

7. La (in)determinación del horizonte *impresa* en el NE de la península Ibérica

F. Xavier Oms¹, Josep Mestres², Àngel Bosch³, Manel Edo⁴, Araceli Martín⁵ & Josep Tarrús⁶

¹ SERP, Universitat de Barcelona (SGR2017-00011 y HAR2017- 86509). oms@ub.edu

² VINSEUM, Vilafranca del Penedès

³ Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

⁴ CIPAG, Universitat de Barcelona

⁵ Servei d'Arqueologia i Paleontologia

⁶ Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles

7.1 Introducción

En los últimos años, se ha vivido en el NE de la península Ibérica un fuerte incremento de los datos acerca de las primeras fases de la neolitización, ya sea a través de la cultura material o del número de dataciones radiocarbónicas. En este contexto, los ejes de investigación han ido basculando según los contextos de investigación de zonas limítrofes, sobre todo el sur de Francia y Valencia. En ese contexto, durante los años noventa se publicaban yacimientos donde, de una manera u otra, se podía detectar una evolución entre las últimas poblaciones mesolíticas y las primeras neolíticas (p. ej. Font del Ros, Plansallosa o la Balma de la Margineda: Pallarés *et al.*, 1997, Bosch *et al.*, 1998; Guilaine y Martzluff, 1995). Con la consecución de un corpus radiocarbónico amplio y mejorado, se propuso que este debate no podía sustentarse por la existencia de un hiato cronológico de cerca de quinientos años entre unos grupos y otros (Morales y Oms, 2012). Sin embargo, este hecho no podía explicar la presencia de datos procedentes de algunos sondeos paleoambientales, donde en fechas previas (y próximas) a la llegada de los primeros neolíticos, c. 5500 cal BC, se detectaban alteraciones forestales en forma de incendios, indicios de antropización y presencia de polen de cereal (Riera, 1996; Miras *et al.*, 2007; entre otros). Estas señales podrían ser indicios de unas poblaciones que, lejos de ser cazadoras-recolectoras, parecen haber dejado una huella arqueológica muy tenue o casi imperceptible y que ya han sido bien documentadas en el sur de Francia y en Valencia (Guilaine *et al.*, 2007; Bernabeu *et al.*, 2009). Sin embargo, no vamos a sustentar este trabajo en datos procedentes de sondeos paleoambientales, puesto que desconocemos la representatividad y el número de dataciones por potencia del sondeo en cada caso, además de que muchos de los incendios de estas fases han sido explicados como «naturales» por numerosos autores (p. ej. Berger, 2005; Berger y Guilaine, 2009).

En este contexto, vamos a analizar aquellas trazas que podrían estar indicando la presencia de grupos *impresa* en el NE de la península Ibérica mediante el análisis crítico de las dataciones radiocarbónicas más antiguas y de aquellos materiales cerámicos que, por su especificidad, no son fácilmente enmarcables dentro de los cánones más puros del Neolítico cardial.

7.2 Las dataciones

En los últimos años han proliferado aquellas dataciones que pueden ser consideradas «antiguas» dentro del escenario del Neolítico inicial (nueve en total) del NE de la península Ibérica. Estas se podrían enmarcar dentro de lo que viene definiéndose como fase 0 (Oms, 2017) o fase formativa (Bernabeu *et al.*, 2009) del proceso de neolitización y tienen horquillas con altos porcentajes de representatividad antes de 5500 cal BC. Se trata de las dataciones de la base de A4 de la cova de Sant Llorenç, dos fechas (de C3a y C3b) de la Balma de la Margineda, del ámbito 1 de la fase A de Les Guixeres, de las unidades UE102 y UE103 de las coves del Fem y de los silos 9 de Caserna de Sant Pau del Camp y UE2014 del Cavet (figura 1; tabla 1). Analizaremos en un punto posterior las características de la cultura material de estos niveles y estructuras.

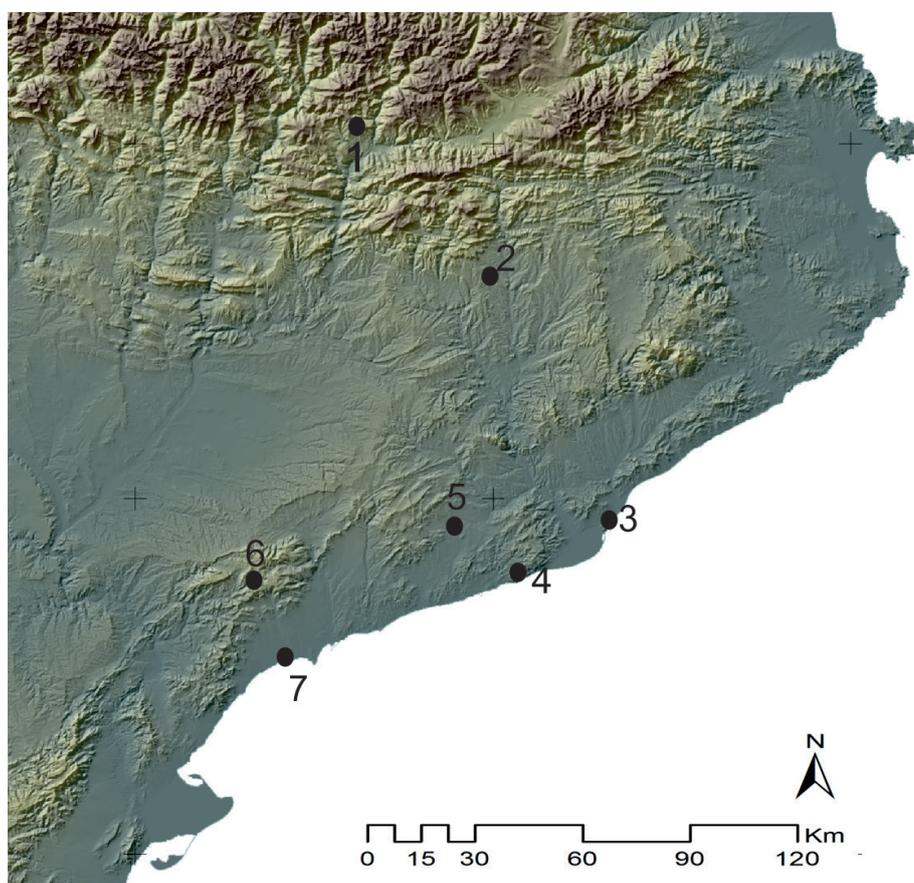


Fig. 1. Yacimientos tratados en este trabajo: 1. Balma de la Margineda; 2. Font del Ros; 3. Sant Pau del Camp; 4. Cova de Sant Llorenç; 5. Les Guixeres, 6. Coves del Fem; 7. Cavet.

Después de este grupo de dataciones, hay otro mucho más numeroso (29) con horquillas c. 5500–5300 cal BC, que se corresponderían con una fase 1 o cardial pleno (Oms, 2017; Edo *et al.*, 2019), donde se sitúan buena parte de las dataciones del tramo central prelitoral del Penedès (Les Guixeres, La Serreta, Vinya d'en Pau), Garraf-Ordal-Montserrat (cova de Can Sadurní, cova Bonica, cova Gran, cova Freda) y Vallès-Moianès (cova del Toll, Can Roqueta II), así como

del Pirineo-Prepirineo (Balma de la Margineda, Balma del Serrat del Pont y Font del Ros) y del litoral e interior meridional (Cavet y coves del Fem). Estas fechas coinciden con las fases plenas del Neolítico cardial del sur de Valencia-Alicante (Bernabeu *et al.*, 2018) y con las más antiguas —aunque escasas— del S-SE de Francia (Binder, Sénépart 2010; Manen *et al.*, 2018).

Yacimiento	Nivel	Muestra	Referencia	BP	SD	Cal BC 2σ
Cova de Sant Llorenç	N2 A4	<i>C. pyrenaica</i>	Beta-311606	6750	40	5726-5575
Balma Margineda	C3b	<i>Hordeum v.</i>	Beta-398960	6690	30	5662-5556
Guixeres de Vilobí	A, ámbito 1	<i>Ovis/Capra</i>	OxA-26068	6655	45	5644-5491
Balma Margineda	C3a	<i>Corylus a.</i>	Beta-325681	6630	40	5626-5491
Coves del Fem	UE102	carbón	Beta-42868	6630	30	5625-5511
Sant Pau del Camp	s.9	cereal	Beta 407495	6590	30	5615-5482
Coves del Fem	UE103	carbón	Beta-42865	6570	30	5609-5478
Font del Ros	SN	carbón	AA-16498	6561	56	5624-5385
El Cavet	UE2014	<i>Triticum a/d</i>	OxA-26061	6536	36	5610-5386
Sant Pau del Camp	s.10	cereal	Beta 407496	6510	30	5534-5380
La Serreta	E61	<i>Arbutus u.</i>	Beta-280862	6490	40	5527-5367
Balma Serrat del Pont	IV.3	<i>Sus scropha</i>	Beta-172521	6470	40	5509-5344
Guixeres de Vilobí	A, ámbito 2	<i>Ovis aries</i>	OxA-26069	6458	38	5485-5342
Cavet	2012	<i>Triticum a/d.</i>	OxA-25802	6440	40	5479-5331
Plaça Vila de Madrid	nd	<i>Homo s.</i>	Beta-18271	6440	40	5479-5331
Cova del Toll	IIb	<i>Ovis aries</i>	OxA-26070	6425	35	5474-5330
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA-15488	6421	34	5472-5329
La Serreta	E79	<i>Arbutus u.</i>	Beta-280866	6420	40	5473-5326
Vinya d'en Pau	s.1	<i>Ovis aries</i>	CNA-2488	6410	40	5472-5322
Cova Bonica	IV2	<i>Homo s.</i>	Beta-384727	6410	30	5469-5327
Cova Bonica	IV2	<i>Homo s.</i>	Beta-384724	6410	30	5469-5327
Balma Margineda	C3b	<i>Corylus a.</i>	Beta-325682	6410	40	5472-5322
Cova Freda	n. Ib	<i>Triticum a/d.</i>	Beta-508800	6410	30	5469-5327
Can Sadurní	C18	Semillas	UBAR-760	6405	50	5476-5309
Can Roqueta II	CR-173	<i>Ovis aries</i>	Beta-189076	6400	50	5476-5306
Can Sadurní	C18	<i>Homo s.</i>	Beta-398967	6400	30	5469-5321
Cova Bonica	IV	<i>Homo s.</i>	OxA-33578	6395	35	5469-5317
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA-15489	6391	34	5394-5313
Cova Bonica	IV2	<i>Homo s.</i>	Beta-384726	6390	30	5468-5316
Cova del Toll	IIb	<i>Ovis aries</i>	OxA-26071	6390	34	5469-5315
Cova Gran	UE111	<i>Triticum a/d.</i>	Beta-508799	6380	30	5468-5310
Cova Gran	UE110	<i>Triticum d.</i>	Beta-508798	6360	30	5467-5234
Can Sadurní	C18	<i>Triticum d.</i>	OxA-15491	6375	34	5392-5304
Can Sadurní	C18	<i>Homo s.</i>	Beta-398966	6370	30	5467-5304
Font del Ros	NE36	carbón	AA-16502	6370	57	5474-5227
Cova Bonica	IV2	<i>Homo s.</i>	OxA-29639	6351	35	5466-5226
Coves del Fem	UN104	<i>Ovis/Capra</i>	SUERC-53025	6342	32	5461-5221
Can Sadurní	C18	<i>Sus sp.</i>	CNA-4693.1.1	6340	35	5464-5221

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas integradas en la fase 0 y la fase 1 del Neolítico antiguo del NE peninsular (Pallarés *et al.*, 1997; Oms, 2014; Borrell *et al.*, 2014; Daura *et al.*, 2019; Bogdanovich *et al.*, 2017; Edo *et al.*, 2019; Manen *et al.*, 2018; Oms *et al.*, 2019; Gómez y Molist, 2017). En negrita se presentan aquellas dataciones con intervalo temporal mayoritario antes de 5500 cal BC.

Si nos centramos en las nueve dataciones existentes para la hipotética fase 0 del Neolítico antiguo del NE peninsular, existen varios problemas que debemos analizar. En la cova de Sant Llorenç (Borrell *et al.*, 2014) existen dos dataciones para el horizonte niv. 2 A4; una de ellas ya la hemos citado y dataría la base del paquete en una horquilla de 5726–5575 cal BC, mientras que la otra tiene un valor de 6200±40BP, 5295–5045 cal BC y data la parte superior del nivel al que se le asocia la mayor parte del material. Representan un episodio cronológico claramente no homogéneo en el que, además, la datación antigua está realizada sobre un taxón de vida corta salvaje (*Capra pyrenaica*), mientras que la otra se ha obtenido sobre una semilla. Esto supone un problema de representatividad del nivel arqueológico en cuestión, que solo podrá ser solucionado mediante la excavación en extensión de este paquete para determinar la existencia de, realmente, dos niveles arqueológicos. La Balma de la Margineda tiene dos niveles —C3a y C3b— que han sido definidos como del Neolítico antiguo y datados en numerosas ocasiones (Guilaine y Martzluff, 1995; Martins *et al.*, 2015; Oms *et al.*, 2016; Manen *et al.*, 2019), lo que ha proporcionado una amplia y errática batería con resultados que oscilan entre la época ibérica y las dos dataciones que nos interesan para este trabajo, una sobre un taxón salvaje de vida corta (*Corylus avellana*) para el nivel C3a y otra sobre una semilla (*Hordeum vulgare*) para el nivel subyacente C3b. La dificultad de determinar la real afectación estratigráfica de este yacimiento ante tal variada representación radiocarbónica dificulta enormemente valorar estas dos dataciones. Por su parte, Les Guixeres tiene una compleja estratigrafía con numerosas ocupaciones distribuidas en niveles que hemos denominado fases. La más antigua, la fase A, tiene numerosas ocupaciones repartidas entre niveles y estructuras, y en algunos sectores se han determinado hasta tres posibles niveles cardiales diferentes. Los datos publicados hasta el momento (Oms *et al.*, 2014) indican que uno de los ámbitos habitacionales (ámbito 1) fue ocupado durante una fase inicial del proceso de neolitización a partir de una datación sobre una muestra de vida corta doméstica (6655±45BP, 5644–5491 cal BC), mientras que los otros dos serían algo más recientes, dentro del cardinal pleno. En el caso de las covas del Fem, los datos de este yacimiento proceden de una serie de perfiles realizados sobre cortes provocados por intervenciones clandestinas, sin que se hayan llevado a cabo excavaciones en extensión, por lo que deben ser considerados como preliminares (Palomo *et al.*, 2018; Bogdanovich *et al.*, 2017). Nos vamos a centrar en los datos del sector 1 de este yacimiento, donde hay una serie de tres dataciones que parecen enmarcarse en el Neolítico cardinal. Dos de ellas son muy antiguas y se integran en ese grupo de dataciones que hemos nombrado al principio de este punto (UE102 y UE103), mientras que la otra pertenece al cardinal pleno (UE104). Hay que puntualizar dos problemas principales en estas dataciones: 1) las fechas más antiguas (6630±30BP, 5625–5511 cal BC y 6570±30BP, 5609–5478 cal BC) proceden de restos de carbón y contrastan mucho con la datación obtenida a partir de un hueso de *Ovis/ Capra* (6342±32BP, 5461–5221 cal BC); y 2) estas dataciones aparecen invertidas a escala estratigráfica y el nivel más profundo (UE104) es el que tiene la fecha más reciente. Sobre este se encuentra una estructura de combustión (UE103) y un nivel de arenas (UE102), que son los que aportan fechas más antiguas (Palomo *et al.*, 2018: fig. 3, pág. 92; Bogdanovich *et al.* 2017: fig. 4, pág. 38). Por ello, debemos esperar a la continuación de las excavaciones, actualmente en curso, para corroborar la antigüedad y el marco cultural de estos niveles.

Por su parte, el silo s. 9 de Caserna Sant Pau del Camp (Gómez y Molist, 2017) presenta una fecha obtenida a partir de una semilla (taxonomía no publicada) con un resultado de 6590±30 BP (5615–5482 cal BC). En la Font del Ros hay una datación del suelo neolítico (SN) a partir de un carbón con una datación de 6561±56BP (5624–5385 cal BC) (Pallarés *et al.*, 1997). Publicaciones recientes especifican que este ámbito estaba localizado en una plataforma de unos 50m², con numeroso material arqueológico (cerámico y lítico) y donde se documentaron tres agujeros de poste alineados. En todo caso, no se especifica si la muestra datada procede de una de estas

estructuras negativas (Mora *et al.*, 2018). Por último, el silo UE2014 del Cavet aporta una datación sobre cereal (*Triticum aestivum/durum*) de 6536 ± 36 BP (5610–5386 cal BC) (Martins *et al.*, 2015). En otro sector, donde se ha excavado un foso, se ha datado la base de la secuencia; esta, todavía inédita, está realizada sobre carbón de *Quercus* sp. y proporcionó un resultado de c. 5800–5700 cal BC (J.M. Vergès com. pers.).

En definitiva, de estas nueve dataciones solo cuatro están realizadas sobre muestras domésticas de vida corta y, de estas, únicamente en tres ocasiones no parecen existir problemas de orden arqueoestratigráfico.

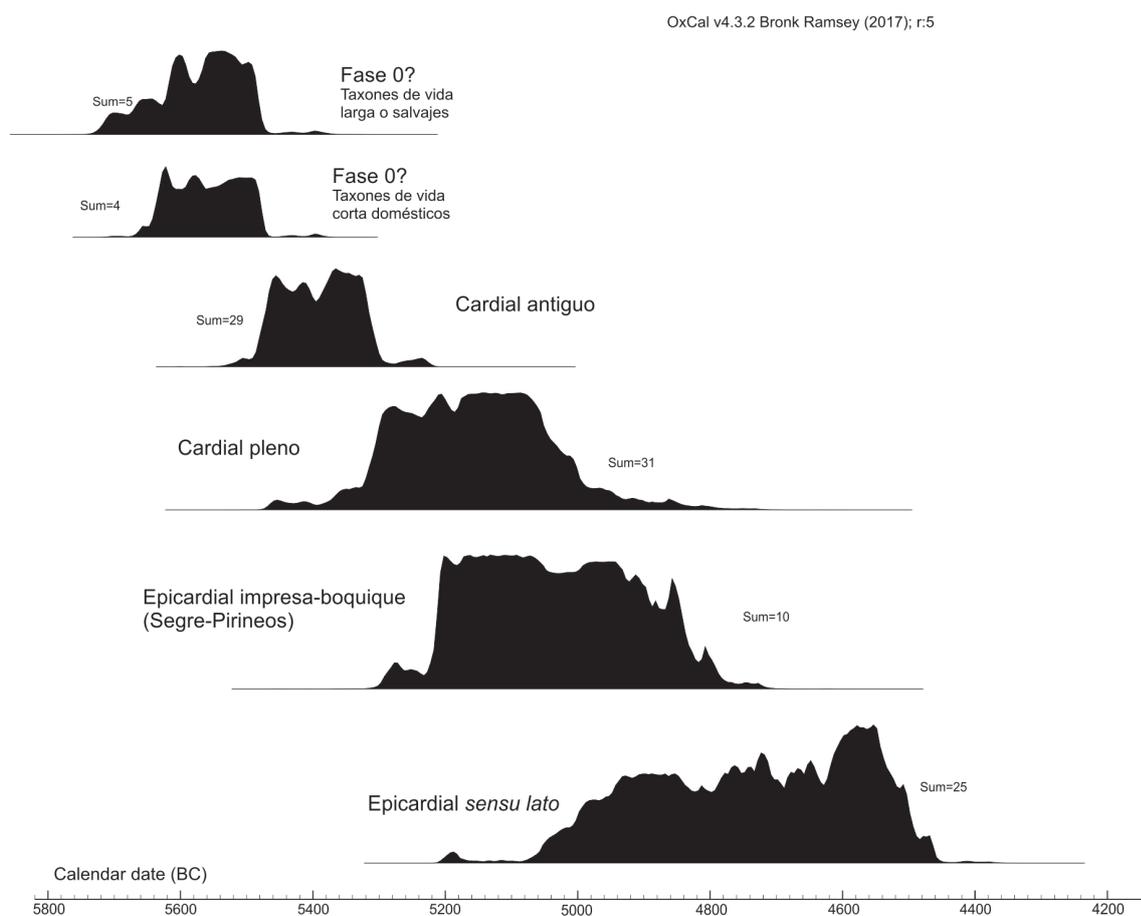


Fig. 2. Sumas de probabilidad de las dataciones del Neolítico inicial en el NE peninsular (realizadas con OxCal v.4.3.2 a 2σ).

7.3 Los materiales

Las características de la cerámica de esta fase están diversificadas ya en regiones naturales desde c. 5500 cal BC, con algunas particularidades geográficas tanto técnicas como decorativas (Oms 2014). Sin embargo, vamos a analizar aquellos registros cerámicos asociados a las dataciones antes citadas con el objetivo de definir su asociación a registros cardiales, anteriores o incluso posteriores.

El nivel 2 de la unidad A4 de la cova de Sant Llorenç presenta un conjunto decorado reducido (cinco vasos). En las publicaciones no se especifica qué material se asocia a cada tramo datado del nivel (Borrell *et al.*, 2014 y 2016), pero destacan elementos con decoración cardial sobre cordón y asa con oreja (que recuerdan a los estándares cardiales clásicos) y, sobre todo, un interesante efectivo con decoración en disposición ascendente poco estructurada que parece responder a una decoración cardial combinada con otra de impresiones de instrumento secuenciada (Borrell *et al.*, 2016) (figura 3).

En la Balma de la Margineda existe un registro reducido de vasos decorados que ascienden a cuatro en el nivel C3b y 16 en el C3a (Oms *et al.*, 2016). En el primero hay tres efectivos con decoración cardial (en oblicuo y perpendicular) con motivos estructurados o anárquicos, y un vaso que combina decoración impresa sucesiva (de instrumento) con impresiones cardiales que limitan un motivo clásico de franjas horizontales y descendentes (figura 3). En el segundo, los motivos son simples en franja horizontal y predominan las decoraciones impresas sucesivas (de instrumento), las incisiones-acanalados y los cordones lisos, con un solo vaso con decoración cardial.

En Les Guixeres existe una amplísima colección de cerámica cardial asociada a la fase A. En su gran mayoría, este conjunto se asemeja a las producciones típicas del Neolítico cardial del Penedès, pero existen algunos pocos vasos que rompen esta dinámica y que han sido identificados en la base de la secuencia, en contacto con los yesos estériles de base (figura 3): un vaso con cuello exvasado procedente de la base del ámbito 1 que presenta una decoración a base de impresiones cardiales en disposición perpendicular y anárquica en la pared del vaso. El otro está formado por cinco fragmentos informes de la base del ámbito 2 que forman parte de un mismo ejemplar, decorado con un motivo bien estructurado (franja horizontal combinada con otra vertical que la cruza) realizado a partir de impresiones no cardiales en secuencia. Además, en toda la extensión del yacimiento se han encontrado numerosos ejemplos de decoraciones en boquique (o técnicas afines) que podrían ser asimiladas a técnicas antiguas. Sin embargo, estas decoraciones se hallan bien estratificadas en la fase B del yacimiento, perteneciente al Neolítico epicardial, que situamos c. 5000 cal BC. Las recientes campañas (2018 y 2019, en el ámbito 3 del yacimiento) han proporcionado un interesante conjunto que rompe con la dinámica general del yacimiento (y del Penedès), donde abundan las impresiones cardiales perpendiculares a la pared en disposiciones poco ordenadas.

En relación con las covas del Fem, ya hemos advertido de la escasa extensión excavada por el momento y de un conjunto de materiales *in situ* muy reducido. Entre las figuras presentadas se pueden citar impresiones cardiales en arrastre e impresiones oblicuas en formaciones decorativas típicas de esta esfera cultural (Palomo *et al.*, 2018).

El silo 9 (6590±30BP, 5615–5482 cal BC) de Caserna de Sant Pau del Camp (Gómez y Molist, 2017) cuenta con un mínimo de cinco vasos decorados diferentes que, en general, se pueden incluir dentro de los esquemas cardiales clásicos, con impresiones de cardial oblicuo en franja horizontal. Sin embargo, un fragmento informe presenta cuatro franjas paralelas realizadas mediante una secuencia de impresiones con una herramienta de punta pseudotriangular. Otro ejemplar, en este caso del silo 10 (6510±30BP, 5534–5380 cal BC), presenta este mismo tipo de impresión dentro de una acanaladura, lo que lo convierte en el único que hemos analizado que puede incluirse dentro de los cánones conceptuales del *sillon d'impresions* (Oms, 2014).

De la Font del Ros no conocemos el material cerámico asociado al nivel arqueológico SN, pero sí una parte del que procede de los silos colindantes. Predominan las cerámicas decoradas mediante técnicas no cardiales, con diversos tipos de impresiones de instrumento y de incisiones, cordones, etc. Los motivos decorativos son sencillos y articulados mediante franjas horizontales simples (Pallarés *et al.*, 1997) que situarían el conjunto en unas fechas c. 5300–5000 cal BC.



Fig. 3. Materiales cerámicos nombrados en el texto de la cova de Sant Llorenç (extraído y modificado de Borrell et al., 2016), del Cavet (1 de la UE2014, 2 y 3 de la UE300), de la Balma de la Margineda (1, 2 y 3 del nivel C3b, del 4, solamente el fragmento inferior corresponde al nivel, el resto procede del revuelto) y de Les Guixeres (1 y 5 del ámbito 1, el resto del ámbito 3).

Por último, el silo UE2014 del Cavet tiene una colección de material muy reducida (Fontanals *et al.*, 2008; Oms, 2014). Destaca un fragmento informe de pared con impresiones cardiales oblicuas en formación de una franja horizontal en espiga o zigzag (figura 3); también un pequeño borde con impresiones en el labio y un vaso con cordón liso. Este conjunto, tan reducido, se centra perfectamente en los estándares del Neolítico cardial. En el mismo yacimiento, otro sector presenta niveles estratificados, en los que la UE300 tiene una pequeña colección cerámica donde existen dos vasos con decoraciones cardiales perpendiculares a la pared del vaso y también otro

con impresiones cardiales en arrastre, perpendicular y oblicuo (figura 3), pero este nivel no ha podido ser datado ante la ausencia de biomateriales. Por último, el sector restante del yacimiento ha proporcionado una potente estratigrafía en el marco de un posible foso y sus estratos basales han ofrecido un conjunto de materiales cerámicos donde abundan las decoraciones cardiales, de instrumento (peine) y cordones con cánones típicos del Neolítico antiguo del NE peninsular.

7.4 Discusión y conclusiones

A partir de la combinación de los datos radiocarbónicos y del material cerámico que hemos presentado, se presume un escenario complicado a la hora de confirmar la presencia de un Neolítico precardial.

Es indudable que ha aumentado el número de dataciones radiocarbónicas con un resultado alto para lo que sería comúnmente aceptable hace pocos años en relación con el horizonte cardial, es decir, antes de c. 5500 cal BC. En algunos casos, estas son sobre carbón o sobre un taxón salvaje y se podrían poner en cuarentena. Sin embargo, existen ejemplos sobre taxones domésticos que hay que tener en cuenta: Les Guixeres, Caserna de Sant Pau del Camp, la Balma de la Margineda y el Cavet. En el caso de la Margineda, ningún material puede relacionarse con una ocupación tan antigua, ya que incluso el material cerámico se asimila bien con una fase avanzada del Neolítico antiguo. En el Cavet, el material del silo 2014 es muy escaso, pero se puede asociar bien con un conjunto cardial clásico. Caserna de Sant Pau del Camp tiene alguno de los pocos fragmentos que podrían, a nuestro juicio, asimilarse con la esfera precardial. Sin embargo, el conjunto cerámico que acompañaba a estos restos en el silo 9 era cardial clásico. Algo similar ocurre en Les Guixeres, donde existen vestigios de decoraciones muy poco tradicionales (para la escala regional) con grandes similitudes con el Neolítico inicial italiano; pero el conjunto en general es claramente fiel a los estándares del cardial. En este punto, también debemos añadir que en el yacimiento existe una numerosa colección de materiales con decoración de boquique (punto-y- raya) que, en su totalidad, se sitúan en la fase B del yacimiento, del Neolítico epicardial. Por tanto, la posibilidad de que esta técnica decorativa forme parte del complejo *impressa* no se puede sustentar en Cataluña. Por último, cabe recordar la cova de Sant Llorenç, aunque cuenta con una fecha sobre un taxón salvaje, donde hay algún material que rompe con la normalidad de estas cronologías, si bien el conjunto general, aunque escaso, pertenece a un cardial pleno.

Llegados a este punto podemos proponer tres opciones: 1) no existe una ocupación *impressa* en los yacimientos del NE que hemos analizado hasta el momento; 2) esas fechas y materiales algo disonantes son el reflejo de un horizonte muy poco intenso (¿o corto?) en los yacimientos que solo ha trascendido como «ruido de fondo» a través de la formación de palimpsestos; por tanto, podemos estar ante un problema tafonómico que tarde o temprano será superado en algún/os yacimiento/s; 3) este tipo de registros representan la realidad cultural de esta fase, es decir, que los materiales cardiales y aquellos que no lo son *stricto sensu* forman parte de un mismo suceso sociocultural. Vamos a analizar estas problemáticas:

Opción 1: es un hecho irrefutable en la investigación actual. No existe en el NE peninsular ningún contexto puro que se pueda asimilar a cerámicas con *sillon d'impressions*, no hay obsidiana de Palmarola, no hay un predominio de los caprinos y, sobre todo, no existe un solo registro estanco donde exista una sola de estas características. La ampliación de potentes registros que están en proceso de excavación, como la cova de Can Sadurní, la cova Bonica, Les Guixeres y las covas del Fem, podría cambiar esta dinámica, pero en estos momentos solo es eso, una perspectiva.

Opción 2: es una realidad que el registro cardial se inicia de manera rotunda c. 5500 cal BC y que, en ese contexto, existen, tal como hemos expuesto, dataciones anteriores de calidad y también materiales disonantes. Esto mismo se podría aplicar a otros territorios más lejanos, como la cueva de Chaves (Laborda, en este volumen) o en el abrigo de Peña Larga (Fernández Eraso 2011). ¿Datan estas fechas e indican estos materiales que existió una fase precardial que, por su falta de entidad, se difuminó en ocupaciones algo posteriores? Los yacimientos más cercanos con registros *impresa* puros indican, en efecto, lo que parecen ocupaciones poco intensas (¿poca demografía?, ¿estancia corta?) en el Pont de Roque-Haute (Guilaine *et al.*, 2007) y en el Barranquet (Bernabeu *et al.*, 2009), mientras que parece más intensa en Peiro Signado (Briois y Manen, 2009). Lo que tienen en común estos yacimientos es que no hay una ocupación cardial posterior, hecho que ha facilitado su conservación. Por el contrario, en nuestros ejemplos del NE peninsular, estas ocupaciones cardiales, algo posteriores, podrían haber afectado a niveles o estructuras anteriores, y los materiales de estas (fauna, semillas, cerámica, etc.) se podrían haber incorporado en los niveles formados posteriormente. Como en el caso anterior, solo un registro puro y estanco o, mejor aún, un nuevo asentamiento *ex novo* al aire libre en espacios litorales o prelitorales podría confirmar este hecho tal como se ha demostrado en los yacimientos con *impresa* mejor documentados en Francia y Valencia.

Opción 3: si la realidad de la mezcla decorativa documentada fuese el reflejo de una recombinación regional de *impresa* en cardial, estaríamos aceptando una génesis del Neolítico cardial en la península Ibérica y su reflujo posterior hacia el S-SE de Francia. Eso justificaría la antigüedad de los registros ibéricos respecto a los franceses (Guilaine, 2018 Manen *et al.*, 2018) pero haría difícil entender la masiva representación del resto de elementos del conjunto neolítico (los domésticos) en estos territorios desde fechas tan antiguas. Si aceptamos esta opción, deberíamos aceptar también que los yacimientos analizados son, *per se*, una ejemplificación de la transformación cultural de *impresa* en cardial, cuando es evidente que no es así. Los yacimientos disponibles aportan, en mayor o menor medida, una serie de fases (indeterminadas) de ocupación unidas en un solo episodio sedimentario y, por tanto, un palimpsesto. Por tanto, creemos que con los datos disponibles no podemos hablar de un momento de transición entre dos culturas o tradiciones.

A modo de conclusión, en el NE de la península Ibérica disponemos de una serie de dataciones que, sin duda, son más antiguas de lo que podríamos considerar acorde con el Neolítico cardial (Martins *et al.*, 2015). Además, en algunos de estos yacimientos encontramos muy escasos materiales que tampoco representan los cánones normales o habituales del cardial (Martín *et al.*, 2010; Oms, 2014; Edo *et al.*, 2019; entre otros), ya sea elementos con claras afinidades técnicas al *sillon d'impressions* o impresiones cardiales en perpendicular y sin ordenación en paneles (disposiciones anárquicas). En este sentido, debemos advertir de que el uso de boquique se documenta ampliamente en esta región, pero siempre asociado al Neolítico inicial de la zona del Segre (Oms, 2014) a partir de 5300–5200 cal BC, o en el epicardial de los tramos litoral y prelitoral a partir de 5100–5000 cal BC, por lo que su asociación con el *sillon d'impressions* es, ahora mismo, insostenible.

Las diferentes problemáticas presentadas, sobre todo en torno a los contextos de aparición de las fechas y de los materiales cerámicos más sensibles, nos inducen a proponer que no se puede demostrar la existencia de una fase *impresa* o precardial afín en el NE de la península Ibérica. Tampoco estamos en disposición de asegurar una génesis ibérica para el grupo cardial. Ante estas preguntas, solamente el avance en las secuencias en proceso de excavación y el descubrimiento de conjuntos inéditos a través de la arqueología preventiva (= al azar) en zonas litorales y prelitorales quizás puedan proporcionar nueva información. Las posibilidades siguen abiertas y es que, entre

la fecha más reciente sobre vida corta de Pont de Roque-Haute (Manen *et al.*, 2018) y la más antigua atribuida a *impresa* de Mas d'Is (Bernabeu *et al.*, 2009), hay un lapso de 204 años modelados para una distancia de algo más de 500km. En ese marco temporal y geográfico, esperemos que el territorio del NE de la península Ibérica proporcione datos en los años venideros.

Referencias

- BERGER, J. F. 2005. «Sédiments, dynamique du peuplement et climat au Néolithique ancien». En: J. Guilaine (ed.). *Populations néolithiques et environnements*. París: Errance, p. 55–212.
- BERGER, J. F.; GUILAINE, J. 2009. «The 8200 cal BP abrupt environmental change and the Neolithic transition: a Mediterranean perspective». *Quaternary International* 200: 31–49.
- BERNABEU, J.; GARCÍA-PUCHOL, O.; OROZCO, T. 2018. «New insights relating to the beginning of the Neolithic in the eastern Spain: Evaluating empirical data and modelled predictions». *Quaternary International* 470B: 439–450.
- BERNABEU, J.; MOLINA, L.; ESQUEMBRE, M. A.; ORTEGA, J. R.; BORONAT, J. de. 2009. «¿La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica?». En: *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, p. 83–95.
- BINDER, D.; SÉNÉPART, I. 2010. «La séquence de l'Impresso-Cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence. En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques*. París: Société Préhistorique Française, p. 149–167.
- BOGDANOVICH, I.; PALOMO, A.; PIQUÉ, R.; ROSILLO, R.; TERRADAS, X. 2017. «Los últimos cazadores-recolectores en el NE de la Península Ibérica: evidencias de ocupaciones humanas durante el VI milenio cal BC». En: *Iber-Crono, Congreso de Cronometrías para la Historia de la Península Ibérica, Barcelona, octubre 2016*, p. 35–45.
- BORRELL, F.; GÓMEZ, A.; MOLIST, M.; TORNERO, C.; VICENTE, O. 2014. «Les ocupacions de la Cova de Sant Llorenç (Sitges, Garraf): noves aportacions al coneixement de la prehistòria del Garraf». *Tribuna d'Arqueologia* (2011-2012): 110–128.
- 2016. «La cova de Sant Llorenç (Sitges, Barcelona). Un exemple d'ocupació en cova en el procés de neolitització al Garraf». En: X. Esteve, C. Miró, N. Molist i G. Sabaté (eds.). *Jornades d'Arqueologia del Penedès 2011, Vilafranca del Penedès*, p. 97-107.
- BOSCH, A.; BUXÓ, R.; PALOMO, A.; BUCH, M.; MATEU, J.; TABERNERO, E.; CASADEVALL J. 1998. *El poblament neolític de Plansallosa. L'explotació del territori dels primers agricultors-ramaders de l'Alta Garrotxa*. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa,
- BRIOIS, F.; MANEN, C. 2009. «L'habitat néolithique ancien de Peiro Signado à Portiragnes (Hérault)». En: A. Beeching e I. Sénépart (eds.). *De la maison au village: l'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord-Ouest méditerranéen*. París: Société Préhistorique Française, p. 31–37.
- DAURA, J.; SANZ, M.; OMS, F. X.; PEDRO, M.; MARTÍNEZ, P.; MENDIELA, S.; OLIVA-POVEDA, M.; GIBAJA, J. F.; MOZOTA, M.; ALONSO-EGUÍLUZ, M.; ALBERT, R. M.; ALLUÉ, E.; BAÑULS-CARDONA, S.; LÓPEZ-GARCÍA, J. M.; SANTOS-ARÉVALO, F. J.; FULLOLA, J. M. 2019. «Deciphering Neolithic activities from a Cardial burial site (Cova Bonica) on the western Mediterranean coast». *Journal of Archaeological Science: Reports* 23: 324–347.
- EDO, M.; ANTOLÍN, F.; MARTÍNEZ, P.; VILLALBA, M. J.; FULLOLA, J. M.; BERGADÀ, M. M.; SAÑA, M.; VERDÚN, E.; FERNÁNDEZ, E.; GAMBA, C.; ARROYO, E.; ACHE, M.; GIBAJA, J. F.; PALOMO,

- A.; CLOP, X.; MANEN, C.; CONVERTINI, F. 2019. «La Cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona): el episodio funerario del Neolítico antiguo Cardial pleno. Estado actual de la cuestión». En: J. F. Gibaja, M. Mozota, M. E. Subirà y A. Martín (eds.). *Mirando a la muerte las prácticas funerarias durante el Neolítico en el noreste peninsular*. Vol. 3. Castelló: e-DitArxed, p. 207–304. Akademos 3.
- FERNÁNDEZ ERASO, J. 2011. «Las cerámicas neolíticas de la Rioja alavesa en su contexto: los casos de Peña Larga y los Husos I y II». *Saguntum PLAV. Las primeras producciones cerámicas: El VI milenio Cal aC en la Península Ibérica*, extra 12 (Valencia): 11–129.
- FONTANALS, M.; EUBA, I.; MORALES, J. I.; OMS, F. X.; VERGÈS, J. M. 2008. «El asentamiento litoral al aire libre de El Cavet (Cambrils, Tarragona)». *Actas del IV Congreso del Neolítico Peninsular. Alicante, 2006*, p. 168–175.
- GÓMEZ, A.; MOLIST, M. 2017. «Caserna de Sant Pau (Barcelona): noves dades pel neolític antic cardial del nord-est peninsular». *Cypsela* 20: 11-23.
- 2018. «A personal view of the neolithisation of the Western Mediterranean». *Quaternary International* 470B: 211-225.
- GUILAINE, J.; MANEN, C.; VIGNE, J.-D. 2007 *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse: Archives d'Ecologie Préhistorique.
- GUILAINE, J.; MARTZLUFF, M. 1995. *Les excavacions a la balma de la Margineda (1979–1991)*. Andorra la Vella: Govern d'Andorra. Serie Prehistòria d'Andorra.
- MANEN, C.; PERRIN, T.; GUILAINE, J.; BOUBY, L.; BRÉHARD, S.; BRIOIS, F.; DURAND, F.; MARINVAL, P.; VIGNE, J.-D. 2018. «The Neolithic Transition in the Western Mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon* 61, 2: 531–571.
- MARTIN, A.; EDO, M.; TARRÚS, J.; CLOP, X. 2010. «Le Néolithique ancien de Catalogne (vie-première moitié du ve millénaire av. J.C.). Les séquences chronoculturelles». En: C. Manen, F. Convertini, D. Binder e I. Sénépart (eds.). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques*. Toulouse: Société Préhistorique Française, p. 197-214. Mémoire 51.
- MARTINS, H.; OMS, F. X.; PEREIRA, L.; PIKE A. W. G.; ROWSELL, K.; ZILHÃO, J. 2015. «Radiocarbon Dating the Beginning of the Neolithic in Iberia: New Results, New Problems». *Journal of Mediterranean Archaeology* 28, 1: 105–31.
- MIRAS, Y.; EJARQUE, A.; RIERA, S.; PALET, J. M.; ORENGO, H.; EUBA, I. 2007. Dynamique holocène e la végétation et occupation des Pyrénées andorranes depuis le Néolithique ancien, d'après l'analyse pollinique de la tourbière de Bosc dels Estanyons (2.180 m, Vall del Madriu, Andorre)». *Comptes Rendus Palevol* 6: 291–300.
- MORALES, J. I.; OMS, F. X. 2012. «Las últimas evidencias mesolíticas en el NE peninsular y el vacío pre-neolítico». *Congrés Internacional Xarxes al Neolític, Gavà-Bellaterra 2011*, p. 57–64.
- OMS, F. X. 2014. *La neolitització del nord-est de la Península Ibèrica a partir de les datacions de ¹⁴C i les primeres ceràmiques impreses c. 5600-4900 cal BC*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesi doctoral.
- 2017. «Fases y territorios de la neolitización del NE de la Península Ibérica “ca.” 5600-4900 cal BC». *Munibe, Antropología-Arkeologia*, 68: 255-277.
- OMS, F. X. ; ESTEVE, X.; MESTRES, J.; MARTÍN, P.; MARTINS, H. 2014. «La neolitización del nordeste de la Península Ibérica: datos radiocarbónicos y culturales de los asentamientos al aire libre del Penedès». *Trabajos de Prehistoria* 71, 1: 42-55.
- OMS, F. X.; GIBAJA, J. F.; MAZZUCO, N.; GUILAINE, J. 2016. «Revisión radiocarbónica y cronocultural del Neolítico antiguo de la Balma Margineda (Aixovall, Andorra)». *Trabajos de Prehistoria* 73, 1: 29–46.

- OMS, F. X.; MORALES, J. I.; CEBRIÀ, A.; MESTRES, J.; FULLOLA, J. M. 2019. «Nuevas intervenciones en la Cova Gran y la Cova Freda de Montserrat (Collbató, Barcelona) casi 100 años después». *Trabajos de Prehistoria* 76, 2: 335–344.
- PALOMO, A.; TERRADAS, X.; PIQUÉ, R.; ROSILLO, R.; BOGDANOVICH, I.; BOSCH, À.; SAÑA, M.; ALCOLEA, M.; BERIHUETE, M.; REVELLES, J. 2018. «Les Coves del Fem (Ulldemolins, Catalunya)». *Tribuna d'Arqueologia* (2015-2016): 88–103.
- PALLARÉS, M.; BORDAS, A.; MORA, R. 1997. «El proceso de neolitización de los Pirineos orientales. Un modelo de continuidad entre los cazadores-recolectores neolíticos y los primeros grupos agropastoriles». *Trabajos de Prehistoria* 54, 1: 121–144.
- RIERA, S. 1996. «Incendis i pertorbacions forestals d'origen antròpic durant el neolític antic al pla de Barcelona». *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà* 1, 1: 35–42.