y Van der Plicht, Johannes (2013): “IntCal 13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP”, *Radiocarbon* 55(4), pp. 1869-1887.
- Tejedor Rodríguez, Cristina. (2015): *La pervivencia de los “usos megalíticos” en el valle del Duero/Douro a lo largo de la Prehistoria Reciente (IV-II milenio Cal. BC)*. Tesis Doctoral defendida en la Universidad de Valladolid, Valladolid. (Disponible en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17998>)
- Zapatero Magdaleno, Pilar (2015): *El Neolítico en el noreste de la Cuenca del Duero: el yacimiento de La Velilla en el valle del Valdavia (Palencia)*. Tesis Doctoral defendida en la Universidad de Valladolid, Valladolid. (Disponible en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/13185>)