



**IDENTIDAD, INTERACCIÓN Y PRESTIGIO EN LA PREHISTORIA  
RECIENTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA. UNA APROXIMACIÓN  
DESDE EL ESTUDIO DEL ADORNO PERSONAL**

José Ángel Garrido Cordero

**Tesis Doctoral dirigida por:**

Dr. Carlos P. Odriozola Lloret

Dr. José Luis Mas Balbuena

**Programa de Doctorado en Historia - Universidad de Sevilla**

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



## ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b>	7
<b>Resumen</b>	10
Abstract	13
<b>Prefacio</b>	16
<b>Capítulo I</b>	19
1. <b>Introducción</b>	19
1.1. El adorno como objeto, el adorno como idea	19
1.2. Identidad, interacción y prestigio. Individuos y sociedades en la Prehistoria	27
1.3. El adorno personal en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica (VI-II milenios cal ANE). Una síntesis historiográfica y un estado de la cuestión	33
1.4. Translucent adornments of organic origin: resin coated-beads	37
1.5. Los adornos translúcidos de origen orgánico: el ámbar	45
1.6. Adornos translúcidos de origen mineral	49
1.6.1. Fluoritas	53
1.6.2. Calcitas	56
1.6.3. Yesos	60
1.6.4. Cuarzos	62
1.6.5. Silicatos translúcidos	64
1.6.6. Otros materiales translúcidos: los productos vítreos	67
2. <b>Objetivos</b>	73



2.1.	Objetivos específicos	74
3.	<b>Materiales y métodos</b>	76
3.1.	Diseño experimental	76
3.2.	Desarrollo experimental	79
3.2.1.	Tabla Yacimientos	80
3.2.2.	Tabla Cronología	86
3.2.3.	Tabla Inventario Materiales	88
3.2.3.1.	Criterios tipológicos y morfométricos empleados en el estudio del adorno personal	89
3.2.3.2.	Técnicas arqueométricas utilizadas para la caracterización de materias primas	92
4.	<b>Contextos y casos de estudio</b>	96
4.1.1.	Yacimientos y contextos del Neolítico Antiguo y Medio (VI-IV milenios ANE)	99
4.1.2.	Yacimientos y contextos del Neolítico Final y el Calcolítico (IV-III milenios ANE)	104
4.1.3.	Yacimientos y contextos de la Edad del Bronce (II milenio ANE)	154
	<b>Capítulo II. Resultados</b>	161
5.	<b>Caracterización y distribución de los artefactos de adorno personal translúcidos</b>	161
5.1.	Ámbar	161
5.2.	Fluorita	178
5.3.	Calcita	188
5.4.	Yeso	192
5.5.	Cuarzos	195
5.6.	Silicatos translúcidos	201
5.7.	Adornments with resin and pigment coating	205
5.7.1.	Cova del Gegant	207
5.7.2.	Natural terpenous resins	212

5.7.3.	La Molina CE17	220
5.7.4.	Remarks	224
6.	<b>La distribución cronoespacial de los elementos de adorno translúcidos en la Prehistoria Reciente peninsular y sus contextos de consumo</b>	232
7.	<b>Final remarks</b>	268
7.1.	Identidad, interacción y prestigio del VI al II milenios cal ANE en la Península Ibérica: variabilidad ornamental y simbólica en el desarrollo de las sociedades complejas	268
8	<b>Conclusiones generales</b>	276
8.1.	Identidad, interacción y prestigio del VI al II milenios cal ANE en la Península Ibérica: variabilidad ornamental y simbólica en el desarrollo de las sociedades complejas	276
9.	<b>Bibliografía</b>	285
10.	<b>Anexos</b>	357
	Anexo I. Inventario de los yacimientos y materiales estudiados	359
	Anexo II. Descripción de los artefactos de adorno personal estudiados	365
	Anexo III. Composición química por p-XRF de los materiales estudiados	369
	Anexo IV. Dataciones radiocarbónicas disponibles para yacimientos y contextos con adornos personales translúcidos	371
	Anexo V. Tablas de frecuencia para los yacimientos con dataciones en rango 1 y 2	407
	Anexo VI. Gramáticas y comandos utilizados en R para el procesado de los datos y su visualización	413

## AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis Doctoral supone un punto y seguido dentro de una etapa de estudio e investigación de un tema tan apasionante y complejo como es el del adorno personal en la Prehistoria Reciente, etapa a la que llegó hace casi una década un chico que, como tantas otras personas, empezó haciendo sus pinitos en excavaciones “de romanos” allá por el año 2007 y enganchándose a este sufrido pero maravilloso mundo de la Arqueología.

No podría no empezar dando las gracias a mi Director de Tesis, Carlos, quien desde mi último año de carrera me tendió su mano y me trató con la confianza y la paciencia que sólo se tiene en pocas ocasiones y con pocas personas. Por encima de ser mi Director de Tesis es un compañero y un amigo que me ha hecho crecer a nivel humano y a nivel científico, aconsejándome, explicándome y orientándome continuamente, y dándome siempre libertad de acción y opinión. Gracias a él este tema de investigación no ha dejado de apasionarme un solo día. Desde hace casi una década ha estado siempre a mi lado, en las buenas y en las malas, dispuesto a ayudarme en todo lo posible y más allá. Sin su apoyo y confianza todo lo bueno que ha pasado en estos años no hubiera sido posible ni esta Tesis Doctoral sería una realidad.

A mi codirector, Pepe Mas, por su cercanía, simpatía y disponibilidad siempre que ha sido necesario.

A Ana Catarina Sousa, mi tutora durante las estancias que realicé en UNIARQ dentro de la Universidade de Lisboa, por ayudarme siempre a encontrar museos, materiales,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

personas y autobuses e incluso sitio donde vivir, por hacerme partícipe de sus excavaciones y regalarme tantas maravillosas experiencias. Gracias a sus amplios conocimientos sobre la Prehistoria Reciente portuguesa he conseguido conocer mejor y apasionarme con el riquísimo y fascinante registro arqueológico del país vecino.

A la Universidad de Sevilla, por el contrato PIF que he podido disfrutar durante mi formación doctoral dentro del V Plan Propio de Investigación, y que me ha permitido ejercer como docente, enfrentándome a una experiencia muy enriquecedora y gratificante. Al Departamento de Prehistoria y Arqueología, donde he tenido la fortuna de convertir a mis antiguos profesores y profesoras en compañeros y compañeras, a quienes agradezco su apoyo, consejo y acogida durante estos años.

Este largo camino ha sido origen de muchísimos y enriquecedores encuentros, prehistóricos, protohistóricos e históricos, así como de otras disciplinas donde lo humanístico y lo humano están siempre presentes, aun sean de ciencias o de letras las personas que las representan. Mi sincero agradecimiento por la amabilidad, la ayuda, las fotocopias y los cafés que tantas veces me han brindado.

Agradezco también a las numerosas personas y profesionales que en España y en Portugal han hecho mucho más ameno y fácil mi periplo investigador por los Museos e instituciones culturales por las que he recopilado datos e información durante todos estos años. Gracias a su buen hacer, a la ayuda que me han brindado y a su calidad humana esta Tesis Doctoral ha sido muchísimo más rica y ha podido abarcar tantos sitios diferentes. No pudiendo figurar todos ellos, pues haría falta otro anexo a esta Tesis, debo citar:

Al personal del Museu Nacional de Arqueologia (Lisboa), en la figura de su Director, y también de manera especial a Luísa Guerreiro, por su diligencia, confianza y amabilidad durante estos años en los que ha cribado una y otra vez el inventario del museo buscando "contas de colar". Han hecho del MNA mi verdadera segunda casa en Lisboa. A Ferran Borrell, por su cercanía y confianza, por sus gestiones para estudiar materiales en varios museos de Catalunya y por sus largas horas ayudándome a analizar variscitas, y por haberme dado el privilegio de participar en la excavación de Nahal Efe (Israel). A Filipa

Rodrigues, por facilitarme el estudio de los adornos de Buraca da Moura y Gruta da Marmota depositados en Crivarque, por su empatía y cercanía. A Ildefonso Navarro y a Carmen Pérez, del Museo de Estepona, por ayudarme en todo lo necesario con el estudio de materiales de Corominas, por su tiempo y cercanía. A Víctor dos Santos Gonçalves, de cuya experiencia y conversación he aprendido mucho, por dejarme estudiar parte de los materiales inéditos de sus excavaciones en UNIARQ. También de manera especial, quiero agradecer a Manel Edo, Ana Pajuelo, Pedro López Aldana, Rosario Cruz-Auñón, Juan Carlos Mejías, Manolo Vargas, Víctor Hurtado, Marta Díaz-Zorita y Martin Bartelheim el haber compartido, conversado y conmigo.

A mis amigos y amigas, personas que siempre están cuando las necesitas para escucharte, para aconsejarte, para distraerte, para reír, para tomar una o varias cervezas y quitarte de la cabeza la Prehistoria por un rato. Gracias por preocuparos tanto por mí y por darme siempre ánimos y fuerzas: Sole, Víctor, Pedro, Manuel, Eugenio, Bibi, Ester, Sarita, Nuria, Raquel, Rocío, Leti, María, Mercedes, Yesmina, Israel, Gabri, Dover, Ulises, Asia, Miriam, Raúl, Violeta, Andrés, Javi, Clara, Pablo, Daniel, Marina, Lydia...

Por supuesto, *last but not least*, a mi familia, en especial a mis padres, que han sido siempre un apoyo y una razón para mejorar en lo humano y en lo profesional, y a quienes quiero y debo tantísimo aunque muchas veces no lo exprese propiamente. No estaría hoy aquí, ni literal ni metafóricamente, de no ser por ellos.

A todos ellos va este pequeño homenaje, nunca suficiente para agradecer todo lo que me han dado y lo que significan sus gestos, del más pequeño al más grande.

## RESUMEN

Esta Tesis Doctoral pretende arrojar luz sobre los procesos de construcción simbólica, identitaria y social, que se materializan en los adornos personales como vehículos de expresión de ideologías (DeMarrais *et al.*, 1996) en un período de profundas transformaciones culturales y sociales como es la Prehistoria Reciente, y en un marco tan privilegiado de análisis para la interacción y la acción social como es la Península Ibérica en su posición estratégica entre el Atlántico y el Mediterráneo, inmersa en los procesos a gran escala del continente europeo y africano.

El adorno personal es un elemento de la cultura material asociado íntimamente al ser humano desde sus orígenes, que tradicionalmente ha sido poco estudiado en Arqueología en favor de otras materialidades, a pesar de su papel indispensable en la comprensión de los mecanismos de representación e identidad de los individuos en su marco social, así como en otras implicaciones indirectas acerca de su procedencia, tecnología, procesos de intercambio a escala local, regional y larga distancia. En las últimas décadas ha ido compensándose esta falta de estudios específicos centrados en las múltiples facetas interpretativas del adorno personal en la Prehistoria, si bien hay aspectos clave como la caracterización sistemática de materias primas o la valoración de las propiedades organolépticas de los materiales que han sido menos tratados en proporción.

Esta Tesis Doctoral pretende hacer una contribución en este sentido poniendo en valor los resultados de un ambicioso programa de análisis sistemáticos sobre elementos de

adorno personal de diferentes contextos del VI al II milenios cal ANE en la Península Ibérica, empleando diferentes técnicas y metodologías en función de la materia prima a estudiar (fluorescencia de rayos-X, espectroscopía Raman, espectroscopía ultra violeta, visible e infrarroja cercana, espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier), gracias a las cuales hemos identificado dos problemáticas inéditas en los estudios peninsulares como son la selección de materias primas translúcidas y el desarrollo de una tecnología de recubrimientos de resina en cuentas de collar, que arrojan dos elementos del máximo interés al debate sobre los mecanismos de identidad, de interacción y de prestigio de las poblaciones de la Prehistoria Reciente peninsular.

Por un lado, hemos estudiado los adornos realizados en ámbar como material fósil translúcido de origen orgánico bien conocido en la investigación, representativo de intercambios a larga distancia y paradigmático como *exótica* (Odriozola *et al.*, 2019a; Murillo-Barroso *et al.*, 2018). Hemos analizado un total de 156 elementos de esta materia prima de contextos del Neolítico Final a la Edad del Bronce peninsular que permiten apoyar una propuesta de acceso en redes a gran escala en el Mediterráneo occidental.

Por otra parte, estudiamos diferentes mineralogías translúcidas seleccionadas en función de sus cualidades organolépticas de contextos del VI al II milenios ANE, para identificar patrones de obtención de materias primas y de rangos de interacción e intercambio. Los análisis han mostrado la gran diversidad de mineralogías utilizadas: fluoritas, calcitas, yesos, cuarzos y distintos tipos de silicatos translúcidos, permitiendo destacar diferentes tendencias en el acceso a materias primas locales, pautas de intercambio a media distancia y simbolismos y procesos técnicos especializados que confirman la singularidad de algunas de estas piezas en el repertorio ornamental.

Finalmente, presentamos los resultados de los análisis efectuados sobre un lote de cuentas de collar con recubrimientos de resina procedentes del yacimiento de La Molina (III milenio ANE) y de la Cova del Gegant (II milenio ANE) (Odriozola *et al.*, 2019) y presentamos asimismo evidencias del uso de esta tecnología inédita en la Prehistoria peninsular y europea en otros diez yacimientos, que se encuentran en fase de estudio preliminar, pero que dan idea de la importancia y extensión reales de este fenómeno en

**Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.**

la Prehistoria Reciente peninsular como un conocimiento técnico y tecnológico ampliamente extendido y utilizado, el cual comparamos con posibles imitaciones o con tratamientos tecnológicos bien documentados en otras materias primas y tecnologías de adorno personal en Próximo Oriente durante el Neolítico y el Calcolítico.

Los resultados de esta Tesis Doctoral permiten valorar la selección de materias primas en el adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular desde la óptica del simbolismo del color y otras propiedades organolépticas poco estudiadas, como la translucidez, el brillo o la textura. El análisis de este fenómeno ayuda a reforzar empíricamente la aproximación a los procesos de materialización de ideologías y de prestigio entre las sociedades del VI-II milenios ANE, la gran diversidad de pautas y tendencias que marcan las elecciones simbólicas sociales durante el desarrollo de la complejidad social, y el consiguiente incremento de símbolos de distinción por parte de miembros singulares de la comunidad, dando lugar a procesos de emulación e imitación en la acción social y en la competición intra y extragrupal.

Se contextualiza por primera vez este fenómeno en un marco cronológico de precisión en función de las asociaciones directas e indirectas entre artefactos de adorno personal, contextos y dataciones absolutas, las cuales permiten realizar por primera vez una valoración realista de las posibilidades reales de valoración de materiales y fechas y poder discutir el fenómeno de uso de materias primas translúcidas cronoespacialmente.



## ABSTRACT

This PhD dissertation tries to shed light on the processes of symbolic, identitarian and social construction, which materialize in personal adornments as vehicles for the expression of ideologies (DeMarrais *et al.*, 1996) in a period of profound cultural and social transformations such as the Late Prehistory, and in such a privileged framework of analysis for interaction and social action as is the Iberian Peninsula in its strategic position between the Atlantic and the Mediterranean, immersed in the large-scale processes of the European and African continent.

Personal adornments are an element of material culture closely associated to the human being from its origins, which has traditionally been little studied in Archeology in favor of other materialities, despite its indispensable role in understanding the mechanisms of representation and identity of individuals in their social framework, as well as in other indirect implications about their origin, technology, exchange processes at local, regional and long-distance scales. The lack of focused studies on the multiple interpretive facets of prehistoric personal adornment. In recent decades, has been partially undertaken, although there are key aspects such as the systematic characterization of raw materials, or the evaluation of the organoleptic properties of the materials that have been proportionally less attended.

This PhD dissertation intends to make a contribution in this regard by valuing the results of an ambitious program of systematic archeometric analysis on elements of personal adornment from different contexts from the 6<sup>th</sup> to the 2<sup>nd</sup> millennia cal BCE in the Iberian

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Peninsula, using different techniques and methodologies depending on of the raw material in study (p-XRF, Raman spectroscopy, UV-VIS-NIR-SWIR spectroscopy, FTIR spectroscopy), thanks to which we have identified two unprecedented problems in peninsular studies such as the selection of translucent raw materials and the development of a technology for resin coatings on necklace beads, which bring two elements of the greatest interest to the debate on the mechanisms of identity, interaction and prestige of the populations of the Peninsular Late Prehistory.

On the one hand, we have studied the ornaments made in amber as a translucent material of organic origin well known in the research, representative of long-distance exchanges and paradigmatic of exotic raw materials (Odriozola *et al.*, 2019a; Murillo-Barroso *et al.*, 2018). We have analyzed a total of 156 elements of this raw material from contexts from the Late Neolithic to the Bronze Age that allow us to support a proposal for access from an Iberian to larger-scale networks in the western Mediterranean.

On the other hand, we study different translucent minerals selected based on their organoleptic qualities from contexts from the 6<sup>th</sup> to the 2<sup>nd</sup> millennium BCE, to identify patterns of raw materials procurement and ranges of interaction / exchange. The analyses have shown the great diversity of minerals used: fluorites, calcites, gypsum, quartz and different types of translucent silicates, allowing to highlight different trends of access to local raw materials, medium-distance exchange patterns and specialized technical processes and symbols that confirm the uniqueness of some of these pieces in the ornamental repertoire.

Finally, we present the results of the analyses carried out on a batch of necklace beads with resin coatings from La Molina (3<sup>rd</sup> millennium BCE) and Cova del Gegant (2<sup>nd</sup> millennium BCE) (Odriozola *et al.*, 2019) and we also present evidence of the use of this unpublished technology in Peninsular and European Prehistory in another ten sites, which are in the preliminary study phase, but which give an idea of the importance and extent of this phenomenon in Iberian Late Prehistory as knowledge technical and technological widespread and used, which we compare with possible counterfeits or with

well-documented treatments in other raw materials and technologies of personal adornment in the Near East during the Neolithic and Chalcolithic.

The results of this PhD dissertation allow us to assess the selection of raw materials in the personal adornment of Recent Peninsular Prehistory from the perspective of color symbolism and other little-studied organoleptic properties, such as translucency, gloss or texture. The analysis of this phenomenon helps to empirically reinforce the approach to the processes of materialization of ideologies and prestige among the societies of the VI-II millennia ANE, the great diversity of patterns and trends that mark the social symbolic choices during the development of complexity social, and the consequent increase in symbols of distinction by singular members of the community, giving rise to processes of emulation and imitation in social action and in intra and extra-group competition.

This phenomenon is contextualized for the first time in a chronological framework of precision based on the direct and indirect associations between artifacts of personal adornment, contexts and absolute dating, which allow for the first time a realistic assessment of the real possibilities of valuation of materials and dates and to be able to discuss the phenomenon of use of translucent raw materials chrono spatially.

## PREFACIO

Esta Tesis Doctoral pretende abordar un tema que, entendemos, resulta del máximo interés en la investigación de las estructuras simbólicas de las sociedades prehistóricas de la Península Ibérica. Este tema no es otro que el de los mecanismos identitarios y su imbricación en los procesos de transformación social desde el Neolítico a la Edad del Bronce (VI-II milenios ANE), a través del estudio del adorno personal en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica como elementos simbólicos. Dentro del adorno personal, hemos seleccionado un caso de estudio novedoso para evaluar estas dinámicas, los adornos realizados en materias primas translúcidas, así como los adornos que presentan tecnologías de recubrimientos que enfatizan propiedades organolépticas (color, brillo, suavidad) diferentes a las otros materiales empleados en el adorno personal y sobre los que pretendemos reflexionar acerca de la complejidad de elecciones simbólicas y técnicas en la manufactura de adornos personales y la consideración de estos elementos singulares o inusuales como *exotica* en el proceso de las aceleradas transformaciones sociales, culturales y económicas acontecidas en las sociedades prehistóricas peninsulares entre el VI y el II milenios ANE.

Esta investigación parte dentro de una línea de investigación centrada en la caracterización de las materias primas líticas empleadas en el adorno personal

peninsular. Línea de investigación, por otra parte, vanguardista en cuanto a número de ítems caracterizados y alcance cronoespacial del proyecto en el que hemos trabajado estos últimos años, alcanzando más de 30.000 artefactos de adorno personal estudiados y aproximadamente 7.000 caracterizados, un volumen que supone una enorme diferencia con la mayoría de estudios arqueométricos en la Península Ibérica e incluso a nivel europeo y avala la importancia de los resultados del mismo.

Fruto de estos años de trabajo, parte de los avances y resultados de nuestra investigación han sido presentados en diferentes congresos internacionales: 24<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists, Barcelona 2018; XVIII UISPP Congress, París 2018; Encuentros de Arqueología del Suroeste peninsular, Zafra 2018; VII Congreso Internacional del Neolítico en la Península Ibérica, Sevilla 2020. Estas aportaciones han acabado, en consecuencia, en varias publicaciones de impacto (Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b; Odriozola *et al.*, 2019a; Odriozola *et al.*, 2019b), sobre las que ampliamos y profundizamos en los capítulos correspondientes de esta Tesis Doctoral. Cabe destacar que el artículo “Amber imitations? Two unusual cases of *Pinus* resin-coated beads in Iberian Late Prehistory (3rd and 2nd millennia BCE)” (Odriozola *et al.*, 2019b) fue reconocido con el Premio Universidad de Sevilla a Trabajos de Investigación de Especial Relevancia en la modalidad de Arte y Humanidades a principios de este año 2021.

La estructura de la Tesis Doctoral la vertebran tres grandes bloques o capítulos. El Capítulo I incorpora la Introducción, donde se expone el marco teórico en el que se basa el conocimiento del adorno personal como elemento identitario y de la vertebración social que permite diferentes modelos de producción, distribución y consumo de los mismos. Se analiza el estado de la cuestión, en el que profundizamos sobre las propiedades organolépticas de los adornos personales como valores decisivos en la elección o transformación de materias primas, procediendo a discutir los aspectos de color, brillo y translucidez que hemos seleccionado, y valorando en perspectiva los estudios realizados hasta hoy en un campo realmente novedoso como es el de la percepción y el de la imitación o transformación de materiales. Presentamos, finalmente, un estado de la cuestión sobre aquellas materias primas translúcidas descritas en la literatura e identificadas para nuestro trabajo. Se integran asimismo los Objetivos de la

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Tesis que vertebrarán las preguntas a resolver con la Metodología y el análisis de los datos.

El Capítulo II corresponde a los materiales y métodos, presentando un pequeño resumen de cada yacimiento o contexto del que proceden los materiales estudiados y caracterizados en la Tesis. Se discuten los Resultados del análisis, diferenciando en base a los objetivos planteados la caracterización de materias primas, planteada en bloques por cada una de ellas: ámbar, fluorita, calcita, yeso, cuarzo, silicatos translúcidos y recubrimientos de resina. Por otro lado, el análisis cronoespacial motivado por la correcta comprensión del fenómeno de uso de materiales de adorno personal translúcido en la Prehistoria Reciente, contextualizando con la mayor resolución posible cada fecha, contexto y material en base a su idoneidad.

Por último, el Capítulo III presenta la Discusión de resultados y las Conclusiones generales motivadas, en las que se analiza la tendencia señalada en base a los resultados de caracterización y de contextualización cronoespacial de producción, uso y distribución de materias primas translúcidas desde el Neolítico Antiguo al Bronce Final.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. El adorno como objeto, el adorno como idea.

¿Qué entendemos por adorno? Si consultamos el Diccionario de la Lengua Española, encontramos como primera acepción sobre el término (y de hecho la única de relevancia para nuestro objeto de estudio) la siguiente frase:

**Adorno.** De *adornar*.

1. m. Aquello que se pone para la hermosura o mejor parecer de personas o cosas.<sup>1</sup>

Esta definición sintetiza algunos de los problemas y errores de conceptualización acerca de la idea de “adorno” y de los artefactos denominados de “adorno personal” sobre los que vamos a tratar en esta Tesis Doctoral. Esta acepción, a todas luces simplista, ignora todas las posibles cuestiones derivadas que subyacen en el enunciado, así como sus posibles explicaciones: ¿por qué se pone? ¿de qué manera y dónde? ¿qué características definen un adorno? ¿existe un criterio objetivo sobre la percepción y el valor del concepto “hermosura”? ¿qué implica?

---

<sup>1</sup> <https://dle.rae.es/adorno?m=form> (consultado el 15/01/2021)

Estas ideas preconcebidas habían venido siendo la principal carencia en la investigación sobre este tipo de artefactos en la Prehistoria (y no necesariamente en este período cronológico), al considerar a cualquier ítem de adorno personal como elementos meramente decorativos y accesorios, desprovistos de connotaciones e implicaciones socioculturales. Así, como consecuencia de esta visión reduccionista, los adornos personales habían venido siendo una categoría “menor” o incluso secundaria (cuando no marginal) en los estudios sobre las expresiones materiales de las sociedades prehistóricas hasta finales del siglo pasado, situación que dificultaba los avances en este campo y que ha sido recurrentemente evidenciada a lo largo del tiempo (p.e., Barge, 1982: 5; Baysal, 2019: 3-5; Villalobos García, 2015: 22). Por lo general, habían sido obviados de los inventarios o de los contextos específicos de hallazgo y descritos, si acaso se describían, en base a criterios tipológico-descriptivos poco sistemáticos, y desde la apreciación sobre la “riqueza/pobreza” de los materiales empleados en su confección, más tarde adornada con los conceptos de “exótico/local” sin justificación o análisis. También, no pocas veces numerosos artefactos fueron (o son) clasificados como “adornos” por presentar alguna perforación o por suponer un elemento exótico o inusual en el registro. En esta introducción vamos a intentar aclarar algunas ideas y nociones al respecto de cómo se ha interpretado esta problemática en el estudio de las sociedades de la Prehistoria Reciente.

El adorno personal, *per se*, posee una dimensión exclusiva y genuinamente simbólica, desde el momento de su concepción y su producción hasta el momento de su exhibición, en su uso, así como en su transmisión y codificación (Baysal, 2019; Wright y Garrard, 2003).

En general, podemos relacionar el uso de adornos con la exhibición en el cuerpo humano, soporte asimismo de otros representando la identidad personal y cultural de forma inmediata y directa. La adaptación a zonas específicas del cuerpo de muchos de los tipos generales de adorno (collares, brazaletes, tobilleras, anillos, pendientes...) evidencia un alto grado de complementariedad entre todos estos elementos, situándose en aquellas zonas del cuerpo que son permanentemente visibles incluso con la vestimenta (cabello, orejas, cuello, muñecas, dedos, cintura, tobillos...), o también formando parte de esta. La combinación de elementos complementarios en disposiciones complejas está



atestiguada desde el Paleolítico Superior, como en los espectaculares enterramientos de Sungir (Trinkaus y Buzhilova, 2018; Zhitenev, 2017; Figura 1), y parece haber sido relativamente común desde el Neolítico en Próximo Oriente y el Mediterráneo (Baysal, 2019).



Figura 1. Ejemplos de combinaciones de elementos de adorno en un único individuo. Izquierda: enterramiento 1 de Sunghir, Paleolítico Superior (Trinkaus y Buzhilova, 2018: 9, fig.1). Derecha: enterramiento 2 de Polgár–Csőszhalom, Neolítico Final (Raczky and Anders, 2017: 69, fig. 6.4)

La importancia del cuerpo como símbolo y soporte ha sido puesta de manifiesto desde distintas aproximaciones teóricas acerca del *embodiment* (Dobres y Robb, 2000; Leach, 1978; Schiffer, 1999; Tilley, 1999; Treherne, 1993). Éstos pueden ser expresados

mediante la manipulación del propio cuerpo, modificando su aspecto o añadiendo características simbólicas (peinados, escarificaciones, deformaciones dentales o craneales...), o bien utilizando el cuerpo como soporte, integrando en su superficie otros elementos de forma directa (tatuajes, pinturas, adornos perforantes) o indirecta (vestimenta, tocados, adornos suspendidos) (Leach, 1978). El cuerpo humano es, por tanto, un lienzo en el que la identidad del individuo se fija o se construye continuamente mediante la materialización (*sensu* DeMarrais *et al.*, 1996) de unos atributos específicos (rasgos culturales) a través de diferentes modos de comunicación no verbal (Dobres y Robb, 2000; Schiffer, 1999). La comunicación no verbal es un elemento recurrente y mucho más frecuente de lo que parece en cualquier grupo humano (Leach, 1978; Schiffer, 1999; Thayer, 1978), también en nuestros días, y permite fijar una idea codificada.

La materialización de estos códigos no verbales en el adorno personal nos parece sumamente sugerente para la exploración de las fronteras comunicativas e identitarias en las que se desarrollan las diferencias y las afirmaciones compartidas por los miembros de un grupo que les otorgan significado (DeMarrais, 2004; Reckwitz, 2002;). Por lo tanto, debemos entender el adorno como un fenómeno complejo y dinámico, único en cuanto que nos permite aproximarnos a formas de pensamiento y a sistemas ideológicos que otros artefactos del registro material de la Prehistoria Reciente presentan de manera más ambigua al guardar una relación indisoluble con los individuos y su construcción socio-identitaria a través de las diferentes formas de comunicación y modelos de lenguaje, o de combinaciones de éstos (Baysal, 2019; Kuhn y Stiner, 2007; Wright y Garrard, 2003).

El adorno personal se relaciona directamente con la capacidad de pensamiento abstracto y simbólico de los seres humanos, así como con la necesidad de comunicación de nuestra especie (Moro Abadía y Nowell, 2015; Zilhão, 2007). Esta asociación entre *complejidad* y *modernidad* viene siendo desarrollada desde el siglo XIX generando un paradigma asociando a los *Homo sapiens sapiens*: la de esta cualidad como exclusiva de nuestra especie, si bien en las últimas décadas esta exclusividad del pensamiento simbólico por parte de nuestra especie viene siendo cuestionada para reivindicar la descentralización de las conductas sociales y culturales complejas, debido a las evidencias cada vez más

sólidas y abundantes documentadas entre los *Homo sapiens neanderthalensis* (Moro Abadía y Nowell, 2015; Zilhão, 2007). En el reino animal tampoco es extraño el uso de herramientas e incluso de creación y manipulación de símbolos (en el caso de algunas especies de simios) (Schiffer, 1999: 1-3), e incluso el uso de ciertos elementos exclusivamente “decorativos” en función de su color, su brillo o su textura, como serían los empleados por las especies de tilonorrincos, o pájaros pergoleros, en la construcción de sus llamativas estructuras para la atracción de las hembras (Endler y Day, 2006).

Podemos diferenciar por tanto entre aplicaciones de adorno personal, cuando un elemento no necesita ser modificado para emplearse (p.e., la aplicación de pintura corporal), y artefactos de adorno personal. La clasificación de un artefacto como adorno personal vendría determinada por el uso y modificación de diferentes materias primas para su exhibición, engarzadas o suspendidas en el cuerpo humano o en prendas, formando parte por lo tanto del dispositivo identitario de la persona y expresando un mensaje codificado respecto a otros individuos (White, 2007; Wright y Garrard, 2003).

El contenido simbólico determina al adorno personal desde su producción hasta su amortización: diferentes elementos pueden ser considerados como adornos personales si también forman parte del dispositivo identitario de un individuo y se integran en la materialidad de su cuerpo o están vinculados a éste. En no pocas ocasiones, elementos singulares o exóticos (como los cristales de roca) o elementos que presentaban una perforación (como algunos artefactos en hueso, caso de agujas o espátulas) han sido propuestos como adornos personales por representar materialidades “no funcionales” (p.e., Pascual Benito, 1998; Zapatero Magdaleno, 2015).

Los artefactos de adorno conservados hasta nuestros días no necesariamente tienen que corresponder a categorías asociadas directamente con el cuerpo humano, a pesar de que algunos ítems presenten la misma tipología y materia prima. Otros usos documentados arqueológicamente también desafían la concepción tradicional de los adornos en la Prehistoria y la importancia de su contexto específico de uso, al documentarse por ejemplo asociados a enterramientos ritualizados de algunos animales. Es por ejemplo el caso de varios yacimientos mesolíticos del entorno del lago Baikal como Ust'-Belaia, en Rusia, en el que se documentan diversos enterramientos de cánidos acompañados por

ofrendas y colgantes de caninos de ciervo idénticos a los empleados por los humanos (Losey *et al.*, 2011: 176), conducta documentada también durante el tránsito IV-III milenio ANE en algunos sitios de la llamada Cultura de Volosovo (Khramtsova, 2018). Otras tipologías de adorno bien conocidas, como serían las cuentas discoidales, también han sido empleadas por ejemplo para la decoración de artefactos, como por ejemplo insertadas en la superficie de recipientes cerámicos en el Neolítico próximo-oriental (Özdoğan, 2016: 146) o como elemento base de objetos complejos y paños, textiles o vestidos rituales (Baysal, 2016b; 2019; Díaz-Guardamino *et al.*, 2016; Emerson *et al.*, 2016).



Figura 2. Ejemplos de usos “alternativos” de artefactos de adorno prehistóricos sin relación directa con el cuerpo humano. Izquierda: paño de cuentas rojas y blancas de Yumuktepe (Baysal, 2016b: 27). Derecha: recipiente de Aktropraklik Höyük (Özdoğan, 2016: 146).

El campo de estudio sobre la ornamentación de los primeros Sapiens ha sido particularmente fructífero en los últimos años (p. e., Bar-Yosef Mayer, 2020; Bednarik, 2008; Moro Abadía y Nowell, 2015; Zilhão, 2007) y ha evidenciado la antigüedad de conductas simbólicas de gran complejidad, como el uso de ciertas materias primas y tecnologías, la evidencia de intercambios a larga distancia, o la inversión de trabajo específico en la producción de elementos de adorno por parte de los grupos de cazadores-recolectores (Bednarik, 2008; Moro Abadía y Nowell, 2015; White, 1993; 1997).

Numerosos trabajos han jalonado en los últimos años las aproximaciones a la elección y transformación de materias primas empleadas en el adorno personal (p.e., Bar-Yosef Mayer, 2019; Baysal, 2019; Gaydarska y Chapman, 2008). El color es otro de los elementos fundamentales en la percepción y desarrollo de la función social y en la producción de símbolos en la Prehistoria. Desde el influyente trabajo de Berlin y Kay (1969) sobre la identificación de valores “universales” de colores básicos y secundarios en una escala medible independientemente de la cultura analizada, han surgido fructíferos trabajos continuando esta línea de análisis (véase p. e., Hardin y Maffi, 1997) y también rebatiendo la metodología empleada por Berlin y Kay y proponiendo lecturas más particularistas en base a la significación antropológica (Busatta, 2015; Lucy, 1997).

La importancia del color en la elección y transformación de materias primas en la acción social durante la Prehistoria ha sido puesta en valor en los últimos años como uno de los factores decisivos en la creación simbólica y como elemento de análisis cultural (Sahlins, 1976), especialmente desde el fundamental *Colouring the Past* editado por Jones y MacGregor (2002). Esta tendencia ha posibilitado una mejor aproximación a la realidad material histórica, desde el (re) descubrimiento de las fórmulas y elecciones técnicas de los colores paleolíticos a la importancia de las pinturas y el color de las litologías en el megalitismo funerario (p. e., Bueno Ramírez *et al.*, 2009; 2015; 2020; García Sanjuán *et al.*, 2019; Rojo Guerra *et al.*, 2005; Scarre, 2002).

La materialización de estos mecanismos permite controlar y consolidar los símbolos, garantizando su reproducción y su estandarización para conferirle formas y significados reconocibles por la comunidad que los comparte (DeMarrais *et al.*, 1996; Hernando Gonzalo, 2002). De este modo, la tipología, posición y combinación de elementos de determinadas materias primas, y las características organolépticas y culturales de los elementos de adorno personal formarían parte de la identidad técnica de un grupo de individuos (Baysal, 2019; Wright y Garrard, 2003), articulando un dispositivo identitario característico y compartido, remitiendo a sus propias narrativas y símbolos:

*Used alone, bone and shell ornaments limit the visual impact conveyed by the wearer. By adding stone ornaments to the repertoire, variations can be much greater, in colour, size and shape. A greater diversity in individual beads also makes possible a greater diversity in bead combinations.*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*Consequently, it becomes possible to define a greater number of 'signatures' or non-verbal messages conveying an individual's place in his or her social milieu. A greater number of statuses, roles and social personae (such as age, gender and group affiliations) could be defined for a given individual. (Wright y Garrard, 2003: 277).*

*[...] culture-specific (i.e. ethnic) styles result from specific combinations and manipulations of basic-level, universal features of artefactual form such as symmetry, orientation, colour, texture, line, etc. Certain states [...] of these basic-level features are more salient to a particular group than to others. (Washburn, 1989: 158)*

La propia naturaleza del registro arqueológico encierra siempre una dualidad entre lo que se percibe de la materialidad conservada y la que presumiblemente complementaba a este registro *visible* y permanente. Este registro arqueológico *invisible* se entiende por lo general como elementos de carácter orgánico y perecedero de naturaleza vegetal (madera, fibras, hojas, flores...) o animal (pieles, lana...) que por su rápida degradación y descomposición es muy difícil que se preserven y que formarían parte del repertorio material común y cotidiano, dadas su abundancia y facilidad de acceso. Otra parte importante de la materialidad *invisible* estaría determinada por la *fragilidad* de parte del registro material, a pesar de su potencial durabilidad, bien por su articulación en diferentes soportes o combinaciones de elementos perecederos e imperecederos (recipientes, bastones, cetros, tocados...) (véase Hurcombe, 2014).

Una parte importante y poco estudiada de esta materialidad implica también a aquellos elementos perecederos que configurarían la identidad individual y colectiva. Salvo casos extraordinarios como serían la momia de Ötzi (Deter-Wolf *et al.*, 2016; Samadelli *et al.*, 2015), las evidencias sobre el uso de tatuajes, escarificaciones y otras modificaciones corporales simbólicas/rituales son teorizadas en base a repertorios iconográficos de la cultura material y de paralelos etno-arqueológicos (Deter-Wolf, 2013). Los datos no obstante sobre elementos de vestimenta o artefactos de adorno personal en materias primas perecederas han sido algo más frecuentes y puntualmente documentados en prácticamente todos los rangos cronológicos de buena parte de la Prehistoria europea y próximo-oriental cuando se han producido condiciones extraordinarias para su preservación (p. e., Ayala Juan, 1987; Hurcombe, 2014; Kristiansen, 2013; Levy, 2017). Cuentas de collar de madera han sido documentadas, por ejemplo, ya desde contextos

magdalenenses en la Península Ibérica, caso de la Cueva de Santa Catalina (Berganza *et al.*, 2018), y el uso de otros elementos vegetales como semillas de frutas ha sido atestiguado en diversos contextos funerarios a durante toda la Prehistoria Reciente (Oliva Poveda, 2015; Siret y Siret, 1890).

## 1.2. Identidad, interacción y prestigio: individuos y sociedades en la Prehistoria

Aunque como animal de comportamiento gregario el ser humano está predispuesto a la interacción y el pensamiento social, desde su componente racional además piensa por sí y sobre sí mismo, creando una conciencia de lo propio y de lo colectivo que estructura su vida social (Dobres y Robb, 2000; Hernando Gonzalo, 2002). La vida del individuo y el grupo forman un vínculo flexible a través del tiempo, lo que genera mecanismos y patrones para la cohesión y convivencia de los componentes del grupo. Éstos interaccionan entre sí con una identidad y herramientas culturales compartidas y adquiridas a través de la sociabilización, un proceso de aprendizaje que se interioriza por el individuo influyendo en su realidad subjetiva (Giner, 1988) y consagrado socialmente en las formas y en los ritos. Estos mecanismos llevan al individuo a asociarse y pensarse de forma particular, entendiendo además la dicotomía de lo ajeno y lo extraño a través de la diferencia como mecanismo socio-cultural:

*La diferencia es un efecto de la clasificación; y la clasificación un efecto de la diferencia. [...] La diferencia prolifera en el interior del sistema, se pluraliza y afina trazando las fracturas en las prácticas y la discontinuidad en las representaciones. La sociedad se divide, se segmenta, se jerarquiza, se pliega marcando la topografía de un orden en sus pensamientos, sus cuerpos, sus lenguajes, sus alimentos, sus ornamentos, sus territorios...*  
(Lorite Mena, 1995: 6)

La diferencia puede ser expresada a través de numerosos sistemas y formas de interacción más o menos complementarias con otras formas de representación de lo individual y lo colectivo, es decir, de la construcción de la identidad. Pero además de la

identidad genuina, se concibe la misma desde un referente, desde lo que entenderíamos como cultura, en cuanto a comportamientos y relaciones dados socialmente (Hernando Gonzalo, 2002).

Este referente es la identidad colectiva en la que el individuo se refleja, en un vínculo de reciprocidad. La identidad colectiva es creada día a día debido a los propios cambios vitales y los acontecimientos a los que un grupo se enfrenta, y es a su vez consagrada y refrendada a través de mecanismos de repetición y de materialización de la cultura, de la ideología que vertebra su modo de vida, consolida las relaciones sociales y mantiene y cohesiona a la comunidad a través de códigos y mensajes (lenguaje, vestimenta y adorno, organización del trabajo, estructura de parentesco y de relación, rituales y creencias...). La diferencia asimismo genera toda una serie de mensajes y símbolos de identidad que apelan a aspectos emocionales y a la comprensión y ordenación de la realidad legitimando y posibilitando la aparición de roles internos dentro de un mismo grupo o comunidad, que se fracciona en diferentes status e identidades:

*La identidad implica una negociación con la realidad [...]. Por eso se transforma constantemente, dependiendo de las condiciones de supervivencia, de los riesgos que cada grupo humano haya de afrontar. (Hernando Gonzalo, 2002: 50).*

Si la identidad está vinculada a la percepción de la realidad y a la interacción con ella, ¿es la identidad sustentada por el discurso generado a través de la interpretación y la generación de un consenso, o por dominio a través de formas alternativas de representación, que fijan y controlan un patrón? Autores como Earle (1997) o DeMarrais *et al.* (1996) defienden una visión muy centrada en el reflejo de estrategias y mecanismos de poder de individuos interesados en crear o manipular la ideología del grupo para obtener un beneficio mayor, y así desarrollar vínculos sociales y apoyos más fuertes, institucionalizándolos. Desde la Sociología también parece apoyarse esta universalidad de la ambición humana, con una tendencia a maximizar su satisfacción física y subjetiva, así como a obtener el reconocimiento social de otros a través de actividades en las que se destacan (Giner, 1988: 50). Esa tendencia es menor en estructuras que permiten un alto grado de cohesión social y de una reciprocidad alta, en sociedades igualitarias sustentadas por los mitos, la conciencia, carisma y lazos comunitarios. Otras perspectivas



acerca de la generación de mecanismos de identidad postulan una mayor presión adaptativa como mecanismo de supervivencia y cohesión (Binford, 1962; Hernando Gonzalo, 2002; Renfrew, 1993), pero en ellos resaltan algunos aspectos que podemos calificar de generales al comportamiento social:

*Todos estos fenómenos grupales se plasman en la acción social, pues todo contenido social de conciencia implica conducta concreta. Por ello, la referencia existe tan sólo en la interacción. Y la acción misma es un elemento central de todo grupo: en realidad los grupos –al igual que todo fenómeno inscrito en el terreno de lo social- solamente pueden ser concebidos en términos dinámicos, como redes o sistemas de acción (Giner, 1988: 56)*

La acción social es un concepto con una larga trayectoria que consideramos útil a la hora de articular una mejor comprensión de la agencia y las relaciones de interacción social en Arqueología. La acción social sería cualquier actitud o conducta ante otros humanos a la que el agente (o agentes) le asocia un sentido subjetivo, entrañando en consecuencia la percepción e interpretación de la situación y de las intenciones y respuestas de los otros, desde los propios parámetros que rigen la motivación de la acción y la orientación de esta (Giner, 1988: 56 y ss.).

Viviendo en sociedad, el ser humano aporta continuidad y nuevos eslabones que fortalecen las relaciones preexistentes desde la asunción de sus valores (*i.e.* asumir un rol o estatus determinado), o bien generan una fractura en este sistema que implique la transformación de los vínculos y roles asumidos (*p.e.* promoviendo un cambio en su estatus o en el de su grupo, o a través del desarrollo de estrategias de poder). Este cambio puede venir también motivado por las obligaciones de reciprocidad (Sahlins, 1983), y los contactos entre elementos identitarios distintos (Burke, 1997; Renfrew, 1993). Consideramos, por tanto, que el individuo tiene un papel activo como parte del entramado de relaciones, interacciones y mensajes implícitos y explícitos dentro de su entorno social, pero también fuera (Renfrew, 1993), en el sentido del concepto de *individual agency* (Hodder, 1998; Renfrew y Bahn, 2008). La agencia individual es parte determinante de la creación de cultura y de las pautas de interacción social (De Marrais, 2004), en cuanto a garante de su repetición o causante de su reinterpretación o modificación. Estas relaciones/roles son establecidas a través de códigos en los que se

refleja además de dicha condición la identidad individual y colectiva. El adorno personal participa como un elemento activo y trascendente a lo largo del tiempo dentro de las relaciones sociales, a través de códigos implícitos (simbólicos-culturales) o explícitos (materia y posesión). Estos códigos vienen expresados a través de características físicas (materia prima, forma, color...) que le confieren atributos y articulan el mensaje (adscripción e identidad social o cultural, estatus, prestigio, diferencia, edad o género...) (Appadurai, 1986; Bar-Yosef Mayer, 2013; Earle, 1997; Hodder, 1982a, 1982b; Kuhn y Stiner, 2007; Wright y Garrard, 2003; Zilhão, 2007). Al significado original asignado por el grupo identificado con el símbolo pueden añadirse otros valores por foráneos, que bien los interpretan o bien los recrean sobre un mismo artefacto o lo trasladan a otro esquema de composición (Halle, 1998; Hernando Gonzalo, 2002).

La posibilidad de exposición en determinados rituales de piezas singulares de adorno y representación parece marcar además el desarrollo de estrategias de materialización de roles cada vez más complejos, especialmente desde el III milenio ANE, para el que consideramos una mayor división interna con faccionalismos que interactúan interna y externamente en grados diversos, dentro del contexto de agregaciones poblacionales y los grandes poblados del Calcolítico (García Sanjuán, 2006; 2013; Díaz del Río, 2004; 2008).

La ideología no sólo la entendemos como una fuente y herramienta de poder social, o dicho en las palabras de DeMarrais (1996: 15) “[...] *the capacity to control and manage the labor and activities of a group to gain access to the benefits of social action*”, sino que la entendemos como definitoria de estrategias y símbolos de cohesión grupal a través de la conducta y el pensamiento uniformados, de los que pudieran posteriormente derivar rupturas y nuevas ideologías que subrayasen mecanismos de control y subordinación vinculados a posiciones dominantes. Sin embargo, no podemos dejar de reconocer la diversidad de variables en el análisis de las estrategias y motivos de cambio, que no pueden estar limitadas a meras iniciativas individuales o grupales de control, poder y beneficio. Estos conceptos en cierto modo están influenciados por nuestra distancia psicológica con el tiempo estudiado y durante buena parte de la Prehistoria Reciente, pues al menos hasta mediados del III milenio ANE, no existen evidencias arqueológicamente

contrastables de competición intergrupala y de faccionalismos (García Sanjuán, 2006, 2012; Díaz del Río, 2004, 2008, 2013; Díaz del Río y García Sanjuán, 2006) que evidencien usos y representaciones distintas de identidades superpuestas a la comunidad y posiciones de poder y que escenifican la progresión de la desigualdad. La elección del método por el cual procurar ese beneficio (ejerciendo el poder económico, político, militar o ideológico-religioso) determinará unos mecanismos y símbolos que condicionan y modifican una cultura (entendida como normas y símbolos de convivencia, aprendizaje y subsistencia), materializando y representando la ideología, entrelazada para ser difundida en lo colectivo y en lo individual a través de la repetición de dichos mecanismos y sus símbolos, como hemos dicho anteriormente.

*[...] la consistencia del grupo debe hacer que esa memoria externa (poder, jerarquía, localización, etc.) se convierta en memoria interna, que sea aprendida hasta convertirse en la estructura de la identidad misma de los individuos, en forma de su realidad inevitable y acabada. La creación de comportamientos ejemplares y originarios del orden, el establecimiento de genealogías atractoras de la fidelidad de los individuos..., no son sólo la canalización de los comportamientos, la creación de direccionalidades redundantes, son también, y por eso mismo, el límite ideal del residuo de los posibles que un grupo puede crear. Es la naturalización de lo producido culturalmente; una naturalización por idealización. De ahí que los ideales reguladores de una sociedad sean el terreno más elocuente de la naturalidad de su mundo (Lorite Mena, 1995: 43-44)*

La materialización contribuye a consolidar y garantizar el éxito y difusión de la ideología (DeMarrais, 2004; DeMarrais *et al.*, 1996) y restringir o ampliar el acceso a sus elementos más neurálgicos, es decir, permite que uno o varios individuos se apropien o incluso monopolicen el discurso sobre el que los demás miembros de la comunidad se comportan y relacionan entre sí, estableciendo protocolos y fronteras, creando la alteridad al grupo y al símbolo (Appadurai, 1986; Hernando Gonzalo, 2002; Renfrew, 1986a). Para ello es asimismo necesaria la restricción material, bien a la materia prima bien al producto, o a la técnica para poder realizarlo. Uno de los ejes sobre los que se va a articular esta disposición y exhibición es el empleo de adornos personales, tanto en la cotidianeidad, como seguramente en mayor medida en eventos y circunstancias donde se escenifica la realidad y el orden social, y los individuos se revisten de la identidad asumida y vivida, en vida y en la muerte. Las ventajas que tiene el adorno por su portabilidad, su posibilidad de intercambio, y las múltiples posibilidades expresivas que inciden en la complejidad del

mensaje y el símbolo, lo convierten en el principal vehículo materializador de la identidad, junto con la vestimenta y otros atributos personales. Además, la posibilidad de restringir su abastecimiento, su producción o su uso permiten usarlo como definitivo de esferas identitarias exclusivas, de prestigio o de poder, dotándolo de valores añadidos. La materialización está por tanto íntimamente vinculada al control material de dichas representaciones y los espacios o soportes donde ésta es puesta en práctica (DeMarrais *et al.*, 1996; Earle, 1997). Se constata, de hecho, un aumento exponencial en la diversidad y complejidad de formas de ornamentación desde el Paleolítico Superior europeo, en base a una mayor diferenciación grupal y el refuerzo simbólico de la cohesión interna a través de los símbolos compartidos (Vanhaeren y D'Errico, 2006; White, 2007).

Entidades físicas y artefactos llevan también una carga simbólica e identitaria asociada a un valor social, debido a su percepción, su función o el uso que una o varias personas les imbuyen, ya sea por el esfuerzo de creación o de adquisición, su vínculo sentimental (por ejemplo a través de sus biografías) o de encarnación de ideologías, de las relaciones de parentesco y reciprocidad, o sus características formales o físicas que le dan cierta importancia y consideración estética y simbólica en función de los criterios y valores culturales propios (De Marrais *et al.*, 1996; DeMarrais, 2004; Hernando Gonzalo, 2002; Renfrew, 1993).

La mayoría de los elementos de adorno son elementos de pequeño formato, por lo que no suponen un peso excesivo como para excluir su uso continuado en el día a día y especialmente en rituales o actividades comunes donde el grupo o los grupos humanos se encuentran y se muestran ante otros durante la acción social (Hernando Gonzalo, 2002; Hodder, 2002b). El uso de los adornos personales, o de tipos específicos de adorno, sería más acentuado en rituales de muy diversa índole, desde ritos de paso (de la infancia a la madurez), de iniciación, de unión, de lealtad, etc. en los que los individuos se escenifican a sí mismos dentro del grupo y su cultura (Baysal, 2019; Wright y Garrard, 2003).

Es más, es frecuente apreciar marcas de uso y patrones de desgaste en muchos elementos de adorno, especialmente cuentas de collar, así como reutilizaciones de

algunas de estas piezas que, bien rotas, bien amortizadas, evidencian un valor destacado y la importancia de su exhibición (Baysal, 2019: 121).

Su facilidad de manejo igualmente posibilita el transporte e intercambio de los adornos de manera más efectiva que otros productos o artefactos. Las limitaciones de transporte para largas distancias, especialmente por tierra, durante la Prehistoria (Renfrew, 1975) podría justificar que las materias primas que viajan distancias más largas durante la Prehistoria, desde el Paleolítico Superior hasta la Edad del Bronce, sean aquellas que forman parte del paquete de elementos ideotécnicos (*sensu* Binford, 1968) y funcionales, entre los que tendrían un papel destacado las materias primas empleadas para el adorno personal.

### **1.3. El adorno personal en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica (VI-II milenios ANE). Estado de la cuestión**

Los elementos de adorno personal han despertado interés desde antiguo, bien fuera por los tipos de ítems utilizados, bien por las materias primas empleadas, ofreciendo un innegable atractivo estético atemporal en el que se han preservado de manera similar simbolismos y gustos en la forma de adornarse hasta nuestros días. Esta percepción de un registro tan “personal” de los tiempos prehistóricos ha dado tradicionalmente forma a la representación idealizada de los hombres y mujeres del pasado, y a la proyección desde el imaginario contemporáneo de determinadas identidades y materialidades. El desarrollo de los estudios arqueológicos a mediados del siglo XIX estuvo contextualizado por una dinámica positivista en la ciencia, caminos particularmente entrelazados entre la investigación de la Prehistoria (considerada desde sus inicios una “ciencia natural” frente al estudio de la Historia “clásica”, basculante dentro de los parámetros filológico-artísticos winckelmanianos) desde la medicina a la química. Cabiendo destacar un notable interés desde finales del siglo XIX por la aplicación de técnicas de análisis físico-químicos

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

a ítems arqueológicos, tanto minerales como metálicos (Bensaúde, 1884; Estácio da Veiga, 1899; Siret y Siret, 1890).

El trabajo de H. Beck (1928) fue el primer ensayo clasificatorio de tipología de adornos con una metodología rigurosa y objetiva, influyendo hasta el punto de seguir siendo utilizado y ejemplificado hoy como modelo para la adscripción de tipos (p.e., Bar-Yosef Mayer, 2013; Baysal, 2016a; Villalobos García, 2015). Su propuesta de análisis se basa en la asignación de tipos y subtipos en base a criterios objetivos y medibles, dadas la proporción entre altura y anchura del ítem, y en las características simétricas o asimétricas que forman el perfil, para clasificar en distintos tipos básicos y agregar componentes complejos o características que complementen la adscripción.

El adorno personal ha tenido un impacto desigual en la historiografía y la investigación de la Prehistoria Reciente peninsular. Por una parte, adolece aún hoy de esfuerzos de síntesis a nivel regional o suprarregional, tanto a nivel tipológico como de las distintas materias primas empleadas. Los primeros trabajos que trataron el adorno personal de una manera amplia vinieron de la mano del interés clasificatorio de la cultura material y la ritualidad funeraria, al calor de los monumentales trabajos del matrimonio Leisner para el megalitismo peninsular (Cerdán *et al.*, 1952; Leisner y Leisner, 1943; 1959; 1965), para su correlación con otros elementos de la cultura material megalítica y la secuencia cronoestilística de materiales asociados a las diferentes fases del fenómeno. De las clasificaciones y asociaciones de los Leisner sobre los adornos en contextos megalíticos se alimentarían otros estudios, reutilizando sus criterios, como los de las necrópolis de El Pozuelo (Cabrer García, 1978; Gómez Molina, 1978) o Los Millares (Almagro Gorbea y Arribas Palau, 1963).

Las últimas décadas del siglo XX estuvieron jalonadas por un número considerable de estudios específicos sobre los adornos personales, ya centrados en esfuerzos de síntesis y recopilación de datos a nivel regional o por cronologías, ya preocupados por la seriación tipológica con una importante raigambre histórico-cultural (p. e., Enríquez Navascués, 1982; Noain Maura, 1996; Pascual Benito, 1998a; Pérez Arrondo y López de Calle Cámara, 1986; Rubio de Miguel, 1993). Estos trabajos, a pesar de lo superficial de algunas de las conclusiones o de las propuestas presentadas en ellos, consolidaron una sólida base

empírica sobre décadas de excavaciones, referencias locales y publicaciones variadas para el inventario y clasificación de los objetos entendidos como adornos personales, revisando muchas veces colecciones antiguas y presentando no pocas veces materiales inéditos.

La identificación de espacios de producción de artefactos de adorno personal, así como el estudio de sus cadenas técnicas operativas, ha adolecido igualmente de falta de atención investigadora y también de una relativa escasez de contextos de actividad específicos en el registro arqueológico. Tal vez el primer ejemplo identificado en la arqueología peninsular sea el enterramiento neolítico de la Cueva de los Toyos descrito por Luis Siret a finales del siglo XIX (Siret y Siret, 1890: 23-27), en el que se recogieron numerosas cuentas de concha en diferentes fases de producción, así como instrumental asociado a dicha actividad. La mayoría de las evidencias de producción de artefactos de adorno son relativamente recientes dentro de la investigación, y han sido bastante específicas dentro de los rangos de materias primas disponibles. Así, en la Península Ibérica encontramos que la mayoría de los estudios sobre los procesos extractivos, productivos y técnicos los aportan las evidencias de las minas de variscita y otros fosfatos relacionados con contextos de extracción y procesado del mineral en Gavà (Barcelona) (Edo y Villalba, 2002) y la Meseta Norte (Odriozola *et al.*, 2016; Villalobos García, 2015; Villalobos García y Odriozola Lloret, 2017). También para la fabricación de brazaletes de piedra neolíticos del sur peninsular (Martínez Sevilla, 2010) o la identificación de talleres de cuentas de concha (Benítez de Lugo *et al.*, 2004; Pascual Benito, 2005).

Por sus características, su rareza o su procedencia lejana, algunas materias primas han sido tradicionalmente estudiadas y tratadas como evidencias de intercambios a larga distancia, símbolo de una mayor jerarquización social, capaz de garantizar su abastecimiento y restringir su uso (DeMarrais *et al.*, 1996; Earle, 1997). Estos materiales, en el caso de la Prehistoria Reciente peninsular, han sido, sobre todo, el ámbar y el marfil al plantear menos dudas sobre su procedencia extrapeninsular (Harrison y Gilman, 1977; Schuhmacher, 2010; 2016).

En paralelo a este interés, desde mediados del siglo XX empezaron a hacerse más comunes los estudios centrados en la caracterización de algunas materias primas,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

particularmente metálicas, pero también minerales. En este sentido, se vinieron implementando estudios analíticos y geológicos a raíz de la problemática de las piedras verdes o calaítas empleadas para numerosos adornos personales en Francia y la Península Ibérica.

Gracias en parte a la temprana atención a la naturaleza mineralógica de algunos elementos de adorno personal en piedra, a mediados de siglo se publicarían los primeros ensayos abordando esta problemática mediante el análisis mineralógico de los elementos de adorno en piedras verdes y la discusión de los datos a nivel regional o a gran escala en el actual territorio portugués (Ferreira, 1951).

Durante la década de los años 70 del siglo XX, la identificación de fuentes geológicas de variscita en la Península Ibérica en Palazuelo de las Cuevas (Zamora) (Arribas Palau *et al.*, 1971) y Gavà (Barcelona) (1978) permitió abordar por primera vez la producción, distribución y consumo de estos minerales verdes con datos empíricos y asociados a orígenes peninsulares concretos. En consecuencia, se produciría un notable aumento de estudios de caracterización y distribución de “calaítas” tanto en España (Fernández Vega y Pérez Cañamares, 1988; Guitán Rivera y Vázquez Varela, 1975; Muñoz Amilibia, 1971; Vázquez Varela, 1975) como en Portugal (Canelhas, 1973; Huet Gonçalves, 1980) revisando la adscripción mineralógica de estos ítems.

En consecuencia, se desarrollaron dos tendencias de estudios que bebían de estos trabajos: una dedicada a caracterizar la mineralogía de los artefactos de adorno personal en piedras verdes y otra que, paradójicamente, sin aplicar análisis científicos y que pasaron a “calaítizar” las variscitas como sinónimo de mineral verde y arrogándole un rol inmediato de prestigio por su asunción como elementos procedentes del intercambio a larga distancia. Es el caso de no pocas publicaciones que han venido utilizando este término de manera confusa y poco cuidadosa.

Sería en el tránsito del siglo XX al XXI cuando se retomara el interés por caracterizar la mayor cantidad de artefactos posibles para una determinación del fenómeno de producción, distribución y consumo de estos elementos a lo largo de la Prehistoria Reciente peninsular (Edo *et al.*, 1995; 1999; Domínguez Bella, 2004; 2010; Villalba *et al.*, 1996). El



descubrimiento de evidencias de explotación antigua en los afloramientos de variscita en Pico Centeno (Encinasola, Huelva) volvería a replantear nuevos escenarios y nodos de interacción para el intercambio de este mineral durante la Prehistoria Reciente (p. e., Odriozola *et al.*, 2010; Odriozola y Villalobos García, 2016).

En los últimos años, la investigación sobre los adornos personales ha experimentado una notable expansión en nuestro país, habiéndose presentado en poco tiempo diferentes Tesis Doctorales centradas en los procesos técnicos, tecnológicos, simbólicos y socio-culturales que configuran el uso de este tipo de artefactos (p. e., Oliva Poveda, 2015; Pau, 2012; Villalobos García, 2015).

En esta nueva revitalización del estudio del adorno personal, destacan con fuerza los únicos trabajos sobre colorimetría en la ornamentación personal que se han dado también en nuestro país, en el marco del proyecto de investigación dirigido por Carlos Odriozola. La posibilidad de establecer criterios objetivos para la medición del color mediante su posicionamiento en coordenadas LabCie. ha sido testeada con resultados interesantes en distintos conjuntos de ornamentos, mayoritariamente verdes (Odriozola *et al.*, 2016b; Villalobos García, 2015). Es de resaltar que la primera aproximación regional de carácter sistemático para el estudio de la colorimetría de adornos personales fue desarrollada también por Villalobos García para la zona de la Meseta (2015: 292).

Esta prometedora perspectiva a futuro sin duda debería de poder ofrecer un marco de referencia para la valoración conjunta de las variables de color, translucidez y brillo de los artefactos de adorno que nos ocupan, para poder establecer unas bases metodológicas objetivas y mesurables.

Respecto a la translucidez, tampoco contamos con ningún trabajo enfocado de manera específica en nuestro país a esta variable, siendo escasísimas incluso las referencias a nivel internacional, por lo que nuestra aproximación resulta en la primera sistematización a gran escala a nivel global. La valoración de materias primas translúcidas o transparentes en la Prehistoria peninsular ha sido también realizada de forma mayoritaria a través de menciones esporádicas en base a la percepción visual del investigador o investigadora, sin más comentarios.

## 1.4. Translucent adornments of organic origin: resin-coated beads.

### 1.4.1. Transformation and manipulation of materials and artefacts in Prehistory

The ability to transform and manipulate the appearance of a material, either to emphasize some natural traits present in it, or to reproduce an improper characteristic to resemble another reality, represents one of the oldest and most complex milestones of human symbolic activity linked to the processes of perception and creation of metaphors (Dobres y Robb, 2000).

This ability is particularly developed in personal adornment since Upper Palaeolithic (Baysal, 2019; Karampelas *et al.*, 2020; Wright and Garrard, 2003). It also affects numerous items related to symbolic and ritual life serving as catalysts, replacements, incarnations or representations of other realities, or even the human body itself, subject in different cultures to ritual modifications of its appearance (Dobres y Robb, 2000). Different techniques to change, alter or modify the appearance of the raw materials employed in the production of personal ornaments have been recorded worldwide, pointing to a recurrent techno-cultural behavior (Karampelas *et al.*, 2020) (Fig.3).

That behavior could be inscribed in the general Material Science Culture paradigm established by Lemmonier (1986; 1993) and modified by Tite (1999). We could approach the imitation or replication of organoleptic properties of a raw material under the analysis of the technical choices that lead to the desired or more approximated result:

*"[...] material selection and processing lead to a particular artefact structure and chemical compositions. The latter, in turn, give rise to properties on which depend the performance characteristics of the artefact in distribution and [...], in use". Kingery, 1996:*

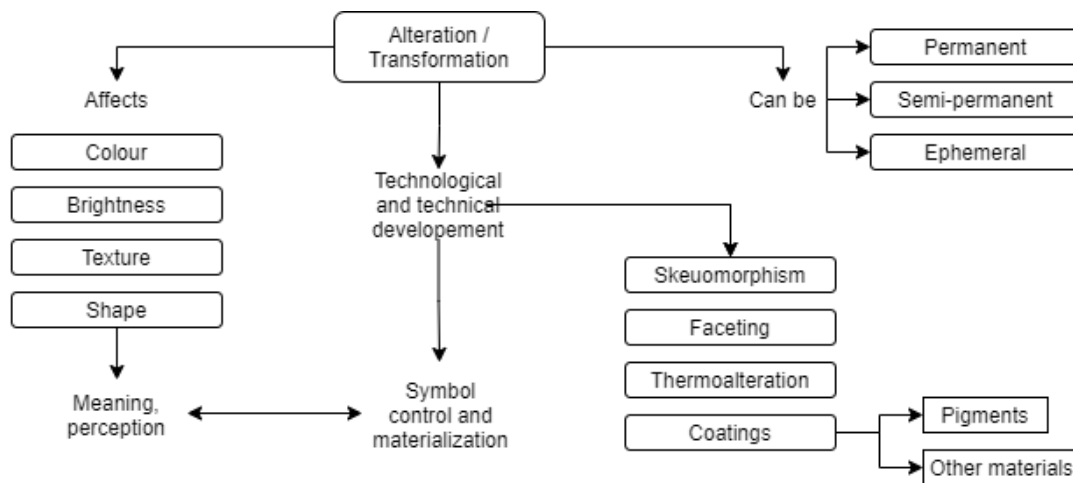


Figure 3. Process concerning alteration or transformation of raw materials used for personal ornamentation.

Nor can we exclude craftiness or the need to justify technologies of imitation or alteration of appearance, either to be able to get a replacement of some element that can hardly be achieved again, or even as a result of a scam in a transaction to make greater profit. That behavior could be under debate for Prehistoric societies, but was a common procedure in Historic times, where egyptian, graeco-roman and medieval texts describe different recipes and techniques to create different counterfeits of precious raw materials like amber, different gemstones, etc. (see Karampelas *et al.*, 2020: 67-88).

One of the oldest recorded examples of modified personal adornments could be placed at the Upper Paleolithic with the skeuomorphic replication of red deer canine pendants, items than have recently attracted a remarkable attention from researchers (Beldiman and Sztancs, 2008; Choyke, 2001; Gheorghiu, 2012; 2017; White, 2007). These elements would have great cross-cultural spread in Europe, Eurasia and the Near East and they will survive until Neolithic times both original and imitations, usually made of bone but also in other raw materials like limestone (Baysal, 2019: 100-101; Beldiman and Sztancs, 2008; Gheorghiu, 2012; 2017; White, 1989; 2007; Figure 4).

Skeuomorphism could justify other unusual raw material choices in personal adornment, like certain belemnite fossils (translucent with intense amber-like colour) used to make

pendants in the Epipaleolithic site of Kostenki XVII (Zhitenev, 2017), which could have been selected because of its organoleptic similarities with amber (Figure 4).



Figure 4. Examples of skeuomorphic replication in personal adornment. Up: Red deer canine pendant (left) and its imitation in limestone (right) from Aurignacian levels of Trou Magritte (after White, 1989: 95). Below: Fossil belemnite pendants from the Mesolithic site of Kostenki XVII (modified from Zhitenev, 2017: fig. 3).

Perhaps the most common of the techniques used to modify the appearance of one material is surface thermo-alteration. Thermo-alteration was mastered by hunter-gatherers during Upper Palaeolithic across Eurasia, as heat treatment facilitates the knapping and retouching of lithic artifacts (Inizan y Tixier, 2000). This technique widespread since Upper Palaeolithic, as American lithic assemblages also evidence (CITA). Technology of fire treatment in bead manufacturing also was attested in Cahokian mass-production of shell adornments (Kozuch, 2003), rendering shells easier to work and cut without breaking them.

Intentional firing of shells to obtain black hues is documented in different sites in Europe and the Levant since Epipalaeolithic (Baysal, 2019; Perlès and Vanhaeren, 2010). At Franchthi cave (Perlès and Vanhaeren, 2010). This evidence could point to an intentional development of techniques intended to transform raw material's appearance, either by firing them or by the application of surface coatings (Zhitenev, 2017). In the Iberian Peninsula thermo-alteration of shell beads is referred in Ancient Neolithic contexts, like in Roc del Migdia, where black and white *Collumbela rustica* perforated shells coexist in the same burial levels (Oliva Poveda, 2015: 89). For granted, color transformation by fire of Paleolithic (d'Errico *et al.*, 2015) and Chalcolithic (Dias *et al.*, 2018) shell ornaments sometimes raise skepticism and, for sure, deserve a more detailed study. Therefore, other factors could have intervened in combustion, as the rituality of fire in certain contexts or post-depositional factors (d'Errico *et al.*, 2015; Dias *et al.*, 2018). Technology of fire treatment in bead manufacturing also was attested in Cahokian (United States of America) mass-production of shell adornments (Kozuch, 2003), rendering easier to work and allowing to cut the shells without breaking them (Kozuch, 2003).

With the development of the Neolithic, the mastery of fire manipulation techniques is achieved, a greater amount and variety of resources are exploited -particularly lithic-, and the complexity of social roles and interaction with other human groups increases dramatically. In the Middle East we find the greatest quantity and variety of personal adornment resulting from processes of experimentation and "domestication" of materials during the Neolithic. Along these processes, that starts with the Natufian culture and has its apogee towards the 7<sup>th</sup> millennium BCE, bead coatings with different materials and compounds, such as bitumen or plaster, achieve an outstanding role, resulting in a complex technological process.

Nevertheless, thermo-alteration plays an important role in modifying the appearance of other raw materials. Thus, this process is documented in the white and red beads of Yumuktepe, from the beginning of the 6<sup>th</sup> millennium BCE (Baysal, 2016; 2019), where 1500 beads were heated to create the different chromatic pattern (Baysal, 2016; 2019). In this case, the recorded firing of steatites and serpentinites is intended to create an intense white surface (Baysal, 2016). This is even more striking in the transformation into

a seemingly common element, or that can be done with common raw materials such as shell or limestone, pointing as Baysal refers to the importance not only of the aesthetic result but of the transformation process itself (2019: 136). Another example are the dark red hues achieved by the Varna's faceted cornaline beads (5<sup>th</sup> millennium BCE) after heating (Kostov and Pelevina, 2008), enhancing both colour and shine.

With the development of the Neolithic, some conditioners allowed more technological innovations: the mastery of fire manipulation techniques is achieved, a greater amount and variety of resources are exploited -particularly lithic-, and the complexity of social roles and interaction with other human groups increases dramatically. In the Middle East we find the greatest quantity and variety of personal adornment resulting from processes of experimentation and "domestication" of materials during the Neolithic. Along these processes, that starts with the Natufian culture and has its apogee towards the 7<sup>th</sup> millennium BCE, bead coatings with different materials and compounds, such as bitumen or plaster, achieve an outstanding role, resulting in a complex technological process.

Coating technologies were relatively common in everyday spaces and items, as in floors and walls, or basketry and containers made of perishable materials, but also at the ritual level (manufacture of figurines), especially in the death (body coating, modeled skulls... ) (Goren *et al.*, 1993). The 7<sup>th</sup> millennium BCE funerary occupation in Nahal Hemar cave (Israel) accounts for exceptional conservation in some unique material features, as coatings made with a paste of mud, collagen and vegetable resin covering some skulls and basketry objects, that creates a decorative pattern (Bar-Yosef and Alon, 1988; Solazzo *et al.*, 2016). The exceptionality of the Nahal Hemar cave is also revealed in its ornamental repertoire, which shows a high degree of technical and aesthetic complexity, as well as the fragility of much of this record, which in most cases has lost the coatings and paints of surfaces, or perish due to the organic materials that served as support. In this sense, beads were produced with a homogeneous technical process in a paste resulting from mixing burnt silt with crushed calcite crystals, the inclusion of which is assumed as an aesthetic choice to give a brighter effect to the piece (Goren *et al.*, 1993: 125). This paste coated beads were later painted following different linear patterns in green, red and

black. Wooden beads were painted after the application of a thin plaster coating layer (Bar-Yosef and Alon, 1988: 20).

Also, during the PPNB -from the 7<sup>th</sup> millennium BCE onwards-, a sudden development of turquoise forgery is documented in the Middle East through the creation of odontolite, a newly synthetic “turquoise” made of a fired mixture of bone and copper (Reiche *et al.*, 2001; Taniguchi *et al.*, 2002; Bursali *et al.*, 2017a; 2017b). This newly developed synthetic material develops a range of hues between blue and turquoise blue that produces a bead almost identical to those worked out of turquoise mineral (Bursali *et al.*, 2017a; 2017b; Figure 5).



Figure 5. Odontolite beads from the Chalcolithic site of Aktopraklik, Turkey (Baysal, 2016: fig. 6)

Blue is a very rare hue in the prehistoric archaeological record because of the scarcity of minerals accounting for this color and the difficulty of synthesizing blue pigments (Baysal, 2019; Bursali *et al.*, 2017a; 2017b). The relatively abundant number of sites where these “fake” turquoise beads are recorded (Baysal, 2017; 2019) evidences a high demand and difficult access to turquoise ores, as well as the craftsman ability to reproduce the aesthetic concept. Based on the unequal distribution pattern, beads typology and the

uniqueness of its manufacturing technology, a single production and distribution *locii* that owns the "monopoly" of technology and its commercialization has been proposed for this fake turquoise beads in the Levant and Anatolia (Baysal, 2019: 134-136). The use of odontolite to produce artificial turquoise adornments survived even during historical times (Krzemnicki *et al.*, 2011) and evidences the high impact of this technique and the lack of natural turquoise alternatives across time and cultures.

The metallurgy spread across the Chalcolithic populations of the Near East and the Western Mediterranean allowed to experiment with the bright and textures different ores and natural mixed metals provided (Holser, 1995; Saunders, 2003). The use of gold became then symbolically relevant and established as one of the most precious raw materials since today, because of its extraordinary resistance, shine and bright colour (Saunders, 2003; 2011). The amount of gold used in some high-rank or prestige tombs in Varna necropolis evidences the connection between symbolic and material power (Chapman *et al.*, 2006; Leusch *et al.*, 2015) and allowed some authors to define a "brilliance aesthetic" (Berman, 2012; Gaydarska y Chapman, 2008), consequently with other symbolic associations between shine materials or treatments and prestige-sacred connotations (Berman, 2012; Saunders, 2003; 2011). Gold sheets were used in thin layers for coating other raw materials, both common (as wood, ceramic, etc.) and more hard-to-acquire ones, such as copper, amber or carnelian (Gaydarska y Chapman, 2008).

In the Iberian Peninsula, neither coating technology nor surface treatments have been recorded so far applied to personal adornment. This is a topic not extensively studied for the Late European Prehistory, where also we document a lack of information about those technological choices. From the intensive review of peninsular contexts with personal adornment, we have only been able to record the reference to a bead painted in black found at the Late Bronze Age occupation of dolmen Domingo I, in the necropolis of Fonelas (Ferrer Palma, 1978:). Likewise, we find some confusing or ambiguous references that could evidence some kind of surface treatment in Bronze Age Southeast (Siret and Siret, 1890). To this day, only the resin coated beads from Cova del Gegant and La Molina hypogea CE17 have been published (Odriozola *et al.*, 2019b), which we have analyzed in a recent study and which we developed in our Doctoral Thesis, are known.



## 1.5. Los adornos translúcidos de origen orgánico: el ámbar.

El ámbar es una resina fósil, o resinita, que puede encontrarse en buena parte del mundo en depósitos que fueron generados por diferentes especies de árboles resiníferos, fundamentalmente durante los períodos geológicos Cretácico y Jurásico. Como cualquier otra resina, el ámbar es un producto orgánico, y por lo tanto carece de estructura cristalina. La estructura de la resina es característica de su origen botánico y permite determinar su origen en especies extintas (fósiles) o actuales (Delclòs *et al.*, 2020).

La mayor parte de autores considera que el criterio de clasificación de resinas debe basarse en la antigüedad de su proceso de formación (Delclòs *et al.*, 2020), si bien no existe un consenso en base a la nomenclatura o el rango cronológico que clasifique las distintas etapas de maduración y polimerización de una resina para ser considerada reciente, antigua (copal) o fósil (Delclòs *et al.*, 2020: 4). Cuando se ha producido por la polimerización de las moléculas de hidrocarburos que transforma la resina en resina subfósil acaba produciéndose una reacción cruzada entre las cadenas de estos hidrocarburos que resulta en lo que entendemos como ámbar (Delclòs *et al.*, 2020: 3-4). La estructura química de los compuestos del ámbar difiere por tanto de la de otras resinas en base al grado de envejecimiento, como el copal (Delclòs *et al.*, 2020)

En Europa pueden encontrarse abundantes depósitos de ámbar, especialmente en las cuencas del mar Báltico y el mar del Norte, desde Dinamarca a Rusia; pero también pueden encontrarse con cierta frecuencia en España, Portugal, Italia, Francia, Grecia, Alemania, Austria, Hungría, Rumanía... (Angelini y Bellintani, 2016; Kosmowska-Ceranowicz, 1999; Peñalver *et al.*, 2018; Poinar, 1992; Rice, 2006).

Como principales características organolépticas se puede destacar sus tonalidades que van del amarillo al rojo intenso translúcidos y un brillo y suavidad característicos, y entre otras propiedades destacan también su facilidad para ser trabajado (2-3 en la escala Mohs) y su capacidad de transmisión del calor y la electricidad, que han hecho que también fuera empleado como resina aromática por su olor agradable (Clarke, 1986: 28). Además, el ámbar posee otras propiedades físicas como su baja densidad, que permite incluso su flotabilidad, y también la capacidad de generar electricidad cuando es frotado, propiedad que deriva de forma ilustrativa de su nombre en griego, *élektron* (Clarke, 1986: 28).

Este conjunto de características ha hecho que el ámbar haya sido muy apreciado desde muy antiguo hasta nuestros días y tenga una fuerte carga simbólica (Clarke, 1986: 28). En consecuencia, ha sido empleado fundamentalmente para la producción de elementos ornamentales y simbólico-rituales, como adornos personales (cuentas, colgantes, separadores, botones, fíbulas o broches...) (Boze, 2002), para decoración de otros artefactos, como pomos o conteras, incrustaciones, etc. (Murillo-Barroso y García Sanjuán, 2013), así como para elaborar figurillas o estatuillas de carácter votivo (Boze, 2002; Iršénas, 2001). Su elevado valor simbólico y la progresiva expansión de su uso a regiones distantes a las fuentes conocidas motivó también la aparición de imitaciones y sustitutos como el uso de otras resinas subfósiles como el copal (Clarke, 1986; Delclòs *et al.*, 2020), proceso que ha sido continuado y reiterado a lo largo de todas las épocas y que continúa siendo frecuente a día de hoy con productos mayoritariamente sintéticos (Eriksson y Poinar, 2015; Fallabella, 2016).

En Europa, el uso del ámbar como elemento simbólico está atestiguado desde el Paleolítico Superior en diversos puntos del continente en forma de colgantes, placas y fragmentos de materia prima en bruto (p. e., Álvarez-Fernández *et al.*, 2005; Burdukiewicz, 1999; White y Normand, 2015), para los que se presupone un acceso local en función de la cercanía a afloramientos de esta resina fósil. El ámbar parece haberse empleado de manera frecuente en el norte de Europa para tallar artefactos simbólicos entre el Mesolítico y el Neolítico Antiguo (VIII-VI milenios a. C.) (p. e., Larsson, 2010; Loze, 2002), dada la facilidad de acceso a los nódulos de ámbar depositados en las costas por

la erosión de depósitos marinos y su amplia distribución por las corrientes marinas (Beck, 1985). Durante el Neolítico (V-IV milenios ANE) los artefactos manufacturados en ámbar amplían su presencia y distribución por todo el continente, particularmente en forma de adornos personales que son fácilmente intercambiables y pueden viajar largas distancias (Loze, 2002; Murillo-Barroso *et al.*, 2018; Odriozola *et al.*, 2019a; Roscian *et al.*, 1992). Durante este período se documenta una mayor variabilidad tipológica de artefactos de ámbar, así como la aparición de representaciones antropomorfas (Boze, 2002; Iršenas, 2001).

El uso de ámbar en Próximo Oriente ha recibido menos atención, ya que su presencia es ocasional hasta el III milenio ANE, cuando el ámbar báltico llegaría a los Balcanes, las regiones del Egeo, Egipto (Nai, 2014) y el Levante (Heltzer, 2000; Todd, 1995), a pesar de conocerse fuentes de ámbar local en estas zonas (Beck, 1985; Todd, 1995). La dificultad de acceso al ámbar y la dependencia de rutas de intercambio a larga distancia también provocaron la búsqueda de sustitutos, siendo así que se ha documentado el uso de copal de Madagascar en las proto-ciudades mesopotámicas durante el III milenio ANE (Meyer *et al.*, 1991).

A finales del siglo XIX se realizaron los primeros análisis químicos sobre ámbar europeos, dando como resultado su caracterización como ácido succínico y la subsecuente suposición de que los ámbar arqueológicos tendrían su origen en el Báltico ya que éstos se componían del mismo, y la investigación arqueológica asumió a priori un origen báltico para las sucinitas. A finales del siglo XIX y principios del siglo XX la investigación sobre el ámbar comenzó a ser un campo prolífico con un creciente interés como prueba del contacto a larga distancia que evidenciaba su presencia, publicándose algunos estudios sobre el intercambio de ámbar en la Europa prehistórica (DeNavarro, 1925) y la Península Ibérica (Siret, 1913), pero también en Asia (Laufer, 1907).

Hasta la década de 1960 y los pioneros análisis realizados por Beck, que resultaron en el descubrimiento de una característica espectral, llamada "hombro báltico", no existía un procedimiento empírico para determinar el origen geográfico de los ámbar del norte de Europa (Beck *et al.*, 1964; 1965; Beck, 1965) y durante varias décadas, el origen báltico del ámbar pre y protohistórico europeo permaneció como paradigmático y sin contrastar.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Esta nueva metodología se mostró poco fiable cuando se aplica a los ámbares "no bálticos". El análisis mediante espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) ha tenido un gran impacto en los estudios de procedencia de ámbar prehistórico europeo. Campo este, tremendamente fértil en cuanto a literatura en Europa durante las décadas entre 1950 y 2000. Momento en el que Beck y su equipo lideran los estudios de caracterización de los ámbar geológicos y arqueológicos a nivel mundial, y en particular sus patrones de distribución en la Europa prehistórica y protohistórica (Beck, 1985a; Beck, 1985b; Beck *et al.*, 1971; 1974). Sin embargo, la investigación adicional del equipo de Beck resolvió la cuestión del mal comportamiento clasificando el ámbar no báltico con la determinación de las características espectrales del ámbar siciliano, o simetita, y el copal (Beck y Hartnett, 1993). La investigación arqueológica y cronológica moderna ha contribuido a definir mejor el impacto real del comercio de ámbar y su basculación en todo el continente, especialmente en la compleja ruta del ámbar báltico.

La espectroscopía FTIR se ha convertido en la técnica estándar para la caracterización del ámbar y su procedencia en Arqueología, pero también en el siglo XXI se han aplicado complementariamente otras técnicas en la determinación de los orígenes geográficos y botánicos del ámbar, como la cromatografía de gases o la resonancia magnética nuclear (Stout *et al.*, 2000).

En la Península Ibérica, a pesar de algunas muestras tempranas de interés (Siret, 1913), la tendencia global en cuanto a la caracterización de los ámbares arqueológicos estuvo muy presente ya desde 1960, momento a partir del cual aumentó la atención sobre los ámbares arqueológicos como prueba fiable para la determinación del comercio de larga distancia, iniciándose de esta manera los primeros estudios específicos como el inventario de ámbares prehistóricos portugueses (Ferreira, 1966).

En la Península Ibérica desde la década de 1990 se han identificado ámbares geológicos que han puesto un nuevo elemento en el tablero de la identificación de la procedencia de los ámbares arqueológicos (Rovira i Port, 1994; Domínguez-Bella *et al.*, 2001; Álvarez Fernández *et al.*, 2005; Delclòs *et al.*, 2007; Peñalver *et al.*, 2007; Cerdeño *et al.*, 2012). Además, desde finales de los años 1990 a nuestros días han venido sucediéndose los estudios de caracterización de ámbares arqueológicos de manera sistemática desde el

momento de su hallazgo, permitiendo encuadrar contextual y cronológicamente este tipo de artefactos, así como sus posibles patrones de procedencia. La caracterización de adornos de ámbar de contextos bien definidos, como los dólmenes de Alberite (Domínguez-Bella *et al.*, 2001; Ramos y Giles, 1996) o Chousa Nova (Domínguez-Bella y Bóveda, 2011), permitió establecer nuevos patrones y discusiones sobre las posibles vías de obtención del ámbar neolítico en la Península Ibérica e inició una tendencia general en los estudios de caracterización en España y Portugal (Vilaça *et al.*, 2002) que se han incrementado recientemente con estudios regionales y sistemáticos (Murillo-Barroso y Martín Torres, 2012; Murillo-Barroso *et al.*, 2018; Peñalver *et al.*, 2018; Odriozola *et al.*, 2019).

## 1.6. Adornos translúcidos de origen mineral

Las decisiones técnicas y simbólicas que materializan las formas de crear identidad se muestran de forma más evidente y con un grado de complejidad destacado en los adornos personales. Ya en la introducción hemos destacado los factores organolépticos de color y brillo y transparencia/translucidez como valores destacados dentro de la selección de materias primas y de su valor como elementos ideotécnicos.

En este sentido, respondiendo a uno de los objetivos principales planteados en este trabajo, nos proponemos realizar una primera aproximación sistemática a la identificación, caracterización y valoración de mineralogías translúcidas, resolviendo las dudas acerca de muchas décadas de referencias inexactas o ambiguas sobre minerales translúcidos que han opacado una realidad arqueológica de gran complejidad en las elecciones simbólicas de las sociedades de la Prehistoria Reciente peninsular.

La investigación arqueológica ha centrado notables esfuerzos en las últimas décadas en la caracterización de las materias primas empleadas en el adorno personal de la Prehistoria, superándose poco a poco una larguísima etapa descriptivista y marginalista en el estudio de los ornamentos donde ha primado la tipología y/o la descripción del color

sin criterios sistemáticos o científicos, como hemos referido previamente en la Introducción. La progresiva caracterización de materias primas, especialmente minerales, ha puesto en relieve la gran complejidad y variabilidad en la selección de éstas y en sus patrones de producción e intercambio (véase por ejemplo Odriozola *et al.*, 2010; 2016a; 2019; Odriozola y Linares Catela, 2012; Rodríguez Rellán *et al.*, 2018). Una de estas evidencias de complejidad radica en la elección técnica y simbólica de minerales en función de su dureza, textura y color (Rapp, 2009); y dentro de los rangos de color, la dualidad entre opacidad y transparencia/translucidez no ha sido estudiada con anterioridad en las materias primas empleadas en el adorno personal de la Península Ibérica (Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b).

La translucidez o transparencia es la capacidad de un material de transmitir la luz a través de su superficie, y ciertas materias primas minerales tienen esta capacidad, bien de forma natural debido a su estructura (Rapp, 2009: 27-30) o bien como fruto del adelgazamiento de su superficie mediante el trabajo, en el caso de algunas mineralogías blandas como micas o talcos (Baysal, 2017: 6-7). Algunas de estas mineralogías poseen además la capacidad de emitir luz debido a determinados fenómenos naturales como la fluorescencia, la termoluminiscencia o la triboluminiscencia (Deer *et al.*, 2013), dotando de grandes posibilidades performativas al uso de estas piezas.

En los últimos años se han puesto en valor, complementariamente al color (Bar-Yosef Mayer, 2020; Baysal, 2019; Jones y MacGregor, 2002) otras propiedades organolépticas en la elección o transformación de materias primas ornamentales, como la importancia del brillo (Gaydarska y Chapman, 2008) así como la capacidad de transmitir luz de materiales y artefactos, que podría incluirse en las “estéticas de lo brillante” (Gaydarska y Chapman, 2008). En contraste y complementariedad a los colores opacos, las materias primas transparentes o translúcidas han tenido una larguísima trayectoria de uso a lo largo de la Historia (Clarke, 1986: 72; Rapp, 2009: 91), particularmente para adornos y elementos simbólicos con un alto valor añadido junto al atractivo estético de estos minerales, no obstante esta propiedad organoléptica haya quedado completamente obviada en la investigación.

La capacidad de pulir y/o facetar un mineral destinado al adorno personal responde no sólo a la confección de la forma, en función de la fisionomía de la materia prima de la que se parte, sino también a la intensificación del brillo y del color naturales presentes en la pieza (Gaydarska y Chapman, 2008: 63). Este proceso envuelve además un conocimiento técnico específico y complejo de las propiedades del mineral, así como de su comportamiento (Rapp, 2009: 93). Ejemplos de este tipo de técnicas en adornos líticos han sido documentados desde el Neolítico en el continente asiático (Kenoyer, 2005; 2007), Próximo Oriente (Alarashi, 2016; Bar-Yosef Mayer, 2013; 2019; Baysal, 2019) y Europa (Gaydarska y Chapman, 2008). La selección de minerales translúcidos sería tal vez el máximo exponente de este simbolismo, donde también participarían el oro, empleado también desde el V milenio ANE en el Neolítico europeo, y desde finales del IV milenio en la Península Ibérica (Murillo Barroso y García Sanjuán, 2015).

La investigación sobre el uso de minerales translúcidos durante la Prehistoria Reciente en la Península Ibérica es no obstante realmente escasa, y de un modo particular se ha centrado en el uso simbólico del cuarzo y su tecnología (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2016) al ser el material translúcido más recurrente en algunos ítems de alto valor simbólico (Morgado *et al.*, 2016). Si bien se habían hecho algunas referencias a este tipo de materiales desde finales del siglo XIX (p. e., Siret y Siret, 1890), nuestra investigación ha supuesto la primera aproximación sistemática de conjunto sobre esta problemática dentro de los materiales de adorno personal (Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b).

La escasez de estudios de caracterización de elementos de adorno personal había generado un panorama confuso en la interpretación de las materias primas empleadas en diversos conjuntos de ornamentos en la Prehistoria peninsular. La presencia de adornos translúcidos había sido generalmente indicada con mineralogías como “cuarzo” o “cristal de roca”, “calcita”, “alabastro”, “yeso” ... sin ningún estudio analítico, basándose en la percepción de sus atributos de translucidez y color, por lo que hasta el día de hoy eran contados los estudios que habían caracterizado realmente alguna de estas materias primas minerales (Cardoso *et al.*, 2012; Pozo *et al.*, 2002). Por esta razón, fruto de la revisión exhaustiva de materiales de adorno personal en museos de toda la Península Ibérica, hemos podido registrar un volumen notable de elementos inéditos y, además,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

caracterizar sistemáticamente distintos grupos minerales transparentes o translúcidos, como la fluorita, el cuarzo, la calcita o algunos tipos de silicatos que son bastante inusuales en el registro arqueológico de la Prehistoria por sus propiedades organolépticas.

Diferentes elementos de adorno translúcidos habían venido siendo recogidos en la literatura arqueológica peninsular durante décadas sin poderse confirmar su naturaleza. Los casos más antiguos remiten a colgantes translúcidos en niveles del Neolítico Antiguo y Medio (VI-V milenios ANE) en varias cuevas naturales andaluzas, describiéndose adornos de "calcita" y/o "yeso" en el abrigo 6 de La Araña (Ramos Fernández, 2004) y la Cueva del Toro (Goñi Quinteiro *et al.* 2004: 206) en la provincia de Málaga, o la Cueva del Agua de Pradonegro, la Cueva CV-3 de Cogollos-Vega o Las Majólicas en la provincia de Granada (Navarrete Enciso, 1976).

También en diferentes contextos del Neolítico Final y el Calcolítico peninsular (IV-III milenios ANE) han sido referidos adornos personales en materias primas translúcidas, aumentando en gran medida su distribución geográfica y contextual.

En el sureste de la Península Ibérica se habían documentado cuentas translúcidas en conjuntos funerarios megalíticos cuyo uso principal se encuadra entre el IV-III milenios ANE. En la Tumba 63-III de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería) se encontraron cuatro cuentas de cuarzo bitroncocónicas (Leisner y Leisner 1943: 52) y décadas más tarde se recuperaron dos cuentas de "cristal de roca bicónicas" en el nivel superficial de la tumba (Almagro Basch y Arribas Palau, 1963: 116). En la tumba 37-V de Los Millares se registró una "cuenta bicónica de cuarzo" (Almagro Basch y Arribas Palau, 1963: 124). Por último, en la necrópolis megalítica Valencia de Alcántara (Cáceres) se hace referencia a una cuenta de "cristal de roca" en el dolmen de Las Lanchas I (Bueno Ramírez, 1988: 52), y una cuenta de "cuarzo blanco" en el dolmen de Datas II (Bueno Ramírez, 1988: 146).

Algunos de estos enterramientos colectivos presentan reutilizaciones posteriores que podrían ser responsables de la presencia de estos adornos translúcidos (Lorrio Alvarado, 2008). García Sánchez y Spahni (1959) refirieron en sus estudios sobre la necrópolis megalítica de Gorafe (Granada) dos cuentas esferoidales en el dolmen 49 del grupo La



Sabina y dos cuentas bicónicas en el dolmen 84 del grupo Las Majadillas, descritas como "cuarzo (falso topacio)" (García y Spahni 1959: 59, 64). Según Claudia Pau, quien consultó posteriormente los documentos de inventario del Museo Arqueológico Provincial de Granada, esas cuentas corresponderían a "ámbar" y "cornalina" y actualmente se desconoce su paradero (Pau, 2016: 577). Estas materias primas serían coherentes con la ocupación a inicios del 1<sup>er</sup> milenio ANE de La Sabina 49 (Lorrio Alvarado, 2008: 325).

De dudosa naturaleza parecen ser también las cuentas de "ópalo" recuperadas en el nivel de enterramiento superior del dolmen Domingo I, en la necrópolis megalítica de Fonelas (Granada) (Ferrer Palma, 1977: 189), que corresponderían también a la reutilización durante el Bronce Final del monumento funerario (Lorrio Alvarado, 2008: 292). Del mismo modo, otras adscripciones confusas no han podido ser contrastadas aún.

Durante la primera mitad del II milenio ANE, encontramos algunas referencias a elementos de adorno translúcidos realizados en materia prima mineral en distintos contextos argáricos durante las intervenciones de Luis Siret a finales del siglo XIX (Siret y Siret, 1890). Así, se describen por parte de este minucioso pionero de la arqueología prehistórica española cuentas de "piedra blanca transparente" en las tumbas 55, 292, 454 y 636 de El Argar y también otro ejemplar "transparente" en la tumba 6 de Gatas (Siret y Siret, 1890).

También correspondiendo a cronologías del Bronce Antiguo y Medio, han sido publicadas una cuenta de "cuarzo lechoso" en la tumba 1 de las Lomas del Alcázar de Úbeda (Jaén) (Ruiz *et al.* 1998: 304) y una cuenta de cuarzo y otra de fluorita en la tumba 111 de Fuente Álamo (Pozo *et al.*, 2002). Sólo existen hasta la fecha análisis arqueométricos publicados de las dos últimas piezas descritas.

Por todo lo expuesto, para poder realizar una primera aproximación sistemática a la identificación, caracterización y valoración de mineralogías translúcidas y necesitamos comprender las diferentes materias primas empleadas y diferencias, similitudes y principales propiedades organolépticas que permiten su consideración singular dentro de los patrones de prestigio y ritualidad de las sociedades de la Prehistoria Reciente peninsular.

### 1.6.1. Fluoritas

La fluorita ( $\text{CaF}_2$ ) es un mineral del grupo de los haluros que aparece en la naturaleza en forma de agregados granulares o masivos y/o de cristales cúbicos o romboidales (Deer *et al.*, 2013: 480). Presenta dureza de 4 en la escala Mohs y una gran variabilidad cromática, con tonalidades transparentes, blancas, verdes, amarillas, anaranjadas o rojizas, rosas, moradas, azules, marrones, negruzcas... también dentro de un mismo cristal (Deer *et al.*, 2013: 480-482; Rapp, 2009: 119). Sin embargo, los cristales de fluorita, libres de impurezas, son incoloros. Se supone, aunque sin consenso, que los defectos cristalinos y la presencia de diferentes impurezas serían los responsables de la coloración de la fluorita (Alencar *et al.*, 2016; Bill y Calas, 1978; Čermáková *et al.*, 2015; Dill y Weber, 2010). También se ha argumentado que las Tierras Raras son responsables de las variaciones de color en las fluoritas naturales, particularmente el Sm para los tonos amarillo-verde, y Eu y Gd para los tonos azul-violeta (Bailey, 1974; Bill y Calas, 1978; Dill y Weber, 2010). Además, las fluoritas naturales también adquirirían diferentes tonalidades como resultado de la radioactividad natural (Alencar *et al.*, 2016; Čermáková *et al.*, 2015).

En la Península Ibérica, si bien se puede encontrar en relativa abundancia, se citan afloramientos importantes de fluorita a lo largo de la cornisa cantábrica, particularmente en Asturias, así como en distintas regiones de Catalunya y Castilla-León y en diferentes puntos de Sierra Morena y en las Subbéticas (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979: 273-274).

A pesar de su relativa abundancia natural, la presencia arqueológica de fluorita es bastante rara, y sólo en los últimos años su casuística ha llamado la atención en algunos estudios específicos europeos, si bien de forma discreta (Cardoso *et al.*, 2012; Delye *et al.*, 2011; Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b; Goemaere *et al.*, 2013; Philippo y Goemaere, 2010). Por otra parte, se han venido citando de manera puntual en contextos arqueológicos de muy variadas procedencias y cronologías habiéndose documentado

muy puntualmente en cronologías, documentándose adornos realizados en fluorita desde el Paleolítico Superior hasta en Europa occidental la Edad del Bronce.

En la Prehistoria europea, el patrón de distribución de adornos realizados en fluorita parece estar asociado a los principales afloramientos de este mineral en el Macizo Central francés y en los Pirineos (Roscian *et al.*, 1992: 233-234), sugiriendo una escala local y/o regional de explotación y distribución, como ha sido atestiguado también en Bélgica (Goemaere *et al.*, 2013: 2899-2900; Hauzeur y Cauwe, 2012: 39). El uso de fluoritas para la confección de adornos parece extenderse durante el Neolítico del V al III milenio ANE en Europa occidental, como atestiguan diversos hallazgos en contextos megalíticos y en cuevas en Bélgica y Francia (Barge, 1982; Delye *et al.*, 2011; Hauzeur y Cauwe, 2012; Polloni, 2008; Vermeersch *et al.*, 1990). Su uso para la producción de ornamentos se documenta también de manera esporádica durante el II milenio ANE en algunas zonas de Europa (Demakopoulou *et al.*, 1996: 23; Warmenbol, 2001), y continuaría en época clásica y medieval (Kadlečíková *et al.*, 2015).

Adornos en fluorita han sido también descritos de forma muy puntual en otras regiones a lo largo de la Prehistoria, especialmente en el Levante mediterráneo y Asia occidental, sobre todo a partir del V milenio ANE. En las fases calcolíticas (V milenio ANE) de la cueva sepulcral de Peqí'in (Israel) se describe un adorno realizado en fluorita de color verde (Bar-Yosef, 2019: 342), el único del que tenemos noticia para todo el Levante durante la Prehistoria. En el Egipto predinástico la fluorita aparece referida como un material muy raro para la producción de adorno personal (Nai, 2014: 77). También se conocen adornos realizados en fluorita en Tiahuanaco, Bolivia, en contextos prehispánicos (Rapp, 2009: 119). Sin duda resulta relevante el hallazgo de adornos de fluorita en proceso de fabricación y fragmentos de materia prima en el yacimiento de Mehrgahr, en el valle del Indo, durante la ocupación calcolítica del sitio. Si bien en este caso también el volumen de material es testimonial, se postula una procedencia a larga distancia de la fuente más próxima de fluoritas (Barthélemy de Saizieu, 2003: 26). Su uso sería por lo tanto muy minoritario en comparación con otras materias primas que sirven de soporte para ornamentos (Delye *et al.*, 2011; Goemaere *et al.*, 2013; Vermeersch *et al.*, 1990).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

En la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica el mineral de fluorita también había pasado prácticamente desapercibido en la investigación arqueológica. Paradójicamente, la referencia más antigua sobre el uso de este mineral para la ornamentación personal durante la Prehistoria Reciente, así como el primer estudio de “caracterización” de un elemento de fluorita fue a finales del siglo XIX por Antonio Bensaúde, quien en un estudio pionero analizó la mineralogía de una cuenta del yacimiento portugués de Casa da Moura, catalogando dicha cuenta como fluorita (Cardoso *et al.*, 2012). Hasta nuestro trabajo, contando con el ejemplar de Casa da Moura, sólo han sido publicadas un total de 9 cuentas trabajadas en fluorita en la Península: una cuenta en el dolmen 6 de Los Gabrieles (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981), otra en el dolmen de Areita (Gomes *et al.* 1998), una en la mámoa 5 do Leandro (Ribeiro y Loureiro, 2015), una en el dolmen de Lamoina II (Consejería de Educación y Cultura, s/f), una cuenta en la tumba argárica 111 de Fuente Álamo (Pozo *et al.*, 2002) y otras cuatro, dos de Lapa do Bugio, una de Leceia y una cuenta de Casa da Moura ya analizada en el siglo XIX, en el único artículo específico dedicado hasta nuestra investigación a los adornos en fluorita (Cardoso *et al.*, 2012).

Al contrario que en otras regiones europeas, no hemos podido localizar evidencias de explotación o uso de fluorita en la Península antes del IV milenio ANE, apareciendo adornos realizados en este mineral en contextos que abarcan desde el Neolítico Final hasta el Bronce Antiguo (Cardoso *et al.*, 2012; Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b). No obstante, para muchos de ellos no existen dataciones absolutas o relaciones contextuales o estratigráficas precisas, al pertenecer a yacimientos excavados entre finales del siglo XIX o principios del siglo XX o bien debido a factores postdeposicionales. En base a sus contextos materiales, la gran mayoría de adornos en fluorita parecen ubicarse cronológicamente entre mediados del IV milenio ANE y mediados del III milenio ANE, especialmente en la transición de milenio (Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b). Sobre la cronología y discusión de estos ejemplares discutiremos más adelante.

Algunos casos puntuales permiten constatar el uso puntual de adornos en fluorita también durante el II milenio ANE en el Sureste peninsular, concretamente en el yacimiento argárico de Fuente Álamo, donde como hemos expuesto se analizó por XRD

una cuenta procedente de la tumba 111 realizada en este mineral (Pozo *et al.*, 2002; Schubart *et al.*, 2006).

### 1.6.2. Calcitas

La calcita ( $\text{CaCO}_3$ ) es uno de los carbonatos de calcio polimorfos más abundantes en la naturaleza, junto al aragonito (Deer *et al.*, 2013: 451). Posee dureza 3 en la escala de Mohs y aparece mayoritariamente en cristales de hábito prismático o en agregados en colores transparentes o blancos, pero también amarillo-anaranjados o grises, así como en tonos pálidos rosados, azules o verdes (Deer *et al.*, 2013: 453).

A pesar de su ubicuidad, la calcita ha recibido muy poca atención por parte de los investigadores frente a otras materias primas aquí expuestas para la producción de adornos. No obstante, se presupone que es una materia prima relativamente común y de obtención en proximidad. La calcita ha sido citada recurrentemente como materia prima empleada para fabricar tanto artefactos de adorno personal como otros elementos simbólicos durante la Prehistoria Reciente, algunas veces acompañada con adjetivos como “alabastrina”, “translúcida”, “de cueva”..., enfatizando esta propiedad organoléptica del mineral empleado, si bien en muy pocos casos se han realizado estudios arqueométricos de estos artefactos. Los elementos de adorno personal de calcita determinados mediante caracterización arqueométrica son escasísimos en toda la Prehistoria de la Península Ibérica: solamente tenemos constancia de una cuenta del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona), analizada por XRD (Oliva Poveda, 2015: 232) y de dos cuentas del hipogeo campaniforme del Convento do Carmo (Torres Novas, Lisboa) también analizada mediante XRD (Gonçalves *et al.*, 2019: 155). Esta falta de estudios arqueométricos hace que en no pocos casos sea confusa la atribución de mineralogías de base Ca utilizadas para la fabricación de adornos, siendo los conceptos de “calcita”, “caliza” o incluso “mármol” muchas veces utilizados indistintamente en la literatura para describir elementos de adorno personal en mineralogías blancas o amarillentas translúcidas (p. e., Barfield, 1983; Barge, 1982;

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Navarrete Enciso, 1976; Rubio de Miguel, 1993), por lo que pensamos que en esta casuística nos enfrentamos a una situación de relativa provisionalidad hasta el desarrollo de mayores y mejores sistematizaciones de conjuntos y determinaciones arqueométricas de las mineralogías utilizadas. Bajo esta premisa, han sido referidos tanto colgantes como cuentas de collar de “calcita” en numerosos contextos de la Península Ibérica, mayoritariamente funerarios, con cronologías que van del VI al II milenios ANE y que muestran una notable ubicuidad (Anexo I). Esta situación la detectamos asimismo en otros yacimientos europeos, especialmente a partir del Neolítico (Barge, 1982; Roscian *et al.*, 1992).

El uso más antiguo de la calcita como soporte ornamental se remontaría al Paleolítico Superior, en los niveles Auriñacienses de la gruta de Isturitz, donde se recogió un colgante realizado sobre calcita de cueva (White, 2007: 292). Artefactos de adorno personal realizados en calcita se documentan a lo largo del Neolítico en numerosos sitios, desde contextos del Neolítico precerámico en Próximo Oriente, como Çatalhöyük (Bains, 2012: 63), en el período predinástico en Egipto (Nai, 2014: 84) o a partir de los niveles calcolíticos (V-IV milenios ANE) del yacimiento pakistaní de Mehrgarh (Barthélemy de Saizieu, 2003: 25), así como en distintos yacimientos de Europa occidental durante toda la Prehistoria Reciente, tanto en el sur de Francia (Barge, 1982: 29; Roscian *et al.*, 1992: 223-225) como el Mediterráneo central (Whitehead, 2015). Cuentas de calcita facetadas han sido detectadas en algunos megalitos y contextos funerarios del Sureste francés (Barge, 1982: 203), una técnica documentada también para reforzar el brillo de la superficie de algunos artefactos de adorno personal, como las cuentas de cornalina de la necrópolis calcolítica de Varna (Gaydarska y Chapman, 2008).

En la Península Ibérica, los artefactos de adorno personal de calcita más antiguos se describen en distintas cavidades naturales con uso funerario durante el Neolítico Antiguo y Medio como colgantes y cuentas de calcita, y se refieren adornos de “calcita” en no pocos contextos funerarios del IV y III milenios ANE en el norte peninsular (Armendáriz Gutiérrez, 1995; Fernández Eraso *et al.*, 2016; Pérez Arrondo y López de Calle Cámara, 1986); en las fachadas atlántica (Delicado, 2016; Leisner, 1949; Leisner *et al.*, 1964) y mediterránea (García Puchol *et al.*, 2010; Oliva Poveda, 2015). Este es el caso de las

cuentas de la Anta da Herdade das Cabeças (Leisner y Leisner, 1951) o el colgante del hipogeo de São Pedro do Estoril (Leisner *et al.*, 1964). En otros casos se refiere la presencia de cuentas de calcita, como en la gruta das Lapas (Delicado, 2016), el nivel calcolítico de Anton Koba (Armendáriz Gutiérrez, 1995: 286).

En algunos casos, está atestiguado en distintos conjuntos funerarios rupestres de la Prehistoria Reciente el uso de fragmentos de formaciones cálcicas de cueva (estalactitas o estalagmitas), bien recogidos o bien fragmentados directamente en las propias cavidades. Esta es una casuística que ha tenido una discretísima repercusión investigadora en la que destacan los trabajos sobre el simbolismo y ritualidad asociados al agua, la oscuridad y las formaciones cálcicas en las cuevas, existiendo algunos trabajos específicos sobre su ritualización focalizados en grutas neolíticas de Italia (Robb *et al.*, 2015; Whitehouse, 2016). Depósitos ritualizados de estalactitas y/o estalagmitas fracturada intencionalmente han sido también documentados en cavidades con uso funerario en diferentes momentos cronológicos, como en la Cova d'es Càrritx (Lull *et al.*, 1999: 310). La manipulación de este tipo de formaciones naturales reviste un acusado simbolismo que también se manifestaría en la documentación relativamente habitual de fragmentos pequeños trabajados y perforados a modo de adornos cilíndricos en contextos funerarios en cuevas durante la Prehistoria Reciente. La calcita ha sido recurrentemente descrita como materia prima empleada para la producción de otros artefactos de carácter simbólico o votivo, destacándose su naturaleza translúcida. Por ejemplo, se describen betilos o ídolos en calcita y alabastro en distintos yacimientos del sur peninsular, donde parecen abundar más las referencias a estos artefactos (p.e., Almagro Basch y Arribas Palau, 1963; Leisner y Leisner, 1943; 1959; Maicas Ramos, 2009: 117). En algunos casos destaca la translucidez de estos artefactos en calcita, caso por ejemplo del ídolo tipo tolva de la Cueva de los Covachos (Almadén de la Plata, Sevilla) (Pajuelo Pando, López Aldana y Odriozola Lloret, 2013), el ídolo 3370-36 de La Orden-Seminario (Huelva) (Vera Rodríguez *et al.*, 2009: 235), el betilo cilíndrico de Bolores (Torres Vedras) (Lillios *et al.*, 2014: 297) o el ídolo IGM-221 de Poço Velho (Cascais, Lisboa) (Gonçalves, 2009: 446). No obstante, que sepamos, hasta la fecha el único estudio arqueométrico para determinar la naturaleza de estos elementos es el realizado para el

ejemplar de Cueva de los Covachos (Pajuelo Pando, López Aldana y Odriozola Lloret, 2013).

También en algunos casos se han documentado esferas pulimentadas de calcita translúcida, depositadas con carácter votivo en contextos de enterramiento, caso de la Cueva de la Miranda (Aragón) (Baldellou Martínez, 1990: 76), o de Anta Grande do Zambujeiro, este último ejemplar inédito (ME-3756). Estos elementos esferoides responden a un tipo de artefactos y formas naturales recurrentes en contextos rituales de la Prehistoria Reciente, generalmente en caliza o mármol de color blanco (Cardoso, 2002).

De manera excepcional, también se han referido cristales de calcita en depósitos funerarios, como en el exterior del dolmen de Menga (Antequera, Málaga), si bien estos últimos no están asociados a un contexto específico dentro de la larguísima secuencia de ocupación de este monumento megalítico (Lozano Rodríguez *et al.*, 2018: 209). En el yacimiento de Çatalhöyük ha podido constatarse también un depósito de cristales de calcita y yeso de buen tamaño, que se proponen como materia prima para la producción de ornamentos (Bains, 2012: 215)

### 1.6.3. Yesos

El yeso es un sulfato de calcio ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) muy común, con dureza 2 en la escala de Mohs, que cristaliza con hábito prismático o romboidal (Deer *et al.*, 2013: 445; Rapp, 2009: 113). Debido a su escasa dureza, presenta una notable fragilidad y escasa resistencia. Generalmente es translúcido o blanco, pero también puede presentarse en función de su paragénesis en tonos amarillos, rojos, marrones, grises o incluso verdeazulados (Deer *et al.*, 2013: 445). En la Península Ibérica, si bien se conocen multitud de afloramientos de importancia, aparece de manera mucho más frecuente y masiva en su mitad oriental y particularmente, en el sureste (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979: 349).



Las primeras referencias al uso de este mineral con fines simbólicos las encontramos en el Neolítico precerámico en Próximo Oriente, donde el yeso fue utilizado profusamente como componente principal para realizar enlucidos y recubrimientos, tanto en espacios domésticos como en artefactos. Enlucidos de yeso han sido documentados en algunos poblados de la Edad del Bronce en el sureste peninsular, como en Cabezo Pardo (López Padilla, 2014), Cabezo Redondo (Hernández Pérez *et al.*, 2016) y en La Almoloya, en este último caso presentando incluso decoración pintada (Lull *et al.*, 2016).

En algunos casos, sobre todo en trabajos de mediados del siglo pasado y precedentes, la descripción de materiales votivos u ornamentales como “alabastro” ha sido utilizada de manera recurrente, llevando a confusión sobre la verdadera naturaleza de algunos artefactos, indicando por una parte tonalidades blanco-amarillentas translúcidas.

El uso de mineral de yeso para adornos personales ha sido documentado de forma puntual en contextos diferentes a lo largo de Europa, Egipto o Próximo Oriente. En Çatalhöyük (Turquía) se recuperaron algunas cuentas de yeso, además de fragmentos cristalizados de este mineral, asociadas a varios enterramientos masculinos (Bains, 2012: 202). En Pakistán también se ha podido constatar el uso de este mineral en la fabricación de adornos en el yacimiento de Mehrgarh, durante la ocupación calcolítica en la fase III (4400-3500 BC) y durante las fases VI-VII (3000-2600 BC) (Barthélemy de Saizieu, 2003: 37, 40). En el suroeste de Francia también se han identificado algunas cuentas realizadas en este mineral, descritas como “alabastro”, tres en la cueva sepulcral de Trou de Viviès y una y dos respectivamente en los dólmenes de Ferrières y Buissières, durante el tránsito IV-III milenio ANE (Roscan *et al.*, 1992: 237-238). Adornos realizados en yeso, en su variedad alabastro, se documentan también de manera esporádica en el período predinástico en Egipto (finales del IV milenio ANE) y a partir de la XVIII dinastía (mediados del II milenio ANE) (Nai, 2014: 77; Rapp, 2009: 113).

En la Península Ibérica se describen en pocas ocasiones. La evidencia más antigua se remonta a varios fragmentos de mineral de yeso así como un colgante de yeso en el nivel del abrigo 6 de La Araña (Málaga) durante el Neolítico Antiguo (Ramos Fernández, 2004: 55). Posteriormente, se describen algunos adornos confusos, y se conocen referencias a

cuentas de yeso en yacimientos del sureste correspondientes al Bronce Antiguo y Medio (Siret y Siret, 1890).

En la literatura también han sido descritos con cierta frecuencia distintos tipos de artefactos votivos como realizados en “alabastro” o “yeso”, haciendo hincapié en su naturaleza translúcida y su color blanco-amarillento. El alabastro fue ampliamente utilizado en Egipto y Próximo Oriente para la fabricación de recipientes translúcidos de pequeño formato. En el sureste peninsular aparecen asociados a contextos funerarios calcolíticos recipientes de “yeso” o “alabastro”, tanto en Los Millares (Almagro Basch y Arribas Palau, 1963; Leisner y Leisner, 1943) como en las necrópolis de Gorafe (García Sánchez y Spahni, 1958) o Fonelas (Ferrer Palma, 1978: 91, 95). Este tipo de recipientes de carácter votivo o ritual, aparecen en ocasiones decorados con líneas incisas formando bandas o motivos geométricos, similares a recipientes realizados en marfil o hueso (Schuhmacher, 2017). En algunos ejemplares incluso se han descrito restos de pigmentos rojos y verde-azulados (Ferrer Palma, 1978: 95). A este respecto cabe destacar la estrecha relación, una vez más, entre translucidez y ritualidad en el uso de este tipo de mineralogías durante el IV y III milenios cal ANE.

#### 1.6.4. Cuarzos

El cuarzo ( $\text{SiO}_2$ ) es un mineral extremadamente frecuente en la corteza terrestre (Deer *et al.*, 2013: 311; Rapp, 2009: 94), y se encuentra abundantemente en una gran variedad y calidad de yacimientos geológicos en la Península Ibérica (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979: 260-261), con una importante presencia de formaciones prismáticas de interés gemológico (García Guinea y Galán Huertos, 1985). Los cuarzos tienen dureza 7 en la escala Mohs y se estructuran en cristales de hábito prismático hexagonal con pirámide trigonal, pudiendo ser transparentes, translúcidos u opacos, y presentar una amplia variedad de colores en función de su paragénesis y su composición, destacando la gran variabilidad de tonalidades que pueden presentar: transparentes, blancas, grises, amarillas, rojizas, rosas, moradas, verdes... (Rapp, 2009: 94-100). Los cuarzos pueden clasificarse en base a ésta como microcristalinos (jaspes, calcedonias, cornalinas,

ágatas...) o macrocristalinos (cuarzo lechoso, cristal de roca/cuarzo hialino, cuarzo ahumado, cuarzo citrino, jacinto de Compostela, cuarzo rosa, amatista, cuarzo prasio...).

A pesar de su abundancia natural, el cuarzo aparece con menor frecuencia en contextos arqueológicos que otras materias primas líticas empleadas para la talla, dependiendo de su disponibilidad en el entorno (Andrefsky, 1994). Su presencia dentro de los repertorios de industrias líticas talladas es no obstante recurrente en contextos de la Prehistoria Reciente, tanto habitacionales como funerarios (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2016), y algo más abundante en la mitad occidental de la Península. Aunque había habido algunos precedentes, los estudios acerca de su significado y función aparecen finales del siglo XX (Fábregas Valcárce, 1983; García Gazolaz *et al.*, 1997), existiendo particularmente un notable interés en su tecnología de producción, en paralelo a diversas propuestas acerca de su función ritual y simbólica, participando tanto de la construcción y sacralización de espacios funerarios y rituales mediante el uso de nódulos y bloques de cuarzo blanco (Darvill, 2002; Forteza González *et al.*, 2008) como del uso de cristales prismáticos y nódulos esferoidales como elementos votivos, así como algunos estudios sintéticos (Costa Caramé *et al.*, 2011; Garrido Cordero, 2015).

La dureza del cuarzo ha hecho que, con excepción de los núcleos, restos de talla y laminillas de extracción y con retoque, los artefactos tallados en este mineral durante la Prehistoria Reciente sean escasos y normalmente interpretados como elementos votivos dada la dificultad de acceso a prismas o nódulos de tamaño lo suficientemente grandes, así como los requisitos técnicos y tecnológicos para el trabajo de un material de tanta dureza (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2016). En el caso del cristal de roca, la propia estructura deriva en un modo de talla diferente adaptado a las propiedades y al tipo de fractura del material, que lo hace más inusual y que algunos autores defienden como definitorio de estrategias de acceso y/o de carácter simbólico (Forteza *et al.*, 2008; Morgado *et al.*, 2018). Prismas de cuarzo de pequeño tamaño también se han documentado con perforaciones para su suspensión en algunos yacimientos del Neolítico Final en Francia (Barge, 1982: 203)

Debido a su dureza, es aún más inusual el pulimentado y perforación de objetos en cuarzo en la forma de cuentas de collar y colgantes durante la Prehistoria Reciente, implicando

tanto un conocimiento técnico muy especializado para trabajar una materia prima de notable dureza, lo cual posiblemente estuviera restringido a ciertos circuitos de uso y a un artesanado especializado (Morgado *et al.*, 2016). En Próximo Oriente se documentan, desde el PPNB, adornos realizados en diferentes variedades de cuarzo macrocristalinos, como cristal de roca o amatista, y también criptocristalinos como cornalina, ópalo y ágata (Bar-Yosef, 2019; Baysal, 2019; Groman-Yaroslavski y Bar-Yosef, 2016; Wright, 2012), en números mucho más reducidos que otras materias primas (Bains, 2012; Baysal, 2019). También en el Golfo Pérsico, la meseta indo-irania y la costa occidental india fueron empleados con profusión este tipo de mineralogías, particularmente las cornalinas y, en menor medida, ágatas y cristal de roca (p. e., Kenoyer, 2005; 2007; Kenoyer y Frenez, 2018).

En la Península Ibérica algunos adornos personales habían sido descritos como “cuarzo” o “cristal de roca” de manera esporádica, debido a sus propiedades translúcidas y no a estudios específicos, lo que ha generado confusión y clasificaciones erróneas, como hemos apuntado. En el túmulo de Dehesa de Río Fortes (Ávila) se describe una pequeña hacha votiva realizada en cuarzo citrino, junto a otras realizadas en sillimanita (Estremera Portela y Fabián García, 2002: 27). En la Península Ibérica no se registra el uso de cornalinas hasta mediados del II milenio ANE, considerándose como un producto exótico de larga distancia. La mayoría de hallazgos de cornalina responden a adornos personales (cuentas y colgantes) bien encuadrados en el Bronce Final, con paralelos orientales claros (Gomes, 2018; Martín de la Cruz, 2005).

A principios del II milenio ANE se documentan los únicos adornos realizados sobre cuarzo con analíticas hasta la fecha: una cuenta de la tumba 111 de Fuente Álamo fue determinada como tal por XRD (Pozo *et al.*, 2002). También en cronologías del Bronce Antiguo-Medio, se documentó una cuenta de cuarzo lechoso en la tumba 1 de Cerro del Alcázar de Úbeda (Ruiz Fuentes *et al.*, 1998).

En la Península Ibérica no se registra el uso de cuarzos criptocristalinos hasta mediados o finales del II milenio ANE, cuando aparecen de manera puntual adornos de cornalina y, en algún caso, de ágata (Barciela, 2015: ), considerándose como productos exóticos de larga distancia resultado de nuevas conexiones de intercambio en el Mediterráneo. La

totalidad de hallazgos de cornalina corresponden a adornos personales (cuentas y colgantes), con paralelos orientales claros (Gomes, 2018; Martín de la Cruz, 2005).

#### **1.6.4.1. El uso de cuarzos criptocristalinos en la producción de adornos personales: calcedonias, cornalinas y ágatas.**

La cornalina es una variante criptocristalina de cuarzo, generalmente en tonos vivos anaranjados, amarillentos o rojos, tanto opacos como translúcidos (Deer *et al.*, 2013). Existen evidencias desde el VI milenio ANE sobre el uso de cornalinas y calcedonias para la producción puntual de pequeñas cuentas (Inizan, 2000). Desde finales del IV milenio ANE se diversifican los tipos (Alarashi, 2016; Bar-Yosef, 2019), aumenta el tamaño de las piezas y los hallazgos se expanden hacia Egipto, el Golfo Pérsico y Asia Central debido a la intensificación de contactos con las poblaciones la India harappa (Inizan, 2000; Kenoyer, 2005). A lo largo de esta ruta de la India al Levante mediterráneo se suceden también, en menor proporción, los hallazgos de cuentas de ágata (Kenoyer, 2005). Junto a otros casos puntuales en los Balcanes durante el V milenio ANE, la necrópolis de Varna es un ejemplo de la extensión temprana de este fenómeno hacia la Europa continental en pleno proceso de consolidación de las estructuras socioeconómicas del Neolítico. En la producción de adornos de cornalina en distintas tumbas de Varna se constata el uso del facetado, la aplicación de láminas de oro y la termoalteración para intensificar las propiedades organolépticas propias de este mineral, particularmente su brillo y su color (Kostov y Pelevina, 2008).

Siendo relativamente escasa, fue muy codiciada para la producción de ornamentos personales en Próximo Oriente y Asia desde el Neolítico (Baysal, 2019). Se han documentado importantes talleres especializados en el procesado y manufactura de adornos de cornalina en Pakistán e India que desde el IV milenio ANE (Kenoyer y Frenez, 2018), de donde proceden las célebres cuentas de cornalina decoradas con bandas blancas por termoalteración y reacción química, técnica superviviente hasta los inicios del siglo XX en el golfo de Bengala (Prabhakar, 2018).

Al contrario que otros artefactos de adorno en cuarzo, remontables como hemos expuesto al IV milenio ANE, en la Península Ibérica no se constata el uso de cornalinas hasta los últimos siglos del II milenio ANE y, de forma mayoritaria, a principios del I milenio ANE, apareciendo diversos adornos (tanto cuentas como colgantes) de este material en varios yacimientos del sur peninsular (Gomes, 2018; Martín de la Cruz, 2005). Si bien la mayoría de artefactos de adorno realizados en esta materia prima carecen o bien de contexto o bien de dataciones absolutas (Martín de la Cruz, 2005), han venido considerándose como un producto exótico obtenido a larga distancia dados sus paralelos tipológicos orientales (particularmente los colgantes piriformes) (Inizan, 2000) y su asociación a contextos y materiales fundamentalmente precoloniales (Gomes, 2018; Martín de la Cruz, 2005).

A un horizonte del Bronce Final podrían corresponderse también algunas piezas de las necrópolis “siretianas” del sureste peninsular como Gorafe o Fonelas, donde se evidencian numerosas reutilizaciones durante finales del II milenio ANE y se constatan, entre otros elementos, brazaletes de bronce (Lorrio Alvarado, 2008). A este horizonte de finales del II milenio ANE tal vez podrían atribuirse también las dos cuentas de Monte da Pena incluidas en este estudio, dada su asociación a la ocupación habitacional ajena al *tholos* calcolítico.

#### 1.6.5. Silicatos translúcidos

Diferentes tipos de mineralogías blandas fáciles de trabajar han sido identificadas dentro de los adornos translúcidos. La mayoría de estos minerales pertenecen al grupo de los silicatos, en particular de los filosilicatos, y pueden llegar a permitir el paso de la luz a través de su superficie cuando son trabajados a un grosor determinado (Baysal, 2017: 6-7). Al grupo de las micas (Deer *et al.*, 2013; Rapp, 2009) corresponden la mayoría de silicatos translúcidos detectados en la bibliografía.

La moscovita  $[KAl_2(AlSi_3)O_{10}(OH)_2]$  es un filosilicato que pertenece al grupo de las micas y generalmente se presenta en láminas o escamas, aunque también puede formar masas compactas y criptocristalinas (Deer *et al.*, 2013; Rapp, 2009). Tiene dureza 2,5-4 en la

escala Mohs. Normalmente es incolora o beige-amarillo translúcido, pero la presencia de distintos metales en sustitución del aluminio puede hacer que adquiera colores verdes, rojos, amarillos o marrones (Deer *et al.*, 2013: 174; Rapp, 2009: 111; Yusta Arnal, 2003). Cuando la presencia de Cr es elevada, la moscovita adquiere la gama de color verde en la que se ha documentado de manera más frecuente en la confección de adornos personales, tanto en la Prehistoria Reciente europea (Le Maux *et al.*, 2017; Roscian *et al.*, 1992) como en la peninsular (p. e., Gonçalves y Reis, 1981; Odriozola y Linares Catela, 2012; Rodríguez Rellán *et al.*, 2018; Yusta Arnal, 2003). También se conocen adornos de moscovita en Egipto desde el período predinástico (Rapp, 2009: 111). En la Península Ibérica han venido identificándose desde finales del pasado siglo cuentas y colgantes de moscovita, en las que casi siempre predominan tonos verdes (Gonçalves y Reis, 1981; Odriozola y Linares Catela, 2012; Odriozola *et al.*, 2013; Odriozola *et al.*, 2016b; Villalobos García, 2015; Yusta Arnal, 2003). En la bibliografía ha comenzado a ponerse en valor esta variabilidad especialmente a partir de los estudios intensivos de caracterización de mineralogías verdes como soporte de adornos, en la categoría genérica de “calaítas”, (Odriozola *et al.*, 2010; Odriozola y Linares Catela, 2012; Rodríguez Rellán *et al.*, 2018).

Los estudios acerca de estas moscovitas verdes masivas no obstante son muy escasos incluso a nivel geológico, aunque hay algunas referencias a este tipo de formaciones en el subcontinente indio (Randive *et al.*, 2015), así como algunas menciones esporádicas en la Península Ibérica (Morata *et al.*, 2001). Debido al intenso brillo metálico que le confiere su reflectividad superficial, el uso de moscovitas laminares masivas en bruto ha sido atestiguado en algunos casos de forma ritualizada indicando un alto simbolismo. Es el caso de un depósito de hasta 70 litros (sic) de micas laminares en el enterramiento colectivo-ritual F104/F102 de Cahokia (Illinois, Estados Unidos de América) (Emerson *et al.*, 2016: 410). En otros contextos prehispánicos mesoamericanos también se documenta este importante uso simbólico de micas laminares por su brillo (Saunders, 2011: 93). En la Península Ibérica, sólo conocemos un fragmento inédito de moscovita laminar masiva, que fue identificado por nosotros entre los escasos elementos de ajuar conservados del dolmen de Gallegos I o del Gigante (Córdoba) (Gavilán Ceballos y Vera Rodríguez, 1994).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

El talco [ $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ ] es otro filosilicato común, con dureza 1-2 en la escala de Mohs (Rapp, 2009: 110). Puede tener colores que varían entre el negro, el amarillo, el verde... y presentar cierta translucidez, confiriéndole una apariencia característica junto a su brillo y tacto sedosos (Rapp, 2009: 110). El talco es el componente principal de las saponitas y las esteatitas, rocas metamórficas que puede tener dureza 4 a 5 en la escala Mohs (Rapp, 2009: 110). Particularmente, la esteatita ha sido citada de forma habitual en las descripciones de materias primas ornamentales en buena parte de la Prehistoria europea (p. e., Barge, 1982; Roscian *et al.*, 1992) y próximo-oriental (Bar-Yosef Mayer Baysal, 2019), y también en la Península Ibérica (p. e., Enríquez Navascués, 1987; Odriozola y Linares Catela, 2012; Pascual Benito, 1998a; Villalobos García, 2015).

#### **1.6.6. Otros materiales translúcidos: los productos vítreos (pasta vítrea, fayenza y vidrio).**

Bajo esta denominación de productos vítreos se incluyen una serie de materiales (los primeros materiales “sintéticos” de la Historia, de hecho). La pirotecnología asociada a las innovaciones cerámicas y posteriormente metalúrgicas permitió la experimentación de técnicas y recetas diversas aplicadas a tratamientos sobre diferentes tipos de materiales desde el X milenio ANE (Baysal, 2019; Tite *et al.*, 2002). Estas primeras experimentaciones dieron como resultado recubrimientos “vitrificados” (*glazing*) sobre la superficie de cuentas de piedra destinados a modificar su apariencia y composición, documentados sobre todo en cuentas de esteatita desde el PPNB en Próximo Oriente (Bar-Yosef Mayer, 2016; Groman-Yaroslavski y Bar-Yosef Mayer, 2015). Esta tecnología está ampliamente documentada en la región, apareciendo en Egipto (Tite y Bimson, 1989), la meseta indo-irania (Barthélemy de Saizieu, 2003) o el área del golfo pérsico (Kenoyer, 2000).

Los productos vítreos fueron el primer material realmente sintético desarrollado por los seres humanos. Dependiendo del proceso técnico responsable de su producción, reciben diferentes denominaciones, algunas veces mal empleadas en la bibliografía: fayenza, pasta vítrea, vidrio. Tecnología vítrea previa a c. 1500 ANE trabajada en FRIO frente a los vidrios de la edad del Bronce



Los materiales vítreos han sido considerados como elementos atractivos y de prestigio, debido a que sus características organolépticas características, como el brillo, la suavidad y sus colores vivos o translúcidos (Tite *et al.*, 2002) pudieron servir como sustitutivas o complementarias a algunas piedras semipreciosas, valores destacados en la ornamentación y sobre los que podrían pivotar las materias primas elegidas para el adorno personal (ámbar, cornalina, otros minerales translúcidos, turquesa, lapislázuli...) (Duckworth, 2012; Karampelas *et al.*, 2020). Es por ello que estas materias primas gozaron de un gran prestigio en la Antigüedad, siendo un producto caro y muy comercializado a partir de la Edad del Bronce junto al ámbar y la cornalina (Bellintani, 2014), como evidenciaría también el célebre pecio de Uluburun, donde se recuperaron entre otras materias primas y productos manufacturados de prestigio varios lingotes de pasta vítrea (Jackson y Nicholson, 2010).

En la historiografía el debate acerca de la producción y distribución de estos elementos enfrentó a las teorías de una producción propia frente a una importación directa de las “recetas” orientales, desde el desafiante trabajo de Renfrew (1969). A partir de entonces, se ha venido manteniendo un interesante debate durante décadas sobre la producción, recetas y distribución crono-espacial de las cuentas de fayenza durante la Edad del Bronce en Europa (véase, por ejemplo: Barfield, 1991; Bellintani, 2014; Henderson *et al.*, 2010; McKerrell, 1972). Su expansión se atestigua desde mediados del II milenio ANE por buena parte de Europa Central (Bellintani, 2014) y también hacia Polonia (Purowski *et al.*, 2018), siguiendo a la inversa la ruta del ámbar báltico.

En la Península Ibérica ha habido cierta disparidad en la clasificación de algunos materiales vítreos, bien por una descripción errónea basada en la percepción visual del excavador, normalmente en trabajos antiguos (p. e., Lucas Pellicer, 1968: 22), bien por la dificultad de asociar a un contexto específico o a cronologías absolutas algunos de estos elementos, algunas veces en espacios de larga duración (p. e., García Sánchez y Spahni, 1958; Leisner y Leisner, 1943; 1957; Rovira i Port, 1995).

La Península Ibérica presenta escasos contextos bien definidos con anterioridad a la transición del Bronce Final - Edad del Hierro (transición II - I milenios ANE) en los que se hayan documentado cuentas de pasta vítrea o fayenza con ello al mundo precolonial y la

apertura hacia las grandes rutas comerciales del Mediterráneo occidental y central. Hemos excluido en nuestro inventario aquellos materiales vítreos de adorno correspondientes cronológica y culturalmente al I milenio cal ANE, así como otros ejemplos con cronologías dudosas que pudieran corresponder a ocupaciones dilatadas hasta época histórica y que dificultan su interpretación desde la aproximación bibliográfica (Anexo I). La mayoría de hallazgos carecen de contextos cerrados o de dataciones absolutas relacionadas directamente con el contexto de recuperación de estos materiales, y no pocas referencias se corresponden con episodios de reutilización de espacios sepulcrales de larga duración como cuevas naturales o megalitos (p. e., Rovira i Port, 1995; Lorrio Alvarado, 2008) en los que es difícil aseverar la cronología específica o el contexto de procedencia del ítem.

Debido a los problemas de asociación contextual de algunos elementos, hemos valorado para su discusión sólo aquellas piezas que habrían llegado a la Península antes de la I Edad del Hierro, esto es, durante la segunda mitad del II milenio ANE.



Figura 6. Cuentas de pasta vítrea citadas en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular. Cabezo Redondo, 46. Cova d'es Càrritx, 49. Cova de Can Mauri, 51. Cova de

la Roca del Frare, 91. Gatas, 113. Les Moreres, 114. Llanete de los Moros, 142. Atalaia, 147. Peña Negra, 168. Sepulcro I de El Bosc.

Durante el segundo tercio del II milenio ANE comienzan a documentarse en diferentes contextos peninsulares los primeros artefactos de adorno personal realizados en pasta vítrea o fayenza (Tabla 1).

Algunos contextos funerarios permiten discutir la llegada vía mediterránea de las primeras pastas vítreas en contextos funerarios argáricos, que retrotraerían a horizontes del Bronce Antiguo las primeras pastas vítreas peninsulares.

Es el caso de la tumba 9 de Fuente Álamo, una cista que contenía los restos de un hombre y una mujer adultos con ajuares de prestigio la que fueron documentadas un total de 6 cuentas de “pasta vítrea de color azulado, verdoso o verde” asociadas a un individuo masculino adulto, junto a otros artefactos de adorno y elementos de prestigio como una espada (Siret y Siret, 1890: 260-261), un conjunto cuya tipología material permitiría precisar una cronología cercana al 1700 ANE (Lull *et al.*, 2015;). Mucho más dudosas parecen otras descripciones realizadas por Siret en el yacimiento epónimo de El Argar, caso de sendas cuentas en las sepulturas 13 y 22 (Siret y Siret, 1890), que no obstante haber sido compiladas como fayenza en algunos trabajos (Costa Caramé *et al.*, 2011: 267), no puede confirmarse su naturaleza.

Tabla 1. Elementos de adorno de pasta vítrea documentados en la Península Ibérica en contextos del II milenio ANE.

Yacimiento	Pasta vítrea	Cronología	Contexto	Bibliografía
Fuente Álamo	3	Bronce Antiguo?	Tumba 8	Siret y Siret, 1890: 205
	8	Bronce Antiguo?	Tumba 9	Siret y Siret, 1890: 260-261
Sepulcro I de El Bosc	1	Bronce Medio?		Rovira i Port, 1996
Sepulcro de Cal Colau	1	Bronce Medio?		Cura Morera, 1973
Cabezo Redondo	1	Bronce Medio	Dpto. XXX, UE100715	Barciela González, 2015: 804
	1	Bronce Medio	Dpto. XXI, UE2255	Barciela González, 2015: 801
	1	Bronce Medio	Dpto. XXVIII, UE03001	Barciela González, 2015: 802

**Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.**

	1	Bronce Medio	Enterramiento cantera	Barciela González, 2015: 800
	1	Bronce Medio	Dpto. XIX, nivel II	Barciela González, 2015: 800
	2	Bronce Medio	Desconocido	Barciela González, 2015: 805
El Negret	1	Bronce Medio	UH3, UE1027	Barciela González, 2015: 567
Atalaia	17	Bronce Final	Tumba V-22	Schubart, 1975:
	11	Bronce Final	Tumba VI-1	Schubart, 1975:
	1	Bronce Final	Tumba II-5	Schubart, 1975:
Peña Negra	1	Bronce Final		Barciela, 2015
Gatas	1	Bronce Final	C3, derrumbe	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999:
Dolmen de Katillotxu I	1	Bronce Final	Cámara	López Quintana <i>et al.</i> , 2015: 451
Llanete de Los Moros	1	Bronce Final	Estrato IV	Martín de la Cruz, 1987: 155
	1	Bronce Final	Habitación 3, estrato C	Martín de la Cruz, 1987: 155
Passo Alto	1	Bronce Final		Soares, 2003
Cova d'és Càrritx	169	Bronce Final	Sala I	Lull <i>et al.</i> , 1999

Ejemplos bien contextualizados cronológicamente serían las cuentas de pasta vítrea de Cabezo Redondo (Alicante), en el que se han documentado un total de 7 piezas, cuatro de ellas con asociaciones a contextos o ecofactos fechados (Barciela González, 2015: 801-804; Hernández Pérez *et al.*, 2016: 122; Anexo IV), siempre con anterioridad al abandono del yacimiento en torno a 1500 cal ANE.

Asimismo, una cuenta globular de pasta vítrea azul fue identificada en el dolmen de Katillotxu I asociada probablemente a una reutilización en la cámara del megalito durante la Edad del Bronce, episodio fechado con una datación absoluta entre 1450-1300 cal BC (López Quintana *et al.*, 2015: 451).

En la necrópolis de cistas de Atalaia (Sines) todos los artefactos de adorno personal no metálicos recuperados en la necrópolis se corresponden en su totalidad con cuentas de pasta vítrea, habiéndose recuperado 17 en la tumba 22 del complejo V, 11 en la tumba 1 del complejo VI y 1 cuenta en la tumba 5 del complejo II (Schubart, 1975). La única fecha radiocarbónica obtenida en la necrópolis (Schubart, 1975; véase Anexo IV) correspondería con las últimas fases de ocupación del Bronce Final, siendo coherente con la aparición de estos elementos.

Distintos ejemplares de pasta vítrea fueron recuperados de contextos megalíticos o de cavidades sepulcrales del noreste peninsular (véase Rovira i Port, 1994: 73 y ss.) sin especificarse contextos de hallazgo, teniendo cronologías imprecisas y relativas probablemente asociadas a episodios de reutilización o de larga duración de uso de los espacios. Algunos contextos sin dataciones no obstante parecen bastante coherentes, caso del enterramiento en cista megalítica de Cal Colau (Rovira i Port, 1996), con un enterramiento individual con restos de cerámica a mano, una pulsera de bronce, un cuchillo de sílex y una cuenta de pasta vítrea con dos “óculos” que podría encuadrarse en el tránsito Bronce Medio-Bronce Final.

La expansión del uso y las tipologías de cuentas de pasta vítrea y de vidrio se hará patente especialmente en el tránsito del II al I milenio ANE (Gomes, 2021b; Rovira i Port, 1994), siendo su presencia más común a lo largo de la geografía de la Península Ibérica a mediados del I milenio ANE por el comercio y producción púnicos (Arruda *et al.*, 2016; Palomar *et al.*, 2009).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo general

Esta Tesis Doctoral tiene como principal meta el comprender la relación, causal o no, entre el cambio en la estructura de relaciones socioeconómicas -procesos sociales por los que se articularía la demanda de artefactos de adorno translúcidos – en la Prehistoria Reciente peninsular, así como los procesos de distribución y consumo de esta categoría de artefactos, de la innovación técnica de las imitaciones o equivalentes, y evaluarlos dentro de las dinámicas de intercambio a larga distancia, si existiesen, de los elementos translúcidos y sus equivalentes. Dada la gran escasez de información disponible para la evaluación y estudio de la mayor parte de materias primas translúcidas, y siendo nuestro planteamiento inédito en buena medida, hemos estructurado el objetivo general de la Tesis Doctoral en base a tres ejes principales:

1. Identificación y caracterización de los artefactos de adorno personal translúcidos y sus imitaciones o equivalentes.
2. Evaluar sus patrones de distribución y consumo espaciotemporal, para conocer las dinámicas socioeconómicas y simbólicas de los adornos translúcidos y sus imitaciones o equivalentes.
3. Determinar la existencia de una relación causal o no entre los patrones espaciotemporales de distribución y consumo y el cambio en la estructura de relaciones socioeconómicas en el marco de las transformaciones evidenciadas a lo largo de la Prehistoria Reciente.

Éstos a su vez se articulan en 6 objetivos específicos:

## 2.2. Objetivos específicos

1. Evaluar la extensión y alcance del uso de materias primas translúcidas para la elaboración de artefactos de adorno personal en la Prehistoria Reciente peninsular.
2. Evaluar los patrones de distribución y consumo espaciotemporales de los adornos traslúcidos y sus imitaciones o equivalentes, mediante su caracterización y la revisión de los adornos personales traslúcidos y su cronología absoluta.
3. Acercarnos a las problemáticas clave de la articulación social del uso y alcance simbólico de materiales con estas propiedades organolépticas.
4. Evaluar la función social de los ítems con una apariencia similar a otros realizados en materias primas raras, exóticas, prestigiosas o de alto valor social.
5. Analizar las posibles causas del desarrollo tecnológico de imitaciones o equivalentes.
6. Aproximarse a los sistemas técnicos de producción de imitaciones / equivalentes.

Estos objetivos se integran a nivel teórico dentro la perspectiva de la Arqueología de la Identidad, de las formaciones sociales, del poder y de los sistemas técnicos y tecnológicos.

### 3. METODOLOGÍA

El principal objetivo de esta Tesis Doctoral es determinar los niveles de complejidad en la elección, tratamiento y consumo de materias primas inusuales para la producción de adornos personales en la Prehistoria Reciente peninsular. En este sentido, hemos seleccionado una variable inédita como es la translucidez o transparencia de algunos materiales empleados para este fin, propiedad constante y peculiar a lo largo del tiempo que no obstante apenas ha sido tratada.

Para la consecución de los objetivos planteados, hemos determinado un rango espacial y cronológico lo suficientemente amplio como para poder contrastar patrones de distribución y consumo de los artefactos de adorno personal translúcidos en perspectiva diacrónica. Hemos querido plantear como punto de partida el conjunto de la Península Ibérica como escenario en el que valorar diacrónicamente tendencias de uso a la hora de poder articular un discurso sobre construcciones identitarias y dinámicas socio-económicas dentro de las primeras sociedades sedentarias neolíticas a las evidencias de jerarquización y desigualdad de la Edad del Bronce, incluso hasta el momento inmediato a la llamada “precolonización” mediterránea asociada a modelos de economía palacial de prestigio y de la expansión de las ciudades-estado por el Mediterráneo Central y Oriental en el tránsito del II al I milenio cal ANE.

Al ser el uso de adornos translúcidos un fenómeno específico abordado aquí por primera vez de manera global, pretendemos así poder realizar una valoración global a gran escala, valorando las presencias y ausencias de ciertas materialidades como significativas de las transformaciones sociales generales, asimilando el componente estético en la creación de identidades e ideologías en una creciente complejidad y variedad de elementos de adorno desde el Neolítico Antiguo hasta el Bronce Final.



Los yacimientos y contextos incluidos en esta Tesis Doctoral han sido seleccionados tras una consulta exhaustiva e intensiva de la bibliografía disponible en función de la materia prima empleada para el adorno personal, y cuando ha sido posible han sido estudiados directamente en el Museo o institución correspondiente. A excepción del ámbar, que dispone de una bibliografía específica amplia y una tradición investigadora consolidada desde hace varias décadas, para el resto de las materias primas nos hemos enfrentado cuando no a una enorme escasez de estudios, en el caso de las mineralogías translúcidas, a una situación completamente inédita a nivel internacional, caso de los adornos con recubrimiento de resina. Esto motivó que durante el estudio global de los adornos personales hayamos identificado piezas singulares por su color o translucidez y hayamos rastreado otros artefactos similares descritos en la literatura que o bien permanecían inéditos o bien habían sido descritos o clasificados erróneamente. Por lo tanto, este trabajo supone una primera aproximación sistemática a un tipo de registro material y a un fenómeno cultural apenas detectados arqueológicamente, que permite una aproximación mucho más completa a la diversidad y complejidad de decisiones e interacciones técnicas, culturales y simbólicas de las materias primas empleadas para el adorno personal en la Prehistoria Reciente.

Nuestro estudio y revisión de materiales ha partido de base de un vaciado bibliográfico exhaustivo y sistemático de los contextos de la Prehistoria Reciente peninsular con adornos personales, dada la ausencia de estudios de materiales translúcidos que no fueran, como hemos expuesto, ámbar o cristal de roca, buscando descripciones explícitas de adjetivos como “translúcido” o “transparente” o de materias primas que pudieran corresponder con dichas categorías, como “cuarzo”, “alabastro”, etc.

Por estas circunstancias, nuestro trabajo ha tenido un componente mayoritario de revisión y estudio de colecciones artefactuales depositadas en diferentes museos e instituciones culturales repartidos por toda la Península Ibérica, muchas de las cuales se formaron a finales del siglo XIX y principios del XX con preocupaciones muy diferentes a la arqueología científica actual, no pudiendo en muchos casos más que contar con la posibilidad de correlacionar un lote de materiales con un yacimiento determinado, sin ningún tipo de relación contextual o microespacial, y de manera mayoritaria, sin

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

dataciones absolutas vinculadas. Por el contrario, una minoría de materiales estudiados proceden directamente de excavaciones arqueológicas recientes o inéditas, con datos contextuales y cronológicos precisos.

## **3.2. Diseño experimental**

Esta Tesis Doctoral se articula metodológicamente en torno a tres grandes ejes que desarrollan el objetivo general y que se articulan en torno a cuatro paquetes de trabajo independientes entre sí, pero interrelacionados: 1) *Distribución espaciotemporal*; 2) *Caracterización y procedencia*; 3) *Tecnología*; y 4) *Percepción, sociedad y economía de lo simbólico*.

### **PT.1. Distribución espaciotemporal**

Este paquete de trabajo está diseñado para generar la base empírica que nos permita ahondar en el conocimiento de los patrones de distribución espacial y temporal de los artefactos de adorno personal translúcidos, así como aquellos definidos como imitaciones / equivalentes. Para ello se plantean una serie de actividades independientes pero escalonadas destinadas en última instancia a establecer la evolución de las pautas de producción y consumo en clave cronológica a través la creación de una base de datos geoespacial articulada en base a la cronología absoluta y/o relativa disponible para los yacimientos en estudio.

### **PT.2. Caracterización y procedencia**

Este paquete de trabajo pretende completar la escasez de información arqueométrica acerca de la naturaleza de las diferentes materias primas translúcidas empleadas, siendo

sometidas a diferentes técnicas arqueométricas para su caracterización, y también en el caso del ámbar, poder determinar su origen geográfico. De este modo, pretendemos hacer una primera revisión, descripción y categorización de uso de materias primas translúcidas empleadas en el adorno personal de la Prehistoria Reciente.

### **PT.3. Tecnología**

Este paquete pretende determinar la naturaleza de las cuentas y ahondar en el conocimiento de los sistemas técnicos de producción de las cuentas manufacturadas con recubrimientos de resina y de la naturaleza de otros posibles equivalentes del ámbar, para así reconstruir la compleja cadena de decisiones técnicas que resultan en adornos completamente inusuales desde el punto de vista natural o tecnológico, y que buscarían provocar un impacto visual inmediato y una reminiscencia, semejanza o sustitución de la percepción del ámbar como hipótesis de partida. Para ello se plantean 3 actividades independientes y escalonadas.

### **PT.4. Percepción, sociedad y economía.**

Este paquete de trabajo pretende valorar el alcance peninsular y europeo que estas materias primas y tecnologías tuvieron en la Prehistoria Reciente, así como su grado de innovación, su significado y su contribución a crear una mayor diversidad de mecanismos sociales de diferenciación. El control y restricción del acceso a ciertas materias primas, a ciertos objetos o espacios, y a ciertas técnicas, nos permitirá desarrollar una propuesta sobre el auge de la desigualdad social y el rol especializado de los ítems que estudiamos.

En el siguiente diagrama de flujos (Figura 7) hemos ilustrado el diseño experimental que hemos seguido:

## Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

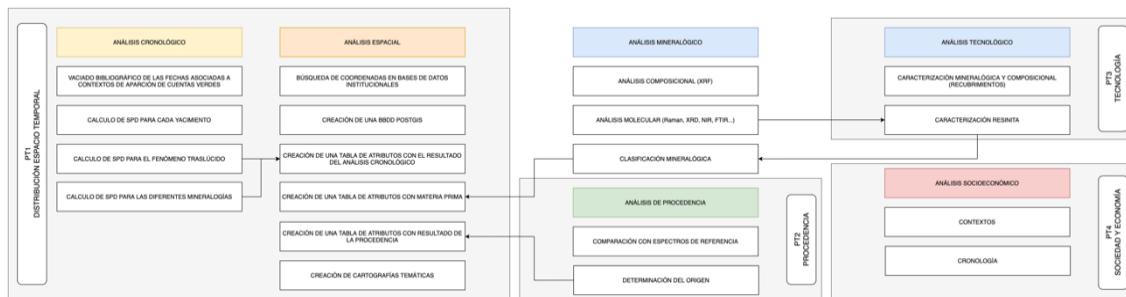


Figura 7. Diagrama de flujos en el que se expresa la relación de objetivos e ítems que conforman el diseño experimental de la Tesis Doctoral.

A la hora de abordar este diseño experimental nos hemos encontrado con problemas específicos relacionados con los contextos de aparición de los adornos. En definitiva, existe un problema en cuanto a la calidad y relevancia de los datos registrables derivados del momento en el que se realizaron las excavaciones y del propio proceso tafonómico de formación de los yacimientos arqueológicos. Un problema metodológico común al abordar el estudio de colecciones antiguas de materiales arqueológicos en museos es la falta de indicaciones contextuales de los elementos conservados. A esta circunstancia se suma la composición artificial en conjuntos de “collares” de los elementos de adorno procedentes de un yacimiento, alterando su relación material y contextual, y dificultando la posibilidad de reasignar, identificar o cuantificar ítems asociados a otros elementos. Por lo general, los elementos de adorno sufren ya una gran alteración postdeposicional en contextos funerarios debido a su pequeño tamaño y a la degradación de sus soportes orgánicos originales, que hace que se desplacen y pierdan su asociación directa con otros elementos del mismo conjunto ornamental y con la posición y el individuo correspondientes. A este hecho, se suma la casuística postdeposicional de la mayoría de los contextos funerarios propios del período que abarca este estudio, en el que se producen ocupaciones y reutilizaciones constantes del espacio durante largos períodos de tiempo (García Sanjuán, 2005; Lorrio Alvarado, 2008).

### 3.2. Desarrollo experimental

El diseño experimental expuesto anteriormente implica necesariamente el desarrollo de una serie de actividades destinadas a la creación de la base empírica sobre la que se realizan los análisis expuestos en los diferentes PT.

Toda la base empírica se compila en una Base de Datos relacional postGIS (en adelante BBDD). En primer lugar, la información recopilada de las fuentes bibliográficas y del trabajo y estudio de laboratorio se sistematizan en tablas diseñadas para conceptualizar y analizar la información en función de la relación de valores. De esta forma, la información procedente del análisis mineralógico, análisis tecnológico y análisis de procedencia se incorpora a la BBDD que a través de relaciones lógicas entre la información permite articular los análisis propuestos.

Las relaciones entre tablas componen el modelo relacional que articulará el análisis. En la Figura 8 se puede observar el modelo relacional que articula el diseño experimental:

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

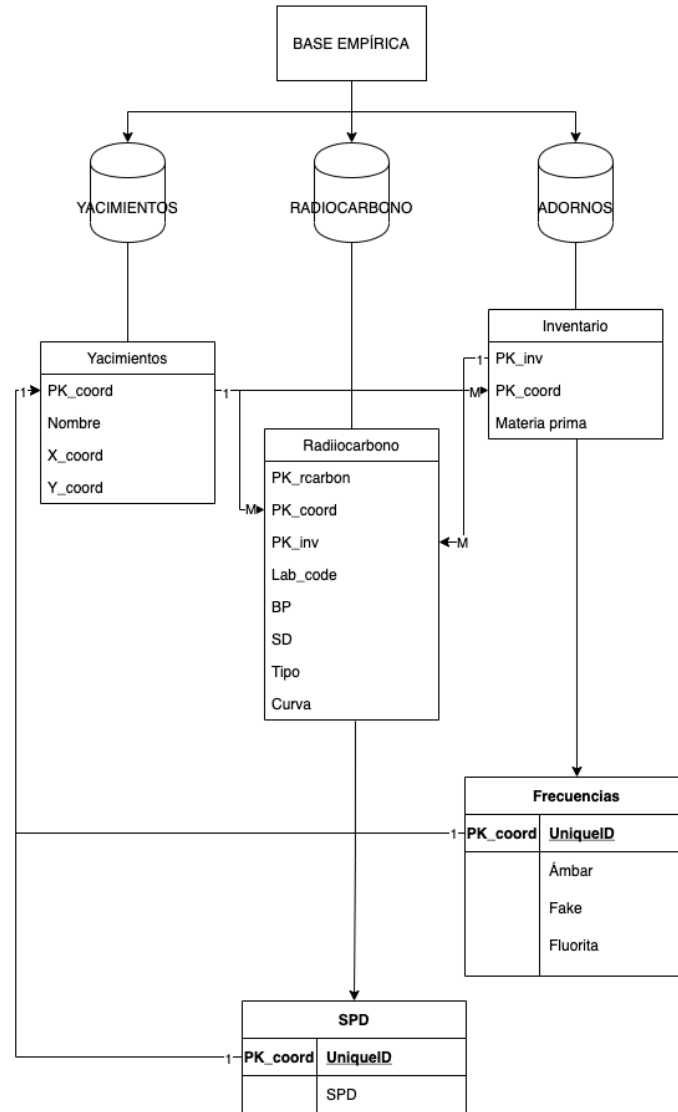


Figura 8. Modelos de Datos relacionales con los campos empleados para la sistematización de la Base de Datos.

### 3.2.1. Tabla Yacimientos

La tabla Inventario de Yacimientos incluye la información básica asociada a cada uno de los yacimientos, identificados con un código único como clave primaria (PK); se especifica la nomenclatura, la localización administrativa, el tipo de yacimiento y su cronología.

id	id_oficial	yacimiento	region	provincia	municipio	x	y	anbar	fakes
1		Los Millares - Tumba 7 - VII	Andalucía	Almería	Santa Fe de Mondújar	37200000000	11599999997	4	Indefinido
2		Los Millares - Tumba 8 - IV	Andalucía	Almería	Santa Fe de Mondújar	41000000000	95500000001	1	Indefinido
3		Los Millares - Tumba 12 - XXX	Andalucía	Almería	Santa Fe de Mondújar	21100000000	96000000003	3	Indefinido
4		Los Millares - Tumba 63 - III	Andalucía	Almería	Santa Fe de Mondújar	26400000000	21299999990	1	Indefinido
5		Los Millares - Tumba 74 - XIII	Andalucía	Almería	Santa Fe de Mondújar	32100000000	43700000001	1	Indefinido
6		Doñen de la Rosa	Andalucía	Cádiz	Villamartín	53800000000	90400000001	1	Indefinido
7		Campo de Hockey de Campos...	Andalucía	Cádiz	San Fernando	21100000000	21999999990	3	Indefinido
8		Cueva de los Cuarenta	Andalucía	Córdoba	Priego de Córdoba	09700000000	33600000002	1	Indefinido
9		Cueva de la Sabina 97	Andalucía	Granada	Gorafe	72200000000	21399999998	1	Indefinido
10		Llano de la Sabina 99	Andalucía	Granada	Gorafe	73300000000	29699999999	1	Indefinido
11		Colomitas I	Andalucía	Málaga	Estepona	20900000000	38199999998	Indefinido	1
12		La Malva CE17	Andalucía	Sevilla	Lora de Estepa	50900000000	96400000003	Indefinido	2
13		Estructura 10.043-10.049 (PP...	Andalucía	Sevilla	Castilleja de Guzmán	66400000000	84999999997	2	Indefinido
14	BD06700103596	Tiños de Palacio III	Andalucía	Sevilla	Amadén de la Plata	74700000000	24100000001	12	Indefinido
15	BD011040350016	Fuente Alamo - Tumba 111	Andalucía	Almería	Cuevas de Almanzora	25800000000	34399999997	Indefinido	7
16	BD01110010080	Fuente de Montebao - Tumba 3	Andalucía	Cádiz	Alcalá de los Gazules	20900000000	67600000002	2	Indefinido
17	BD01110300063	Doñen del Juncal	Andalucía	Cádiz	Utrique	82300000000	06000000002	1	Indefinido
18	BD01110410062	Doñen de Albeite	Andalucía	Cádiz	Villamartín	66400000000	69999999997	3	Indefinido
19	BD01114020038	Los Degajados I	Andalucía	Córdoba	Villamartín	57700000000	95999999997	1	Indefinido
20	BD01118076017	Llano de la Teja 18	Andalucía	Granada	Fonelas	96900000000	27399999997	1	Indefinido
21	BD01118086002	La Sabina - Doñen 49	Andalucía	Granada	Gorafe	12800000000	16100000002	1	Indefinido
22	BD01118159011	Cueva de las Ventanas	Andalucía	Granada	Píñar	78600000000	90199999999	1	Indefinido
23	BD011410210007	Caño Rocco I	Andalucía	Sevilla	Camas	81900000000	07599999999	1	Indefinido
24	BD01141028009	Tiños de Montelino	Andalucía	Sevilla	Castilleja de Guzmán	04700000000	88600000000	268	Indefinido
25	BD01141096005	La Platina	Andalucía	Sevilla	Valencia de la Concepción	97800000000	09400000003	1	Indefinido
26	CAN001	Los Lagos I	Cantabria	Cantabria	Hermandad de Campos de Su...	22200000000	98500000003	1	Indefinido
27	CAN002	Los Lagos II	Cantabria	Cantabria	Hermandad de Campos de Su...	38800000000	88799999998	1	Indefinido

Figura 9. Captura de la Tabla de Yacimientos operativa en PostgreSQL.

La primera columna de la Tabla Yacimientos corresponde a la **Clave Primaria (PK)** o *Primary Key* (en adelante PK), la cual funciona como un identificador único y exclusivo de cada ítem y permite estructurar las relaciones dentro de la tabla y vincularlas con otras. Este identificador permite otorgar un valor numérico o alfanumérico exclusivo, pudiendo así relacionar la información con un ítem específico. En el caso de los yacimientos arqueológicos estudiados, los códigos empleados han sido escogidos dependiendo de su existencia y catalogación en alguna de las bases de datos oficiales de la administración correspondiente, particularmente en el caso de Portugal (Portal do Arqueólogo<sup>2</sup>) y Andalucía (Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía<sup>3</sup>). En algunos casos, estos códigos abarcan la totalidad de un yacimiento, caso del Despoblado de Los Millares o la Necrópolis megalítica de Fonelas, o contemplan una figura de protección administrativa, como por ejemplo Zona Arqueológica de Gatas, por lo que hemos subdividido en un código propio las estructuras a estudiar dentro de esos casos.

En el caso de no existir un identificador oficial de yacimiento, se ha generado un código alfanumérico propio para los yacimientos de España y Portugal. En el caso de los yacimientos ubicados en España, el código lo encabezan dos o tres letras mayúsculas que refieren a cada Comunidad Autónoma, seguido de una serie numérica para cada provincia española incluida en dicha Comunidad por orden alfabético y una secuencia

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

numérica para el yacimiento en función del orden de entrada en la base de datos. Para Portugal se ha estructurado de igual modo, combinando el valor alfanumérico por Distrito y seguido del número de yacimiento:

## ESPAÑA:

---

### Andalucía

AND01 (Almería) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND02 (Cádiz) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND03 (Córdoba) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND04 (Granada) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND05 (Huelva) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND06 (Jaén) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND07 (Málaga) + 001 (Nº de yacimiento)  
AND08 (Sevilla) + 001 (Nº de yacimiento)

### Aragón

AR01 (Huesca) + 001 (Nº de yacimiento)  
AR02 (Teruel) + 001 (Nº de yacimiento)  
AR03 (Zaragoza) + 001 (Nº de yacimiento)

### Asturias

AST01 + 001 (Nº de yacimiento)

### Cantabria

CAN (Cantabria) 001 (Nº de yacimiento)

### Castilla La Mancha

CLM01 + (Albacete) + 001 (Nº de yacimiento)  
CLM02 (Ciudad Real) + 001 (Nº de yacimiento)  
CLM03 (Cuenca) + 001 (Nº de yacimiento)  
CLM04 (Guadalajara) + 001 (Nº de yacimiento)  
CLM05 (Toledo) + 001 (Nº de yacimiento)

### Castilla y León

CL01 (Ávila) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL02 (Burgos) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL03 (Palencia) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL04 (Salamanca) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL05 (Segovia) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL06 (Soria) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL07 (Valladolid) + 001 (Nº de yacimiento)  
CL08 (Zamora) + 001 (Nº de yacimiento)

### Cataluña

CAT01 (Barcelona) + 001 (Nº de yacimiento)



CAT02 (Girona) + 001 (Nº de yacimiento)

CAT03 (Lleida) + 001 (Nº de yacimiento)

CAT04 (Tarragona) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Comunidad Valenciana**

CVL01 (Alicante) + 001 (Nº de yacimiento)

CVL02 (Castellón) + 001 (Nº de yacimiento)

CVL03 (Valencia) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Extremadura**

EXT01 (Badajoz) + 001 (Nº de yacimiento)

EXT02 (Cáceres) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Galicia**

GAL01 (A Coruña) + 001 (Nº de yacimiento)

GAL02 (Lugo) + 001 (Nº de yacimiento)

GAL03 (Ourense) + 001 (Nº de yacimiento)

GAL04 (Pontevedra) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Islas Baleares**

BAL01 (Cabrera) + 001 (Nº de yacimiento)

BAL02 (Formentera) + 001 (Nº de yacimiento)

BAL03 (Ibiza) + 001 (Nº de yacimiento)

BAL04 (Mallorca) + 001 (Nº de yacimiento)

BAL05 (Menorca) + 001 (Nº de yacimiento)

### **La Rioja**

RIO (La Rioja) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Madrid**

MAD (Madrid) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Navarra**

NAV (Navarra) + 001 (Nº de yacimiento)

### **País Vasco**

PV01 (Araba) + 001 (Nº de yacimiento)

PV02 (Bizcaia) + 001 (Nº de yacimiento)

PV03 (Gipúzcoa) + 001 (Nº de yacimiento)

### **Región de Murcia**

MUR (Murcia) + 001 (Nº de yacimiento)

---

### **PORTUGAL:**

---

#### **Distrito de Aveiro**

AV01 + 001 (Nº de yacimiento)

#### **Distrito de Beja**

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

BEJ02 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Braga**

BRA03 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Bragança**

BRG04 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Castelo Branco**

CAS05 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Coímbra**

COI06 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Évora**

EV07 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Faro**

FA08 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Guarda**

GUA09 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Leiria**

LEI10 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Lisboa**

LIS11 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Portalegre**

PRL12 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito do Porto**

POR13 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Santarém**

SAN14 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Setúbal**

SET15 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Viana do Castelo**

VIA16 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Vila Real**

VIL17 + 001 (Nº de yacimiento)

**Distrito de Viseu**

VIS18 + 001 (Nº de yacimiento)

La segunda columna, **Yacimiento**, corresponde a la nomenclatura habitual con el que cada sitio es denominado en la literatura, así como algunas variantes relevantes para su correcta identificación, como por ejemplo Anta da Capela - Cavaleiros 1.

La tercera columna define el **Tipo de yacimiento**, cuya definición tipológica ha sido sintetizada con la creación de un sistema de categorización según la principal secuencia de uso del mismo en la Tabla 2. Así, hemos establecido las siguientes categorías de tipo:

Tabla 2. Categorías empleadas para la descripción del Tipo de Yacimiento

Abreviación categoría	Tipo de Yacimiento
P	Poblado
PF	Poblado fortificado
CN	Cueva natural
D	Dolmen
Th	<i>Tholos</i>
Tum	Túmulo
H	Hipogeo
F	Fosa
Ct	Cista
Pi	Pithos
NU	Necrópolis de urnas

### -Cronología yacimiento

La variedad de casuísticas presentes en los yacimientos estudiados también se manifiesta en la posibilidad de periodizar sus diferentes secuencias de uso y la adscripción de los materiales a horizontes culturales o estratigráficos en función de la calidad del dato de excavación. Es por ello por lo que, en no pocos casos, no poseamos ningún tipo de cronología absoluta para fechar las distintas fases de utilización de un sitio ni el contexto específico de pertenencia de los artefactos de adorno aquí analizados.

Los yacimientos sin fechas absolutas han sido periodizados en función de su tipología arquitectónica o estructural (particularmente en el caso de los monumentos funerarios),

así como sus demás características singulares e históricas, y los materiales arqueológicos asociados a su uso. Cuando el yacimiento incluye una secuencia larga de ocupación y resulta en un palimpsesto de ocupaciones y superposiciones de diferentes eventos y estructuras, hemos optado por seleccionar sólo aquella que coincide con el período cronológico al que se atribuye el ítem objeto de estudio.

### 3.2.2. Tabla Cronología

La Tabla Cronología establece una relación directa entre los yacimientos estudiados o citados y las dataciones absolutas disponibles para los mismos. Hemos recurrido a la bibliografía específica para localizar las dataciones asociadas a los yacimientos en estudio cuando han sido publicadas, y también a la consulta de fechas absolutas disponibles en distintos servidores de acceso público con vocación de compendio de dataciones de C14 para la Península Ibérica, concretamente IDEArq<sup>4</sup> (Uriarte González *et al.*, 2019) y SIAC<sup>5</sup> (Alday Ruiz y Mejías Gonzáles, 2019).

Las dos primeras columnas (**PK Yacimiento** y **Yacimiento**) permiten la asociación directa con la Tabla Yacimientos al incluir la PK de éste asociada a cada entrada, así como su denominación para hacer más sencilla la búsqueda.

La tercera columna (**Código Muestra**) remite al identificador del laboratorio de análisis de la muestra y obtención de la fecha, actuando como PK a su vez, dado su carácter único, de cada una de las dataciones y los valores asociados a la misma.

La cuarta columna (**Tipo Muestra**) hace referencia al material del que se ha extraído la muestra, y también determina el tipo de curva de calibración según su procedencia terrestre o marina (en el caso de las muestras sobre concha).

La quinta columna (**Contexto Específico**) hace referencia al contexto arqueológico de obtención de la muestra, especificándose de la manera más precisa posible los datos de interés (sector o estructura, nivel o UE, individuo...). Esta asociación contextual

determinará a su vez las categorías expresadas más adelante en Rango Asociación y Tipo Asociación.

Las sexta y séptima columnas incluyen la **Fecha BP** y su **Desviación**. Hemos decidido incluir también aquellas desviaciones superiores a 100, siempre que el volumen de fechas de radiocarbono para un yacimiento sea pequeño, de manera orientativa.

La octava columna remite a la **Curva** de calibración empleada en cada muestra, siendo la IntCal20 la utilizada para muestras terrestres y la Marine20 la empleada en muestras de origen marino (Reimer *et al.*, 2020). El calibrado de fechas usando la curva Intcal20 y las *Summed Probabilities Distribution*<sup>6</sup> (SPD) se ha realizado con el paquete Rcarbon (Bevan y Crema, 2020) dentro del entorno R (R Core Team, 2021) con el objetivo de establecer los rangos cronológicos de las mismas, que pueden consultarse en el Anexo IV.

La novena columna indica el **Rango de asociación** de cada fecha radiocarbónica en función de su asociación directa, indirecta o relativa a los contextos de uso de los adornos estudiados, permitiendo categorizar y valorar la precisión de la relación entre artefacto y cronología con los espacios y contextos de uso. Las dataciones absolutas han sido seleccionadas en función de la posibilidad o imposibilidad de asociación directa entre materiales y contextos datados, por lo que hemos establecido el siguiente orden:

1. **Rango 1:** cuando hay un vínculo directo o inmediato entre la fecha obtenida y el artefacto, bien con una asociación directa a individuo o bien con la relación directa dentro de un contexto cerrado bien definido espacial y arqueológicamente.
2. **Rango 2:** cuando las dataciones corresponden a la secuencia de uso de un espacio dentro del yacimiento al cual se vincula de manera indirecta el artefacto. Permite realizar la periodización probable de uso del artefacto de adorno personal
3. **Rango 3:** cuando no existe una relación directa entre fecha y artefacto o bien cuando se desconoce el vínculo entre ambos dentro de una serie

radiocarbónica de eventos en el yacimiento. Sirve exclusivamente para la periodización de uso del yacimiento o para confirmar parte de un evento dentro del mismo.

4. **Rango 4:** cuando la fecha es anómala respecto al contexto arqueológico y carece de validez para el análisis o discusión del mismo. Las fechas en este rango han sido excluidas del análisis, pero aparecen referenciadas en el Anexo IV para su consulta.

A este respecto se ha añadido a continuación en la décima columna el **Tipo de Asociación** de forma complementaria, refiriendo a la relación Directa, de Uso de Estructura o de Periodización en función de cada rango, respectivamente.

De la onceava a la decimonovena columna se especifican las diferentes materias primas translúcidas definidas para este estudio, a las que se vincularía cada fecha absoluta en función de su rango: **Calcita, Ámbar, Fluorita, Cuarzo, Silicatos, Yeso, Cornalinas, Pasta vítrea y Adornos con recubrimiento de resina**, siendo en cada caso y cada columna la presencia o ausencia de estos materiales validada mediante un campo boleano (VERDADERO/FALSO).

Por último, la vigésima columna explicita la **Bibliografía** desde la que se ha citado la fecha absoluta, prefiriendo siempre la publicación en la que refieren por primera vez.

### 3.2.3. Tabla Inventario Materiales

Los artefactos de adorno personal han sido individualizados en esta Tabla Inventario de Materiales, permitiendo su análisis en función de la contextualización y cronología del artefacto y en función a su descripción y análisis.

Cada ítem está vinculado a cada **PK de Yacimiento** y cada **Yacimiento** para su correcta correlación, correspondiendo a las dos primeras columnas estas categorías. La tercera columna relaciona éstos y los adornos mediante el **Contexto** de hallazgo si se conoce,

desarrollando el mayor grado de información posible de una manera sintética. La cuarta columna refiere a la relación directa si la hubiera con **Individuo**. La quinta columna registra la **Cronología** absoluta o relativa vinculada explícita o implícitamente al elemento de adorno personal. La sexta columna vincula como PK de cada pieza su número de **Inventario** de museo o el otorgado por nosotros para su individualización durante el estudio (por ejemplo, si todos los elementos de adorno de un lote comparten el mismo número de inventario). La séptima describe la **Tipología** de cada elemento en función de los parámetros descritos en el próximo apartado. La octava columna remite a la **Materia Prima** conocida para el adorno en base a su descripción bibliográfica o los resultados analíticos realizados sobre la pieza. La novena columna describe de manera sintética su **Color**, mediante categorías organolépticas sencillas (verde, rojo, amarillo...) para su tratamiento como grupo. La décima columna categoriza mediante un campo boleano (VERDADERO/FALSO) si el adorno ha sido **Estudiado** o no, de cara a organizar la distribución temática de ítems directamente analizados de los citados por bibliografía. Desde la undécima columna a la quinceava se especifica mediante campo boleano las técnicas analíticas a las que se hubiera sometido la pieza: **XRF, Raman, HALO, XRD o FTIR** y que vincularían con las tablas de composición química de los Anexos I y II. De la decimosexta a la decimonovena columna, se indican los parámetros morfométricos de cada ítem: **Altura máxima, Anchura máxima, Diámetro de la perforación y Peso**, en base a los que se calcula la tipología. La vigésima columna describe si la cuenta está **Decorada** mediante campo boleano. La vigesimoprimera, vigesimosegunda y vigesimotercera columnas indican en el caso de los ámbares cuáles han sido categorizados por su procedencia como **Succinita, Simetita o Local**, nuevamente mediante asignación de un campo boleano. Por último, se especifican en la vigesimocuarta columna las **Observaciones** pertinentes si las hubiere, y en la vigesimoquinta la **Bibliografía** donde se citan estos elementos.

### *3.2.3.1. Criterios tipológicos y morfométricos empleados en el estudio del adorno personal*

Ya en la Introducción hemos apuntado la variedad y diversidad de propuestas tipológicas realizadas a lo largo del tiempo para el estudio del adorno personal, sin que a día de hoy exista un consenso acerca de los parámetros a utilizar. La tendencia general ha sido, con base en el influyente trabajo de H. Beck (1928), considerar el índice existente entre longitud y diámetro de la pieza en cuestión para desarrollar una proporción geométrica (p.e., Bar-Yosef *et al.*, 2015; Barge, 1982; Villalobos García, 2015).

Por nuestra parte, hemos acometido el estudio morfométrico de los elementos de adorno tomando su peso y sus medidas para su posterior descripción tipológica siguiendo los criterios de adaptación de Beck (1928) propuestos por Villalobos García, donde se estiman en base la proporción (calculada en base a la anchura máxima o diámetro y la altura máxima de la pieza) y la forma, bajo criterios geométricos, para definir la tipología de cada pieza (Villalobos García, 2015: 285-292; Figura 10). Éstas serían calculadas en función de la proporción entre altura y forma en discoidales, cuando el diámetro es mayor que la altura; esferoidales, cuando el diámetro es mayor a la altura pero menor al doble de ésta; y “barril”, si el diámetro es inferior a la altura. Hemos preferido sustituir esta última denominación por “cilíndrica”, creyendo que puede ajustarse mejor a la categorización establecida y al espíritu de comparación de formas por asimilación a elementos subjetivos (barril, oliva, lágrima...) aun siendo reconocibles. Para los ítems definidos como colgantes no se ha establecido tampoco una clasificación tipológica sistemática debido a su enorme diversidad de proporciones y formas. Hemos decidido mantener una descripción geométrica lo más cerrada posible a la hora de definir su superficie (triangular, rectangular, oval...).



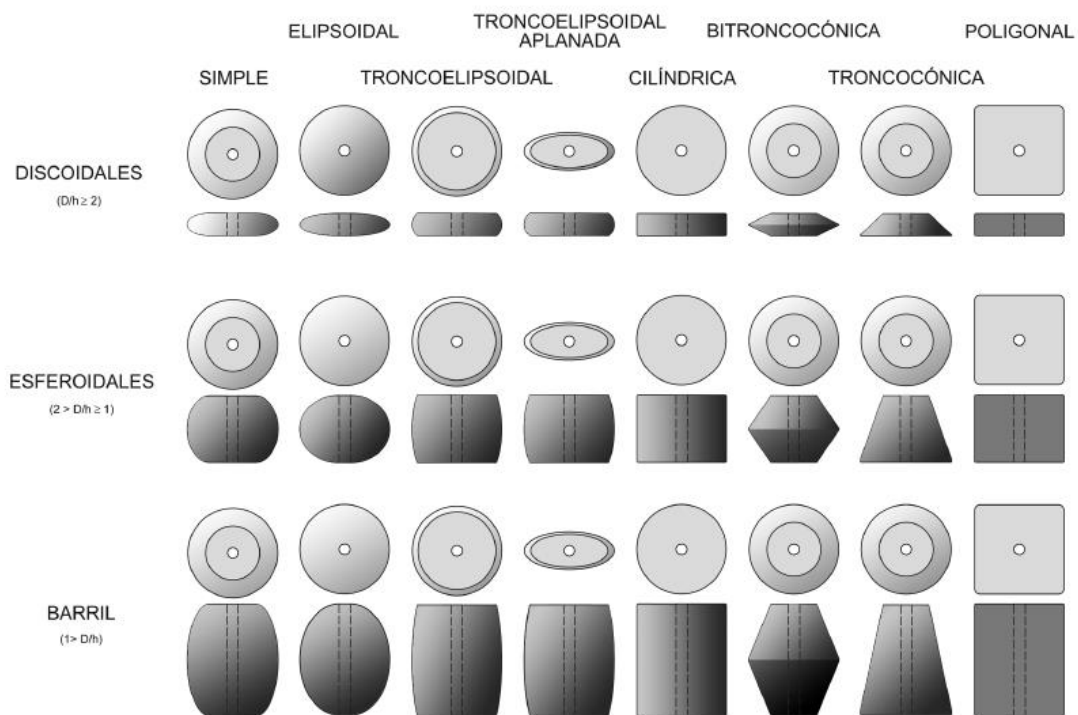


Figura 10. Tipologías propuestas por Villalobos García (2015: fig. 3.80) para la clasificación tipológica de cuentas de collar de la Prehistoria Reciente de la Meseta.

Para tomar las medidas de los artefactos hemos empleado un calibre digital con una precisión de 0,01 mm, y una báscula digital con una precisión de 0,05 g para cuantificar tanto las dimensiones físicas como la masa de los ítems en estudio. Hemos considerado las siguientes variables para determinar la tipología y la descripción de los elementos de adorno estudiados:

- Altura
- Anchura
- Diámetro de la perforación
- Peso
- Forma

### 3.2.3.2. Técnicas arqueométricas empleadas para la caracterización de materias primas

Por otra parte, la caracterización de la materia prima empleada para los adornos ha vertebrado y protagonizado este estudio para solventar dos objetivos definidos anteriormente: por un lado, el ya mencionado vacío de conocimiento en la inmensa mayoría de adornos descritos en la literatura científica, particularmente en el caso de las materias primas minerales. Se han identificado también *de visu* las realizadas sobre materias primas duras animales (hueso o concha) y, más rara vez, en materias primas orgánicas vegetales (madera, semillas) que han sido tenidas en cuentas para la discusión global del uso de adornos en un contexto, apareciendo el cómputo global siempre que ha sido posible en el Anexo I, para no discriminar ningún elemento de adorno en nuestro análisis.

Nuestro estudio se ha desarrollado de manera casi exclusiva en trabajo de laboratorio tanto en las Universidades de Sevilla y Lisboa como en los diferentes museos e instituciones depositarias de los materiales con los que hemos trabajado. La posibilidad de realizar análisis no destructivos supone casi una necesidad en el estudio de cualquier material arqueológico para garantizar su correcta conservación. En este sentido, la selección de técnicas ha sido mayoritariamente portátil o portable, para la caracterización tanto mineralógica como composicional. Si bien el equipamiento portátil resulta en general algo menos preciso y exacto respecto a otros equipos de mayor resolución no portátiles en laboratorio, presentan una gran versatilidad y muchas ventajas frente a éstos. De un lado, en el aspecto económico, elimina los costes y riesgos del traslado de las piezas a un laboratorio, ahorrando dinero tanto por los seguros subsecuentes como por suponer un menor coste de análisis por elemento al reducir el coste de amortización/alquiler de equipos. De otro lado, supone una mayor versatilidad para la investigación, especialmente en casos de estudios exhaustivos o sistemáticos, ya que permite disponer de un repertorio amplio de técnicas para aplicar sincrónicamente *in situ* en poco tiempo y pudiendo abarcar una mayor cantidad de muestras.

En algunos casos en que ha sido posible enviar a laboratorio algunas muestras, se han realizado análisis mediante Difracción de Rayos X (en adelante, XRD) en los laboratorios del Instituto de Ciencias de Materiales de Sevilla (Centro Mixto CSIC-Universidad de Sevilla), agradeciendo en este caso al Dr. José María Martínez Blanes su ayuda y disposición en el procesado y análisis de muestras.

Exponemos a continuación las técnicas y el equipamiento utilizado para realizar la caracterización de materias primas:

#### **-Fluorescencia de Rayos X portátil (p-XRF)**

La Fluorescencia de Rayos X es una técnica estándar en arqueometría permite detectar la composición química. Los análisis por fluorescencia de rayos X (en adelante, p-XRF) han sido realizados con un equipo portátil Oxford Instruments X-MET 7500 con detector SDD (Silicon Drift Detector) y cargador automático de 5 filtros. La cuantificación de los resultados se ha realizado mediante parámetros fundamentales utilizando el programa SOILS LE preinstalado en el equipo. El valor de la cuantificación es el valor promedio para cinco medidas sobre un mismo punto tras un tiempo de adquisición de 60 s. Se han realizado medidas de comprobación de los valores de la cuantificación sobre materiales de referencia antes y después de cada sesión de medida.

#### **-Espectroscopía Raman**

La espectroscopía Raman, también una técnica no destructiva, se utiliza para identificar sólidos a través de vibraciones en la celda cristalina, ya que puede detectar la composición de la muestra, los enlaces, el entorno de coordinación y la estructura cristalina (Edwards y Chalmers, 2005; Smith y Clark, 2004).

Los datos se obtuvieron con un sistema de espectrómetros de dispersión  $\mu$ -Raman HORIBA Jobin Yvon LabRAM HR. El diodo láser, cuando se opera a una longitud de onda

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

de 532,06 nm, produce hasta 15 mW de potencia en la fuente. No se utilizaron filtros para reducir la potencia del láser. El tiempo de adquisición fue de 32 s por adquisición, hasta un máximo de 20. El rango de medición espectral elegido fue entre 100 y 1800  $\text{cm}^{-1}$  utilizando una lente de 100x con un detector multicanal CCD. La medida seleccionada es precisa a 1  $\text{cm}^{-1}$ . El área de medición seleccionada tenía 1000  $\mu\text{m}$  de diámetro.

### **-Espectroscopía Infrarroja por Transformada de Fourier (FTIR)**

Esta técnica permite conocer la mineralogía de las muestras a través de las absorciones características en el espectro infrarrojo de las muestras al ser irradiadas.

Fue utilizado un espectrómetro JASCO FT/IR-6200. Los datos fueron recogidos como espectros de absorvancia después de escanear cada muestra 32 veces en el rango 4000-400  $\text{cm}^{-1}$  con una resolución de 4  $\text{cm}^{-1}$

### **-Espectroscopía de rango completo (ultravioleta, visible, infrarrojo cercano)**

De forma complementaria hemos utilizado un **espectrómetro portátil UV/VIS/NIR** de rango completo PANalytical ASD Terraspec HALO que identifica minerales utilizando los escalares Al-OH e Illite Spectral Maturity (ISM) (Doulblier *et al.* 2010, Shankar, 2015). Este equipo registra el espectro de reflectancia en la región del visible –infrarrojo cercano (350-1000 nm) y la del infrarrojo cercano (1001-2500 nm). El equipo está equipado con un sistema de detección postdispersivo basado en el Monocromador Goerts, construido sobre tres grating de difracción, dos de ellos InGaAs refrigerados.

### **-Difracción de Rayos X (XRD)**

La Difracción de Rayos X (en adelante, XRD) es una técnica de alta resolución que proporciona información sobre la composición mineralógica. Los análisis de XRD se realizaron con un difractómetro  $\Theta/\Theta$  Panalytical X'Pert Pro con radiación Cu K $\alpha$  (1.5406 Å) operado a 45 kV y 40 mA equipado con un detector PixCel y espejos parabólicos de haz incidente. Los diagramas se adquieren con un paso de  $0.026^\circ$   $2\Theta$  entre  $10^\circ$  y  $70^\circ$   $2\Theta$  con un tiempo de adquisición de 247s por paso a temperatura ambiente ( $25^\circ\text{C}$ ). La identificación de las fases minerales presentes en las cuentas se realizó mediante la comparación con la base de datos Powder Diffraction File 4 (PDF4) del International Centre for Diffraction Data (ICDD) usando el software Panalytical X'Pert Highscore 3.0.

## 4. CONTEXTOS Y CASOS DE ESTUDIO

### 4.1. Yacimientos y contextos de los materiales estudiados

Para esta Tesis Doctoral hemos documentado materiales translúcidos procedentes de un total de 184 yacimientos y/o contextos arqueológicos de la Prehistoria Reciente peninsular, de los cuales hemos podido estudiar directamente artefactos procedentes de 58 de ellos (Figuras 11 y 12; Anexo I). Esta disparidad viene motivada por una parte por el rango de acceso a los materiales detectados por el vaciado bibliográfico intensivo realizado, en el que hemos intentado cubrir la totalidad del espacio geográfico de la Península Ibérica y del amplio espectro cronológico seleccionado. Así, pretendemos hacer un diagnóstico y seguimiento de los procesos de selección, distribución y consumo de estos elementos de adorno translúcidos a lo largo del tiempo y del espacio de la Prehistoria Reciente peninsular, es decir, a los procesos de cambio social, cultural y tecnológicos a nivel regional y global, en el contexto de la progresiva complejización de las sociedades sedentarias con modos de vida agropecuarios y artesanales y a los marcos de interacción e intercambio entre las mismas.

Presentamos a continuación las descripciones y los contextos de los yacimientos estudiados en los que se enmarcan los materiales que han sido analizados, ordenados en tres apartados cronológicos para su mejor comprensión, contextualización y posterior discusión. Asimismo, cada yacimiento aparece con la numeración correlativa que le relaciona con el Anexo I en este trabajo.



Figura 11. Yacimientos con materiales estudiados directamente en esta Tesis Doctoral. Numeración relativa a su posición alfabética dentro del Anexo I: 2. Abrigo 6 de La Araña. 4. Alcalar 3. 5. Alcalar 4. 6. Alto da Feteira. 9. Anta A do Paço. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos do São Miguel. 17. Anta Grande do Zambujeiro. 22. Buraca da Moura da Rexaldia. 24. Cabecinho de Capitõa. 25. Cabeço d'Ante. 26. Cabeço da Ministra. 27. Cabeço dos Moinhos. 30. Calatras IV. 34. Casa da Moura. 40. Cau de l'Olivar d'en Margall. 45. Corominas 1. 47. Cova da Moura. 48. Cova de Can Figueres. 56. Cova del Gegant. 58. Cueva Carada. 60. Cueva de la Pulsera. 62. Cueva de las Ventanas. 64. Cueva de los Mármoles. 70. Cueva del Vaquero. 79. El Minguillo IV. 80. El Pozuelo 1. 81. El Pozuelo 5. 82. El Pozuelo 7. 88. Fuente Álamo (Tumba 111). 89. Fuente Amarga (Tumba 3). 93. Gruta 2 de Alapraia. 94. Gruta da Marmota. 101. La Molina CE17. 104. La Traviesa (Tumba 13). 105. La Veguilla I. 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 112. Leceia. 123. Los Delgados IV. 127. Los Gabrieles 6. 144. Olival da Pega 1. 150. Poço Velho. 151. Pragança. 152. Praia da Samarra. 153. Praia das Maças. 154. Quinta do Anjo 3. 155. Quinta do Anjo 4. 160. São Paulo 2. 162. Sector La Emisora (Valencina de la Concepción). 171. *Tholos* de Montelirio. 173. *Tholos* do Barro. 174. Tituarria. 176. Trigache 3. 180. Vidigal 2. 181. Vila Nova de São Pedro. 182. Zambujal.



Figura 12. Yacimientos citados en esta Tesis Doctoral cuyos materiales no han sido estudiados por nosotros. Numeración relativa a su posición alfabética dentro del Anexo I: 1. Abautz. 3. Álamo. 7. Alto de la Huesera. 8. Alto do Castelinho da Serra. 11. Anta das Cabeças. 12. Anta do Pinheiro dos Abraços. 13. Anta do Vale das Antas. 15. Anta dos Pombais. 18. Anton Koba. 19. Avenc dels Dos Forats. 20. Bela Vista. 21. Blanquizares de Lébor. 23. Cabana del Moro de Colomera. 28. Cabezo Pardo. 29. Cabezo Redondo. 31. Campo de Hockey de Camposoto. 32. Campos. 33. Caño Ronco I. 35. Caserna de Sant Pau del Camp (Enterramiento XI). 36. Castelo Velho do Caratão. 37. Castelo Velho do Lousal. 38. Castro de Nossa Senhora da Guia. 39. Castro dos Ratinhos. 41. Cerro de Córdoba. 42. Chousa Nova. 43. Ciella. 44. Corôa do Frade. 46. Cova d'es Càrritx. 49. Cova de Can Mauri. 50. Cova de la Pastora. 51. Cova de la Roca del Frare. 52. Cova de les Pixarelles. 53. Cova de Llidoner. 54. Cova del Frare. 55. Cova del Garrofet. 57. Cova dels Muricecs de Cellers. 59. Cueva CV-3. 61. Cueva de las Majólicas. 63. Cueva de los Cuarenta. 65. Cueva de Los Moros. 66. Cueva de Pico Ramos. 67. Cueva de Sorginzulo. 68. Cueva del Agua de Prado Negro. 69. Cueva del Toro. 71. Datas II. 72. Debata Realengo. 73. Dolmen de Alberite 1.



74. Dolmen de Areita 1. 75. Dolmen de la Rosa. 76. Domingo 1. 77. El Argar. 78. El Juncal. 83. Elurmenta. 84. Eras del Alcázar (Tumba 1). 85. Errekaxuetako Atxa. 86. Estructura 10.042-10.049 (PP4 Montelirio). 87. Fossa del Gegant. 90. Fuente del Sauce. 91. Gatas. 92. Gorostiarán Este. 95. Gruta das Lapas. 96. Gruta do Correio-Mor. 97. Herrería II. 98. Hipogeu do Convento do Carmo. 99. La Almoloya (Tumba 38). 100. La Mina. 102. La Pastora. 103. La Sabina 49. 108. Larrarte. 109. Las Arnillas. 110. Las Lanchas I. 111. Las Majadillas 84. 113. Les Moreres. 114. Llanete de Los Moros. 115. Llano de la Sabina 97. 116. Llano de la Sabina 99. 117. Llano de la Teja 18. 118. Loma de Huéchar 4. 119. Loma del Campo de Mojácar 4. 120. Loma del Puerco. 121. Los Castillejos de La Granjuela. 122. Los Delgados I. 125. Los Lagos I. 126. Los Lagos IV. 128. Los Millares 33. 129. Los Millares 34. 130. Los Millares 37. 131. Los Millares 63. 132. Los Millares 7. 133. Los Millares 74. 134. Los Millares 8. 135. Mámoa 5 de Chã de Arcas. 136. Mámoa do Leandro 5. 137. Martes. 138. Mesas de Asta. 139. Monte da Salsa 3. 140. Monte do Outeiro 2. 141. Moreirinha. 142. Necrópole de Atalaia. 143. Nora Velha 1. 145. Orca de Seixas. 146. Paraje de Montebajo (Tumba 3). 147. Peña Negra. 148. Perdigões (Sepulcro 1). 149. Pocito Chico. 156. Quinta do Marcelo. 157. Qurénima. 158. Sakulo. 159. San Antón. 161. San Antón. 163. Sepulcro de Bullons. 164. Sepulcro de Can Cuca. 165. Sepulcro de la Pera. 166. Sepulcro de Pedra Cabana. 167. Sepulcro del Collet. 168. Sepulcro I de El Bosc. 169. Sierra de San Cristóbal. 170. Tabayá. 172. *Tholos* de Palacio III. 175. Torrejón de Villarmayor. 177. Trikuaitzi I. 178. Valle de las Higueras 1. 179. Valle de las Higueras 3.

#### 4.1.1. Yacimientos y contextos del Neolítico Antiguo y Medio (VI-V milenios ANE)

##### Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba, Córdoba) – Nº Inv. 64

La Cueva de los Mármoles se ubica en la Sierra del Judío, muy cerca de otras grutas con importantes fases de ocupación neolíticas como Cueva de Huerta Anguita y Cueva de la Murcielaguina (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1990). Aunque era conocida desde principios del siglo XX, a través de una pequeña intervención de Martínez Santa-Olalla en

1934 (Carmona Ávila *et al.*, 1999: 36), y aunque se había constatado una importante facies neolítica en diversas prospecciones en los años 60-70, las primeras excavaciones arqueológicas se desarrollarían entre 1982 y 1987, tras décadas de intensos expolios y remociones (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1987; 1990). En los años 90 se llevaron a cabo nuevamente varias prospecciones en superficie (Carmona Ávila *et al.*, 1999).

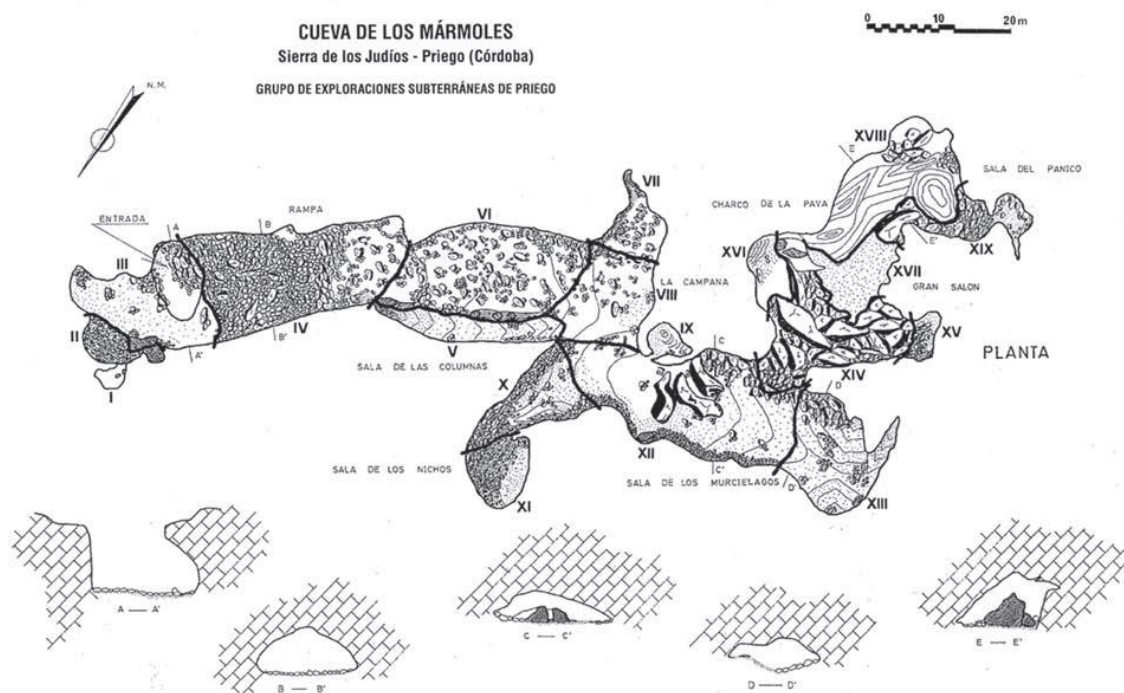


Figura 13. Planta de la Cueva de Los Mármoles (Carmona Ávila *et al.*, 1999: fig. 1).

La gruta estuvo en uso prácticamente continuo desde el Paleolítico Superior hasta la Edad del Bronce, destacando la presencia de algunas formas cerámicas campaniformes y presentando también una importante secuencia de materiales medievales andalusíes (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1990; Carmona Ávila *et al.*, 1999). No obstante, la ocupación principal de la cueva correspondería cronológicamente al Neolítico Antiguo y Medio, con una ocupación doméstica cerca de la entrada compuesta por una “cabaña” y varias estructuras de almacenamiento (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1987), de la que existen varias dataciones absolutas de finales del VI milenio cal ANE sobre granos carbonizados de *Hordeum vulgare* y *Triticum aestivum* (Carvalho *et al.*, 2011: 247; Peña

Chocarro *et al.*, 2013: 19; Anexo IV). A esta fase neolítica correspondería también una necrópolis en las galerías y salas interiores, muy afectadas por el expolio (Carmona Ávila *et al.*, 1999: 10-11), y de las que se pudo recuperar abundante material antropológico, en el que fueron identificadas evidencias de trepanación (Jiménez Brobeil, 1990: 19). Entre los materiales neolíticos recuperados (cerámica decorada y a la almagra, industria lítica tallada y pulimentada, punzones de hueso...) destacan los elementos de adorno personal en concha, hueso y algunos en soporte lítico (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1987; 1990; Carmona Ávila *et al.*, 1999), siendo de reseñar el importante número de brazaletes de caliza y esquisto en distintas fases de la cadena técnica operativa que evidencian un espacio de producción local (Martínez Sevilla, 2010).

En el Museo Arqueológico Municipal de Priego de Córdoba estudiamos un colgante amarillo translúcido (MA-528) procedente de los niveles del Neolítico Medio del Área D del Sector 1, correspondiente a la zona del vestíbulo excavada en la campaña de 1986 (Asquerino Fernández-Ridruejo, 1987: 303-304). Las dataciones realizadas procedentes de este paquete estratigráfico del “Neolítico Medio” (véase Anexo IV) retrotrajeron la cronología de esta ocupación al último tercio del VI milenio cal ANE (Peña Chocarro *et al.*, 2013: 24).

### **Cueva de la Pulsera (Colmenar, Málaga) – Nº Inv. 60**

La cueva de la Pulsera es una gruta natural ubicada en los Montes de Málaga, conocida para la investigación desde mediados del siglo pasado (Navarrete Enciso, 1976: 392). Que sepamos, solamente se han realizado varias recogidas superficiales de material, parte de los cuales fueron recopilados y dibujados por M. S. Navarrete en el único estudio relativamente sistemático sobre este yacimiento (Navarrete Enciso, 1976).

Los artefactos recogidos a priori habrían evidenciado una ocupación de la cavidad a lo largo de toda la Prehistoria Reciente, con algunas intrusiones de época romana e histórica. No obstante, la ocupación principal se atribuye a las fases neolíticas por la variedad de cerámicas características del Neolítico Antiguo y Medio: vasos con asas

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

pitorro y de cinta, con decoración a la almagra e incisa (Navarrete Enciso, 1976: 386-392) y también los brazaletes en mármol y caliza, algunos de ellos decorados con líneas incisas paralelas (Navarrete Enciso, 1976: 392; Teruel Berbell, 1986: 14). Se recogieron también algunos materiales característicos del Neolítico Final y el Calcolítico, como platos, vasos carenados, láminas de sílex, hachas pulimentadas... (Navarrete Enciso, 1976: 392) que evidencian la dinámica prolongada de ocupación característica de numerosas necrópolis en cueva.

En el Museo de Málaga estudiamos un interesante colgante inédito de color amarillo translúcido (Inv. 3361) procedente de esta cueva, que por desgracia no podemos asociar contextualmente pero que podría estar encuadrado en la ocupación arqueológica correspondiente al Neolítico Antiguo y Medio.

### **Abrigo 6 de La Araña (Málaga, Málaga) – N<sup>o</sup> Inv. 2**

En el complejo kárstico litoral de La Araña, también conocido como Complejo del Humo, en las afueras de Málaga capital, se ubican diversos abrigos y grutas con una larga secuencia de ocupación desde la transición Paleolítico Medio - Paleolítico Superior hasta el Calcolítico (Ramos Fernández *et al.*, 2012; Ramos Fernández, 2004).

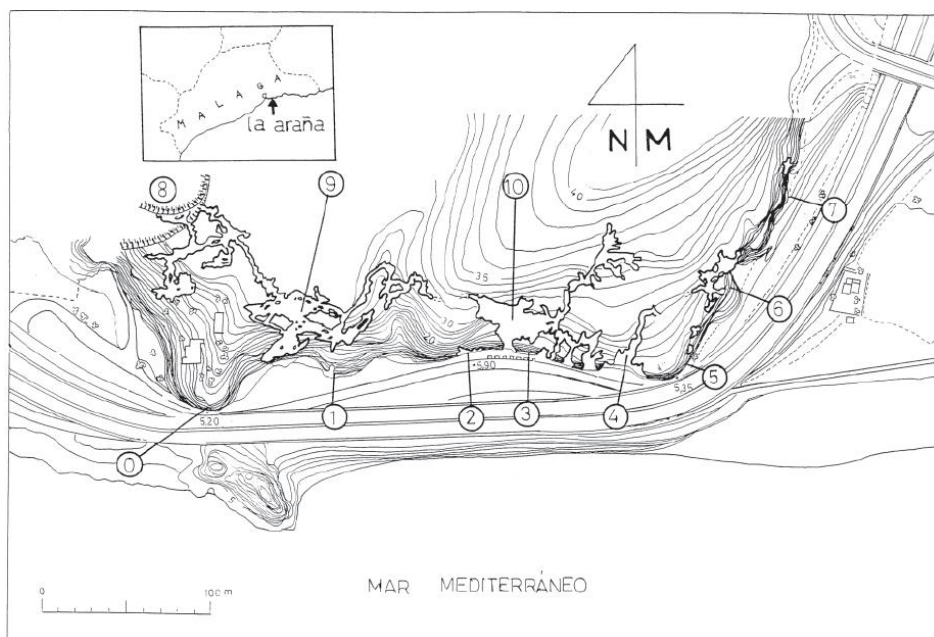


Figura 14. Plano general del Complejo del Humo / Araña. El Abrigo 6 se localiza en el mismo número (Ramos Fernández *et al.*, 1999: 528)

El Abrigo 6 ha sido excavado en diferentes campañas desde 1982, siendo uno de los mejor conocidos y que ofrece una secuencia de ocupación neolítica más completa (Ramos Fernández, 2004). Formando tres pequeñas salas, el Abrigo 6 ofreció una secuencia ininterrumpida desde el Neolítico Antiguo (estrato 7), el Neolítico Medio (estrato 6) y el Neolítico Final (estrato 5) (Ramos Fernández, 2004) que evidencia la continuidad de uso de este espacio. Este abrigo debió de haber constituido un lugar principalmente de enterramiento a raíz de la presencia de restos humanos, especialmente en la fase correspondiente al Neolítico Medio (Ramos Fernández, 2004: 61), así como a la abundancia de elementos votivos, como cerámicas decoradas y objetos de adorno personal, mayoritariamente realizados sobre concha (Ramos Fernández *et al.*, 2006).

En el estrato 7, correspondiente al Neolítico Antiguo, se documentaron dos colgantes descritos como “cuentas acodadas o periformes”, uno realizado sobre “cristal de yeso”, y otro en “calcita”, reaprovechando este último una fractura en la fabricación (Ramos Fernández, 2004: 55). Es de destacar el hallazgo en el mismo nivel de “varios cristales de yeso y cuarzo” (Ramos Fernández, 2004: 55), que bien pudieron ser utilizados como materia prima para la fabricación de adornos similares, o bien fueron recogidos por su valor intrínseco y propiedades organolépticas.

En el contexto de la Tesis Doctoral de I. Medved (2013) fue realizado un programa de dataciones sobre muestras de hueso de diferentes niveles del Abrigo 6 de La Araña, de las que sólo pudieron obtenerse tres resultados para los niveles 6, 7 y 8 (Neolítico Medio, Neolítico Antiguo y Epipaleolítico, respectivamente) (Medved, 2013: 215-217). No obstante, estos resultados evidencian grandes incongruencias cronológicas a pesar de su adscripción cultural relativa por distintos motivos, desde la escasez de colágeno en la muestra seleccionada a procesos postdeposicionales o errores de atribución estratigráfica de materiales, los cuales invalidarían apriorísticamente el muestreo y las dataciones (Medved, 2013: 218). La única fecha coherente con la ocupación Neolítica descrita para los niveles 7 y 6 (COL-1556.1.1: 6570±60 cal BP) procede paradójicamente del nivel 8, asociado a un horizonte de la transición del Epipaleolítico. Las otras dos

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

dataciones obtenidas (COL-1559.1.1: 13570±90 cal BP y COL-1552.1.1: 12600±40 cal BP), de los niveles 6 y 7 respectivamente, dieron fechas asimilables a la ocupación del Paleolítico Superior de la cavidad (Ramos Fernández *et al.*, 2012). Dada la situación, hemos valorado sólo de manera ilustrativa con la cronología del yacimiento la fecha más reciente para nuestra discusión de resultados (véase Anexo IV).

En el Museo de Málaga sólo pudimos localizar una parte de los elementos de adorno personal descritos en los niveles neolíticos del Abrigo 6 de La Araña. Fue analizado un colgante en un mineral amarillo-translúcido (Inv. 3346) asimilable al descrito previamente en el nivel 7, sin que podamos como hemos aclarado asociar los resultados de la datación directa de este nivel a este adorno.

#### **4.1.2. Yacimientos y contextos del Neolítico Final y el Calcolítico (IV-III milenios ANE)**

##### **Cabeço dos Moinhos (Figueira da Foz, Coimbra) – Nº Inv. 27**

El dolmen del Cabeço dos Moinhos, hoy destruido, fue excavado por Santos Rocha a finales del siglo XIX y se integra en la necrópolis megalítica de Brenha, en la Sierra de Boa Viagem y Alhadas (Rocha, 1949; Cruz *et al.*, 2014). Este dolmen poseía una cámara poligonal de 3,5 m de diámetro, y un corredor documentado hasta los 5 m de largo, englobados por una masa tumular considerable (Rocha, 1949; Cruz *et al.*, 2014).

Se documentaron abundantes restos óseos humanos y de fauna (Rocha, 1949: 17), parte de los cuales no se conservan en la actualidad (Bettencourt *et al.*, 2020: 10). El estudio realizado de los restos óseos conservados indica un número mínimo de individuos (en adelante NMI) de 10, con 2 preadultos y 8 adultos, y evidencias de cremación en parte de los restos (Bettencourt *et al.*, 2020: 12). Las tres dataciones absolutas disponibles para Cabeço dos Moinhos (Beta-383084, Beta-383085 e ICA-14B/1114; véase Anexo IV) indican un uso funerario a mediados del IV milenio ANE y principios del III milenio ANE (Bettencourt *et al.*, 2020: 14-15). Por otro lado, el estudio de la fauna relacionó la mayor parte del material osteológico con momentos posteriores al uso funerario prehistórico

del monumento, habiéndose obtenido dataciones directas de época medieval y moderna de algunos restos faunísticos (Bettencourt *et al.*, 2020: 8-9).

Por otra parte, en coherencia con las fechas absolutas obtenidas, se recuperó un abundante ajuar característico de mediados del IV e inicios del III milenio ANE, si bien se registraron también materiales de época protohistórica (Cruz *et al.*, 2014: 13). El ajuar cerámico lo componen formas mayoritariamente globulares o semiesféricas, destacando también varios fragmentos de “taças” tipo Palmela y un pequeño vaso con el borde decorado. La industria lítica tallada es la categoría más abundante de ajuar, con puntas de flecha de sílex, láminas, geométricos, núcleos sobre cuarzo hialino, lascas... (Cruz *et al.*, 2014). Se recogieron también varias hachas y azuelas pulimentadas, varios punzones de hueso, un fragmento de ídolo almeriense en hueso, un botón de hueso o marfil, un fragmento de brazaletes en marfil, un posible ídolo/betilo cilíndrico, y un conjunto de 31 cuentas de collar y 3 colgantes (Cruz *et al.*, 2014; Bettencourt *et al.*, 2020).

Del conjunto ornamental de Cabeço dos Moinhos fueron ya destacados dos colgantes realizados sobre pequeños prismas de cuarzo hialino, totalmente pulidos y perforados en su zona distal (Cruz *et al.*, 2014: 18). Estudiamos estos materiales de adorno personal en el Museu Municipal de Figueira da Foz, donde se conservan sin número de inventario específico.

### **Anta do Cabeço d'Ante (Vila Velha de Rodão, Castelo Branco) – Nº Inv. 25**

El dolmen de Cabeço d'Ante, también conocido por Cabeço da Anta o Cabeço do Trovisco, fue descubierto en los años 70 del pasado siglo por Francisco Henriques y fue recientemente excavado entre 2014 y 2016 (Caninas *et al.*, 2017: 2). Es un dolmen de cámara poligonal y corredor, integrado en un túmulo que habría tenido al menos 14 m de diámetro y que se encontraba en mal estado de conservación (Caninas *et al.*, 2017: 3).

Se recuperaron los restos fragmentados de la inhumación de un individuo adulto probablemente femenino, que los autores hipotetizan como el último enterramiento realizado debido a la acidez del terreno, impidiendo la recogida de otras evidencias óseas

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

(Caninas *et al.*, 2017: 6). El repertorio de materiales es característico de finales del IV milenio ANE y principios del III milenio ANE, incluyendo una cincuentena de puntas de flecha, algunas en cristal de roca, varias decenas de láminas y geométricos, e industria lítica pulimentada, incluyendo hachas y azuelas y también elementos de molienda. La cerámica a mano recuperada se halló muy fragmentada, destacando un cuenco semiesférico casi completo. También se recogieron unos 20 elementos de adorno personal, incluyendo cuentas y algunos colgantes (Caninas *et al.*, 2017).

João Carlos Caninas nos ofreció amablemente estudiar los materiales de adorno personal recuperados en Cabeço d'Ante, que serán presentados en una publicación futura. Nos limitaremos a presentar preliminarmente los resultados de dos de los elementos de adorno translúcidos documentados en este megalito.

#### **Calatras IV (Alcobaça, Leiria) – Nº Inv. 30**

La gruta de Calatras IV o Calatras Alta fue excavada a finales del siglo XIX por Manuel Vieira Natividade, quien exploraría también buena parte de los yacimientos arqueológicos del entorno de Alcobaça (Natividade, 1903; Gonçalves, 1978). Natividade distinguió en este emplazamiento tres cavidades con evidencias desiguales de ocupación prehistórica (Calatras Baixa, Calatras Média y Calatras Alta), que ofrecieron gran cantidad de materiales asociados a la Prehistoria Reciente y también de época romana e histórica.

Calatras Alta, a pesar de ser una cueva de pequeñas dimensiones, fue la que mayor variedad y riqueza de materiales ofreció, destacando la homogeneidad del conjunto de materiales hallados: industria lítica tallada, hachas y azuelas pulimentadas, recipientes cerámicos con decoración, adornos en piedra y colgantes de caninos perforados... (Natividade, 1903; Gonçalves, 1978; Silva, 1998). Desafortunadamente, la información contextual para estos trabajos es prácticamente nula, y el yacimiento carece de dataciones absolutas que fijen un marco cronológico de referencia.

Natividade describió una “placa de espató calcáreo” (Natividade 1903: 448; est. XVI) entre los objetos de adorno recuperados de esta cueva. El material procedente de las



excavaciones de Natividade se conserva en depósito en el Monasterio de Alcobaça, donde pudimos estudiar este elemento de adorno translúcido (Inv. 220).

### **Cabeço da Ministra Alta (Alcobaça, Leiria) – Nº Inv. 26**

Igual que en el caso de las cuevas de Calatras, Natividade exploró y excavó a finales del XIX en las proximidades las grutas del Cabeço da Ministra (Ministra Baixa, Média y Alta), siendo en la denominada Ministra Alta donde halló mayor cantidad de artefactos y evidencias de ocupación más antiguas (Natividade 1903; Gonçalves, 1978; Silva, 1998). Ministra Alta se sitúa además en una posición estratégica respecto al entorno, y habría estado en uso desde el Neolítico Antiguo (se halló algún fragmento de cerámica cardial) (Gonçalves, 1978: 12) hasta época romana, incluyendo reutilizaciones de cierta importancia durante la Edad del Bronce y la Edad del Hierro (Natividade 1903; Silva 1998).

La ocupación correspondiente a la Prehistoria Reciente apunta a una posible zona de hábitat o actividad en la entrada de la cueva, donde se recogió una gran cantidad de restos de talla, herramientas y percutores, así como restos de fauna, y a una ocupación funeraria importante durante el Neolítico Final y el Calcolítico por los artefactos hallados: cerámica con decoración plástica y simbólica, herramientas pulimentadas, ídolos placa, dos agujas de hueso con cabeza decorada, una cantidad importante de geométricos y puntas de flecha de sílex y cuarzo, algunas alabardas de sílex... (Natividade, 1903; Gonçalves, 1978; Silva, 1998).

Estudiamos un total de 23 cuentas de collar procedentes de Ministra Alta, el mismo número documentado por Natividade (1903: 443). Fueron trabajadas en su mayoría en piedras verdes y publicadas originalmente como “ribeirite”, “calcáreo” o “eschisto”, entre las que documentamos y seleccionamos dos cuentas cilíndricas translúcidas coherentes con aquellas de “calcáreo” (Natividade 1903: 443; est. XVI) y otras dos cuentas verdes translúcidas.

### **Casa da Moura (Óbidos, Leiria) – Nº Inv. 34**

Esta cueva natural, conocida desde finales del siglo XIX, presenta una larga secuencia de ocupación que va desde el Neolítico Antiguo hasta época contemporánea (Carreira y Cardoso, 2002). El hito principal de ocupación lo componen varios niveles funerarios a lo largo del IV milenio ANE y principios del III milenio ANE, determinados por un total de 13 dataciones absolutas (Carvalho y Cardoso, 2011: 395-396; Anexo IV). El volumen de individuos recuperado en estos niveles de enterramiento es desde luego importante, habiéndose identificado un NMI de 90 (Silva, 2003: 57). Esta cueva cuenta también con un amplísimo repertorio material que la convierte en uno de los ejemplos más ricos de necrópolis en cueva durante la Prehistoria Reciente portuguesa. Los ajuares estarían compuestos por un gran número y variedad de recipientes cerámicos; instrumental lítico pulimentado y tallado, destacando gran cantidad de láminas, así como puñales y alabardas de sílex; industria ósea en forma de punzones y agujas; ídolos cilíndricos y de placas de esquisto; así como un nutrido grupo de cuentas y colgantes de diferentes materias primas (véase Carreira y Cardoso, 2002).

Una de las cuentas de Casa da Moura fue identificada como fluorita en 1882 por António Bensaúde, en un trabajo pionero de caracterización de materias primas minerales empleadas en adorno personal prehistórico, y sería de nuevo reestudiada recientemente en el primer trabajo específico sobre cuentas de fluorita de la Estremadura portuguesa (Cardoso *et al.*, 2012: 36).

### **Alto da Feteira (Pombal, Leiria) – Nº Inv. 6**

A principios de los 60 del pasado siglo se descubrió y excavó este dolmen, el cual había sido parcialmente destruido y expoliado al momento de su intervención, conservándose partidos los ortostatos de la cámara poligonal, e intuyéndose la existencia de un corredor por la dispersión de materiales fuera de la misma (Castro y Ferreira, 1970: 41). La mayor parte de los materiales documentados fueron recogidos en la zona central de la cámara y el acceso a la misma, descrita como “zona 2” (Castro y Ferreira, 1970: 42). El ajuar es

característico de la transición IV-III milenio ANE, con láminas, puntas de flecha y geométricos de sílex, dos alabardas, un núcleo de cuarzo hialino, algunas hachas y azuelas pulimentadas, agujas y punzones de hueso, cuencos semiesféricos y carenados... así como un notable repertorio ornamental de cuentas y colgantes, y brazaletes de concha (Castro y Ferreira, 1970).

En el dolmen de Alto da Feteira se documentaron un total de 144 cuentas de collar, de las que destaca la mitad de una cuenta decorada de “cuarzo” (Castro y Ferreira, 1970: 43; 52: fig. 3, 10; est. V, 60). En la actualidad estos materiales se conservan en el Museu Geológico de Lisboa, con los inventarios TOP-94 y TOP-93, correspondiendo la primera sigla a la cuenta translúcida decorada y la segunda al conjunto de cuentas y colgantes engarzados en un collar, entre las que seleccionamos varias cuentas discoidales con un aparente recubrimiento.

#### **Buraca da Moura de Rexaldia (Torres Novas, Santarém) – Nº Inv. 22**

Esta gruta de grandes dimensiones fue excavada por Farinha dos Santos en los años 80 del pasado siglo, permaneciendo inéditos los resultados y conservándose parte del material recuperado en distintas colecciones, privadas y públicas (Carvalho, 1998: 43). La abundancia de material arqueológico recogido documenta una larga ocupación humana de la cueva desde el Neolítico hasta época romana (Andrade *et al.*, 2010: ; Carvalho, 1998: 43-44), en coherencia con un entorno arqueológico inmediato (Carvalho, 1998). El uso funerario de la cavidad está bien registrado por la abundancia de restos óseos humanos, así como numerosos elementos de ajuar, de lo que desafortunadamente sólo se han publicado algunos estudios concretos (Andrade *et al.*, 2010; Oosterbeek *et al.*, 1992). La cultural material prehistórica consiste en cerámica del Neolítico Final y calcolítica, incluyendo campaniforme (Oosterbeek *et al.*, 1992), una alabarda, puntas de flecha y láminas de sílex, varios miles de cuentas de collar y conchas perforadas, ídolos placa, etc. (Andrade *et al.*, 2010). Desgraciadamente, la mayor parte del material arqueológico no se puede relacionar contextual o estratigráficamente.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Entre otros elementos de adorno personal, analizamos en el Museu Municipal Leonel Trindade de Torres Novas dos cuentas de tendencia cilíndrica translúcidas engarzadas en el collar con inventario MMTN-2115. De igual manera, estudiamos una gran cantidad de cuentas discoidales de concha con algún tipo de recubrimiento en varios de los conjuntos ornamentales ensamblados como “collares” (MMTN-2260, MMTN-2263) expuestos en este museo, con cerca de un millar de ejemplares, aún en fase de estudio preliminar. También procedente de esta cueva estudiamos otra cuenta cilíndrica translúcida (BM-01) recogida durante prospecciones recientes, que pudimos estudiar en el gabinete de CRIVARQUE en Torres Novas gracias a la amabilidad de Filipa Rodrigues.

#### **Gruta da Marmota (Alcanena, Santarém) – Nº Inv. 94**

La Gruta da Marmota fue explorada por Víctor dos Santos Gonçalves en 1973, realizando una prospección ese año que resultó en una primera noticia sobre las evidencias de una necrópolis de la Edad del Bronce y ocupaciones posteriores de la cueva, recogándose abundantes restos óseos humanos y cerámicas características del II y I milenios ANE (Gonçalves, 1973: 216). En 1974 realizaría varias campañas de excavación cuyos resultados permanecen aún inéditos. De estos trabajos pudo recuperarse una gran cantidad de materiales que evidenciaron una dilatada ocupación desde el Neolítico Medio al Medievo, con una importante secuencia del Neolítico Final (Andrade *et al.*, 2010). Sólo se ha publicado un estudio sobre los ídolos placa procedentes de las excavaciones de V. S. Gonçalves (Andrade *et al.*, 2010). En la década de 1990, nuevas prospecciones en la zona recuperarían un importante lote de materiales de la Prehistoria Reciente, si bien permanecen también inéditos en buena medida. La ocupación funeraria de la cueva se produciría por un lado a finales del Neolítico e inicios del Calcolítico, y por otro durante la Edad del Bronce (Gonçalves, 1973).

Pudimos estudiar varios lotes de elementos de adorno personal recuperados en Gruta da Marmota. Por una parte, gracias a la amabilidad de Víctor dos Santos Gonçalves, accedimos a parte de los materiales inéditos recuperados en la campaña de 1974 y depositados en el laboratorio de UNIARQ en Lisboa, seleccionando para este estudio una

cuenta verde translúcida (MR/S-25) procedente de la Sala 2 de la cueva. Por otro lado, agradeciendo nuevamente a Filipa Rodrigues su disposición y generosidad, estudiamos los adornos recuperados durante las prospecciones llevadas a cabo en los años 90, en el gabinete de CRIVARQUE en Torres Novas, destacando una cuenta verde translúcida decorada (MMT-26).

### **Cova da Moura (Torres Vedras, Lisboa) – Nº Inv. 47**

La gruta de Cova da Moura es una cueva natural situada en el desfiladero de Boiaca por donde discurre el río Sizandro, a 2 Km aproximadamente de Torres Vedras y 4 Km al nordeste de Zambujal (Belo *et al.* 1961: 392; Thomas, 2014: 107). Se trata de uno de los enterramientos colectivos en cueva más ricos del Neolítico y la Edad del Cobre en Portugal en cuanto a artefactos y restos humanos.

Fue descubierta en 1930 por Leonel Trindade y Aurelio Ricardo Belo. En mayo de 1932 se hace un primer reconocimiento del interior de la Gruta donde la presencia de madrigueras de conejos salvajes hacía suponer que las piedras y tierra que se pisaba tenía un grosor considerable respecto al suelo natural de la cueva. La presencia de unas lajas de piedra transportadas desde puntos alejados de la gruta parecía indicar que una segunda entrada había sido tapada a medida que se sucedían las inhumaciones. Las excavaciones se llevaron a cabo en esa misma fecha en el área comprendida entre la segunda entrada y la pared sur, sin obtenerse resultados en los primeros días además de ser un trabajo dificultoso por las grandes piedras que aparecían. El tercer día se decide acometer la excavación del sector norte donde ya si aparecen los primeros materiales datados en la Edad del Hierro (una lucerna fenicia), sin embargo, para lo que nos interesa, la tierra no se pasó por una criba por lo que es más que probable que muchas cuentas de collar se perdieran (Belo *et al.* 1961: 396).

La altura del interior de la cueva estaba entre 1 y 1,50m antes de excavarse. Una vez realizados los trabajos arqueológicos y habiendo llegado al suelo natural de la cueva la altura de la misma alcanzó los 5,50m. La longitud máxima de la cueva es de 12m. Todo lo

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

encontrado por debajo de los 4m hasta el suelo natural se asignó a etapas calcolíticas. La morfología de las cuentas en esa potencia estratigráfica no varía en absoluto (Belo *et al.* 1961: 397).

Entre los artefactos encontrados se hallan una gran variedad de los objetos calcolíticos: ídolos de hueso y piedra caliza, colgantes de piedra verde, placas de pizarra, marfil, cerámica pre-Campaniforme y cuentas de collar (Watterman, 2012: 90). Entre estas últimas encontramos un total de 1509 repartidas entre las siguientes morfologías: bicónica, cilíndrica, discoidal, globular y natural (Thomas, 2014: 143).

A pesar del elevado número de individuos hallados en Cova da Moura, 90 aproximadamente, hay muy poca información sobre el contexto en el que se encontraron. Tan solo se ha podido determinar la edad de estos individuos, encontrando 75 adultos y 15 subadultos (Thomas, 2014: 107). De entre estos se han realizado análisis de isótopos de N, C y Sr en 14 de ellos (10 adultos y 4 subadultos donde uno de ellos es un adolescente). De todos ellos los más interesantes son los resultados que proporcionan los isótopos de Sr, ya que 4 de los adultos tienen rangos de  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  por debajo del determinado como rango local. Por lo tanto, estos cuatro individuos son catalogados como migrantes (Watterman, 2012: 235).

En cuanto a las dataciones radiocarbónicas efectuadas los resultados evidencian el uso funerario durante el IV y III milenios ANE (Watterman, 2012: 246).

### **Zambujal (Torres Vedras, Lisboa) – Nº Inv. 182**

El “castro” de Zambujal fue descubierto en 1938 por Leonel Trindade, quien realizaría diferentes campañas de excavaciones hasta 1961. Entre los años 60 y 70 también realizarían excavaciones en el yacimiento E. Sangmeister, H. Schubart y L. Trindade hijo. A partir de la década de los noventa los trabajos los dirigiría el Instituto Arqueológico Alemán de Madrid de la mano de Miguel Kunst, junto con la Cámara Municipal de Torres Vedras y el IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico) (Kunst y Lutz, 2011).

Cuatro décadas de excavación han proporcionado una información muy detallada de las diferentes etapas de construcción y uso del asentamiento, que se extienden desde el primer tercio del III milenio hasta principios del II milenio (Kunst y Lutz, 2011). El imponente entramado defensivo que rodea Zambujal creció progresivamente durante esta etapa ocupando cada vez más territorio para el asentamiento y evidenciando una gran competitividad y conflictividad local o regional (Kunst y Lutz, 2011). Las áreas de trabajo de metal que han sido descubiertas, además de la gran cantidad de cerámicas y otros artefactos, remarcan la importancia de Zambujal como centro de producción artesanal y, probablemente, como lugar de intercambio tanto a larga como a pequeña distancia. Se desconoce si los lugares de enterramiento cercanos a Zambujal, como Bolores, Cova da Moura u otros contextos funerarios del valle del río Sizandro, están asociados a este asentamiento (Thomas 2014: 111). Aun así, algunos restos óseos se han encontrado intramuros (268 fragmentos de huesos y dientes) (Waterman, 2012: 81).

Los artefactos de adorno personal recuperados en el yacimiento, a pesar de no estar relacionados con estructuras funerarias, son muy abundantes y variados, predominando las cuentas de collar en piedras verdes y particularmente, en variscita (Odriozola *et al.*, 2013; Sangmeister y Jiménez Gómez, 1995).

En la revisión de los adornos de Zambujal que realizamos en el Museu Municipal Lionel Trindade de Torres Vedras, seleccionamos para nuestro estudio una cuenta beige translúcida (ZB-18) y una cuenta de concha con un recubrimiento en buena parte de su superficie.

### ***Tholos do Barro / Monte da Pena (Torres Vedras, Lisboa) – Nº Inv. 173***

El *tholos* do Barro, ubicado en la parte más alta del Monte da Pena, fue descubierto en 1909 por Bovier-Lapierre y excavado por Jalhay y Pereira ese mismo año (Pereira, 1909). Su arquitectura consiste en un corredor de mampostería y una cámara con falsa cúpula de cerca de 6m de diámetro (Leisner y Leisner, 1965; Sousa, 2016). Buena parte de los resultados, incluida la planta del monumento megalítico, permaneció inédita hasta el

trabajo del matrimonio Leisner (Leisner y Leisner, 1965), si bien el registro de intervenciones y contextualización de hallazgos en este monumento megalítico es precario. Debido al expolio y a su uso como cantera de piedra, fue nuevamente intervenido en 1965 y 1972 (Madeira *et al.*, 1972). En este enclave se registraron asimismo evidencias de ocupación de la Edad del Bronce y posteriores en los alrededores del *tholos* (Madeira *et al.*, 1972). Parte de los materiales procedentes del yacimiento aparecen de hecho asociados a la denominación Monte da Pena, por lo que es posible que procedan del entorno inmediato o incluso del túmulo y no del interior del megalito, habiéndose apuntado a que esta área circundante pudo haber funcionado también como espacio funerario (Madeira *et al.*, 1972).

Del Monte da Pena estudiamos dos cuentas de collar de color naranja translúcido que habían sido citadas previamente como “ámbar”, procedentes con mayor probabilidad del entorno del *tholos* (Odriozola *et al.*, 2019a). De este lote de materiales correspondiente al Bronce Final se describe también una cuenta bitroncocónica de ágata (Madeira *et al.*, 1972: 211).

### **Poço Velho (Cascais, Lisboa) – Nº Inv. 150**

Las grutas naturales de Poço Velho, dentro del actual casco urbano de Cascais, forman un conjunto de reducidas y estrechas salas comunicadas entre sí, largamente visitadas a lo largo del tiempo. Fueron excavadas por Carlos Ribeiro y António Mendes en 1879 (Gonçalves, 2009: 32), si bien la investigación no experimentó grandes avances hasta la revisión realizada por Afonso do Paço de los materiales y contextos (Paço, 1941; 1958). Aunque en su interior se documentaron algunas piezas líticas adscribibles al Paleolítico Superior (Gonçalves, 2009: 135), la secuencia principal de ocupación es de carácter funerario y abarcaría desde la segunda mitad del IV milenio ANE hasta finales del III milenio ANE, para las que se cuenta con 13 dataciones absolutas sobre hueso humano (Gonçalves, 2009: 435; Anexo IV). Hay también evidencias posteriores de ocupación durante la Edad del Bronce y del Hierro, así como intrusiones recurrentes en época histórica (Gonçalves, 2009: 135 y ss.).



Los materiales recuperados procedentes de los ajuares y ofrendas de la necrópolis prehistórica son numerosos y representativos, aunque en su gran mayoría carecen de contexto estratigráfico: geométricos y puntas de flecha de sílex, núcleos y laminillas de cuarzo y cristal de roca, láminas de sílex, hachas y azuelas pulimentadas, agujas y espátulas de hueso, cuencos hemiesféricos, cerámica decorada y campaniforme, ídolos placa e ídolos cilíndricos, artefactos votivos de caliza, cuentas de collar y colgantes zoomorfos... (Gonçalves, 2009).

El repertorio material de Poço Velho se encuentra en la actualidad dividido entre el Museu Geológico de Lisboa y el Museu Condes de Castro-Guimarães, en Cascais. En ambas instituciones se conservan varios conjuntos (“collares”) de adornos personales, que estudiamos en su totalidad. Por una parte, seleccionamos para este trabajo una cuenta verde translúcida del conjunto CCG-159 sobre la que Cardoso *et al.* (2012: 37) expresó ciertas reservas al citar la referida cuenta como fluorita, sin duda siguiendo una referencia inexacta de Afonso do Paço (1958: 157) acerca de los minerales empleados para la fabricación de artefactos de adorno personal de la gruta. Por otro lado, hemos seleccionado otra cuenta del conjunto IGM-356, una cuenta bicónica translúcida de color rosa (Gonçalves 2009: 367-369).

### **Gruta 2 de Alapraia (Cascais, Lisboa) – Nº Inv. 93**

La necrópolis de Alapraia está compuesta por un total de cuatro hipogeos de cámara circular y corredor. Alapraia 1 se conocía desde finales del siglo XIX y fue explorada por Afonso do Paço en 1932, fecha a partir de la cual descubre y excava en los años siguientes las otras tres cuevas artificiales (Jalhay y Paço, 1941).

La gruta 2 de Alapraia está conformada por una cámara circular con claraboya central, teniendo 5,12m de diámetro y 3,32m de altura, y conservaba sólo 1,60m de longitud del corredor al estar éste cortado por una carretera (Jalhay y Paço, 1941). Paço documentó restos humanos tanto en la cámara como en el tramo conservado del corredor, dando una estimación de 12 individuos inhumados (Jalhay y Paço, 1941).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Los materiales recuperados por Afonso do Paço evidencian una ocupación funeraria asimilable al Neolítico Final y el Calcolítico, así como remociones e intrusiones posteriores. Entre los artefactos recuperados se localizan varios artefactos votivos en caliza, fragmentos de ídolos placa, varias agujas de hueso con cabeza decorada, industria lítica tallada, incluyendo algunos geométricos y varias puntas de flecha, cuentas de collar y un importante lote de cerámica campaniforme (Jalhay y Paço, 1941; Leisner y Leisner, 1965).

Entre los materiales de adorno personal recuperados se describió una cuenta cilíndrica realizada en “cristal de roca” (Jalhay y Paço, 1941: 127; Leisner y Leisner, 1965: 94), que estudiamos en los fondos del Museu Condes de Castro Guimarães en Cascais junto al resto de ornamentos personales del conjunto AL-35-G11.

#### **Leceia (Oeiras, Lisbon) – Nº Inv. 112**

Leceia es un importante yacimiento fortificado en la orilla derecha del Tajo con una larga secuencia de ocupación como hábitat y espacio artesanal-productivo, que abarca desde finales del IV milenio ANE hasta finales del III milenio ANE, cuando se abandonó el sitio (Cardoso, 1994; 1998; 2011). El yacimiento era conocido desde 1878 cuando fue excavado puntualmente en varias ocasiones por Carlos Ribeiro (Cardoso, 2011: 42). Diversas campañas sistemáticas de excavación dirigidas por João Luís Cardoso entre 1983 y 2002 pusieron en valor el yacimiento como uno de los poblados fortificados más importantes del estuario del Tajo y de los que más información han proporcionado para la comprensión del Calcolítico en la Estremadura portuguesa, dando lugar a numerosos estudios específicos sobre su ocupación (véase Cardoso, 1994, 1998; 2011; Soares y Cardoso, 1995).

Arqueológicamente, han podido diferenciarse un total de cinco fases constructivas del yacimiento, dentro de tres grandes fases cronológicas de uso del sitio (Soares y Cardoso, 1995): una primera fase del Neolítico Final, con un momento de abandono posterior previo a la reocupación del asentamiento (“Camada 4”); una segunda fase (“Camada 3”)

definida dentro del Calcolítico Inicial y en la que se distinguen hasta tres fases constructivas, correspondiendo a la construcción de una primera fase de fortificación hacia c. 2800 a.n.e. y varias ampliaciones; y por último una última fase (“Camada 2”) que correspondería a una ocupación del Calcolítico Pleno caracterizada por la cerámica campaniforme y de tipo “folha de acácia” (Cardoso, 1995; 2011), así como una mayor proporción de artefactos metálicos y ebúrneos (Cardoso, 2011; Schuhmacher y Cardoso, 2007).

Las actividades agropecuarias tuvieron un peso específico importante dentro del yacimiento, como destacan los estudios realizados sobre la fauna del asentamiento y de la industria lítica laminar (Cardoso, 2011; Cardoso y Gibaja Bao, 2019). Destacan también las evidencias de actividad metalúrgica del poblado, habiéndose recuperado un volumen importante de restos de producción como de artefactos metálicos correspondientes al Calcolítico Pleno (Cardoso, 1998; 2011: 46-47). También destaca el amplio número de elementos exóticos procedentes del intercambio a larga distancia, caso del marfil (Schuhmacher y Cardoso, 2012).

Una cuenta de fluorita color verde (Cardoso *et al.*, 2012: 37) fue recuperada en el mencionado nivel 3 (“Camada 3”) de Leceia, junto a otros adornos realizados en mineralogías verdes, mayoritariamente variscitas (Odriozola *et al.*, 2013b). Este nivel estaría formado en la segunda mitad del III milenio ANE, gracias a varias fechas radiocarbónicas realizadas (Cardoso, 1995b: 268; Anexo IV).

Procedente de las primeras intervenciones de Carlos Ribeiro en Leceia, también estudiamos la mitad de una gran cuenta discoidal translúcida, depositada en el Museu Geológico de Lisboa con el número de inventario LIC-327.

### **Praia da Samarra (Sintra, Lisboa) – Nº Inv. 152**

En 1948, durante la construcción de una vivienda en la “Praia da Samarra”, a las afueras de la pequeña población de Assafora, fue descubierta una gran cantidad de restos óseos y material arqueológico (França y Ferreira, 1958: 61). El paquete de sedimento y material

parecía haber caído desparramado desde encima hasta el saliente en el que se documentó la mayor concentración, por lo que desde el inicio se postuló que no se hallase en su posición original, ante la imposibilidad de documentar estratigrafía alguna en el sitio (França y Ferreira, 1958: 63-65).

En la categoría de elementos de ajuar se recogieron materiales característicos de sepulcros hipogeos de la transición IV-III milenio ANE: ídolos cilíndricos en caliza, así como una azuela votiva en este mismo material; láminas y puntas de flecha de sílex; objetos de hueso y marfil, incluyendo agujas y alfileres, ídolos tova y un par de recipientes decorados; elementos de cuarzo hialino, un canino perforado como colgante y cuentas de collar de concha, esquisto y piedra verde (França y Ferreira, 1958). Curiosamente, no se documentó ningún artefacto metálico.

Buena parte de los restos óseos recuperados durante la intervención, que correspondían a un mínimo de 130 individuos (França y Ferreira, 1948: 72), acabaron en paradero desconocido. En los años 80 apareció una caja con los restos óseos de un NMI de 79 de Praia da Samarra (Silva *et al.*, 2006: 158-159), de los que se consiguió datar una muestra (Sac-1827: 3820±60 BP) (Silva *et al.*, 2006: 159).

La fecha de finales del III milenio ANE, el elevado número de inhumaciones y la cultura material, sugieren tanto una larga ocupación funeraria como la posibilidad de hacer un paralelo con otros hipogeos de la costa centro-sur de Portugal (São Paulo 2, São Pedro do Estoril, Alapraia, Casal do Pardo...) en los que podría enmarcarse este monumento funerario.

Durante el estudio de los elementos de adorno personal de Praia da Samarra, conservados en el Museu Geológico de Lisboa, identificamos varias cuentas discoidales de concha con algún tipo de recubrimiento, las cuales hemos seleccionado para esta Tesis Doctoral.

El *tholos* de Praia das Maças fue descubierto casualmente en 1927, siendo recuperados distintos lotes de materiales al poco tiempo y publicándose una primera noticia y una planta esquemática del monumento (Leisner *et al.*, 1969). Sería posteriormente excavado minuciosamente por Vera Leisner, Otávio da Veiga Ferreira y George Zbyszewski en 1961, quienes publicarán la relación de hallazgos, así como la planta y estudio arquitectónico del megalito en el trabajo más importante hasta la fecha para este monumento funerario (Leisner *et al.*, 1969). Unos años más tarde, sería limpiado y reexcavado por João Ludgero Marques Gonçalves por iniciativa de la Câmara Municipal de Sintra (Gonçalves, 1983). Gracias a esta intervención sería completada la excavación del corredor y detectada la totalidad del atrio, de los que no habían llegado a publicarse nunca la planta completa hasta entonces (Cardoso, 2008: 26; fig. 23), y se acometió también el estudio de la masa tumular conservada del monumento (Gonçalves, 1983).

Praia das Maças es una estructura compleja resultado del palimpsesto de varias tipologías arquitectónicas (Sousa, 2016: 221) de doble cámara, construido en un hipogeo, con un corredor de aproximadamente 3m, que da acceso a una cámara principal con falsa cúpula por aproximación de hiladas. A una altura más baja se construiría posteriormente una cámara secundaria que se conecta con la cámara principal a través de un pequeño corredor.

El repertorio recuperado en las excavaciones de 1968 es de gran riqueza y variedad, destacando las formas cerámicas globulares y semiesféricas, muchas de ellas con decoración incisa, un abundante repertorio de objetos votivos en caliza, industria lítica tallada, cuentas y colgantes de adorno personal y por último un conjunto destacado de cerámica campaniforme, asociado a varios lotes de herramientas y armas de cobre (puntas tipo Palmela, puñal...) (Leisner *et al.*, 1969).

Entre los elementos “votivos” se documentó un objeto descrito como “peine de alabastro” (Leisner *et al.*, 1969: 32) localizado en el nicho occidental de transición a la segunda cámara y que actualmente se conserva en el Museu Geológico de Lisboa con el número de inventario PMC-130.

### Tituaria (Mafra, Lisboa) – Nº Inv. 174

El *tholos* de Tituaria fue excavado en 1978, aunque había sido descrito por Zbyszewski y Veiga Ferreira con anterioridad (Cardoso *et al.*, 1996). Su arquitectura consiste en una cámara circular con un diámetro máximo de 4'6m, un corredor de aproximadamente 4m de longitud y un atrio, cubiertos por un túmulo poco conservado. El acceso al corredor se encontraba sellado por varias losas verticales (Cardoso *et al.*, 1996: 152). Se distinguieron en la excavación dos fases principales de enterramiento en el *tholos* en las que, si bien no se ha estudiado el conjunto antropológico, se identificó un total de 32 conjuntos osteológicos. El primer nivel de uso funerario se fechó a principios del III milenio ANE gracias a una datación sobre el individuo H27 (OxA-5446: 3995±65 BP) (Cardoso *et al.*, 1996: 172). En este nivel, se documentaron varios depósitos de restos humanos, mayoritariamente desplazados cerca de la pared oriental de la cámara. Uno de ellos, el individuo H20, en la misma capa que H27, tenía asociados un fragmento de cerámica y una cuenta de "calcita" (Cardoso *et al.*, 1996: 148; Figura 15). Los materiales correspondientes a esta fase incluyen cuencos semiesféricos y recipientes globulares, ídolos cilíndricos y artefactos votivos de caliza, un puñal de sílex, varios fragmentos de ídolos placa, algunas puntas de flecha y láminas de sílex, un núcleo de cuarzo hialino y cuentas de collar (Cardoso *et al.*, 1996).

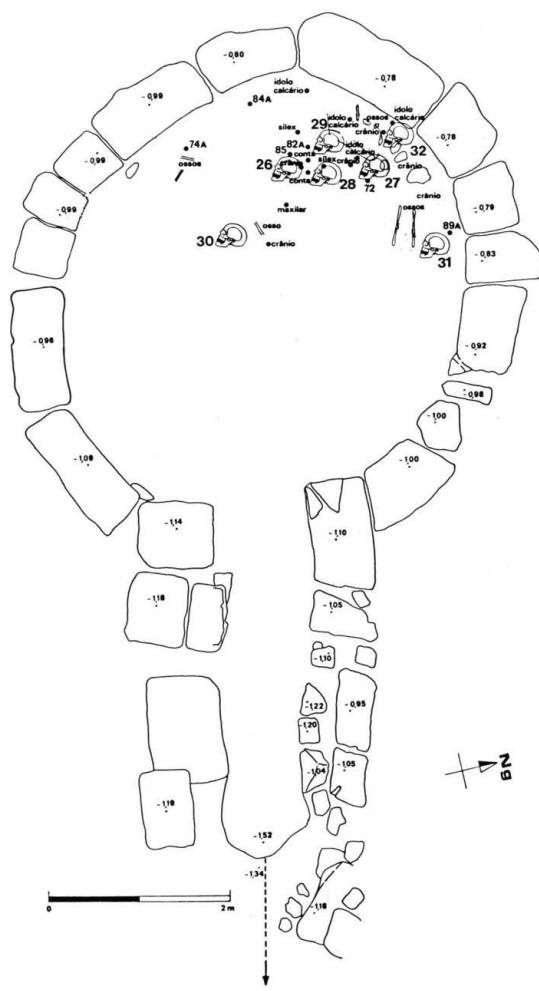


Figura 15. Planta del nivel funerario inferior de la cámara del *tholos* de Tituaría, señalando la ubicación de la cuenta de fluorita (a partir de Cardoso *et al.*, 1996: fig. 7).

Posteriormente sería realizada una segunda fase de enterramientos que ocuparon toda la superficie de la cámara y parte del corredor (Cardoso *et al.*, 1996: 156), separados del nivel original de enterramientos por una capa de tierra arenosa y restos de mampostería de la falsa cúpula. Estas inhumaciones estaban asociadas a abundante cerámica campaniforme, tres laminillas de oro, un par de puntas tipo Palmela y varios punzones de cobre (Cardoso *et al.*, 1996).

Posteriormente, la cuenta de “calcita” sería reestudiada y caracterizada como fluorita (Cardoso *et al.*, 2012). Volvimos a examinar y estudiar nuevamente esta cuenta (MNA-) junto con el resto del conjunto ornamental de Tituaría en el Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa.

### **Trigache 3 (Odivelas, Lisboa) – Nº Inv. 176**

El dolmen 3 de Trigache fue excavado en los años 20 del pasado siglo por Francisco Carlos Ribeiro, junto a los otros tres dólmenes que componen la necrópolis megalítica de Trigache, permaneciendo inédita la información de este conjunto hasta el estudio de Veiga Ferreira y Vera Leisner (Boaventura, 2009: 78 y ss.; Leisner y Ferreira, 1961: 312). Trigache 3 se hallaba a escasos 15m de Trigache 2, encontrándose hipotéticamente en el límite tumular de éste (Boaventura, 2009: 88). Sería un megalito de una altura relativamente baja, estimada en 1,5m, con cámara poligonal alargada de aproximadamente 2,75 x 4,5m, un suelo de lajas de caliza y cuyo acceso no permitía hipotetizar con claridad un corredor (Boaventura, 2009: 89).

Los materiales recuperados evidencian una fase de uso sepulcral del monumento en la transición IV-III milenio ANE y a lo largo del III milenio ANE. Destacan un conjunto de 5 herramientas pulimentadas, unas 40 láminas y 15 puntas de flecha de sílex, agujas de hueso, un fragmento de una gran lúnula de caliza, un ídolo antropomorfo en gres, 15 cuentas de collar y varios fragmentos de cerámica campaniforme (Boaventura, 2009; Leisner y Leisner, 1959; 1965). Ribeiro mencionó también el hallazgo de restos humanos, de un punzón de cobre y de varias cuentas de “azeviche” que se deshicieron tras su descubrimiento (Boaventura, 2009: 92). Las 11 cuentas discoidales de esquisto y una cilíndrica en piedra verde descritas también por los Leisner (Leisner y Leisner, 1965: 24) no fueron localizadas por Rui Boaventura (2009: 92) ni tampoco por nosotros mismos en los fondos del Museu Geológico de Lisboa.

No obstante, sí pudimos localizar una cuenta de Trigache 3 que el matrimonio Leisner publicó como calcita translúcida (Leisner y Leisner, 1965: 24; t. 18: 51), que se conserva en el Museu Geológico de Lisboa (MG-179.91).

### **Vila Nova de São Pedro (Azambuja, Lisboa) – Nº Inv. 181**



Este importante poblado fortificado del III milenio ANE fue excavado en sucesivas campañas por Afonso do Paço entre los años 30 y 60 del siglo XX, cuyos resultados fueron someramente publicados en distintos artículos (p. e., Paço, 1939; 1942; 1943) en los que se describieron algunas características del recinto central, algunos muros externos y parte del amplio repertorio material recuperado, con escasa atención a los contextos. Vila Nova de São Pedro presentaba así una serie de líneas defensivas de murallas y bastiones realizados en mampostería, así como varios depósitos rituales y productivos en el interior del recinto que caracterizaron el fenómeno de los recintos fortificados calcolíticos de principios de siglo XX (Arnaud, 2005; Arnaud *et al.*, 2005). En los últimos años, el yacimiento ha sido objeto de nuevas intervenciones arqueológicas para un conocimiento más completo de su secuencia de uso y estratigrafía (Diniz *et al.*, 2017; 2019), a día de hoy muy mal conocida, que ha permitido recientemente obtener las primeras dataciones absolutas correspondientes al rango del III milenio ANE para el yacimiento (Diniz *et al.*, 2020: ; Anexo IV).

Como para muchos otros materiales de Vila Nova de São Pedro, no disponemos de información contextual precisa para los adornos procedentes de las primeras campañas de excavaciones (Paço, 1939; 1942; 1943), una problemática extendida a la gran mayoría de materiales y aspectos formativos del yacimiento que fueron documentados antes de los años 60 (Arnaud, 2005). Los adornos, para mayor confusión, fueron desde el inicio ensamblados artificialmente en “collares” en función de la campaña en que fueron recuperados, manteniendo hoy día la misma composición en su ubicación en el Museo do Carmo de la Associação dos Arqueólogos Portugueses en Lisboa. Parte del repertorio ornamental lítico de Vila Nova de São Pedro fue analizado mediante fluorescencia de Rayos X recientemente (Odriozola *et al.*, 2013a).

### **São Paulo 2 (Almada, Setúbal) – Nº Inv. 160**

La cueva artificial de São Paulo 2 fue excavada de urgencia en 1995 en las inmediaciones de la Iglesia de São Paulo, dentro del casco urbano de Almada, donde se habían registrado evidencias de otro hipogeo previo (Barros y Espírito Santo, 1997). Este importante

hipogeo posee una cámara con 7,5m de diámetro y un corredor de 2,5m de longitud (Barros y Espírito Santo, 1997: 218), y presenta una amplia secuencia funeraria ininterrumpida desde el Neolítico Final hasta finales del Calcolítico, con un NMI de 254 (Gonçalves *et al.*, 2004: 77) de los que se dataron dos huesos por C14 (UBAR-629: 3960±190 BP y UBAR-630: 3870±70 BP) (Barros y Espírito Santo, 1997; Anexo IV). Solamente pudo documentarse individualizado el probablemente primer enterramiento del hipogeo, correspondiente a una mujer adulta acompañada por un vaso (Barros y Espírito Santo, 1997). Posteriormente, una secuencia de ocupación habitacional cronológicamente enmarcada durante la Edad del Hierro (I milenio ANE) alteraría las capas superiores de la secuencia funeraria del IV-III milenios ANE (Barros y Espírito Santo, 1997).

Los elementos de ajuar, en buena parte inéditos, son característicos de la cultura material funeraria de este período en la zona del estuario del Tajo y evidencian una importante presencia de materiales singulares y *exotica*. Puede distinguirse una primera fase de ocupación funeraria donde predominan ajuares con geométricos de sílex, hachas y azuelas pulimentadas, ídolos placa de esquisto (Gonçalves *et al.*, 2004), recipientes globulares y carenados, platos, un vaso zoomórfico y numerosas cuentas de collar; y una segunda fase algo más tardía, con puntas de flecha de sílex, ídolos cilíndricos de caliza, vasos “tipo Palmela” y cerámica campaniforme, botones de hueso y marfil, algunos objetos de cobre, una cuenta sobre lámina de oro y cuentas de collar de distintas materias primas, destacando una cuenta de ámbar de origen siciliano (Murillo-Barroso *et al.*, 2018) y un notable conjunto de adornos en piedras verdes (Barros, 1998; Barros y Espírito-Santo, 1997), actualmente en fase de estudio.

Los arqueólogos responsables de la excavación refieren el hallazgo en la secuencia correspondiente a la segunda fase de una cuenta de “cuarzo hialino” y una cuenta “translúcida” color verdoso con decoración en zigzags (Barros y Espírito-Santo, 1997: 219). En el Museu Municipal de Almada pudimos estudiar estos dos ornamentos translúcidos (MMA-6860 y MMA-6862, respectivamente), así como un nutrido grupo de cuentas discoidales que contaban con un posible recubrimiento.

**Lapa do Bugio (Sesimbra, Setúbal) – Nº Inv. 107**

Esta pequeña cueva natural orientada directamente al mar se compone de una sala de 8,8 x 9,8m fue descubierta intacta y excavada en 1957 por Rafael Monteiro y Cunha Serrão, dándola a conocer en un primer momento como “estação Isabel” (Cardoso *et al.*, 1992; Monteiro y Serrão, 1958), quienes practicaron dos sondeos en los que detectaron tres pequeñas estructuras tumulares de lajas de piedra que contenían varios osarios y ajuares funerarios a su alrededor (Cardoso *et al.*, 1992; Monteiro y Serrão, 1958). Los trabajos fueron interrumpidos y la cueva fue saqueada repetidamente, incluyendo varias intervenciones de escaso rigor científico por parte de Agostinho Isidoro en 1962 y 1964, quien recoge los materiales y restos más notables, parte de los cuales se conservan en Porto (Cardoso *et al.*, 1992: 92). Tras diversas vicisitudes, Monteiro y Veiga Ferreira realizarán una nueva intervención arqueológica en 1966, comprobando el estado lamentable de la cueva y hallando revueltos restos humanos y artefactos, con la excepción de un enterramiento (sepultura 1) en una pequeña estructura de lajas de piedra, un osario y un escondrijo que se hallaron aún intactos (Cardoso *et al.*, 1992: 96-98).

La secuencia de ocupación corresponde a una fase de uso funerario durante el IV y III milenios ANE (Cardoso *et al.*, 1992: 99) avalada por dos fechas de radiocarbono (Cardoso *et al.*, 1992: 139; Anexo IV). Se ha determinado un NMI de 16 individuos (15 adultos y 1 subadulto) inhumados en esta fase (Silva y Marques, 2010: 186), en coherencia con las 12 “sepulturas” identificadas, todas individuales a excepción de las tumbas 2 y 6, con dos individuos cada una (Cardoso *et al.*, 1992: 96-100). Una vértebra cervical de un individuo adulto recogida en superficie en 1957 tenía una punta de flecha de sílex clavada que causó su muerte (Silva y Marques, 2010).

Los materiales recogidos son muy abundantes y representativos, teniendo presencia en casi todas las sepulturas recipientes globulares y semiesféricos, muchos de ellos decorados, hachas y azuelas pulimentadas, geométricos de sílex, láminas y laminillas de sílex y cristal de roca, alfileres de hueso para el cabello, un colgante zoomorfo geminado, cuentas de collar de esquisto, concha y piedras verdes, ídolos placa, artefactos votivos de

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

caliza... También fueron recogidos algunos punzones de cobre y cerámica campaniforme, evidenciando una fase final de uso funerario de la cueva (Cardoso *et al.*, 1992).

Las dos cuentas de Lapa do Bugio identificadas como fluorita (Cardoso *et al.*, 2012: 38) habrían sido recuperadas en la primera campaña de excavaciones de 1957 mediante cribado (Monteiro y Serrão, 1958: est. II), correspondiendo por tanto al lote de materiales depositados en el Museu de Sesimbra que no pueden por desgracia contextualizarse entre los ajueres de las sepulturas (Cardoso *et al.*, 1992).

### **Casal do Pardo/Quinta do Anjo, grutas 3 y 4 (Palmela, Setúbal) – Nº Inv. 154 y 155**

La necrópolis de Casal do Pardo, conocida también como Quinta do Anjo o Covas da Moura, está formada por cuatro sepulcros hipogeos con cámara circular y corredor. Fueron excavados por primera vez por António Mendes y Carlos Ribeiro en 1876 y 1878, aunque ya habían sido recogidos algunos materiales antes de su intervención (Soares, 2003: 22; Sousa *et al.*, 2018). En los años 20 del siglo XX la necrópolis sería excavada nuevamente por Marques da Costa, quien recaba una importante cantidad y variedad de artefactos. El yacimiento y su repertorio material fue sistematizado por el matrimonio Leisner en varios trabajos paradigmáticos (Leisner *et al.* 1961; Leisner and Leisner, 1959; 1965) y actualizado en una revisión amplia (Soares, 2003). Finalmente, en 2017 se realizó una nueva excavación por parte de V. S. Gonçalves y A. C. Sousa que puso en valor la totalidad del corredor del hipogeo 1 y permitió recuperar nuevos restos del ajuar del sepulcro (Sousa *et al.*, 2018).

En términos generales, la necrópolis parece haber tenido una fase principal de uso durante finales del IV y principios del III milenio ANE, con una ocupación campaniforme posterior importante durante la segunda mitad del III milenio ANE (Soares, 2003). Se cuenta en la actualidad con un par de fechas de C14 de la primera mitad del III milenio una para el hipogeo 3 (4050±60 BP) y sobre un hueso humano sin contexto de hallazgo asociado (4040±70 BP) (Soares, 2003: 59; Anexo IV).

El hipogeo 3 fue parcialmente destruido por antiguas extracciones de cantería. Su cámara mide 5,30m de diámetro máximo, con una entrada de 0,55m de abertura desde la antecámara y el corredor, que alcanzan unos 3m de longitud total (Soares, 2003: 56). Es el enterramiento que proporcionó más cantidad de materiales, pudiendo haber estado intacto hasta su descubrimiento (Soares, 2003: 58-59). Se documentaron bastantes restos óseos humanos y de fauna, junto a un abundante ajuar formado por industria lítica tallada en sílex y cuarzo hialino (29 puntas de flecha, 46 geométricos, 7 láminas y 4 laminillas, 6 núcleos de cuarzo hialino); herramientas de piedra pulimentada (8 hachas y 7 azuelas); un par de recipientes sin decoración y 15 vasos y cuencos campaniformes, destacando uno con metopa de cérvidos; un punzón y un fragmento de cobre; 2 láminas de oro con pequeñas perforaciones; industria ósea (1 punzón, 1 probable puñal de hueso, 4 botones con perforación en V, media cuenta de gran tamaño en marfil, un ídolo cilíndrico tipo tolva y dos alfileres de hueso con cabeza decorada); 177 cuentas de collar, mayoritariamente de variscita, un colgante triangular en piedra verde y un canino de lobo perforado; 4 ídolos placa de esquisto, 7 ídolos cilíndricos de caliza, una hoz y una posible azuela votiva, ambas en caliza; así como varios dientes de tiburón fósil y conchas marinas (Soares, 2003).

Además de carecer de información contextual o estratigráfica, parte de los materiales y restos óseos de Casal do Pardo no tienen adscripción a la tumba en la que fueron hallados (véase Soares, 2003: 64 y ss.). Es el caso de uno de los conjuntos ornamentales estudiados aquí (QAP-199), en el que se describió una cuenta de “cuarzo” (Leisner y Leisner, 1965: 134, t. 120: 16) junto a 13 cuentas de variscita y una cuenta en piedra negra, publicado junto a otros materiales sin asociación contextual. No obstante, la revisión propuesta para estos materiales por Soares (2003: 63-69) los ubicaría probablemente en el hipogeo 4, sobre el que se refirieron numerosas cuentas de collar que posteriormente no aparecen vinculadas en el inventario (Soares, 2003: 64).

Para esta Tesis Doctoral, estudiamos en el Museu Geológico de Lisboa, donde se conservan los materiales de Casal do Pardo procedentes de las excavaciones del siglo XIX, la cuenta translúcida de cuarzo del conjunto QAP-199. Por otra parte, en el Museu Nacional de Arqueologia en Lisboa, donde fueron depositados los artefactos procedentes

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

de los trabajos de Marques da Costa, identificamos varias cuentas aparentemente con recubrimiento, actualmente en fase de estudio, en los conjuntos 984.66.40, 984.666.49 y 984.668.49.

### **Anta 2 do Vidigal (Montemor-o-Novo, Évora) – Nº Inv. 180**

Excavada por Manuel Heleno en 1936 con la denominación Anta FG, la Anta 2 do Vidigal consiste en un dolmen con cámara circular de 6 ortostatos de aproximadamente 3m de diámetro, así como un corredor de tendencia oval de 1,80m de longitud (Rocha, 2005: 382).

Presenta un rico ajuar funerario que podría adscribirse al tránsito IV-III milenio ANE, si bien no existen dataciones absolutas. El repertorio material, en su mayor parte inédito, lo forman cuencos hemisféricos y vasos globulares, hachas y azuelas pulimentadas, puntas de flecha de sílex, ídolos placa, así como la presencia de cuentas de collar, sin especificarse su número (Rocha, 2005: 383). Heleno refiere además la presencia de una argolla y una punta de cobre, que podrían corresponder a una reutilización posterior del monumento durante la Edad del Bronce (Rocha, 2005: 383).

En nuestro trabajo documentamos en los fondos del Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa un total de 19 adornos que permanecían inéditos procedentes de la Anta 2 do Vidigal, correspondiendo a 18 cuentas discoidales de esquisto (MNA1106-2006.23.3) y una cuenta amarillenta translúcida de forma trapezoidal (MNA1106-2006. 23.4).

### **Anta Grande da Comenda da Igreja (Montemor-o-Novo, Évora) – Nº Inv. 16**

Anta Grande da Comenda da Igreja fue excavada por primera vez en 1931 por Leite de Vasconcelos y Manuel Heleno, quien denominaría con la letra “J” a este megalito. Heleno volvería a realizar dos excavaciones más en 1933 y 1939 (Leisner y Leisner, 1959; Rocha, 2005). En 1973 sería realizada por Whittle y Arnaud una pequeña intervención en

trincheras dentro de la cámara, de la que se tomó una muestra para datación por termoluminiscencia, con resultado  $3235 \pm 310$  BC (Whittle y Arnaud, 1975: 7).

Este monumental megalito consta de una gran cámara poligonal de 4,5m de ancho y 6m de altura y un largo corredor de aproximadamente 10m de longitud, dividido en dos secciones y que conserva a día de hoy varias lajas de cubrición. El túmulo conserva hasta 3,5m de altura. Estuvo en uso como lugar de enterramiento colectivo desde mediados del IV milenio ANE hasta mediados del III milenio ANE, si bien algunos materiales sueltos permiten hablar también de intrusiones posteriores (Leisner y Leisner, 1959).

El numeroso ajuar proporcionado por este megalito es abundante y de notable riqueza, siendo un repertorio característico de la transición IV-III milenio ANE: vasos, platos y cuencos carenados, hachas y azuelas pulimentadas, núcleos de extracción laminar en sílex y cuarzo hialino, láminas, alabardas y puñales de sílex, casi 200 puntas de flecha en distintos soportes y tipos, ídolos placa, agujas y punzones de hueso... Los elementos de adorno personal son numerosos y están realizados en diversas materias primas, como piedras verdes (moscovitas, talcos y variscitas), cuentas de lignito, esquisto, varias cuentas de ámbar (Odriozola *et al.*, 2019) y un colgante zoomorfo (Leisner y Leisner, 1959: 121-127). También fueron documentados algunos materiales que posiblemente correspondan a usos durante la Edad del Hierro y época romana. Desgraciadamente, carecemos de información contextual sobre la mayoría de los hallazgos.

En el Museu Nacional de Arqueologia de Lisboa seleccionamos un conjunto de cuentas transparentes o translúcidas procedentes de Anta Grande da Comenda da Igreja para su estudio.

### **Anta A / Anta 1 do Paço (Montemor-o-Novo, Évora) – Nº Inv. 9**

“Anta A”, asimilada como Anta 1 do Paço en los cuadernos inéditos de Manuel Heleno, fue uno de los primeros dólmenes en ser excavados por éste, y junto a Anta Grande da Comenda da Igreja en el que más veces excavó (1931, 1933, 1934) (Rocha, 2005: 89).

Es un dolmen de notables dimensiones de cámara poligonal y corredor, que se conserva aún hoy con 7 ortostatos y la losa de cubrición de la cámara, así como parte del corredor y de la estructura tumular que la contenía (Rocha, 2005). El ajuar recuperado por Heleno es uno de los más numerosos y espectaculares del megalitismo portugués, si bien la gran mayoría del material permanece inédito, habiéndose estudiado y publicado sólo algunos conjuntos artefactuales, como los ídolos placa (Gonçalves *et al.*, 2003). El extraordinario ajuar de Anta 1 do Paço fue inventariado en: 1876 puntas de flecha; 134 láminas y laminillas; 7 núcleos; 5 alabardas y puñales de sílex; 2 molinos de mano con sus molederas; 4 percutores; 181 hachas pulimentadas; 9 azuelas, 1 gubia y 2 cinceles pulimentados; 30 recipientes cerámicos completos y 138 fragmentados; 324 placas votivas, de las cuales 56 ídolos placa de esquisto y 38 ídolos placa en gres; 701 cuentas de collar y 15 colgantes... (Gonçalves *et al.*, 2003: 229; Rocha, 2005).

Llevamos a cabo el estudio de la mayor parte del adorno personal de este importante megalito, depositado en el Museu Nacional de Arqueología de Lisboa. El número de adornos resulta muy superior preliminarmente al referido por Heleno, habiendo documentado un total de 1151 ítems. Destacaremos en esta Tesis Doctoral varias cuentas translúcidas (984-292-247, 984-292-248 y 984-292-602, la última de ellas decorada) que hemos seleccionado para su inclusión en esta Tesis Doctoral.

### **Olival da Pega 1 (Reguengos de Monsaraz, Évora) – Nº Inv. 144**

Olival da Pega 1 o Anta Grande do Olival da Pega fue excavada por George y Vera Leisner en 1949, durante sus trabajos en Reguengos de Monsaraz. Es un gran monumento megalítico con cámara poligonal de 5,60m de diámetro formada por 7 ortostatos, uno de ellos de 4,4m de altura; un corredor de 8,60m de longitud y un túmulo apenas conservado, de 38,5m de diámetro (Leisner y Leisner, 1985: 236-237). El propietario del terreno informó al matrimonio Leisner del desmonte de “fossas com as paredes revestidas de lajes de xisto que continham ossos e cerâmica” al sur del corredor (Leisner y Leisner, 1985: 237), tal vez estructuras funerarias anexas tipo *tholos* como las documentadas en la cercana Olival da Pega 2 (Gonçalves, 1999; 2014).



La mitad de los abundantes restos óseos recuperados se encontraba parcialmente afectada por el fuego en distintos niveles y temperaturas, así como parte del repertorio artefactual (Leisner y Leisner, 1985: 238). Los elementos de ajuar evidencian un numeroso y rico depósito de ofrendas mayoritariamente asimilable a la transición IV-III milenio ANE, formado por gran cantidad y variedad de formas cerámicas, incluyendo decoradas, recipientes globulares, cuencos semiesféricos, platos de borde engrosado, cuencos carenados, un amplio repertorio de industria lítica tallada, especialmente puntas de flecha y láminas, varios prismas de cristal de roca con extracción microlaminar, dos alabardas de sílex, un par de hachas pulimentadas, agujas de hueso, gran cantidad de ídolos placa, dos colgantes zoomorfos y cerca de 1000 cuentas de collar de diferentes tipologías y materias primas.

Entre el repertorio ornamental, fueron descritas una cuenta esférica y un pequeño colgante realizados en “cuarzo” (Leisner y Leisner, 1985: 239; est. XXIII: 91 y 92), que estudiamos en el Museu Nacional de Arqueología de Lisboa con los inventarios 21815A y 21815B, respectivamente.

#### **Anta Grande do Zambujeiro (Nossa Senhora da Tourega, Évora) – Nº Inv. 17**

Es un megalito monumental con un largo corredor de 8,8 x 2,8m, y una cámara poligonal de 5,7 x 5,5m compuesta por 7 ortostatos y la laja de cubrición aún *in situ*. Ésta se apoya también en un ortostato que hace las funciones de pilar justo en el final del corredor dando acceso a la cámara (Soares y Silva, 2010: 97-99). La entrada al monumento está precedida por un atrio junto al que se levanta una descomunal estela de granito. El túmulo posee un anillo perimetral de aproximadamente 50 m de diámetro y alcanza los 9 m de altura.

Las primeras excavaciones realizadas en Anta Grande do Zambujeiro fueron realizadas por Henrique Leonor Pina entre 1964 y 1968, aunque desafortunadamente estos trabajos quedaron inéditos y no disponemos de información contextual para ubicar los numerosos artefactos procedentes de estas campañas. Posteriormente a finales de siglo XX y

principios del XXI se han desarrollado excavaciones puntuales en el acceso al dolmen y en el túmulo, obteniéndose además varias fechas radiocarbónicas (Santos, 2009: 74; Soares y Silva, 2010).

Los primeros enterramientos en la cámara parecen corresponder a finales del IV milenio ANE, al documentarse microlitos geométricos, herramientas en piedra pulimentada y cuentas de variscita (Odriozola *et al.*, 2012; Santos, 2009: 62). Este primer nivel de enterramiento fue sellado al caer uno de los ortostatos de la cámara, sobre el que se superpuso una larga secuencia funeraria del III milenio ANE. Los elementos más significativos de esta segunda fase corresponden a cerámicas decoradas (Santos y Rocha, 2015), puntas de flecha, placas decoradas de esquisto, una lámina de oro, cuentas de variscita (Odriozola *et al.*, 2012), ámbar y otras materias primas.

Una fecha obtenida sobre carbón durante las excavaciones efectuadas en el túmulo apunta a la continuidad de uso del megalito durante la segunda mitad del III milenio ANE (Soares y Silva, 2010: 101). No obstante, no hay más fechas disponibles para hablar de la secuencia cronológica y carecemos de información estratigráfica y contextual de los artefactos documentados.

#### **Anta da Capela (Avis, Portalegre) – Nº Inv. 10**

Anta da Capela, también conocida por Cavaleiros 1, fue excavada en 1893 por Silva y Vasconcelos, si bien cada uno de ellos publicó una relación diferente de hallazgos en este megalito (Silva, 1895; Vasconcelos, 1910). Es un dolmen de cámara y corredor en mal estado de conservación, encontrándose ya muy afectado en el momento de su descubrimiento. Mientras que de la cámara sólo quedan dos ortostatos en su posición original, el corredor y buena parte del túmulo aún se conservan.

Las excavaciones recogieron gran cantidad de restos óseos humanos, haciendo referencia a un millar de dientes y un “disco” trabajado de un cráneo trepanado (Silva, 1895; Vasconcelos, 1910), si bien en el Museu Nacional de Arqueología de Lisboa sólo se conservan unos cuantos dientes y un pequeño lote de fragmentos de huesos largos y

mandibulares. En el marco de nuestro proyecto, un fragmento de húmero humano fue datado por C14-AMS en  $4532 \pm 30$  BP (Odriozola *et al.*, 2019b; Anexo IV).

Los materiales asociados son definitorios de una fase de uso correspondiente a la transición del IV-III milenio ANE, representando un conjunto coherente cronológicamente con la fecha obtenida entre 3200-2800 cal ANE. Así, destacan los cuencos semiesféricos y las formas cerámicas abiertas, hachas y azuelas pulimentadas, núcleos prismáticos y laminillas de cuarzo hialino, hojas y láminas de sílex, varios microlitos geométricos, 38 puntas de flecha de sílex y cuarzo, alfileres con cabeza decorada, un ídolo placa y varias placas de arenisca, así como un conjunto abundante de cuentas de collar de diferentes materias primas (moscovita, talco, esquisto, variscita, cerámica), incluyendo un nódulo de ámbar de un probable adorno (Odriozola *et al.*, 2019) y una gran cuenta en marfil (Schuhmacher *et al.*, 2009).

#### **Anta dos Penedos de São Miguel (Crato, Portalegre) – Nº Inv. 14**

Tras su descubrimiento en 1977, Penedos de São Miguel fue excavado entre 1981 y 1983 por los equipos de Víctor dos Santos Gonçalves y Françoise Claustre (Claustre *et al.* 2005). Es un dolmen de cámara poligonal de unos 6m de diámetro y corredor de casi 10m de longitud, con un túmulo de aproximadamente 20m de diámetro que conservaba 3m de altura (Claustre *et al.*, 2005). La estructura se encontraba en buen estado de conservación, si bien se detectaron episodios de violación de la cámara en época romana y medieval como fue evidenciado también por varias de las dataciones realizadas (Claustre *et al.*, 2005). Si bien los restos óseos humanos se hallaron bastante fragmentados, se pudo determinar un NMI de 15, 10 adultos y 5 subadultos (Claustre *et al.*, 2005).

Los materiales de ajuar recuperados, parcialmente inéditos y de una notable riqueza y abundancia, permiten precisar la cronología de uso funerario del megalito entre finales del IV milenio ANE e inicios del III milenio ANE (Claustre *et al.*, 2005). Destacan unas 430 puntas de flecha de diferentes tipologías y materias primas, predominando el sílex; una

veintena de geométricos de sílex; cerca de 20 láminas y 25 laminillas de cristal de roca y sílex; unos 40 recipientes cerámicos, mayoritariamente cuencos semiesféricos o globulares y vasos y cuencos carenados; cerca de una veintena de hachas y azuelas pulimentadas; 121 cuentas de collar, en su mayoría de esquisto pero también de piedras verdes, estando una de ellas decorada; una gran cuenta de ámbar; varios colgantes triangulares; un colgante zoomorfo; una excepcional cabeza de alfiler con acanaladuras realizada en piedra verde; varios ídolos placa de esquisto y un interesante ídolo placa antropomorfo realizado en gres (Claustre *et al.*, 2005).

El conjunto de materiales de Penedos de São Miguel se encuentra depositado en el laboratorio de Arqueología de UNIARQ en la Universidade de Lisboa. Entre las materias primas de los objetos de adorno personal recuperado se describieron cuentas de “cuarzo” (Claustre *et al.*, 2005), que decidimos examinar para nuestro estudio.

### **Alcalar 3 y 4 (Portimão, Faro) – Nº Inv. 4 y 5**

El núcleo megalítico de Alcalar es uno de los más importantes del Suroeste peninsular. Lo conforman un poblado calcolítico con recinto de fosos, también denominado Alcalar (Morán, 2014), y varios grupos megalíticos cercanos: Monte Velho (tres tumbas tipo *tholos*), Monte Canelas (cuatro hipogeos funerarios), Poio (un *tholos* y una gruta con ocupación funeraria) y el complejo funerario de Alcalar. La necrópolis de Alcalar la conforman un total de 15 monumentos megalíticos, siendo todos *tholoi* de varias tipologías excepto Alcalar 1, un dolmen de cámara y corredor (Gonçalves, 1989; Leisner y Leisner, 1943, 1959; Sousa, 2016; Ferreira, 1886, 1889). La ocupación funeraria de esta área comenzó a finales del IV milenio ANE y se extendió a lo largo de todo el III milenio ANE (Morán, 2014; ).

Entre finales del siglo XIX y principios del XX fueron descubiertos y excavados la mayoría de los sepulcros colectivos de Alcalar por varias personas: Nunes da Glória (Alcalar 1 y 10), Estácio da Veiga (Alcalar 2 a 7), Pereira Jardim (Alcalar 8 y 9), Santos Rocha (Monte Velho 1 a 3) y Formosinho (Alcalar 11 a 13) (Rocha, 1904; 1911; Veiga, 1886; 1889; Viana

*et al.*, 1953). A partir de la década de los 80 del siglo XX se continuarían los trabajos arqueológicos en la zona con la reexcavación y puesta en valor de Alcalar 7 y 9, así como la excavación del hipogeo 1 de Monte Canelas y el asentamiento de Alcalar (Morán y Parreira, 2004; 2007).

El *tholos* 3 de Alcalar (Veiga, 1889) está compuesto por una cámara de 2,80m de diámetro con un nicho construido en su lado NE, cubiertos por una falsa cúpula. El corredor, dividido en tres secciones, mide 6,10m de longitud y acaba en un atrio abierto. El conjunto monumental está cubierto por un túmulo de aproximadamente 20m de diámetro.

El conjunto de artefactos, distribuidos en la cámara y el corredor, incluye hachas pulimentadas (escasas y fragmentadas), fragmentos de láminas y núcleos de sílex, puntas de flecha de base cóncava, un molino y moletas de piedra caliza (uno de ellos con trazas de pigmento rojo en su interior). Los elementos de adorno incluyen un alfiler en hueso y varias cuentas de piedra y pizarra verde. También se recogieron elementos cerámicos (incluyendo un plato con borde almendrado rojo en sus superficies) y una "placa" de marfil.

Particularmente interesante es el conjunto de artefactos recogido en el nicho lateral de la cámara, asociado con un conjunto de huesos humanos correspondientes a una deposición secundaria de un individuo posiblemente masculino. Este conjunto incluye siete grandes láminas de sílex (dos de ellas correspondientes a elementos crestados) y varios artefactos de cobre (dos cuchillos, cinco puñales con muescas laterales para fijar el mango, tres hachas, un punzón, dos cinceles, dos "placas" de uso indeterminado y una "banda" de unos 70cm de longitud con espolones terminales para fijación).

Alcalar 4 (Veiga, 1889) cuenta con túmulo de unos 20m de diámetro. El corredor, de unos 8m de longitud está orientado hacia el SE, tiene un atrio (marcado por dos grandes bloques de piedra caliza) y una antesala, de tipo ortostático, formada por gruesas losas (tipo dolmen). La cámara, de unos 2,90m de diámetro, está rematada por una cúpula de mampostería de losas de pizarra y arenisca construidas desde la base de la cámara.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Adicionalmente, presenta dos nichos en la cámara en los lados NE y NO, a aproximadamente 1m por encima de su base.

Proporcionó pocos artefactos votivos, muy fragmentados y mezclados, posiblemente debido a violaciones en la época romana. El ajuar recuperado incluye puntas de flecha rectas y de base cóncava, un fragmento de una placa de esquisto grabada, pesos de telar de cerámica, abundantes vasos cerámicos (más de 100 fragmentos) y cuentas de piedra y pizarra verdes. También se recuperaron artefactos en marfil (dos "placas" y una posible pieza sin trabajar), oro (dos laminillas decoradas) y cobre (punta tipo Palmela).

Aunque los primeros usos de estos monumentos podrían ser atribuibles, con las precauciones necesarias, a la primera mitad del III milenio ANE, es a su segunda mitad que se deben atribuir los principales usos funerarios, como lo demuestra la abundante presencia de artefactos en cobre (principalmente en Alcalar 3) y oro. Posiblemente, los artefactos en marfil y ámbar también son asignables a esta etapa cronológica.

### **Los Gabrieles 6 (Valverde del Camino, Huelva) – Nº Inv. 124**

La necrópolis megalítica de Los Gabrieles fue descubierta en 1966 por José María Luzón Nogué, quien la referenció en su tesis doctoral inédita (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981). Está integrada por siete dólmenes de galería cubierta, seis de ellos excavados (véase Cabrero García, 1978; Linares Catela, 2011; 2018). El dolmen 6, publicado originalmente como dolmen D (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 282) fue el primer megalito de este conjunto en ser excavado, debido a las evidencias de un expolio reciente y el temor a una definitiva remoción de contextos y ajuares (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 282).

Los Gabrieles 6 puede considerarse como un dolmen de tipo galería, con el corredor desviado del eje axial del monumento, cubierto por un túmulo de 15,70m de diámetro (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 282). La excavación fue realizada en 1979 por Manuel Bendala Galán, dentro de las prospecciones del Proyecto Arqueometalúrgico de Huelva (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 282). Sería posteriormente intervenido

también por José Antonio Linares, que todavía halló materiales relevantes en la zona de acceso al dolmen (Linares Catela, 2009: 221) y determinó que habría sido modificado el trazado del corredor y la construcción del atrio a mediados del III milenio ANE, en sincronía con otras transformaciones arquitectónicas y rituales detectadas y fechadas en la necrópolis (Linares Catela, 2016: 118).

De la excavación de 1979 se recuperó un notable repertorio material, compuesto por un conjunto de fragmentos de recipientes a mano correspondientes al menos a diez cuencos y vasos de tendencia globular o semiesférica; 8 hachas y azuelas pulimentadas y 2 pequeñas hachas votivas, una de ellas quizá en sillimanita y perforada; un ídolo antropomorfo de tipo almeriense en pizarra y fragmentos de dos ídolos placa de esquisto; varios geométricos y varias decenas de puntas de flecha de sílex, cuarzo y otras litologías; láminas de sílex con y sin retoque... (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981). Los elementos de adorno suman un total de 41 piezas en distintas mineralogías, de las que sólo aparecían dibujadas ocho cuentas de collar y un colgante (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 286, fig. 295, nº 1 y 287, fig. 296, nº 4-11).

Destacamos por la naturaleza de este trabajo una gran cuenta tendente a esferoidal (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 287, fig. 296, nº 4) de color verde-amarillento pálido y translúcida, que en el trabajo antes citado se determinó por parte de “geólogos de Riotinto” como fluorita. Según la misma información, se incide en la ausencia de este mineral en el área geológica inmediata a Los Gabrieles, proponiendo su procedencia en la Sierra Morena cordobesa (Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981: 284).

### **Dólmenes 1, 5 y 7 de El Pozuelo (Zalamea la Real, Huelva) – Nº Inv. 80, 81 y 82**

La necrópolis megalítica de El Pozuelo está integrada por 16 monumentos funerarios de diferentes tipologías, distribuidos en dos agrupaciones principales, Los Llanetes y El Riscal-La Veguilla (Cerdán *et al.*, 1952; Linares Catela, 2011; 2016). Carlos Cerdán identificó los 15 primeros megalitos de la necrópolis de El Pozuelo entre 1945 y 1947, excavando los dólmenes 1 al 9 en esos años, publicando juntamente con el matrimonio

Leisner los resultados del estudio de su arquitectura y materiales (Cerdán *et al.*, 1952; Leisner y Leisner, 1959). En 1976 se excavaría también el dolmen 13 de El Pozuelo, conocido como “Martín Gil” (Gómez Molina, 1978) y posteriormente, parte de los megalitos de El Pozuelo serían objeto de nuevas reexcavaciones y procesos de restauración entre los años 80 y finales de los 90 del siglo pasado (Nocete Calvo *et al.*, 1999; Piñón Varela, 2004) y a principios del XXI (Linares Catela, 2011; 2016; 2018). Gracias a estas intervenciones pudo recuperarse valiosa información contextual sobre la arquitectura, estratigrafía y cronología de la necrópolis, que arrancarían su actividad a principios del IV milenio cal ANE y mantendría hasta mediados del II milenio cal ANE una continuidad de uso (Linares Catela, 2016; 2018). La mayoría de los dólmenes fueron continuamente reestructurados y convertidos en complejos centros rituales-funerarios, ampliados con nuevas estructuras funerarias y votivas que originaron sus complejas plantas arquitectónicas (véase Linares Catela, 2016; 2018). Los tres megalitos en los que centramos el debate del material estudiado son además los que dominan visualmente el conjunto funerario en sus respectivas agrupaciones: El Pozuelo 1 en el grupo de Los Llanetes y El Pozuelo 5 y 7 en el de La Veguilla (Linares Catela, 2011; 2016).

Pozuelo 1 o “Casa del Moro” es un megalito con dos cámaras paralelas cubiertas bajo un túmulo de 14,5m de diámetro delimitado por un anillo perimetral. había sido ya expoliado años antes de intervenir Carlos Cerdán. De este megalito “[...] se sacaron cuencos y otros recipientes de barro basto, hachas, etc., que ha sido imposible recuperar, y que, por su descripción, debían ser de cerámica lisa; esto justifica la pobreza de los ajuares, sobre todo en objetos de barro, y lo revueltos que se han encontrado, habiendo tenido que cribarse casi toda la tierra sacada de la excavación.” (Cerdán Márquez *et al.*, 1952: 15).

En la necrópolis se registraron un total de tres cuentas de “cuarzo”, una en la cámara derecha de Pozuelo 1, una en Pozuelo 5 y una en la cámara izquierda de Pozuelo 7 (Cerdán *et al.* 1952). Después del trabajo de los Leisner, Cabrero reclasificó estas cuentas como hechas de “cristal de roca” (Cabrero, 1988: 91, 107 y 135).

Según Cerdán, para El Pozuelo 1 fueron recogidas un total de 11 cuentas de collar en la cámara izquierda del megalito y 43 en la cámara derecha, de las que se dibujaron 8 y 11



respectivamente (Cerdán Márquez *et al.*, 1952: 19 y láms. X y XI). Asimismo, 28 de las recuperadas en la cámara derecha aparecen engarzadas en alambre en una fotografía (Cerdán Márquez *et al.*, 1952: lám. LXII).

En la revisión de Piñón Varela (2004: 301) se pudo identificar este conjunto con un collar del Museo de Huelva (número IG-313). Este collar está expuesto hoy día en vitrina y está conformado por un total de 51 cuentas de collar; además, en los fondos del Museo se conservan otras 6 cuentas (entre ellas los dos colgantes fracturados), que elevan el número asignado a 57. Esta circunstancia nos lleva a pensar que probablemente con el paso del tiempo hayan sido mezcladas algunas cuentas de las conservadas de las excavaciones de Cerdán para la composición artificiosa, puramente estética, de algunos collares.

Pozuelo 5 ofreció un total de 19 cuentas de collar según Carlos Cerdán (9 de ellas dibujadas, Cerdán Márquez *et al.*, 1952: lám. XXI, nº 31-39), que fotografía seis de ellas y un pequeño colgante (Cerdán Márquez *et al.*, 1952: lám. LXIV). Piñón Varela en su revisión de materiales sí puntualiza en este caso que de las 19 cuentas recuperadas por Cerdán sólo pudo encontrar 2 en el Museo de Huelva (Piñón Varela, 2004: 326). No obstante, pudimos asociar varias cuentas más sin asociación específica como correspondientes a este lote de. Posteriormente se recuperarían un total de 7 cuentas de collar, una de ellas fragmentada, en los trabajos efectuados en el marco del Proyecto ODIEL (Nocete Calvo *et al.*, 2004b: 57).

Pozuelo 7 ofreció un total de 58 cuentas de collar (Cerdán Márquez *et al.*, 1952: y lám. XXV, nº 54-70 y lám. LXIV). Piñón afirma que estas piezas no se hallaban en el Museo de Huelva (Piñón Varela, 2004: 343), siendo este megalito uno de los que mayor número de piezas desaparecidas respecto al inventario de Cerdán presenta. A pesar de esta afirmación, cotejando la documentación gráfica de Cerdán con los conjuntos existentes en el Museo, pudimos comprobar que se conservan aún parte de las cuentas de Pozuelo 7 engarzadas en un collar sin número de inventario en vitrina (que, dado el número de identificación expositiva, denominamos “collar 9”) compuesto por 21 cuentas.

### La Molina CE17 (Lora de Estepa, Sevilla) – Nº Inv. 101

La cueva artificial CE17 de La Molina fue descubierta en 2008 debido a una intervención arqueológica de urgencia, junto a otro enterramiento hipogeo parcialmente destruido (CE16) y a un conjunto de estructuras negativas siliformes (Juárez Martín, 2010; Figura 16 A).

Este conjunto funerario es representativo de las necrópolis de esta tipología dentro de la comarca de la Sierra Sur sevillana, en la Subbética occidental (Berdichewsky Scher, 1964; Rivero Galán, 1988), donde destacan los vecinos conjuntos sepulcrales de Antoniana I, II y III (Amores Carredano *et al.*, 1987; Cruz-Auñón Briones y Rivero Galán, 1987; Cruz-Auñón *et al.*, 1991; 1995; De la Hoz Gándara, 1991) y del colegio “Juan Corrales” en Gilena; de Marinaleda (Marinaleda, Sevilla) (Cabrero García, 1988) y Getsemaní/Cerro del Ojo (Pedrera) (Bascón Mateos *et al.*, 2016).

La estructura CE17 de La Molina está conformada por un pequeño corredor descendente de 1,5m de longitud con dos escalones, que dan acceso a una cámara de forma oval con un diámetro máximo de 3,5m (Juárez Martín *et al.*, 2010a: 52). El espacio funerario se encontraba intacto y estaba dividido en dos áreas diferenciadas espacial y ritualmente, señaladas con un par de estelas, y contenía un número mínimo de 10 individuos (Lacalle y Guijo Mauri, 2010). Los elementos de ajuar consistían en varios vasos y recipientes cerámicos, punzones y agujas de hueso, abundante industria lítica tallada, incluyendo dos puntas de flecha de cristal de roca; algunos útiles pulimentados; un par de cuentas de collar, y artefactos y fragmentos de marfil, incluyendo una extraordinaria defensa de elefante decorada (Juárez Martín *et al.*, 2010b; Luciañez Triviño, 2018). Los responsables de su excavación fecharon el hipogeo a principios del III milenio ANE en base a la cultura material y a los contextos similares del entorno, al no obtener colágeno de las muestras enviadas para C14 (Juárez Martín *et al.*, 2010a: 53).

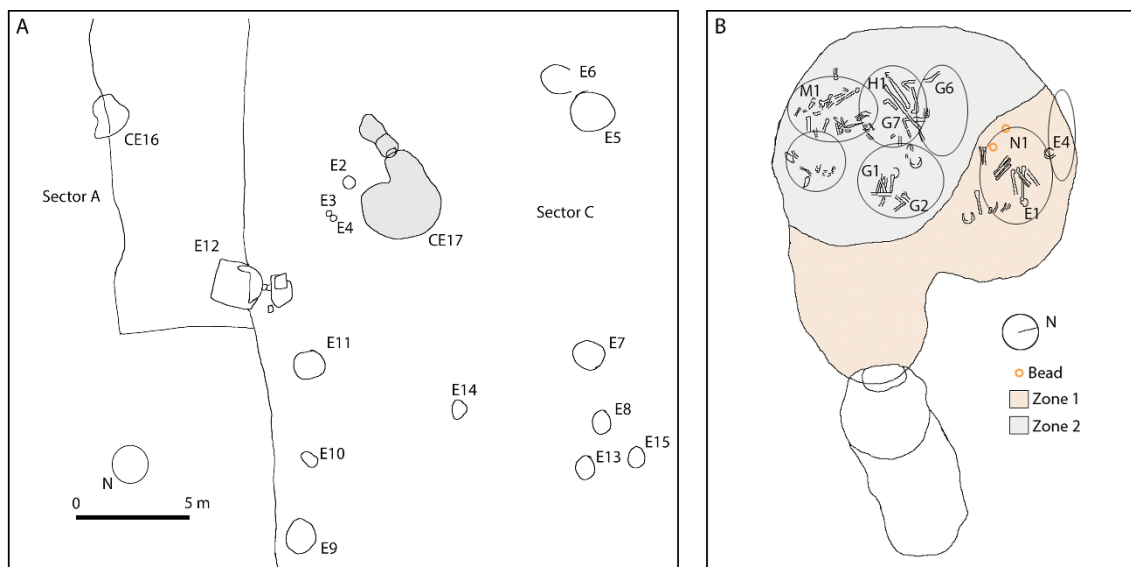


Figura 16. A) Ubicación de la estructura CE17 de La Molina junto al resto de estructuras negativas documentadas. B) Planta del hipogeo CE17 de La Molina, destacando la ubicación de las dos cuentas respecto al paquete funerario de la Zona 1 (Odriozola *et al.*, 2019b: fig. 2).

Las dos cuentas recuperadas en La Molina CE17 se describen como de tendencia discoidal (Juárez Martín *et al.*, 2010b: 112, fig. 5.23, Nº 20 y 21). Ambas cuentas aparecen asociadas en planimetría a la Zona 1 (Juárez Martín *et al.*, 2010a: 73; Figura 16 B), la zona este de la cámara funeraria, concretamente al “lecho funerario” de piedras denominado Estructura III (UE 106a) (Juárez Martín *et al.*, 2010a: 66). Desafortunadamente, los autores no relacionan estratigráficamente los elementos de ajuar, por lo que tampoco podemos precisar si se trataba del primer o segundo nivel de uso de la cámara. Esta parte de la cámara presenta la mayor concentración de cinabrio de la tumba, estando presente en todos los individuos (NMI 3) respecto a la Zona 2, donde es ocasional. Asimismo, concentra la mayor parte de elementos de marfil de la tumba, evidenciando un tratamiento diferenciado de los individuos inhumados en ese sector de la cámara.

Dada la deposición o desplazamiento de los individuos inhumados en Zona 1 (N1, un individuo masculino adulto; E1, individuo femenino adulto con ajuar asociado; E4, individuo masculino adulto) (Lacalle y Guijo Mauri, 2010: 133-138) hacia el centro de la

Estructura III y la pared de la cámara, nos es imposible asociar las cuentas a ninguno de los ajuares. La mayor parte de los elementos de ajuar de este sector aparecen igualmente depositados cerca de las paredes de la cámara, encima de algunas piedras (Juárez Martín *et al.*, 2010a: 67). Sólo E1 posee elementos de ajuar asociados directamente al individuo, junto a la cabeza: un colmillo de elefante tallado y decorado, un puñal de sílex con mango de marfil, así como varios artefactos líticos y ebúrneos, que dan cuenta del alto rango y prestigio del que gozó esta mujer, la última inhumación del sector (Juárez Martín *et al.*, 2010a).

### **Sector “La Emisora” (Valencina de la Concepción, Sevilla) – Nº Inv. 162**

En la finca “La Candelera” fueron practicados una serie de cortes durante una intervención arqueológica de urgencia entre 1988 y 1989 en el sector denominado “La Emisora” (Murillo Díaz, 1991), formando parte del complejo y extenso mega-sitio (c. 450 ha) calcolítico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (véase p. e. García Sanjuán, 2013; García Sanjuán y Murillo Barroso, 2016; García Sanjuán *et al.*, 2017; 2018) para una revisión actualizada del yacimiento). Los trabajos, permitieron documentar un conjunto de 34 estructuras de distinta naturaleza y tipología: “30 silos, 1 pozo, 2 fondos de cabaña, 2 lugares de habitación, talleres, 1 zanja, 1 enterramiento y 1 horno” (Murillo Díaz, 1991: 559). Aunque no se cita explícitamente, el “fondo de cabaña” del sector Emisora Norte (Murillo Díaz, 1991: 557, fig. 1) sería con mayor probabilidad una estructura funeraria de tipo hipogeo, dado que en esta estructura se halló “numeroso material y además enterramientos” (Murillo Díaz, 1991: 558).

En esta intervención fue recuperada una interesante colección de materiales de distintas categorías, sobresaliendo la industria lítica tallada y la cerámica a mano, donde destaca el hallazgo de un vaso carenado con decoración pintada (Murillo Díaz y Fernández Gómez, 2008). Se documentaron también algunas herramientas de cobre, idolillos de hueso, un cuenco fragmentado de caliza y algunas cuentas de collar. Los resultados y artefactos permanecen en gran medida inéditos, dado que apenas se dibujaron algunos

materiales y casi no se especifican cantidades ni asociaciones o contextos de los hallazgos (Murillo Díaz, 1991).

En 2014 revisamos parte del material inédito procedente de esta intervención en el Museo Arqueológico Provincial de Sevilla, localizando un prisma de forma cónica de un mineral verde translúcido parcialmente trabajado (ES-VA/88-89-RE890-0033).

### ***Tholos* de Montelirio (Castilleja de Guzmán, Sevilla) – Nº Inv. 171**

El *tholos* de Montelirio fue descubierto en 1998 durante una intervención arqueológica de urgencia, si bien su excavación completa sería efectuada entre 2007-2010 (Fernández Flores, 2016). El *tholos* de Montelirio se enmarca dentro del mega-sitio calcolítico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (véase García Sanjuán, 2013 y García Sanjuán *et al.*, 2017; 2018 para un estado de la cuestión).

Montelirio es un monumental *tholos* con doble cámara, orientado en un eje este-oeste y con una longitud total de 43,75m (Fernández Flores y García Sanjuán, 2016). Para su construcción se modificó completamente el pequeño cerro sobre el que se asienta para la ubicación de la gran estructura funeraria y que éste sirviera también como túmulo (Fernández Flores y García Sanjuán, 2016).

El estudio antropológico de los restos óseos de Montelirio determinó un total de 25 individuos enterrados en el *tholos*, 20 en la cámara principal, 2 en la cámara pequeña y 3 en el corredor. Los individuos inhumados en las cámaras fueron acompañados por ajuares y ofrendas extraordinarias, siendo tal vez de los más destacados los conjuntos de cientos de miles de pequeñas cuentas discoidales de concha que conformaban vestidos, capas o paños de ofrendas, algunos de ellos decorados con decenas de cuentas y colgantes de ámbar y que cubrían a 7 de los individuos femeninos de la cámara principal (Díaz-Guardamino *et al.*, 2016; Figura 17). Destacan también un conjunto de puntas de flecha, laminillas y un gran prisma con extracción microlaminar de cristal de roca (Morgado *et al.*, 2018), decenas de puntas de flecha con aletas muy desarrolladas, varios

fragmentos de láminas de oro decoradas (Murillo-Barroso, 2016), objetos y adornos de marfil... (Fernández Flores *et al.*, 2016).

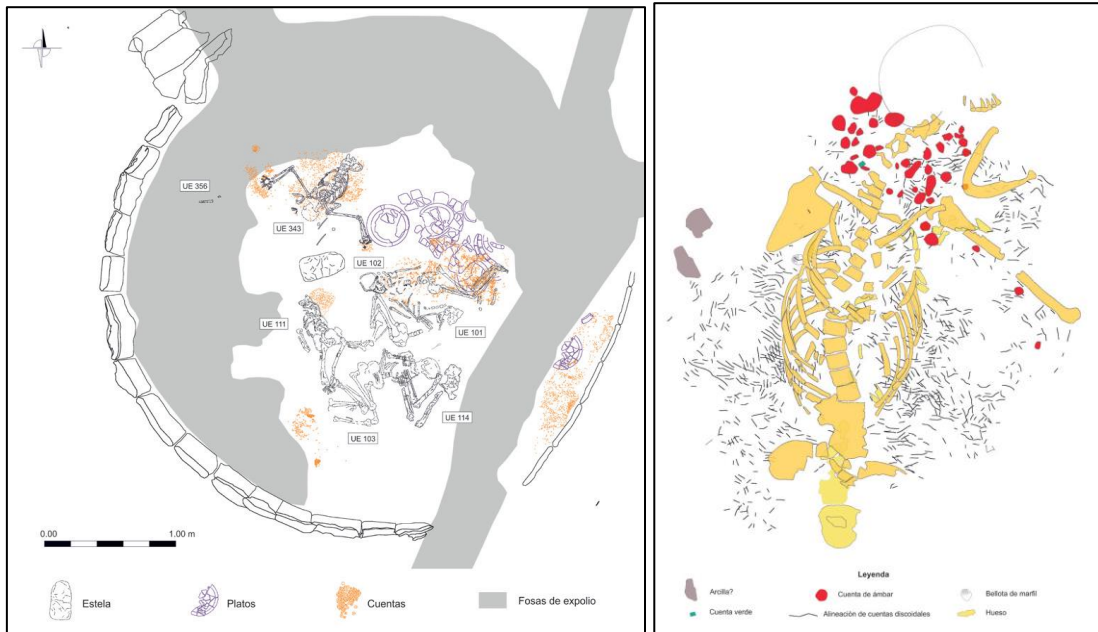


Figura 17. Planta de la cámara grande del *tholos* de Montelirio en la que se señalan los individuos con vestidos de cuentas de collar y adornos de ámbar (izq.), y detalle del individuo UE343 con disposición de los adornos de ámbar alrededor del cuello (dcha.) (según Díaz-Guardamino *et al.*, 2016: 347 y 355).

El contexto de construcción y uso funerario del *tholos* de Montelirio está muy bien definido gracias a la realización de 22 fechas de C14-AMS (Fernández Flores and Aycart Luengo 2013; Bayliss *et al.* 2016). El modelado bayesiano de estas fechas (Bayliss *et al.*, 2016) ha permitido concretar en un rango bastante corto, entre 2900-2800 cal ANE, la construcción y uso funerario del extraordinario monumento (Bayliss *et al.*, 2016).

Sin embargo, estos no son los únicos hallazgos de ámbar en la necrópolis de Valencina de la Concepción: en el sepulcro de Caño Ronco se refirieron varios fragmentos de ámbar por George Bonsor a principios de siglo XX, hoy perdidos (Murillo Barroso, 2016; Odriozola *et al.*, 2019); el *tholos* 10.042-10.049 del PP4-Montelirio (Mora Molina *et al.*, 2013) se documentaron un pomo de ámbar siciliano y un fragmento (Murillo-Barroso y

Martinón-Torres 2012; Murillo-Barroso y García Sanjuán, 2013; Murillo-Barroso 2016) y el *tholos* de La Pastora una cuenta de ámbar (Almagro Basch, 1962) depositada en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid que también fue caracterizada como simetita recientemente (Murillo-Barroso *et al.*, 2018).

### **Cueva del Vaquero (Alcalá de Guadaíra, Sevilla) – Nº Inv. 70**

Localizado en la comarca de Los Alcores, Cueva del Vaquero es un *tholos* con doble cámara de grandes dimensiones excavado por George Bonsor en 1902 (Leisner y Leisner 1943: 197-203), que se integra en la necrópolis megalítica de El Gandul, formada por un total de siete monumentos megalíticos de los cuales uno es de tipo galería (La Casilla) y los restantes seis de tipo *tholos* (El Pedrejón, Cañada Honda B, Cañada Honda G, Las Canteras, El Pedrejón, El Término y Cañada del Carrascal) (Hurtado Pérez y Amores Carredano, 1984; Leisner y Leisner, 1943).

A pesar de los intensos expolios a los que había sido sometido, los escasos elementos de ajuar recuperados son representativos de la cultura material del III milenio ANE: algunas puntas de flecha de sílex, fragmentos de platos con borde almendrado, cuencos hemisféricos y cerámica campaniforme, una punta de cobre tipo Palmela, una gran concha de *Patella* y un fragmento de “cuarzo verde” (Leisner y Leisner, 1943: 203, t. 60 y 66).

Seleccionamos para nuestra investigación esta última pieza, un gran fragmento de mineral verde translúcido, custodiado en la Casa-Museo Bonsor en Mairena del Alcor (Sevilla), que custodia el legado material del anticuario inglés.

### **Los Delgados IV (Fuente Obejuna, Córdoba) – Nº Inv. 123**

El dolmen de Los Delgados IV se integra dentro de uno de los conjuntos megalíticos más importantes de la provincia de Córdoba, asociado a los poblados calcolíticos de Los

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Delgados y de La Calaveruela (Cabrero García *et al.*, 1988b; Gavilán Ceballos *et al.*, 1991; Gavilán Ceballos y Vera Rodríguez, 1994; Vera Rodríguez y Martínez Fernández, 2016).

El dolmen había sido ya expoliado y parcialmente destruido antes de su hallazgo en 1987, conservando parte de las lajas de pizarra que conformaban una cámara circular y sin que se registrasen evidencias del posible corredor (Gavilán Ceballos *et al.*, 1991: 107). Tampoco se menciona ningún dato respecto a un posible túmulo. Pudo recuperarse un número relativamente importante de restos cerámicos (140), confirmando la presencia de platos de borde engrosado, cuencos, vasos y algunas formas carenadas, un par de geométricos y de puntas de flecha, así como una única cuenta de collar (Gavilán Ceballos *et al.*, 1991: 110; Gavilán Ceballos y Vera Rodríguez, 1994: 144-145). La ocupación funeraria parece ubicarse exclusivamente en base a su cultura material entre finales del IV milenio ANE y principios del III milenio ANE. Estos materiales se hallan depositados actualmente en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba.

#### **El Minguillo IV (Villanueva de Córdoba, Córdoba) – Nº Inv. 79**

El *tholos* de El Minguillo IV fue descubierto casualmente por Silverio Gutiérrez en 1990 al proyectarse la construcción de un depósito de agua en la finca de Minguillo Bajo. Comprobando al iniciar la obra que en la terrera de los albañiles aparecían fragmentos cerámicos y otros materiales arqueológicos (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 12), Gutiérrez Escobar procedió a recoger todos los restos arqueológicos y pudo documentar la posición de algunos de los materiales que permanecían en el interior de la cámara, convenciendo al propietario de la finca de la paralización de la obra. Este monumento megalítico estaría relacionado con los mal conocidos *tholoi* Minguillo I, II y III (Leisner y Leisner, 1943; Marfil Lopera, 1997) de la comarca de Los Pedroches, rica en un megalitismo poco estudiado y en buena medida inédito (Marfil Lopera, 1997; Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 16-27).

Minguillo IV es un *tholos* con cámara circular de 4,5 m de diámetro en su eje N-S, con un corredor con enlosado de 4 m de longitud y 1,10 m de anchura máxima, alternando



ortostatos de granito local con mampostería en su construcción (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 33-34).

Si bien este megalito parece haber sufrido varias remociones a lo largo del tiempo, los materiales recuperados parecen indicar una ocupación relativamente corta de El Minguillo IV como espacio funerario y son característicos de un horizonte exclusivamente calcolítico. Los artefactos cerámicos son un conjunto relativamente abundante de formas a mano (vasos, cuencos, platos), destacando los restos de un gran contenedor, un pequeño vasito carenado completo y un plato con decoración de ojos-soles, así como un fragmento de cerámica con decoración campaniforme (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 36-51). El conjunto lítico, La industria lítica tallada está realizada mayoritariamente de sílex pero también en jaspe o cuarzo, y es el conjunto más abundante y característico del ajuar funerario, formado por 127 puntas de flecha de varias tipologías (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 60-66), 22 láminas y soportes laminares mayoritariamente de sílex pero también en jaspe y cuarzo (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 66-69). Fueron recuperadas también dos pequeñas hachas pulimentadas de fibrolita-sillimanita (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 57-58). Fueron también recogidos en el interior de la cámara algunos restos óseos humanos muy fragmentados y degradados, que no han permitido hacer una valoración demográfica ni la toma de muestras para C14 (Gutiérrez Escobar, c. p.).

Los adornos personales de Minguillo IV recuperados consisten 36 cuentas de diferentes tipologías realizadas en mineralogías blandas, así como un colgante rectangular y en 35 minúsculas cuentas discoidales negras de 1 mm de diámetro. En su momento, este conjunto de adornos fue caracterizado *de visu* por un geólogo de la Universidad de Córdoba (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 59). De nuestros análisis inéditos realizados en el Museo Municipal de Villanueva de Córdoba hemos seleccionado para esta Tesis Doctoral las tres cuentas translúcidas de Minguillo IV que fueron descritas como “cristal de yeso” (Martínez de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006: 59).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

La necrópolis megalítica de Corominas fue descubierta durante la construcción de la autopista de la Costa del Sol, excavándose de urgencia entre 2001 y 2002 (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007). Está constituida por un total de 5 monumentos megalíticos, ubicados en las proximidades de un poblado calcolítico y del asentamiento del Neolítico Final de la Loma de la Alberica, en una zona afectada también por una ocupación romana posterior (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007). La necrópolis fue desmontada y reconstruida en un centro de interpretación en las afueras de la localidad, donde se conservan tanto los monumentos megalíticos como parte de los ajuares recuperados.

El dolmen 1 es un dolmen pequeño de cámara y corredor con atrio, de 4,50 m de longitud total, cubierto por un túmulo de 7 a 9 m de diámetro (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007: 519). Presentaba enlosado en la cámara, separada por dos jambas y un “escalón” del corredor, también con enlosado y con algunos tramos de mampostería (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007: 520). Se detectaron inhumaciones secundarias y terciarias tanto en la cámara como en el acceso, con depósitos de cráneos y huesos largos hacia las paredes de la cámara. En la losa de cabecera se depositaron numerosas cuentas discoidales de concha o caliza, y una cuenta de piedra verde en el acceso. En el atrio se recogieron dos pequeñas hachas votivas y una lámina de sílex, que procederían según los excavadores del proceso de expolio del megalito (Fernández Rodríguez *et al.*, 2007: 523)

Los adornos del dolmen 1 de Corominas suman 408 cuentas, la inmensa mayoría cuentas discoidales de concha, que estudiamos en el Museo Municipal de Estepona y en el centro de interpretación de la necrópolis megalítica de Corominas de Estepona. alguna de dichas cuentas presentaba restos de un posible recubrimiento y hemos decidido integrarla en nuestro estudio de manera preliminar.

### **Cueva Carada (Huéscar, Granada) – Nº Inv. 58**

De este hipogeo, excavado por el Museo Arqueológico de Granada y el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada a principios de los 80, se conoce bastante poco y permanece en gran medida inédito. Más allá de unas vagas descripciones

del contexto y de parte de los materiales, se ha realizado solamente el estudio antropológico (asimismo inédito) de los 168 individuos inhumados que se documentaron (Costa Caramé y Cámara Serrano, 2009: 132; Navarrete Enciso, 2003: 139). Ubicado en las afueras del núcleo urbano de Huéscar, se describe como “una gran fosa circular excavada en el suelo rocoso” (Navarrete Enciso, 2003: 81), muy cerca de un hábitat coetáneo, probablemente entre finales del IV y primera mitad del III milenio ANE por los materiales descritos. Entre estos, se hace hincapié en la riqueza de los materiales ideotécnicos, que incluyen ídolos antropomorfos en hueso y adornos (Costa Caramé y Cámara Serrano, 2009: 132).

En el Museo Arqueológico de Granada pudimos estudiar un importante conjunto de adornos personales inéditos pertenecientes a este enterramiento múltiple, destacando numerosas cuentas de diferentes tipologías de lignito, algunas conchas y rocas blandas, entre las que destacamos cuatro cuentas discoidales translúcidas que seleccionamos para su estudio en esta Tesis Doctoral.

### **Los Millares, *tholoi* 7-VII y 12 (Santa Fé de Mondújar, Almería) – Nº Inv. 127 y 132**

El poblado y la necrópolis megalítica de Los Millares fue uno de los yacimientos más importantes en salir a la luz durante las excavaciones de Luis Siret y su capataz Pedro Flores a finales del siglo XIX, y quizá también uno de los sitios sobre las que menos información publicó en su momento. El matrimonio Leisner sería quien diera a conocer los resultados de las excavaciones de Siret publicando la arquitectura y ajuares de los sepulcros megalíticos de Los Millares (Leisner y Leisner, 1943). Posteriormente, el sitio sería reestudiado y reexcavado por Almagro Gorbea y Arribas Palau (1963), quienes cotejaron la realidad arqueológica existente casi 50 años después de la intervención de Siret. Parte de la necrópolis fue relocalizada y se les dio una nueva numeración (romana) a las tumbas. Durante los años 70 y 80 fueron realizadas varias campañas arqueológicas nuevamente en Los Millares, centradas en la secuencia de ocupación del poblado y en los distintos “fortines” que lo circundan, así como en varias tumbas tipo *tholos* de la necrópolis (Leisner and Leisner 1943). Aunque se han publicado diferentes resultados y

valoraciones someras de los contextos y materiales (Afonso Marrero *et al.*, 2011), la mayor parte de la información permanece inédita. Recientemente han sido publicados sendos estudios en los que se presentan dataciones inéditas tanto de la secuencia de ocupación del poblado como de distintas tumbas de Los Millares que permiten discutir más de 100 años después de su descubrimiento la cronología real de construcción, ampliación y abandono de las estructuras de Los Millares (Aranda Jiménez *et al.*, 2020; Molina *et al.*, 2020).

Entre las 3294 cuentas de collar descritas para la tumba 12 de Los Millares, tanto Siret como los Leisner refirieron cuentas de “cuarzo amatista” (Leisner y Leisner, 1943: 25), destacando su naturaleza translúcida y vetas de color morado o azul. Estas cuentas se encuentran hoy día en el Museo Arqueológico Nacional en Madrid, donde fueron analizadas *in situ* en vitrina.

Varias cuentas de ámbar fueron recuperadas de esta tumba durante las excavaciones de Siret, siendo la única que se conserva una gran cuenta cilíndrica que presentaba originalmente decoración de líneas incisas paralelas, recientemente caracterizada como simetita (Murillo Barroso *et al.*, 2018:). En el repositorio online del Museo de Almería fueron referidas para esta tumba “cuentas de ámbar” translúcidas de color amarillo-anaranjado procedentes de las excavaciones posteriores de Almagro Basch y Arribas Palau, cuentas que pudimos analizar para este trabajo.

Entre los materiales recuperados de los *tholoi* 37-V (Almagro Basch y Arribas Palau, 1963: 124) y 63-III (Leisner and Leisner, 1943: 52, t. 24; Almagro Basch y Arribas Palau 1963: 116) se documentaron también cuentas de “cuarzo” y “cristal de roca”, las cuales nos ha sido imposible analizar en este trabajo por distintos motivos, por lo que no podemos confirmar su mineralogía. La revisión de Lorrio Alvarado (2008) de materiales del Bronce Final de la colección Siret deparó asimismo una cuenta de cornalina de Los Millares 33. Hemos incluido todas estas piezas en el Anexo I como parte del inventario de adornos translúcidos registrados en la Prehistoria Reciente Peninsular.

### La Veguilla I (Alba de Tormes, Salamanca) – N<sup>o</sup> Inv. 105

El dolmen de La Veguilla I fue descubierto a finales de los años 30 del siglo XX por César Morán, dando noticia de su mala conservación por la extracción de piedra procedente de la estructura arquitectónica del dolmen para su uso en la construcción (Benet, 1985: 177; Soler Díaz, 1991: 9). En las inmediaciones se ubican también otros dos megalitos, La Veguilla II y La Veguilla III (Soler Díaz, 1991: 9; Villalobos García, 2015: 419).

La Veguilla I sería excavado en 1982 y 1983, detectándose una cámara circular de unos 6-7 m de diámetro y corredor de 6,5 m de longitud, el cual conservaba *in situ* 5 ortostatos de la pared sur (Benet, 1985: 177). El túmulo se conservaba en relativas buenas condiciones, alcanzando casi 30 m de diámetro.

A pesar de las remociones y destrozos sufridos, proporcionó una notable cantidad de materiales muy significativos, que permiten establecer el rango de uso del monumento funerario entre finales del IV y finales del III milenio ANE (Villalobos García, 2015). Han sido publicados estudios específicos sobre parte del ajuar, con especial énfasis en los ejemplares cerámicos decorados con pintura roja y negra (Benet, 1985), y también sobre la abundante industria lítica, de la que destacan la gran cantidad de soportes laminares y geométricos, las 200 puntas de flecha recuperadas, así como una importante cantidad de elementos en cristal de roca y pulimentados (Soler Díaz, 1991). así como sobre los elementos áureos recuperados (Pérez Martín, 1985). Se documenta también una reutilización campaniforme posterior correspondiente a finales del III milenio ANE, materializada en dos cuentas de lámina de oro y un “torques de paletas” posiblemente más tardío (Pérez Martín, 1985), una punta Palmela y un punzón de cobre, así como un conjunto de 5 vasos y cuencos campaniformes (Soler Díaz, 1991).

Destaca en La Veguilla I un abundante repertorio de adornos personales (Soler Díaz, 1991: 9-10), con 1976 de cuentas discoidales de esquisto, 136 silicatos, 29 de arcilla, 4 cuentas de piedra blanca, 1 colgante de arenisca, 1 cuenta de caolinita color rojo, 2 cuentas de lignito y 99 cuentas de piedras verdes, mayoritariamente variscita pero también moscovitas, que fueron estudiadas recientemente (Villalobos García, 2015: 287). De este conjunto fue hemos reexaminado una cuenta morada translúcida para su estudio

en esta Tesis, originalmente publicada como “cuarzo rosado” (Soler Díaz, 1991: 10) y reclasificada como “calcita” posteriormente tras una primera caracterización arqueométrica (Villalobos García, 2015: 287).

### **La Velilla (Osorno, Palencia) – Nº Inv. 106**

El dolmen de la Velilla fue conocido en 1986 a través de un lote de materiales líticos recogidos por un privado en el paraje de La Velilla y donados al Museo de Palencia, motivando primera visita del sitio y varias campañas de excavación arqueológica en el sitio entre 1987-1990 y 1993 (Zapatero Magdaleno, 2015: 76-77). El megalito consta de una cámara circular con un zócalo de grandes lajas de mampostería sobre el que se dispusieron unas paredes de cantos rodados trabados con mortero de cal y arcilla (Zapatero Magdaleno, 2015: 94). Una amplia abertura fruto del expolio que impide conocer si la planta era completamente circular o tenía corredor (Zapatero Magdaleno, 2015: 96). La estructura estuvo cubierta por una masa tumular muy deteriorada de tierra compactada y cantos, cuyo diámetro rondaría entre los 20 y los 24 m (Zapatero Magdaleno, 2015: 93). Pudo identificarse una secuencia de ocupación habitacional neolítica previa a la construcción del monumento, separada de la construcción funeraria por una camada de cal (Zapatero Magdaleno, 2015: 88).

La Velilla presenta un conjunto de 13 dataciones por radiocarbono que evidencian su continuidad de uso como espacio funerario colectivo desde mediados del IV milenio ANE hasta mediados del III milenio ANE (Zapatero Magdaleno, 2015: 123; Anexo IV). Pudieron distinguirse dos grandes secuencias de enterramiento, diferenciándose una primera fase de enterramientos depositados sobre el pavimento de cal (Zapatero Magdaleno, 2015: 106), con un NMI de 5, y un nivel superpuesto correspondiente a un gran osario colectivo abierto, que estaba cubierto por pigmento rojo, en el que se fueron agregando enterramientos primarios y ofrendas, con un NMI de 71 (Zapatero Magdaleno, 2015: 346). Entre los elementos de ajuar destaca por un lado la ausencia absoluta de recipientes cerámicos, siendo de importancia el instrumental lítico tallado, los ídolos-espátula de hueso del tipo San Martín, alguna industria ósea apuntada y varios útiles pulimentados,

así como un nutrido conjunto de adornos personales de lignito (28 piezas), concha (2), ámbar (5) y distintas mineralogías (1 variscita, 2 moscovitas, 1 fluorita, 1 talco, 1 crisotilo, 4 calizas) (Zapatero Magdaleno, 2015; Zapatero Magdaleno y Murillo Barroso, 2017).

La cuenta cilíndrica de fluorita fue descrita entre los adornos recuperados en el nivel inferior de enterramientos (Zapatero Magdaleno, 2015: 711), junto con tres cuentas de ámbar (Zapatero Magdaleno, 2015: 304), recientemente caracterizadas como ámbar peninsular, probablemente de depósitos cantábricos (Zapatero Magdaleno y Murillo Barroso, 2017). Varias cuentas de ámbar están asociadas a conjuntos óseos con fechas absolutas (Zapatero Magdaleno y Murillo Barroso, 2017: 80).

#### **Cau de l'Olivar d'en Margall (Torroella del Montgrí, Girona) – Nº Inv. 40**

Esta pequeña covacha natural se ubica en la vertiente hacia el Ter del macizo del Montgrí, donde se localizan otras cavidades con ocupación funeraria prehistórica que fueron exploradas por Luis Pericot durante la década de 1920 (Pericot García, 1939). Abrigos muy próximos como Cau del Tossal Gros han podido ser fechados entre finales del IV milenio ANE y finales del III milenio ANE (Soriano Llopis *et al.*, 2012: 155-156) y permitirían valorar en un marco contemporáneo el enterramiento que nos ocupa. Cau de l'Olivar d'en Margall fue examinada y excavada en 1925 por Luis Pericot, quien había conocido por parte de agricultores de la zona el hallazgo de "rosarios" prehistóricos (adornos personales) en el lugar antes de su intervención junto a Bosch Gimpera (Pericot García, 1939: 117). Debido a las antiguas remociones de tierra para la plantación de un olivar junto a la cavidad, la información contextual y estratigráfica es prácticamente inexistente. Los trabajos de Pericot proporcionaron los siguientes materiales: algunos dientes y restos fragmentados de huesos humanos, un hacha pulimentada, una lámina retocada, tres puntas de flecha de sílex, un punzón de cobre de sección rectangular, y un numeroso lote de adornos (Pericot García, 1939: 119-120). Algunos años más tarde realizaría otra pequeña visita al sitio y publicará algunos materiales recuperados en la zona años atrás, incluyendo un fragmento de cerámica a mano, una cuenta de collar, una pequeña placa de pizarra y un premolar humano (Pericot García, 1947).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

El conjunto de artefactos de adorno personal suma un total de 445 cuentas de collar, 8 descritas como “calaítas”, 3 como “calcitas”, 8 cuentas y 1 colgante de hueso y 400 de “esteatita”. Además, también fueron recuperadas 5 cuentas de Dentalium y 3 fragmentos de cuentas (Pericot García, 1939: 120; 1947: 246). Estudiamos en el Museu d’Arqueologia de Catalunya (Barcelona), donde se custodian estos materiales, las tres cuentas translúcidas descritas por Pericot como calcitas.

### **Cova de Can Figueres (Begues, Barcelona) – Nº Inv. 48**

Esta gruta natural era conocida desde mediados del siglo XX por espeleólogos y expoliadores, afectando en gran medida al registro arqueológico depositado en la cueva, la cual permanecía inédita a nivel científico. La cueva posee una sala central de aproximadamente 18x9x5m, el espacio sepulcral principal, con dos pequeños accesos tipo galería en la zona sureste a los que se accede por la escarpa en la roca, disponiendo apenas de espacio exterior (Blasco Olivares, 1989: 97). Parte de los materiales “recogidos” en estas décadas, en concreto aquellos de la colección Aznar, fueron entregados al Museu d’Arqueologia de Catalunya en los años 80, motivando una primera evaluación de la cueva en 1982 (Blasco Olivares, 1989: 97). El lote de materiales recogidos por Aznar en Can Figueres incluye diversos fragmentos de cerámica a mano, incluyendo un pequeño vasito trípode, un total de 23 adornos (una cuenta de variscita, otra de caliza, ocho de esteatita y trece *Dentalia*, cerámica y una notable cantidad de restos óseos humanos (Blasco Olivares, 1989: 98-100), de los que se pudo identificar un NMI de 10 (Safont y Subirà, 1996: 576).

El uso de la cueva, a pesar de los expolios, pudo documentarse en diversas campañas arqueológicas entre 2007-2017 (aún inéditas) como exclusivamente funerario, comprendiendo una secuencia de enterramientos desde mediados del IV milenio ANE hasta finales del II milenio ANE, incluyendo intrusiones ibéricas y romanas de cierta importancia, confirmando las primeras evaluaciones sobre la cavidad (Blasco Olivares, 1989: 97). Parte del depósito funerario se encontró en buenas condiciones en los sectores más alejados del espacio central de la cueva, muy revuelto por obra de los



saqueadores. Los ajuares que se depositaron junto a los inhumados incluían cerámica a mano, grandes láminas, puntas de flecha y foliáceos de sílex, así como adornos en hueso, concha y diferentes mineralogías.

Gracias a Manel Edo, responsable de las últimas campañas de excavación, que nos envió parte del material ornamental recuperado en las últimas campañas, pudimos seleccionar para este trabajo una cuenta con recubrimiento, aún en fase de estudio.

#### 4.1.3. Yacimientos y contextos de la Edad del Bronce (II milenio ANE)

##### Cova del Gegant (Sitges, Barcelona) – Nº Inv. 56

La Cova del Gegant se localiza actualmente en la línea de costa, enfrentada directamente al mar. Su acceso original está hoy día parcialmente inundado y erosionado por la acción marina, afectando esta situación también a parte de la cámara principal (GP). Ésta cuenta con dos galerías (GL1 y GL2) que comunican con una zona interior (GP2), que a su vez está conectada mediante una pequeña galería con el sitio adyacente de Cova Llarga (Daura Luján *et al.*, 2010).

La principal ocupación de la cueva durante el Holoceno se produjo en la Edad del Bronce, documentada en los niveles VI e Ic2 de los sectores GP y GL2, y en el nivel XXV del sector GP2 (Daura *et al.*, 2010). También fueron identificados en esta secuencia dos espacios de almacenaje de tipo silo (Silo 1 y Silo 2) (Daura *et al.*, 2010).

El nivel XXV ubicado al fondo de la Galería Principal (GP2) es el mejor conservado de esta cronología, habiendo desaparecido en la zona sur por la acción marina (Daura *et al.*, 2017). En la zona preservada se documentó una zona de enterramiento colectivo con un NMI de 19, fechada por radiocarbono en el Bronce Medio (1600-1400 ANE) (Daura *et al.*, 2017). El ajuar vinculado a este nivel funerario incluye cerámica campaniforme tardía y especialmente adornos personales en distintas materias primas que evidencian la

participación de esta comunidad en redes de intercambio a larga distancia, como serían dos inusuales *tutuli* de oro (Daura *et al.*, 2017), dos cuentas de ámbar siciliano (Odriozola *et al.*, 2019), tres cuentas de lignito, una cuenta realizada en coral y una *Cypraea* perforada (Daura *et al.*, 2017). Otras cuatro cuentas fueron descritas como realizadas en concha y recubiertas por resina (Daura *et al.*, 2017), materiales que fueron reestudiados recientemente en el marco de nuestra Tesis Doctoral y que presentamos aquí en detalle.

### **Fuente Álamo, tumba 111 (Cuevas de Almanzora, Almería) – Nº Inv. 88**

El asentamiento argárico de Fuente Álamo fue descubierto por Luis Siret a finales del siglo XIX, localizando las primeras estructuras domésticas y funerarias (Siret y Siret, 1890). Fue de nuevo estudiado y excavado en sucesivas campañas desde 1977 a 1999 que proporcionaron gran cantidad de información y revalorizaron Fuente Álamo como uno de los asentamientos argáricos de mayor entidad del Sureste peninsular (véase Schubart *et al.*, 2000; 2006, para una contextualización más amplia del sitio).

La tumba 111 se localizó durante la campaña de 1999 en la ladera sur del poblado. Se trata de un inusual enterramiento en un gran *pithos*, insertado en una fosa de notables dimensiones (2,20x1,50 m) y posteriormente cubierto por un pequeño túmulo de piedras grandes. El *pithos* contenía los restos de una mujer joven de entre 16 y 18 años de edad, depositada en decúbito lateral supino, con restos de pigmento rojo alrededor del cráneo, realizado con una mezcla de hematites y cinabrio (Schubart *et al.* 2006: 107). Tanto la tumba como la riqueza de su ajuar evidencian el alto estatus social de esta mujer: estaba acompañada por tres recipientes cerámicos, destacando un pequeño vaso carenado en el que se documentaron restos de *Papaver somniferum* y ácidos grasos (Schubart *et al.* 2006: 107); un puñal de cobre, un importante número de brazaletes, aretes y pendientes de cobre y plata y un número importante de cuentas de collar de diferentes materias primas, estando presentes de nuevo el cobre y la plata, hueso, concha y diversas mineralogías (Pozo *et al.*, 2002; Schubart *et al.* 2006: 106).

Se pudo obtener una datación absoluta de  $3470 \pm 25$  cal ANE de un carbón recuperado en uno de los recipientes de ajuar, ante la imposibilidad de fechar los restos óseos de la joven inhumada (Schubart *et al.*, 2006; Anexo IV).

Parte de las cuentas de collar de la tumba 111 de Fuente Álamo fueron analizadas por XRD hace años, identificándose varias mineralogías de procedencia local y regional (Pozo *et al.*, 2002), destacando por su rareza una cuenta de querargirita, y otras dos cuentas translúcidas realizadas en fluorita y cuarzo (Pozo *et al.* 2002: 136, 140). Desgraciadamente, las cuentas analizadas en dicho trabajo fueron pulverizadas para su estudio, como se refiere en la propia publicación (Pozo *et al.* 2002: 133), y no se conservan en la actualidad. Pudimos estudiar parte del ajuar conservado en el Museo de Almería, localizando varias casuísticas interesantes como una cuenta transparente (Schubart *et al.* 2006: 105, fig. 2-e) catalogada como “cristal de roca”, y cuentas con una capa de recubrimiento que habían sido descritas como cerámica o hueso y se hallaban inéditas.

### **Cueva de las Ventanas (Píñar, Granada) – Nº Inv. 62**

La Cueva de Las Ventanas, también llamada Cueva de la Campana, se localiza en Sierra Harana, junto a la Cueva de la Carigüela (o Carihuela). Es conocida desde finales del siglo XIX y fue dada a conocer como yacimiento arqueológico por Hugo Obermaier (Carrasco Ruz *et al.*, 2010). Se ha documentado una larga secuencia de ocupación antrópica del sitio desde el Paleolítico Superior hasta época Moderna, con fases funerarias de importancia durante el Neolítico y la Edad del Bronce (Carrasco Ruz *et al.*, 2010; Riquelme Cantal *et al.*, 2001: 328) de las cuales se han publicado algunos materiales cerámicos y líticos (Álvarez Quintana, 2004; Sánchez Tarifa, 2004).

El notable expolio y remoción sufrido durante décadas y el mayor interés científico en la vecina Cueva de la Carigüela (o Carihuela) provocaron que las secuencias de ocupación de la Prehistoria Reciente de Ventanas hayan sido proporcionalmente menos estudiadas hasta su puesta en valor desde 1996 (Carrasco Ruz *et al.*, 2010; Riquelme Cantal, 2002).

La necrópolis neolítica, parcialmente destruida, ha sido identificada en base a hallazgos superficiales de artefactos y restos óseos humanos, correspondiendo a horizontes culturales casi ininterrumpidos desde el Neolítico Antiguo y Medio a un horizonte asimilable al argárico del Bronce Antiguo y Pleno (Riquelme Cantal, 2002). Una fecha sobre uno de los individuos inhumados en la Zona 12 (UGRA-595: 5430±90 cal BP; Álvarez Quintana, 2004: 33) permitiría atribuir con seguridad parte de esta ocupación funeraria al Neolítico Medio.

La ocupación de la Edad del Bronce ha sido documentada en algunos espacios contextualizados de la cueva, correspondiendo a un horizonte cultural asimilable al argárico (Riquelme Cantal *et al.*, 2001: 328). El material estudiado por nosotros corresponde al conjunto mejor conocido de la ocupación de este período, las inhumaciones intactas del sector 17-A de Ventanas, localizado en una de las galerías (Figura 18).

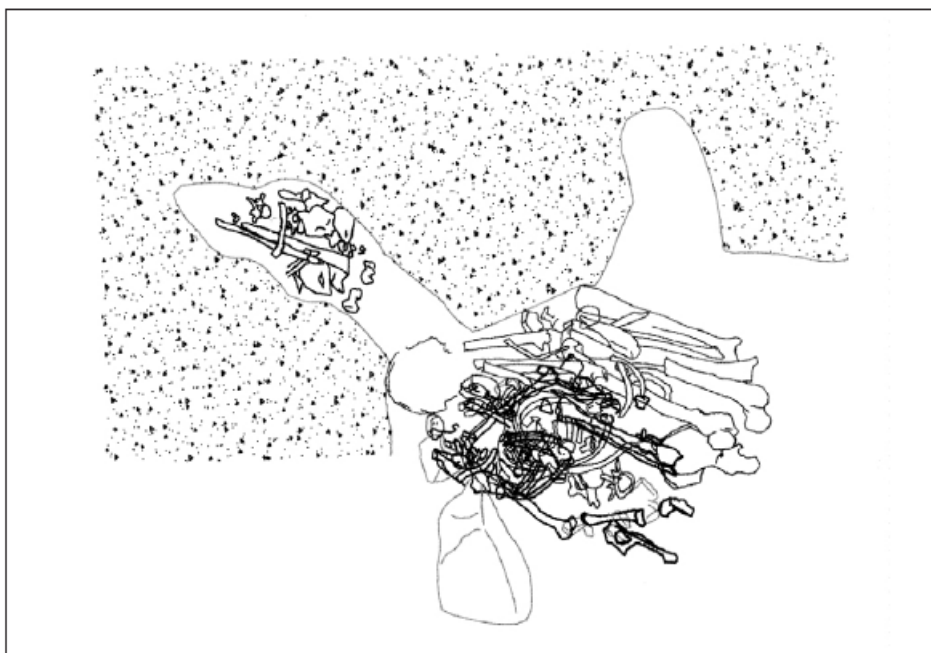


Figura 18. Planimetría de los enterramientos argáricos del sector 17-A de la Cueva de las Ventanas (Riquelme Cantal *et al.*, 2001: 330; sin escala en el original). La cuenta de ámbar se indica en rojo.

Este grupo funerario fue preservado bajo una gran laja de piedra, bajo la que se encontró un individuo adulto en posición fetal sobre su lado izquierdo, junto a un fragmento de

sílex y huesos de ovicáprido como ofrendas. Esta inhumación, fechada en 3380±90 cal ANE (Aranda Jiménez, 2013: 111), desplazó un enterramiento previo de un adulto joven, el cual perdió la mayoría de sus restos óseos en la remoción. En dos de sus vértebras se documentó la presencia de ocre, y estaba acompañado de un ajuar formado por un canto de río pulido, un calcáneo de ciervo y una cuenta de collar que se describió como posible ámbar (Riquelme Cantal *et al.*, 2001: 330-332), la cual pudo estudiarse por cortesía de José Antonio Riquelme.

### **Fuente Amarga, sepultura 3 (Galera, Granada) – Nº Inv. 89**

El poblado argárico de Fuente Amarga fue excavado en 1986 por miembros del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada y del Museo Arqueológico Provincial, ante el expolio sistemático que venía registrándose en el sitio (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 231). El yacimiento se ubica en un cerro que domina una vega regada por varios cursos de agua, teniendo sendas fases posteriores de ocupación en época ibérica y musulmana medieval que afectaron a los niveles de la Edad del Bronce, especialmente en la terraza superior (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 231-232).

El asentamiento argárico, dividido en tres terrazas, presentó al menos dos grandes fases de ocupación separadas por un nivel de incendio documentado en la terraza intermedia, la mejor conservada y la que concentró las excavaciones (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 232). En la terraza intermedia, de 3 m de anchura, se practicaron varios cortes, siendo en el Corte 2 donde se documentaron estratigrafías y estructuras mejor preservadas: algunas estructuras domésticas argáricas con evidencias de actividades de subsistencia y artesanales, así como parte de una calle y dos muros de aterramiento. Se documentaron en total 13 sepulturas y 21 individuos, estando intactas sólo las sepulturas 3, 5 y 9 (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 235).

La sepultura 3, un enterramiento múltiple de 4 individuos: un hombre adulto, una mujer senil, un individuo infantil y un adulto joven, depositados sobre una tabla de madera (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 235). La mujer senil tenía un ajuar compuesto 4 recipientes

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

cerámicos (un cuenco semiesférico, un pequeño cuenco carenado, una botella y una copa con pie), un collar y una pulsera, pendientes, un punzón y un pasador (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 235). Los elementos de ajuar correspondientes al resto de inhumados constan de tres recipientes cerámicos, varios artefactos de bronce y restos de fauna, así como algunas cuentas de collar, que los excavadores cifran en 29 y 37 elementos (Fresneda Padilla *et al.*, 1999: 234).

En el Museo Arqueológico Provincial de Granada se conservaban dos lotes ornamentales (Inv. 291-A y 291-B) correspondientes a esta tumba, con un total de 32 y 41 cuentas respectivamente. Cada uno presentaba tres cuentas de collar translúcidas, dos flanqueando un arete de cobre y otro de plata, respectivamente. Estos materiales son presentados por primera vez en este trabajo.

#### **La Traviesa, tumba 13 (Almadén de la Plata, Sevilla) – Nº Inv. 104**

La necrópolis de cistas de La Traviesa fue excavada entre 1992 y 1993, documentándose un total de 29 contenedores funerarios en cista (véase García Sanjuán, 1998). La cista 5, considerada como cista megalítica, destaca espacial y arquitectónicamente por encima del resto como un enterramiento singular, al estar cubierta por una gran masa tumular de roca y delimitada por un anillo de lajas de pizarra (García Sanjuán 1998: 119-122). Contenía los únicos restos humanos recuperados de la necrópolis, de un varón adulto de unos 35-40 años (Pecero Espín y Guijo Mauri, 1998: 209-210), con un rico ajuar compuesto por una alabarda de cobre y dos recipientes cerámicos (García Sanjuán, 1998: 150). Las únicas fechas disponibles para la necrópolis son dos dataciones sobre carbón en el nivel de uso de la cista 20 (RCD-2110: 3520±60 BP y RCD-2111: 3240±60 BP) (García Sanjuán, 1998: 166).

La cista 13 presenta una inversión de trabajo en su arquitectura mayor que la media (García Sanjuán, 1998: 117) y es una de las escasas tumbas de la necrópolis con más de un elemento de ajuar. Éste se componía de un vaso globular con borde entrante y una pequeña cuenta bicónica de color rojo, publicada originalmente como coral (García

Sanjuán, 1998: 125, 154). La naturaleza de la cuenta de la cista 13 de La Traviesa sería posteriormente corregida como “cuarzo rojo” en una nota al pie (Costa Caramé *et al.*, 2011: 268), sin que hubiera sido publicado ningún resultado analítico ni fotografías de la pieza.

### **Pragança (Cadaval, Lisboa) – Nº Inv. 151**

El Castro de Pragança fue descubierto en 1893 y sería excavado por Leite de Vasconcelos en los años consecutivos (Gonçalves, 1992: 32). Leonel Trindade retomaría en la década de los 30 las excavaciones en el sitio, cuyos resultados permanecen inéditos, y posteriormente J. L. Marques Gonçalves realizaría varias campañas en 1988 y 1990 que permitieron conocer la secuencia de ocupación y la cronología del yacimiento (Gonçalves, 1992; 1997).

A pesar de que este poblado fortificado presenta una larga ocupación que arrancarían en el Neolítico Final (Gonçalves, 1992), la principal ocupación correspondería al Calcolítico, habiéndose datado esta secuencia así como la fundación del recinto amurallado a principios del III milenio ANE (Gonçalves, 1992; Anexo IV). También han sido documentadas fases importantes durante el Bronce Final, la Edad del Hierro y época romana (Gonçalves, 1992; Melo y Pimenta, 2020). La ocupación durante el tránsito II-I milenio ANE también debió ser de una entidad importante, por las evidencias de producción metalúrgica y la gran cantidad de artefactos metálicos recuperados, incluyendo elementos metálicos de adorno personal (botones, elementos de collar, pendientes y brazaletes...) (Gonçalves, 1992; Melo y Pimenta, 2020).

Las cuentas de ámbar procedente de Pragança pertenecen, como la mayoría de los artefactos depositados en el Museu Nacional de Arqueología de Lisboa, a hallazgos aislados recogidos durante el siglo XIX o a los materiales de las intervenciones de Vasconcelos, por lo que su asociación contextual es totalmente imprecisa. A pesar de las importantes evidencias de la Edad del Cobre, los ámbares de Pragança parecen corresponder a finales del II milenio ANE por su tipología similar a otros ejemplares

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

portugueses bien contextualizados en sitios del Bronce Final como Cabecinho de Capitõa (Sousa, 2008: 460-465), Moreirinhos o Senhora da Guia (Vilaça *et al.*, 2002).



## CAPITULO III. RESULTADOS

### 5. Caracterización y distribución de los artefactos de adorno personal translúcidos.

La caracterización de las materias primas translúcidas empleadas en los artefactos de adorno personal se presenta como uno de los principales ejes y objetivos de este trabajo, respondiendo al planteamiento del PT 1 descrito en la Metodología. En base a lo descrito en la literatura tradicionalmente como materiales translúcidos y en virtud de los resultados arrojados por los análisis, hemos dividido en secciones por materia prima para exponer su metodología específica y valorar de manera conjunta cada grupo.

#### 5.1. Ámbar

Se han estudiado un total de 156 elementos de adorno o fragmentos de ámbar procedentes de contextos peninsulares asimilables a diferentes etapas cronológicas de la Prehistoria Reciente. Es de destacar que esta cifra supone un número muy importante (22.3% del total) si tenemos en cuenta los 700 elementos ámbar registrados para la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica a día de hoy (Murillo Barroso *et al.*, 2018; Odriozola *et al.*, 2019b) y lo proporcionalmente reducido de la muestra analizada en otros trabajos (Murillo Barroso y Martínón Torres, 2012; Murillo Barroso *et al.*, 2018). El inventario total de ámbar peninsulares, tanto analizados como sin analizar, puede consultarse en la Tabla 3.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 19. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en ámbar. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en Anexo I. Yacimientos estudiados: 4. Alcalar 3. 5. Alcalar 4. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 16. Anta Grande da Comenda da Igreja. 17. Anta Grande do Zambujeiro. 24. Cabecinho de Capitã. 56. Cova del Gegant. 62. Cueva de las Ventanas. 127. Los Millares 12-XXXVII. 144. Olival da Pega 1. 160. São Paulo 2. Yacimientos no estudiados: 12. Anta do Pinheiro dos Abraços. 15. Anta dos Pombais. 20. Bela Vista. 21. Blanquizares de Lébor. 23. Cabana del Moro de Colomera. 31. Campo de Hockey. 33. Caño Ronco I. 36. Castelo Velho do Caratão. 38. Castro de Nossa Senhora da Guia. 42. C Sousa Nova. 44. Corôa do Frade. 49. Cova de Can Mauri. 50. Cova de la Pastora. 51. Cova de la Roca del Frare. 52. Cova de les Pixarelles. 53. Cova de Llidoner. 54. Cova del Frare. 55. Cova del Garrofet. 57. Cova dels Muricecs de Cellers. 63. Cueva de los Cuarenta. 72. Debata Realengo. 73. Dolmen de Alberite I. 75. Dolmen de la Rosa. 78. El Juncal. 85. Errekatzuetako Atxa. 86. Estructura 10.042-10.049 PP4-Montelirio. 87. Fossa del Gegant. 96. Gruta do Correio-Mor. 97. Herrería II. 99. La Almoloya, tumba 38. 102. La Pastora. 103. La Sabina 49. 106. La Velilla. 108. Larrarte. 109. Las Arnillas. 115. Llano de la Sabina

97. 116. Llano de la Sabina 99. 117. Llano de la Teja 18. 122. Los Delgados I. 125. Los Lagos I. 126. Los Lagos IV.

Tabla 3. Artefactos de ámbar documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado a partir de Murillo Barroso *et al.*, 2018 y Odriozola *et al.*, 2019b).

	Nº	Yacimiento	Total ámbar	Total analizado	Resultado FTIR	Bibliografía
Neolítico Medio (V-IV milenios ANE)	1	Campo de Hockey, E3 C15	1	1	No báltico	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015
	1	Campo de Hockey, E4 C13	1	1	No báltico	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015
	1	Campo de Hockey, E11 C14	1	1	No báltico	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015
	2	Cueva de los Cuarenta	1	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018a
	3	Dolmen de Alberite	3	3	Simetita?	Domínguez Bella, 1996
	4	Chousa Nova	6	2	Simetita?	Domínguez Bella y Bóveda, 2011
Neolítico Final-Calcolítico (IV-III milenios ANE)	5	Orca de Seixas	1			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	6	Mámoa V de Chã de Arcas	1	1	Simetita	Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	7	El Juncal	1			Gutiérrez López, 2007
	8	Anta dos Pombais	4			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	9	Dolmen de la Rosa	Fragms.			Gutiérrez López, com. pers.
	10	Anta Grande do Zambujeiro	168	5	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	11	Anta da Capela/Cavaleiros 1	1	1	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	12	Anta Grande da Comenda da Igreja	8	2	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	13	Anta dos Penedos de São Miguel	1			Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	14	Gruta do Correio-Mor	1			Cardoso, 2003
	15	Anta do Pinheiro dos Abraços	1			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	16	Bela Vista	1 <sup>2</sup>			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	17	Barranco da Nora Velha	4			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
	18	Alcalar 3	5	5	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	19	Alcalar 4	1	1	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	20	São Paulo 2	1	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018b
	21	Las Arnillas	Fragms.			Delibes de Castro <i>et al.</i> , 1986
	22	La Velilla	5	1	Cretácico peninsular	Zapatero Magdaleno y Murillo Barroso, 2018
23	Errakatxuetako Atxa	1			López Quintana, 2015	
24	Gorostiarán E	0 <sup>3</sup>			Álvarez Fernández <i>et al.</i> , 2005	

<sup>2</sup> No pudo confirmarse si esta cuenta realmente existe fuera de la mención en Vilaça *et al.*, 2002, considerándose por tanto dudosa al no poder localizarla en el Museu Geológico de Lisboa (véase Odriozola *et al.*, 2019a: 572).

<sup>3</sup> La cuenta, hoy día perdida, fue valorada como ámbar a pesar de que fuera descrita originalmente como “alabastro”. Mujika y Armendáriz (1991: 136) defienden su consideración como una piedra blanda por la descripción y fotografía que se reprodujo de esta pieza.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

	25	Larrarte	1	1	Succinita	Álvarez Fernández <i>et al.</i> , 2005
	26	Debata Realengo	1			
	27	Trikuaitzi I	1	1	Cretácico peninsular	Álvarez Fernández <i>et al.</i> , 2005
	29	Los Lagos IV	1			Álvarez Fernández <i>et al.</i> , 2005
	30	Cova del Frare	1			Rovira i Port, 1994
	31	Cova de Llidoner	1			Rovira i Port, 1994
	32	Cova de la Pastora	2			García Puchol <i>et al.</i> , 2012
	33	Cova de la Barcel·la	1			Barciela González, 2015
	34	Paraje de Monte Bajo E3	2			Lazarich <i>et al.</i> , 2010
	35	Los Delgados I	1 <sup>4</sup>		Simetita	Cabrero García, 1988b
	36	Fossa del Gegant	1			Rovira i Port, 1994
	37	Caño Ronco I	Fragms.			Leisner y Leisner, 1943
	38	La Pastora (Valencina)	1		Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	39	<i>Tholos</i> de Montelirio	268	131	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b; Murillo Barroso, 2016
	40	Est. 10.042-10.049 PP4-Montelirio	2	1	Simetita	Murillo Barroso y García Sanjuán, 2013; Murillo Barroso, <i>et al.</i> , 2018
	41	Los Millares 12/XXXVII	5	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	42	Los Millares 63/III	1	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	43	Los Millares 7/VII	4			Almagro Basch y Arribas Palau, 1963
	44	Los Millares 74/XIII	Fragms.	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	45	Los Millares 8/IV	1			Almagro Basch y Arribas Palau, 1963
	46	Perdigões, T-1	1			Valera, 2017
	47	Valle de las Higueras 1	3	1	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019; Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	48	Valle de las Higueras 3	1	1	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019; Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	49	Blanquizaes de Lébor	2			Arribas Palau, 1953
Bronce Antiguo-Medio (II milenio ANE)	50	La Almoloya, T-38	1			Lull <i>et al.</i> , 2021
	51	Cova del Gegant	2	2	Simetita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
	52	Cueva de las Ventanas	1	1	Succinita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
Bronce Final (II-I milenio ANE)		Los Lagos I	1		Cretácico peninsular	Álvarez Fernández <i>et al.</i> , 2005
	53	La Sabina 49/Hoya de Los Castellones 38	1 <sup>5</sup>			Pau, 2012
	54	Llano de la Teja 18	1	1	Simetita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
	55	Llano de La Sabina 97	1	1	Succinita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018

<sup>4</sup> La cuenta fue analizada mediante FTIR y su espectro publicado en la monografía de Cabrero (1988b). Intentamos localizar sin éxito dicha cuenta junto con los materiales de Los Delgados que debieron quedar depositados en las instalaciones del Departamento de Química Inorgánica de la Universidad de Sevilla. La cuenta aparentemente fue destruida para su análisis.

<sup>5</sup> Una de las cuentas de “ópalo” descritas por García Sánchez y Spahni (1952) para este sepulcro megalítico aparecía en las fichas del Museo Arqueológico de Granada como “ámbar”, aunque no se pudieron localizar en su día (Pau, 2012) y por lo tanto no podemos confirmar la materia prima empleada.

56	Llano de La Sabina 99	1	1	Succinita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
57	Cova de Can Mauri	1			Rovira i Port, 1994
58	Cova del Garrofet	1			Rovira i Port, 1994
59	Cabana del Moro de Colomera	5	1	Succinita	Rovira i Port, 1994
60	Sepulcro de Bullons	2			Rovira i Port, 1994
61	Sepulcro de Can Cuca	1			Rovira i Port, 1994
62	Sepulcro de Cal Rajolí	1			Rovira i Port, 1994
63	Sepulcro de la Pera	1			Rovira i Port, 1994
64	Sepulcro de Pedra Cabana	2	1	Succinita	Rovira i Port, 1994
65	Sepulcro del Collet	1			Rovira i Port, 1994
66	Sepulcro I de El Bosc	19			Rovira i Port, 1994
67	Cova de la Roca del Frare	1			Rovira i Port, 1994
68	Cova de Les Pixarelles	2			Rovira i Port, 1994
69	Cova dels Muricecs de Cellers	135		Succinita	Murillo Barroso y Martín Torres, 2012
70	Cabezo Redondo	2			Barciela González, 2015
71	Pragança	2	2	Succinita	Odriozola <i>et al.</i> , 2019a
72	Cabecinho de Capitõa	44		Succinita	Sousa, 2004; Sousa y Sousa, 2018
73	Corõa do Frade	3			Vilaça <i>et al.</i> , 2002
74	Castro de Nossa Senhora da Guia	4	4		Vilaça <i>et al.</i> , 2002
75	Castelo Velho do Caratão	1			Peñalver <i>et al.</i> , 2018
76	Quinta do Marcelo	1	1	Succinita	Murillo Barroso <i>et al.</i> , 2018
77	Moreirinha	3	3	Succinita	Vilaça <i>et al.</i> , 2002
78	<i>Tholos</i> de Palacio III	12		Succinita	Murillo Barroso y Martín Torres, 2012
79	Peña Negra	2			Murillo Barroso y Martín Torres, 2012
80	Herrería II	2			Cerdeño <i>et al.</i> , 2012
	<b>TOTAL</b>	<b>785</b>			

Para determinar la procedencia de estos ámbares se ha utilizado espectroscopía FTIR en todos los casos, la cual, desarrollada en la Introducción y la Metodología, es la técnica estándar para el análisis de procedencia del ámbar y otras resinas fósiles.<sup>6</sup>

- *Tholos de Montelirio*

El conjunto de cuentas de ámbar y ornamentos del *tholos* de Montelirio ha proporcionado resultados similares en todos sus espectros, lo que probablemente indica

---

<sup>6</sup> El estudio analítico se realizó en el Instituto de Ciencias de Materiales de Sevilla. Alrededor de 1 mg de cada muestra fue pulverizada en un mortero de ágata, mezclado con una pequeña proporción de KBr, antes de presionar la mezcla (8 T) para producir pequeños discos compactos de 1 mm de espesor. Las muestras fueron analizadas en un espectrómetro JASCO FT/IR-6200. Los espectros transmitidos por infrarrojos se registraron después de escanear cada espécimen 32 veces en el rango de 4000-400 cm<sup>-1</sup>, con una resolución de 4 cm<sup>-1</sup>

un origen común. Sin embargo, es posible ver cómo algunas muestras escapan de la tendencia del espectro promedio. La mayoría de las cuentas presentan un gran grado de degradación (Figura 20), sin embargo esta capa superficial puede igualmente caracterizarse teniendo en cuenta sus procesos de oxidación (Odriozola *et al.*, 2019a; Murillo Barroso *et al.*, 2018).

Ninguno de los espectros analizados muestra el característico "hombro báltico", una banda de absorción c. 1160-1150  $\text{cm}^{-1}$  precedido por una banda característica a 1250 y 1180  $\text{cm}^{-1}$ , típico del ámbar del Báltico (Beck *et al.* 1965). Sin embargo, en la región del C-O (1300-1000  $\text{cm}^{-1}$ ), se registró una vibración característica del modo de flexión del C-O en el COOH a c. 1238  $\text{cm}^{-1}$  junto con un conjunto de bandas de absorción a c. 1174, 1108, 1038 y 976  $\text{cm}^{-1}$ .

Se debe descartar, en base de los espectros FTIR registrados, un origen ibérico para este conjunto de cuentas porque las bandas características del **1.** ámbar ibérico del Norte -c. 1020 y 960  $\text{cm}^{-1}$  (Peñalver *et al.* 2007)-, **2.** Puerto del Boyar (Cádiz) - c. 1600, 1450, 1075 y 875  $\text{cm}^{-1}$  (Domínguez-Bella *et al.* 2001: 627)-, y **3.** Guadalajara - c. 1238 y 1174  $\text{cm}^{-1}$  (Cerdeño *et al.* 2012)- no se han registrado en las muestras de Montelirio. Por lo tanto, se puede rechazar un origen ibérico para el conjunto de cuentas de ámbar de Montelirio.

Cabe reseñar que se ha propuesto un origen siciliano para numerosos ámbares arqueológicos de la Península Ibérica para los que se han registrado patrones similares a los de la simetita siciliana, con bandas a c. 1241 y 1181  $\text{cm}^{-1}$  y la ausencia de absorción a 890  $\text{cm}^{-1}$ . Éste es el caso por ejemplo, los ámbares procedentes de Alberite 1 (Domínguez-Bella *et al.*, 2001), Mámoa V de Chã de Arcas (Vilaca *et al.* 2002), Chousa Nova (Dominguez Bella y Bóveda, 2011), y la estructura 10.042-10.049 del PP4 Montelirio (Murillo-Barroso y Martín-Torres 2012; Murillo-Barroso, 2016). En este sentido, se ha propuesto un origen siciliano para las cuentas de ámbar encontradas en Alberite y la estructura 10.042-10.049, mientras que Domínguez Bella y Bóveda (2011), Vilaca *et al.* (2002) y Domínguez Bella (2010) apuntaron el parecido con la simetita para los espectros de Chousa Nova, Mamoá V y Valle de las Higueras 1 y 3, al tiempo que destacaron que no debe rechazarse un origen local de fuentes botánicas similar a la simetita siciliana. Angelini y Bellintani (2016), si bien admitieron su verosimilitud, han cuestionado

recientemente el origen siciliano del pomo de ámbar de la estructura 10.042-10.049 del PP4-Montelirio debido a la presencia de picos de absorciones c. 1000 y 888  $\text{cm}^{-1}$ .

Aunque, los espectros medios de Montelirio parecen coincidir con el patrón de simetita, muestran una banda de características a c. 1560  $\text{cm}^{-1}$  (Figura 21) que está ausente en el espectro referencia de la simetita y de cualquiera de los patrones de referencia recogidos hasta la fecha (Beck y Hartnett, 1993). Esta banda ha sido registrada en combinación con un pico intenso c. 1246-1256  $\text{cm}^{-1}$  en muestras arqueológicas de Trinitapoli, Puglia, sur de Italia (Angelini y Bellintani 2005), en Valle de las Higueras 1 y 3, Huecas, Toledo (Dominguez Bella 2010) y en muestras altamente oxidadas de Montelirio (Murillo-Barroso 2016).



Figura 20. Muestra de cuentas y colgantes de ámbar del *tholos* de Montelirio. Nótese el alto grado de degradación de su estructura.

Según Maish *et al.* (2012), la banda  $c. 1574 \text{ cm}^{-1}$  puede aparecer en ámbares bálticos mal conservados debido a la proliferación de sales. Esta banda ha demostrado ser intensa en las muestras tomadas de la superficie ámbar, mientras que es más débil para las muestras tomadas del núcleo ámbar. Se cree que esta banda se debe a las condiciones alcalinas del contexto deposicional, o a la limpieza de los ámbares con productos químicos alcalinos (Pastorelli 2009; 2012). Sin embargo, se sabe que las sales de ácido carboxílico muestran modos de flexión asimétricos para el COO en la región  $c. 1560\text{-}1600 \text{ cm}^{-1}$  (Shevchenko 1963). Este puede ser el caso para las cuentas de Montelirio estudiadas aquí, las muestras analizadas de Trinitapoli y las cuentas de Valle de las Higueras 1 y 3 (Angelini y Bellintani, 2005; Domínguez Bella, 2010).

Las vibraciones de flexión asimétricas del COO registradas para las muestras de Montelirio  $c. 1560 \text{ cm}^{-1}$  (Figura 21) podrían estar relacionada con la presencia de sales como un subproducto de los procesos de degradación causados por un entorno de deposición alcalino (pH del suelo en la cámara funeraria es  $c. 8.4\text{-}8.3$ : (Borja Barrera *et al.* 2010)). En consecuencia, creemos que las diferencias espectrales observadas  $c. 1560 \text{ cm}^{-1}$  dentro de los 131 espectros de Montelirio se deben al deterioro de la muestra por el ambiente alcalino, si la muestra fue tomada de la corteza superficial o el núcleo. Esta banda  $c. 1560 \text{ cm}^{-1}$  también está presente en el ámbar de Cova del Gegant (ver más abajo), donde el pH es  $c. 8.4\text{-}8.3$ .



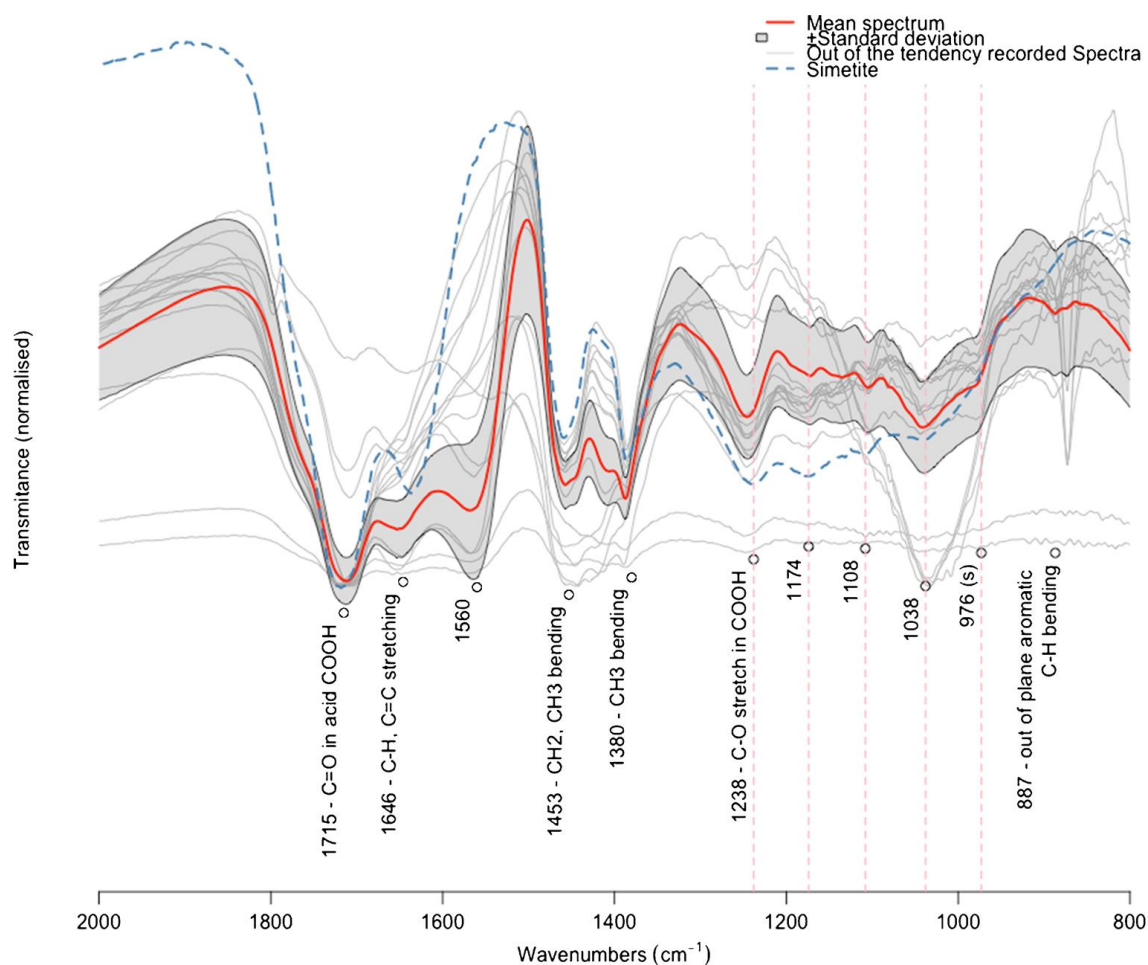


Figura 21. Espectros FTIR de las cuentas de ámbar del *tholos* de Montelirio analizadas, donde se muestra el espectro principal y la desviación estándar.

Teniendo en cuenta que la oxidación y el deterioro del ámbar es un fenómeno superficial (Shashoua *et al.* 2006) que se manifiesta como una corteza que puede conducir a la descamación de la superficie, la zona del muestreo, corteza o núcleo, puede ser la responsable de la forma y la intensidad de esta banda (Figura 21). Determinar si la muestra se toma de la corteza o del núcleo es extremadamente difícil en el caso de las cuentas de Montelirio, ya que para casi todas ellas la superficie se ha desprendido por completo, y es indistinguible del núcleo ámbar (Figura 20). Sobre la determinación de estos restos desprendidos se han podido realizar también con éxito análisis de procedencia (Murillo-Barroso *et al.*, 2019).

Se han registrado bandas c. 1646 y 887  $\text{cm}^{-1}$ , que se atribuyen a la flexión del C-H, C-C, y de flexión fuera del plano de  $\text{CH}_2$  en grupos exocíclicos de metileno, para aquellos

espectros que quedan fuera de la tendencia marcada por la media y la desviación estándar (Figura 21). Estas bandas dependen de la madurez y el grado de oxidación de la resina (Langenheim 1969; 2006; Pastorelli 2009, p. 18:tabla 2.2; 2016).

Por lo tanto, las diferencias observadas en la Figura 21 se deban probablemente al rendimiento del muestreo. Creemos que las muestras que fueron tomadas de la zona central del ámbar, por lo tanto, menos oxidadas, presentan bandas menos intensas c. 1650 y 887  $\text{cm}^{-1}$  y una banda más intensa en c. 1735  $\text{cm}^{-1}$ . La vibración del modo de flexión C-H c. 887  $\text{cm}^{-1}$ , aunque normalmente ausente en espectros de simetita referenciados, se ha notificado ocasionalmente (Beck y Hartnett, 1993).

La comparación entre el espectro referencia de simetita y los 131 espectros registrados para las cuentas de Montelirio indica que: **Primero**, las bandas de la región diagnóstica (1240 - 970  $\text{cm}^{-1}$ ) coinciden tanto con los espectros de referencia de la simetita como con las bandas descritas ya publicadas (Beck y Hartnett 1993; Beck 1995; Angelini y Bellintani 2005; Murillo-Barroso y Martín-Torres 2012; van der Werf *et al.* 2016). **En segundo lugar**, la banda c. 1560  $\text{cm}^{-1}$  que está ausente en el espectro referencia de la simetita se atribuye a la generación de sales derivadas del contexto deposicional alcalino. **Tercero**, Se cree que las intensidades relativas de las bandas c. 1715, 1646 y 887  $\text{cm}^{-1}$  dependen del grado de conservación / oxidación y del área de muestreo.

Además, aunque los datos pueden parecer algo heterogéneos, este no es el caso después de un examen minucioso. Sólo 15 de 131 muestras quedan fuera de la tendencia marcada por la desviación estándar para el espectro promedio del *tholos* de Montelirio. Las diferencias observadas son probablemente debidas al proceso de preparación de la pastilla, particularmente al tamaño de partícula (rectificación manual) y la dispersión de partículas (mg de muestra) o el estado de conservación.

Teniendo en cuenta lo anterior y teniendo en cuenta que los espectros de Montelirio coinciden con los espectros de referencia recopilados hasta la fecha para la simetita en la región más útil desde el punto de vista diagnóstico (Beck 1971; Beck y Hartnett 1993; van der Werf *et al.* 2016), y que aunque las bandas registradas aquí están ausentes en los

espectros de referencia, su presencia puede atribuirse a cuestiones de preservación, por lo que el origen más probable de este ámbar es Sicilia.

- *Anta Grande do Zambujeiro, Anta da Capela, Anta Grande da Comenda da Igreja, Alcalar Monumentos 3 y 4, y Cova del Gegant*

Las muestras de Anta Grande do Zambujeiro, Anta da Capela, Anta Grande da Comenda da Igreja y Alcalar 3 y 4 arrojaron espectros muy similares (Figura 22). En cuanto al origen de la materia prima, todos los espectros muestran una vibración elástica distintiva del C-O en COOH a  $1238\text{ cm}^{-1}$  junto con un conjunto de bandas de absorción a *c.* 1174, 1108, 1038 y  $976\text{ cm}^{-1}$  típico de la simetita. La banda observada *c.*  $1560\text{ cm}^{-1}$  en el conjunto de Montelirio aparece en los espectros de Anta Grande do Zambujeiro y Anta Granda da Comenda da Igreja en forma de hombro débil (Figura 22), y en Cova del Gegant como una banda intensa. Como se mencionó anteriormente, creemos que el desarrollo de esta banda *c.*  $1560\text{ cm}^{-1}$  se debe a la presencia de sales como subproducto de los procesos de degradación causados por un entorno de deposición alcalino. Por lo tanto, cuanto mayor sea el pH, más intensa será la banda.

Al igual que el conjunto Montelirio, los espectros de Anta Grande do Zambujeiro, Anta da Capela, Anta Grande da Comenda da Igreja, Alcalar 3 y 4, y Cova del Gegant coinciden con el espectro referencia de la simetita en la región más útil desde el punto de vista diagnóstico (Beck 1971; Beck y Hartnett 1993; van der Werf *et al.* 2016). Por lo tanto, el origen más probable de este ámbar es Sicilia.

Sin embargo, de las seis cuentas de Cova del Gegant, sólo dos han producido un espectro de ámbar reconocible, mientras que las cuatro muestras restantes han producido espectros donde las bandas de fosfato son claramente reconocibles junto con otras bandas de resinita.

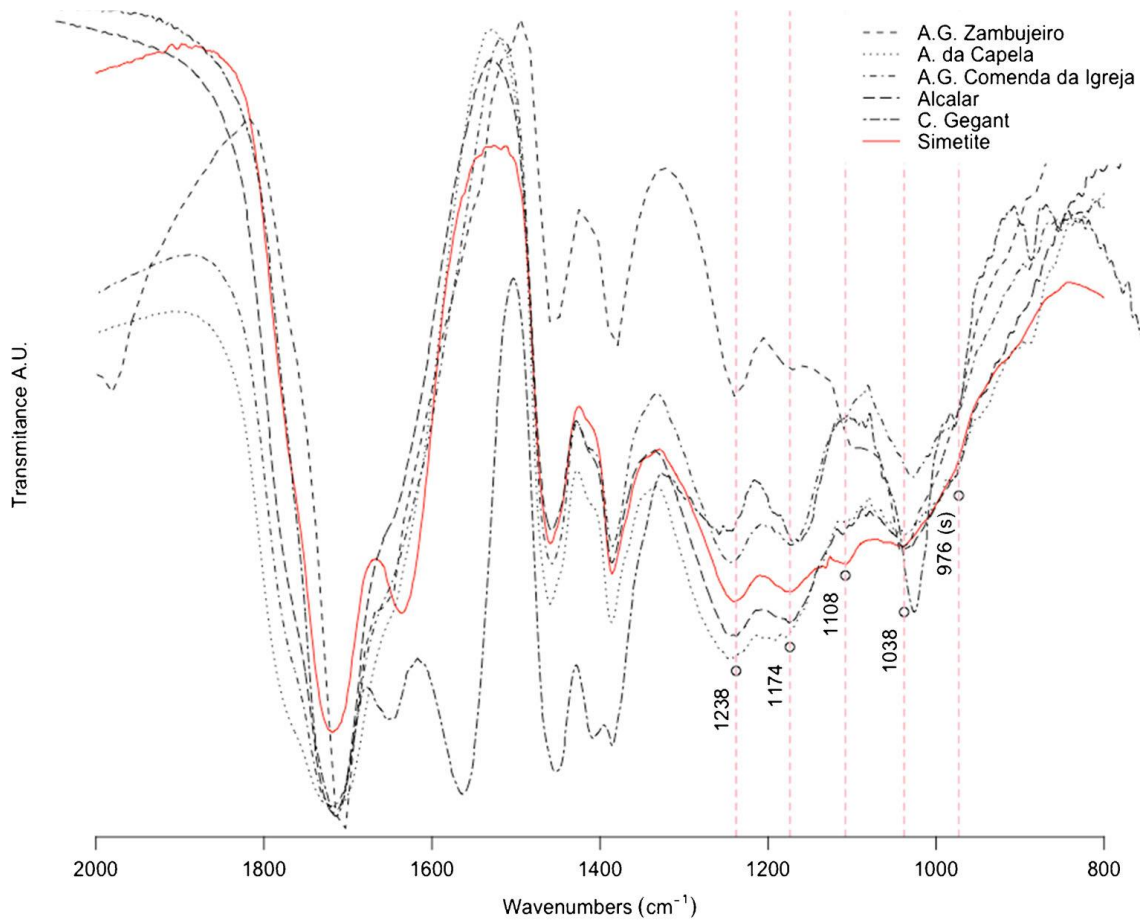


Figura 22. Espectro FTIR de los adornos de ámbar de Anta Grande do Zambujeiro, Anta da Capela, Anta Grande da Comenda da Igreja, Alcalar 3 y 4 y Cova del Gegant.

- *Cueva de las Ventanas*

El espectro FTIR de la Cueva de las Ventanas (Figura 23) muestra el típico hombro báltico, una banda de absorción intensa en la región de 1160-1150 cm<sup>-1</sup>, precedida por una banda característica entre 1250 y 1180 cm<sup>-1</sup> (Beck *et al.*, 1965). El origen báltico del ámbar utilizado para fabricar esta cuenta parece por lo tanto incuestionable.

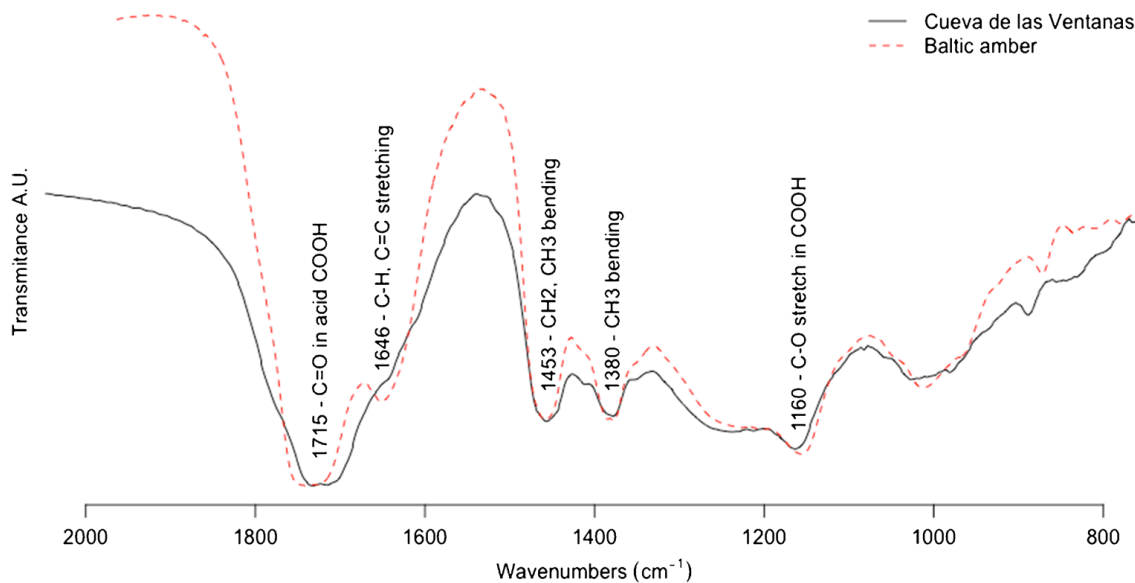


Figura 23. Espectro FTIR de la cuenta de ámbar de Cueva de las Ventanas.

### 5.1.1. Conclusiones

En la Península Ibérica, las pautas de consumo del ámbar pueden seguir una **primera etapa pionera**, cuando se establecen los primeros contactos no formales con el área de contratación o cadena de nodos que conectan la zona de origen con la Península Ibérica; una segunda **etapa**, cuando los contactos aumentan en número y comienzan a ser regulares; una tercera **etapa** en la que los contactos probablemente formaron una relación institucionalizada (*sensu* Renfrew 2001), y una cuarta **etapa** en la que toda la comunidad habría tenido acceso a este material debido a los fuertes vínculos desarrollados en el marco de la institucionalización. Esta fase abre un camino hacia el declive de su uso, ya que ya no satisface la necesidad social de diferenciación en sociedades cada vez más complejas.

Aunque no se puede establecer una ruta comercial del ámbar para el Paleolítico Ibérico todas las muestras analizadas se identifican como ámbares del Cretácico de origen local o regional (Álvarez Fernández *et al.*, 2005; Murillo Barroso *et al.*, 2018). Se puede proponer sin embargo una ruta mediterránea para los ámbares ibéricos neolíticos dado que todos los hallazgos, con la excepción de las tres cuentas de Campo de Hockey cuyo

origen báltico se descarta pero cuyos espectros no han sido aún publicados, se originaron en Sicilia (tabla X). En la transición del V al IV milenio ANE, cuando el comercio de ámbar se documenta por primera vez en la Península Ibérica, se ubican también las primeras hachas de jade alpino (Cassen *et al.* 2012; Fábregas Valcarce *et al.* 2012) y comienza la primera explotación de los afloramientos de variscitas en la Península Ibérica (Odriozola *et al.* 2016b). Además de esto, las fechas de Chousa Nova (Dominguez Bella y Bóveda 2011) y Orca de Seixas (Almagro-Gorbea 1972), aunque no están en asociación directa con las cuentas de ámbar, están de acuerdo con las fechas obtenidas para los contextos de las cuentas de ámbar; c. el último tercio del V milenio ANE y primer tercio del IV milenio ANE. Por lo tanto, podemos establecer un rango cronológico para esta primera etapa pionera que cubra el último tercio del V-primer tercio del IV milenio ANE.

El comienzo de la Edad del Cobre (último tercio del IV milenio–inicios del tercer milenio ANE) es un punto de inflexión en términos de economía y demografía. Es el momento en que se fundan los primeros asentamientos estables, por ejemplo, Perdiggões, Porto Torrão, La Pijotilla, Valencina de la Concepción, Camino de las Yeseras... (Hurtado 1999; 2007; Valera 2012, 2013; 2014), se produce la intensificación agrícola y ganadera (Delibes de Castro 2011) y los spreads de metalurgia de cobre (Rovira Llorens *et al.* 2003). También es el momento en que la riqueza, y por lo tanto las desigualdades sociales, se registran en los entierros, por ejemplo, la necrópolis de Millares (Almagro Basch y Arribas Palau 1963), Fuente-Olmedo (Martin Valls y Delibes de Castro 1989), Valle de las Higueras (Bueno Ramírez *et al.* 2005), Valencina de la Concepción (García Sanjuán y Murillo-Barroso, 2012), etc. Todo esto afectó el papel y el uso social de adornos personales hechos de exótica. Justo antes del comienzo del III milenio ANE, el número de objetos de marfil y variscita registra un crecimiento exponencial (Schuhmacher, 2012; Odriozola *et al.* 2016b) que es paralela al número de hallazgos de ámbar, que aumenta exponencialmente hasta el final del III milenio ANE (Tabla 3; Anexo I).

Durante la primera mitad del III milenio ANE, la ruta ámbar que había conectado Sicilia con la Península Ibérica desde el V milenio ANE debe haber intensificado su actividad, ya que el número de hallazgos aumenta drásticamente desde la fase anterior hasta esta etapa. La intensificación de la actividad asociada a esta ruta del ámbar mediterráneo

también se ve apoyada por la presencia de una cantidad excepcional de marfil asiático asociada a contextos ámbar en la estructura PP4 Montelirio 10.042-10.049 (García Sanjuán *et al.* 2013) y en el taller de marfil IES en Valencina (Nocete *et al.* 2013). Sin embargo, la ruta mediterránea no puede haber sido la única ruta por la que las élites estaban adquiriendo productos *exóticos* en ese momento. En la primera mitad del tercer milenio ANE en Portugal, la mayoría de los hallazgos de marfil corresponden a elefantes africanos (Schuhmacher *et al.* 2009; 2013), lo que podría significar que un sistema diversificado de suministro de exótica estaba funcionando en Iberia, a pesar de que todo el ámbar analizado se ha caracterizado como ámbar siciliano. Por ejemplo, en Anta da Capela también se han determinado cuentas de marfil de elefante africano (Schuhmacher *et al.* 2009).

Murillo-Barroso (2016) sugiere, en este punto, que el comercio de ámbar durante este período de tiempo se llevó a cabo a través del comercio indirecto con Cerdeña y Túnez, basado en el comercio de obsidiana (Tykot *et al.* 2013), cáscara de huevo de avestruz, y especialmente en marfil africano registrado en Valencina de la Concepción (Schuhmacher *et al.* 2009; 2013). Sin embargo, los únicos objetos de obsidiana del Mediterráneo Central (fuente Monte Arci) están fechados entre el V y el IV milenios ANE. en el noreste de Iberia (Terradas *et al.* 2014), y no se documentan elementos ámbar en Cerdeña hasta la segunda mitad del segundo milenio a. C. (Bellintani, 2010; Angelini y Bellintani 2016). Sin embargo, estamos de acuerdo en que las redes de intercambio de ámbar deben haber llegado a la costa sur de Iberia a través del norte de Africa, mientras que el noreste de Iberia participó en redes de intercambio que conectaban el sur de Francia -desde los Alpes- con la Cataluña costera desde el siglo 5<sup>a</sup>. C., por ejemplo, las importaciones de hacha de jade alpino (Vaquer *et al.* 2012) y obsidiana (Terradas *et al.* 2014).

Un gran número de hallazgos de ámbar están fechados en la segunda mitad del tercer milenio a. C., con Anta Grande do Zambujeiro como el mayor exponente con >168 hallazgos de ámbar siciliano. La mayor diferencia con la primera mitad del tercer milenio a. C. es la diversificación de las fuentes de suministro de ámbar. El ámbar báltico se comercializa por primera vez (Larrarte) y el ámbar cretácico local se explota de nuevo (Trikualtzi I y Cova de La Pastora). Sin embargo, el uso del ámbar báltico y del Cretácico

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

local está restringido al norte y este de la Península Ibérica, mientras que el sur de la Península Ibérica todavía se suministra por la ruta ámbar mediterránea que había estado operando desde el V milenio a. C.

En este momento, el ámbar báltico encuentra un notable aumento y alcanzar su máxima expansión (asociado con vasos campaniformes) hacia Europa occidental -República Checa, Francia Occidental, Gran Bretaña, Holanda y Austria (du Gardin, 2002), incluyendo el noreste de Iberia. Esto implica probablemente que las redes de intercambio anteriores en uso desde el V milenio a. C. (jade alpino) seguían activas, trayendo ámbar báltico a esta región de Iberia, mientras que al mismo tiempo el ámbar siciliano estaba llegando a la costa ibérica meridional. Esta '*conexión francesa*', también apoyada por la llegada de los estilos de cerámica del norte de Europa ('*pastillas repujadas*') y campaniformes CZM (Hurtado Pérez y Amores Carredano, 1984), indica enlaces con el norte de Europa a través del sur de Francia (Murillo Barroso y Martín-Torres, 2012).

La diversificación de las fuentes de suministro no es exclusiva del ámbar, sino que también se ha registrado para el marfil. Durante la primera mitad del tercer milenio a. C., se comercializaba marfil asiático, africano y fósil, por ejemplo, en Valencina de la Concepción (García Sanjuán *et al.*, 2013). Sin embargo, si bien las fechas de radiocarbono muestran un período claramente definido para el marfil, el debate al que están sometidas las fechas de Trikuaitzi I, Larrarte y Cova de La Pastora oscurece el comienzo de este fenómeno para el ámbar. Los megalitos Trikuaitzi I y Larrarte proporcionaron ámbares no sicilianos junto con láminas de oro y cerámica campaniforme, apuntando a una cronología compatible con la de esta última fase. La Cueva de La Pastora atestiguaba el uso local del ámbar cretácico en una cronología que abarca del V al II milenio ANE (McClure *et al.* 2010; 2013).

La diversificación de los sistemas de suministro también se ha registrado en Italia, donde la simetita se consumió exclusivamente desde el IV milenio ANE hasta 1800-1600 cal ANE, cuando el patrón comenzó a cambiar y los primeros ámbares bálticos se registraron en el norte y centro de Italia y Sicilia junto con un gran aumento en el número de hallazgos (Bellintani 2010; Angelini y Bellintani 2016). A partir de este momento todos los ámbares



arqueológicos italianos fueron trabajados exclusivamente a partir del ámbar báltico 16 (Angelini y Bellintani 2016). Sin embargo, en ese momento Grecia se había convertido en el punto focal del comercio y se han registrado ámbares con diferentes firmas espectrales a la de la succinita o simetita, señalando un sistema de suministro de *exotica* muy diversificado y bien establecido (Angelini y Bellintani, 2016).

No obstante, durante este cambio de adquisición, las últimas simetitas se extendieron por todo el mar Mediterráneo, llegando a Grecia c. 2200-1600 cal ANE (mediados-finales del Heládico I-III) (Beck y Hartnett 1993; Angelini y Bellintani 2016) y el noreste de la Península Ibérica (Cova del Gegant) c. 1600-1400 cal ANE. Al mismo tiempo que el Mar Báltico se convirtió en el principal proveedor de ámbar en el Mediterráneo (1800-1400 cal ANE), el uso de adornos personales hechos de ámbar báltico estableció un nuevo vector comercial hacia Europa Central (sur de Alemania), el sudeste de Francia (los Alpes) y Grecia, y casi desapareció de la región del Mar Báltico, Francia Occidental y Gran Bretaña (du Gardin, 2002).

La creciente demanda de ámbar como materia prima para cuentas y ornamentos personales parece ser un reflejo y una práctica activa en los procesos de desarrollo de la complejidad social durante la Prehistoria Reciente en la Península Ibérica. Esta demanda es indicativa de la importancia que el comercio de larga distancia asumió en el desarrollo de las relaciones sociales en ese momento, cuando determinados materiales '*fuera de lo común*' fueron llamados a desempeñar diversos roles relacionados con el estatus social y se materializaran las diferencias sociales por medio de su exhibición asimétrica entre los vivos y los muertos.

Más tarde, cuando el acceso a materias primas "fuera de lo común" como el ámbar se volvió menos infrecuente, la diferenciación social probablemente se basaría en el número, tipología y tamaño de estos elementos exóticos y su combinación con otros artículos de prestigio, como marfil, variscita, oro, vasos campaniformes... Este es el caso de la mayoría de los entierros de finales del tercer milenio ANE, pero en particular de los entierros de Valencina de la Concepción y Anta Grande do Zambujeiro, que acumulan el

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

83% de los hallazgos y casi el 95% en peso del ámbar de toda la Península Ibérica (Odriozola *et al.*, 2019b).

## 5.2. Fluoritas

Como hemos expuesto en la Introducción, nos hemos enfrentado a un enorme vacío de investigación respecto a la identificación de adornos realizados en fluorita. Únicamente las cuentas publicadas por Cardoso *et al.* (2012) y Pozo *et al.* (2002) habían sido analizadas mediante XRD y con anterioridad a nuestra sistematización de materiales sólo se habían identificado un total de 8 ítems de fluorita en la literatura. En nuestra investigación hemos conseguido documentar y analizar un total de 34 cuentas de fluorita (Figura 24).



Figura 24. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en fluorita. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en la TABLA INVENTARIO. Yacimientos estudiados: 9. Anta A do Paço. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 16. Anta Grande da Comenda da Igreja. 17. Anta Grande do Zambujeiro. 26. Cabeço da Ministra. 34. Casa da Moura. 40. Cau de l'Olivar d'en Margall. 70. Cueva del Vaquero. 80. El Pozuelo 1. 81. El Pozuelo 5. 82. El Pozuelo 7. 88. Fuente Álamo, tumba 111. 94. Gruta da Marmota. 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 112. Leceia. 124. Los Gabrieles 6. 127. Los Millares 12-XXXVII. 144. Olival da Pega 1. 160. São Paulo 2. 162. Sector La Emisora (Valencina). 174. Tituaría. 181. Vila Nova de São Pedro. Yacimientos no estudiados: 74. Dolmen de Areita 1. 90. Fuente del Sauce-Lamoína II. 136. Mámoa 5 do Leandro. 175. Torrejón de Villarmayor.

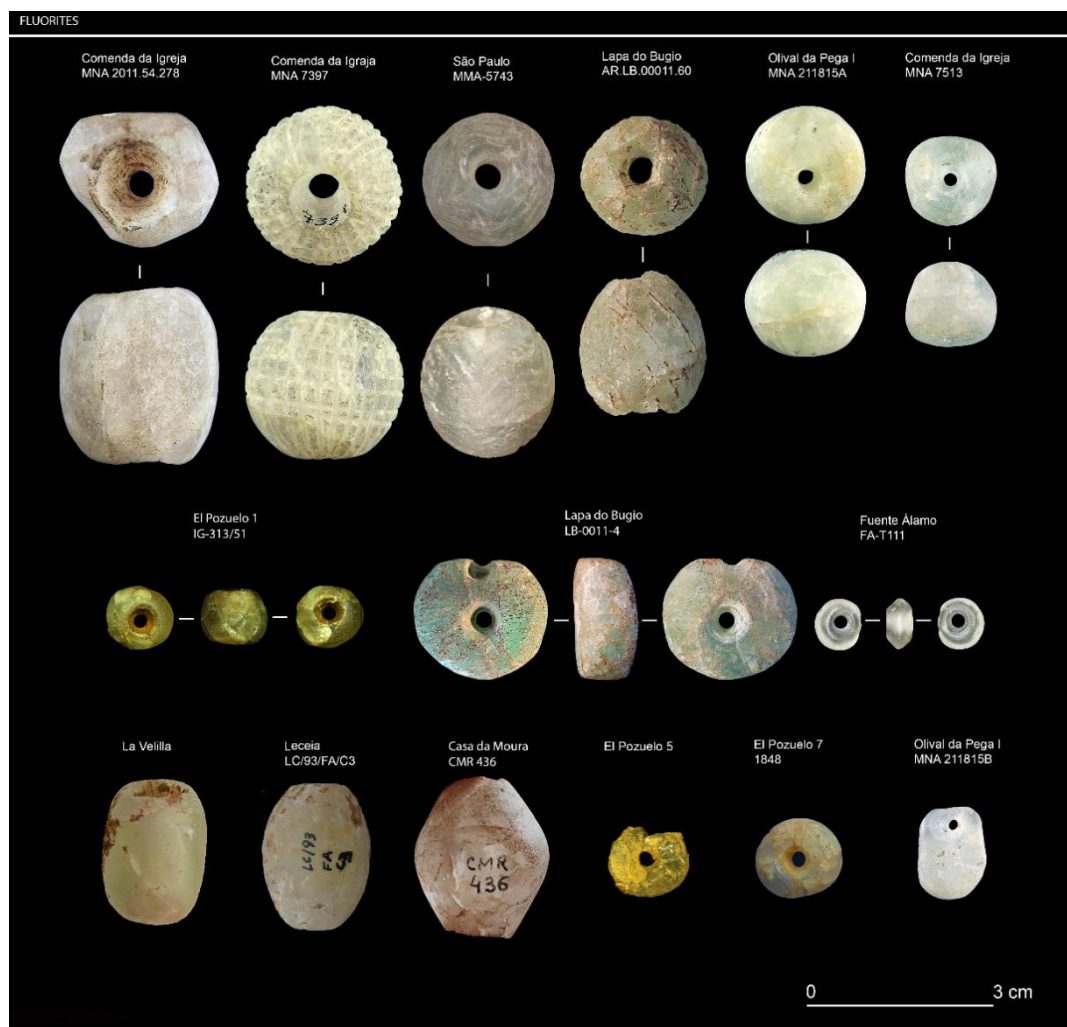


Figura 25. Muestra de cuentas de fluorita estudiadas.

Tabla 4. Artefactos de fluorita documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado de Garrido-Cordero *et al.*, 2020b).

	Yacimiento	Cronología	Total fluorita	Analizadas	Bibliografía
1	Dolmen de Areita		1		Gomes <i>et al.</i> , 1998
2	Mámoa 5 do Leandro		1		Ribeiro y Loureiro, 2015
3	Anta Grande da Comenda da Igreja		3	3	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
4	Anta Grande do Zambujeiro		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
5	Anta dos Penedos de São Miguel		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
6	Olival da Pega 1		2	2	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
7	Anta A do Paço		1	1	Inédita
8	Lapa do Bugio		2	2	Cardoso <i>et al.</i> , 2012; Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
9	São Paulo 2		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
10	Casa da Moura		1	1	Cardoso <i>et al.</i> , 2012
11	Cabeço da Ministra Alta		2	2	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
12	Gruta da Marmota		2	2	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
13	Leceia		1	1	Cardoso <i>et al.</i> , 2012; Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
14	Vila Nova de São Pedro		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
15	Tituaría		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
16	Torrejón de Villarmayor		1		Villalobos García, 2015
17	Fuente del Sauce/Lamoina II		1		Consejería de Educación y Cultura, s/f
18	El Pozuelo 1		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
19	El Pozuelo 5		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
20	El Pozuelo 7		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
21	Los Gabrieles 6		1	1	Blanco Freijeiro y Rothenberg, 1981; Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
22	Sector La Emisora (Valencina)		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
23	Cueva del Vaquero		1	1	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
24	Los Millares 12/XXXVII		5	4	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
25	La Velilla		1	1	Villalobos García, 2015
26	Cau de l'Oliver d'en Margall		2	2	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020
27	Fuente Álamo, T-111		2	2	Garrido-Cordero <i>et al.</i> , 2020; Pozo <i>et al.</i> , 2002
	<b>TOTAL</b>		<b>39</b>	<b>34</b>	

Los trabajos desarrollados recientemente por Eric Goemaere y su equipo en Bélgica han focalizado el estudio de las fluoritas arqueológicas de contextos del Paleolítico Superior

y de la Prehistoria Reciente en base a la proporción y presencia de tierras raras para determinar el origen geológico de las mismas, en base a fuentes conocidas. Dada la amplitud de nuestro trabajo, optamos por centrar el estudio de estas piezas en la propia caracterización de la mineralogía para confirmar su naturaleza, siendo del mayor interés el poder desarrollar en un futuro cercano una revisión de posibles zonas de captación y de áreas geológicas de interés para los estudios de procedencia y las posibles pautas de extracción e intercambio de estas piezas.

Dada la total ausencia de estudios sistemáticos, como hemos dicho, y en base a la comparación con los trabajos de referencia, se optó prioritariamente por análisis por espectroscopía Raman las piezas susceptibles de ser fluorita, y en algunos casos cuando fue posible, también por XRD. Todas las piezas de fluorita fueron igualmente analizadas por p-XRF.

### 5.2.1. Resultados

La espectroscopía Raman permite una identificación bastante fácil de la fluorita ya que ésta cuenta con una estructura vibracional extremadamente sencilla que muestra una única banda  $T_{2g}$  activa aproximadamente a  $320\text{ cm}^{-1}$  (Alencar *et al.*, 2016; Gee *et al.*, 1966; Keramidas y White, 1973; Srivastava *et al.*, 1971). De las cuentas que hemos analizado por espectroscopía Raman, 11 de ellas mostraban esta banda característica (Figura 26)

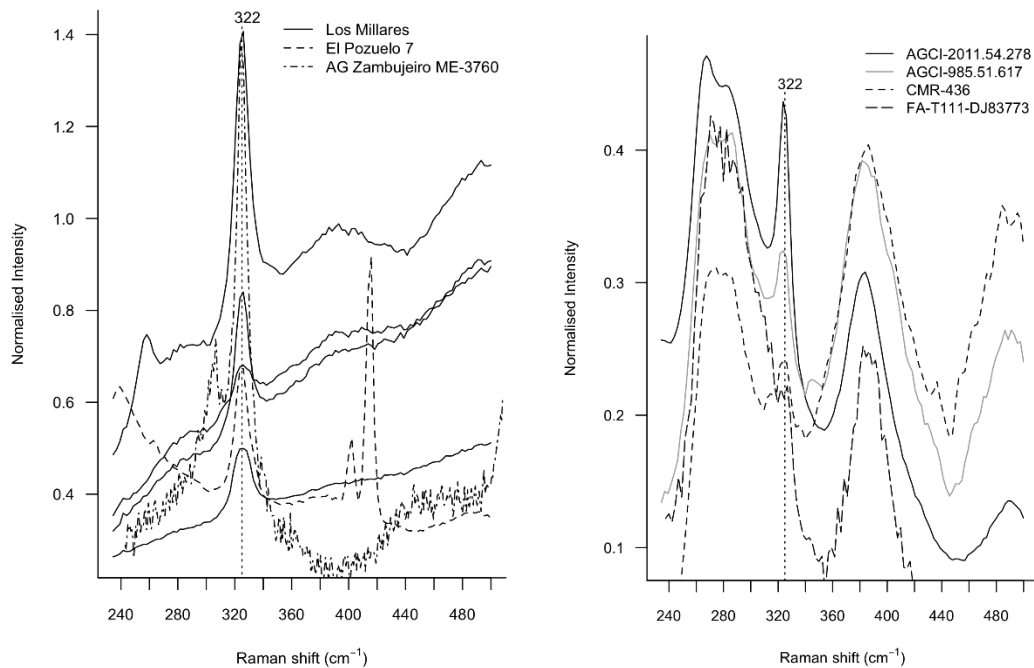


Figura 26. Espectros Raman en la región de diagnóstico, a) conjunto de muestras que muestra únicamente la banda de diagnóstico de fluorita T<sub>2g</sub> Raman en c. 320 cm<sup>-1</sup>, b) conjunto de muestras que muestra la banda de diagnóstico de fluorita T<sub>2g</sub> Raman en c. 320 cm<sup>-1</sup> y bandas adicionales.

Independientemente, varias de las cuentas (CMR-436, AGCI-2011.154.278, AGCI-985.51.617, FA-T111-DJ83773 y FA-T111-VI-1) presentan además de la banda activa T<sub>2g</sub> Raman también bandas adicionales a frecuencias más bajas y más altas (Figura 26).

Éstas bandas podrían deberse a varios factores, como la presencia de Y, Sr, Ba ... y tierras raras en sustitución del Ca (Chen y Stimets, 2014; Cherniak *et al.*, 2001; Lenz *et al.*, 2015; Sverdrup, 1968; Tu y Sievers, 2002); los defectos fruto de la radiación inducida (Alencar *et al.*, 2016), que podría ser responsables también de la coloración (Alencar *et al.*, 2016); o también, tal y como argumentan Vandenabeele y Edwards (2018: 327-328), las bandas a frecuencias mayores y menores podrían deberse a una interferencia que sucede en muestras luminiscentes conocida *ripple* y generada por el filtro.

Además de estas características en la región diagnóstica, aparecen un conjunto de bandas entre 1000 y 2500  $\text{cm}^{-1}$  que son el resultado de la fotoluminiscencia inducida por láser de 785 nm (PL) (Figura 27). Estas bandas resultantes de la PL son características de cada mineral y se ha propuesto su uso para identificar minerales (Chen y Stimets, 2014), por lo tanto, la coincidencia entre los espectros PL de referencia de fluorita y los aquí registrados apoyaría la identificación de todos los especímenes analizados como fluorita. Sin embargo, no existe una base de datos exhaustiva para la identificación de minerales mediante los espectros PL y, por lo tanto, su usabilidad es limitada y sigue siendo investigada (Gaft *et al.*, 2001).

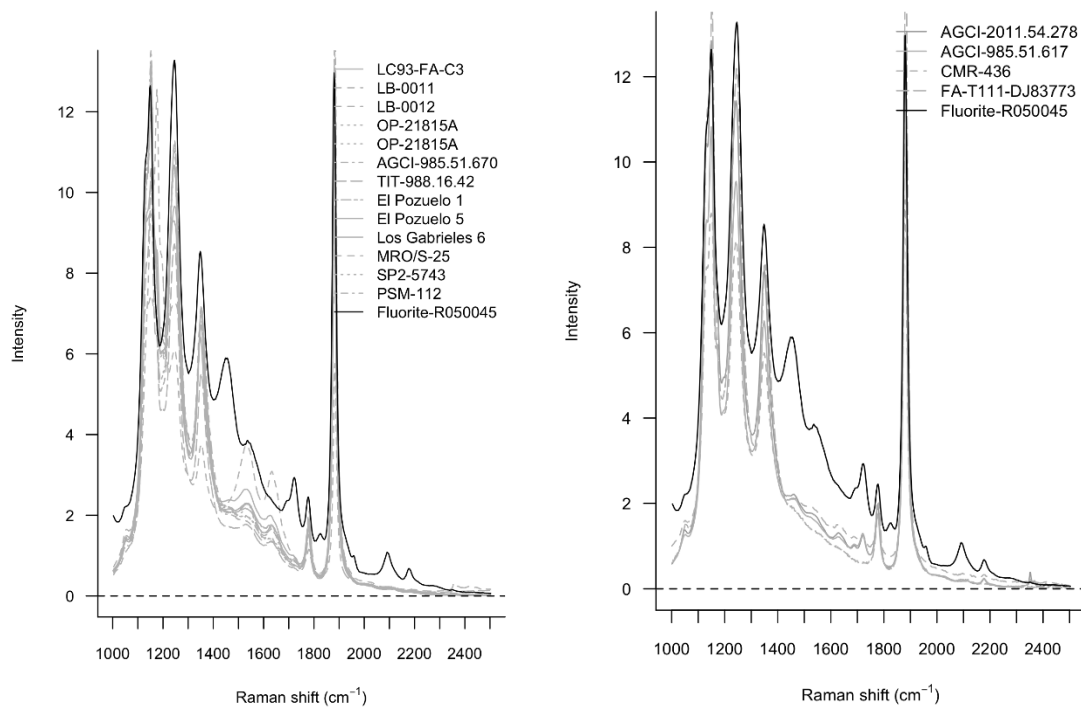


Figura 27. Espectros Raman en la región entre 1000 y 2500  $\text{cm}^{-1}$  que muestran los espectros típicos de PL de fluorita: a) conjunto de muestras que carecen de la banda  $T_{2g}$  Raman, b) conjunto de muestras que muestra bandas adicionales a la banda  $T_{2g}$  Raman.

Por lo tanto, sobre la base de 1) la presencia de la banda  $T_{2g}$  Raman, 2) la coincidencia del PL de los especímenes con el de fluorita, y 3) la composición química de las cuentas; la

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

fluorita se propone como la fase mineral principal para estas 11 cuentas (ver Anexo III sobre la composición química).

Otras 15 cuentas analizadas por Raman (LB-0011, LB-0012, OP-21815B, OP-21815A, AGCI-985.51.670, TIT-988.16.42, MRO/S-25, SP2-5743, PSM-112, LC93-FA-C3, El Pozuelo 1, El Pozuelo 5, Los Gabrieles 6, 16477-7 and 16477-17) carecen de la banda  $T_{2g}$ , a pesar de lo cual su composición química y espectro PL (fotoluminiscente) sugieren que el mineral principal en estos adornos es la fluorita.

Además, algunas de estas cuentas han sido también analizadas mediante XRD para confirmar su naturaleza mineralógica. Tanto la cuenta de Leceia LC-93-FA-C3 como las dos cuentas de Lapa do Bugio LB-0011 y LB-0012, habían sido previamente caracterizadas como fluorita mediante esta técnica (Cardoso *et al.*, 2012: 39). Debido a limitaciones materiales, sólo hemos podido analizar 3 ejemplares por XRD: la cuenta ME-3760 de Anta Grande do Zambujeiro, la cuenta GMT-26 de Gruta da Marmota y la cuenta de El Pozuelo 5 (Figura 28). Las cuentas LC-93-FA-C3, GMT-26 y ME-3760 coinciden con el patrón estándar de la fluorita en XRD, y la cuenta procedente de El Pozuelo 5 presenta igualmente coincidencia con la fluorita (1-77-2251).



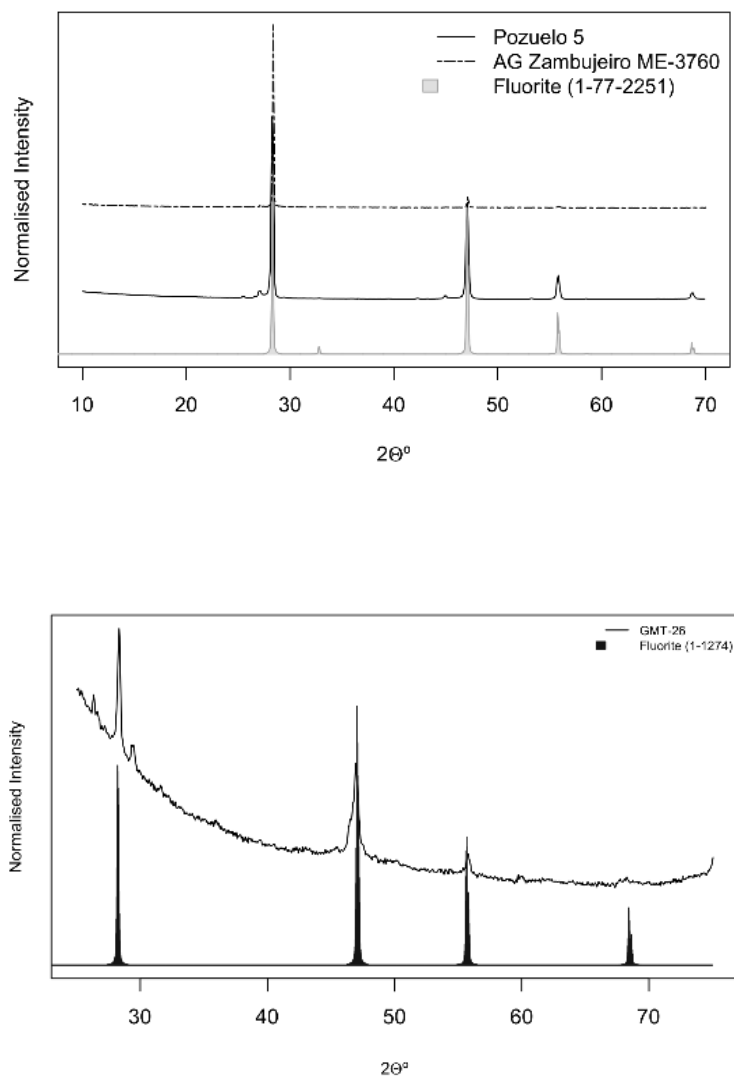


Figura 28. Patrones de XRD de las muestras a) El Pozuelo 5 y ME-3760, y b) MMT-26.

Además de los casos ya referidos, otro lote de adornos procedentes de Vila Nova do São Pedro (ARQ-VNSP-964.064), Cabeço da Ministra (25992-1 y 25992-2), Anta A do Paço (984.292.602), Cueva del Vaquero, La Emisora y La Velilla fueron caracterizados como fluorita en base a su composición química por XRF (véase Anexo III) y sus características físicas y ópticas.

### 5.2.3. Conclusiones

El número de ítems de fluorita documentados en la Prehistoria Reciente peninsular ha crecido enormemente gracias a la revisión exhaustiva desarrollada en nuestro trabajo, pasando de 9 adornos de fluorita descritos en la literatura a los 39 actuales. No obstante su reducido número, es el segundo grupo de adornos translúcidos más numeroso de los documentados en nuestra investigación, lo que creemos conlleva una lectura simbólica acerca de su explotación y su significado sociocultural como elemento exótico (en cuanto a rareza) y estético, dadas sus propiedades organolépticas y tonos verdes, blancos o morados translúcidos, sus capacidades performativas fluorescentes al ser expuesta a la luz o el calor, etc., en concordancia con apreciaciones previas acerca de la organolepsia de la fluorita como causa determinante de su elección y valor (Cardoso *et al.*, 2012; Garrido-Cordero *et al.*, 2020b; Goemaere *et al.*, 2014).

El consumo y distribución de este mineral translúcido no parece anterior a mediados del IV milenio ANE, y se prolonga hasta inicios del II milenio ANE en el ejemplar de la tumba 111 de Fuente Álamo (Almería) de forma testimonial. Afloramientos importantes de fluorita fueron descritos para esta región en la zona de Gatas (Calderón, 1910: ). La explotación de fluorita debió de ser en buena parte de carácter esporádico y local o regional, si bien como ha sido apuntado previamente (Cardoso *et al.*, 2012: ) las fuentes geológicas de fluorita más cercanas al estuario del Tajo distan unos 100 km e implicarían tanto una consideración exótica de este mineral como una demanda específica en determinados segmentos sociales.

Su distribución presenta una destacada concentración en la fachada atlántica peninsular y, muy especialmente, en el área de influencia del Tajo (Figura 24). Significativamente, su uso está ligado de forma mayoritaria a los ajueres ornamentales de monumentos funerarios destacados, tanto arquitectónicamente como en la riqueza de materiales (Anta Grande do Zambujeiro, Anta Grande da Comenda da Igreja, Anta A do Paço, São Paulo 2, El Pozuelo 1, 5 y 7...). Destaca además el hecho de que algunos adornos en fluorita (la cuenta MNA- de Anta Grande da Comenda da Igreja, la cuenta MMA- de São Paulo 2 y la cuenta GM-01 de Gruta da Marmota) presentan decoraciones incisas en su superficie, formando distintas composiciones (Figura 25) que sugieren tanto a) una consideración singular y de elevado simbolismo de estos ítems, como b) una inversión de

trabajo proporcionalmente mayor a otros elementos de adorno, pues los elementos de adorno personal decorados son bastante escasos en toda la Prehistoria peninsular.

El área de distribución de cuentas de fluorita se adapta en gran medida a la fachada atlántica ibérica y al occidente peninsular: a las cuencas del Duero y al Tajo, con sus afluentes, a la Sierra Morena occidental y en menor grado al curso medio del Guadalquivir y la cuenca del Guadiana. También aparece puntualmente asociada a puntos del interior peninsular (Cáceres, Palencia), del noreste (Girona) y el sureste (Almería) (Figura 24; Anexo I). En la mayoría de yacimientos en los que se ha documentado fluorita puede hipotetizarse una procedencia de lugares relativamente cercanos por su cercanía a posibles afloramientos geológicos en el entorno (Figura 24). De cualquier modo, no debe excluirse el abastecimiento de este mineral a través de redes de intercambio a escala regional o suprarregional, especialmente en áreas en las que la fluorita está prácticamente ausente de la geología local. A este particular, las cuentas de fluorita del estuario del Tajo se han interpretado como elementos exóticos que llegarían a través de redes de intercambio (Cardoso *et al.*, 2012) ya sea por la ausencia de fuentes en cualquier lugar cercano a estos sitios, o bien porque el propio estuario actuó como polos de atracción de materias primas y artículos altamente valorados durante la transición del IV al III milenio ANE. Del mismo modo, las tumbas monumentales de Valencina de la Concepción atesoran grandes cantidades de materias primas exóticas (García Sanjuán, 2013) y podrían estar adquiriendo objetos de fluorita de Morón y El Castillo de las Guardas -c. 80 km- (Calderón, 1910:) o de redes de intercambio suprarregionales. Como hemos expuesto antes en la Introducción, existen otros paralelos extrapeninsulares en los que la obtención de fluorita parece participar de estrategias de captación regional o por intercambio (Goemaere *et al.*, 2013; Barthélemy de Saizieu, 2003), por lo que no debemos excluir del todo que sea un material raro y posea el suficiente atractivo como para participar de circuitos de relaciones extracomunitarias como un elemento de prestigio (Appadurai, 1986; Renfrew, 1986).

Las cuentas de fluorita son escasas en el registro arqueológico y cuando se encuentran aparecen en monumentos extraordinariamente ricos asociados a materias primas exóticas como las cuentas de ámbar, apareciendo juntos en el 32% de los yacimientos

estudiados. Los objetos de ámbar, considerados paradigmáticamente como exóticos, son numéricamente mucho más frecuentes que los elementos de fluorita y otros minerales translúcidos. Por lo tanto, el bajo número de fluoritas y otros minerales translúcidos en las tumbas, si se compara con el ámbar y otras rocas raras con una evidente consideración simbólica en la acción social, y la asociación de elementos de ámbar y fluorita, en particular las cuentas decoradas de Anta Grande da Comenda da Igreja, Sao Paulo 2 y Gruta da Marmota (Anexo I), refuerza la idea de singularidad y exclusividad de la fluorita y, de hecho, todos los minerales translúcidos utilizados para la fabricación de cuentas.

Sin embargo, el significado y connotaciones simbólicas de la fluorita podrían provenir no sólo de las razones anteriores, sino también de su materialidad y propiedades sensoriales, incluyendo su capacidad para transmitir luz y amplia paleta de colores naturales inusuales, como el rosa, violeta o azul (Anexo I). De hecho, parece que los tonos rosa y violeta, los más raros e inusuales en cualquier tipo de registro arqueológico, aparecen en los megalitos donde concurren mayor cantidad y calidad de artefactos y materias primas asociados tal vez a individuos con un gran prestigio, por ejemplo, en Anta Grande da Comenda da Igreja, Anta Grande do Zambujeiro o Los Millares 12.

Por lo tanto, las cuentas translúcidas, y las cuentas de fluorita en particular, pueden haber sido objetos cuyo uso y posesión diferenciaba a ciertos individuos dentro de sus comunidades, materializando las diferencias sociales por medio de su exhibición asimétrica entre los vivos y los muertos. Además de la primera, la asociación de cuentas de fluorita a otros artículos de materia prima no locales de gran valor sugiere fuertemente el alto rango o estado de las personas que llevan tales artículos. Las tumbas 12 y 63 de Los Millares son consideradas dentro del grupo de mayor prestigio de la necrópolis (Chapman, 2008), ya que sus bienes funerarios incluían cerámica con decoración simbólica, objetos de marfil únicos y cuentas de ámbar (Chapman, 2008; Leisner y Leisner, 1943; Odriozola *et al.*, 2019b). Del mismo modo, el enterramiento de la Edad de Bronce de la tumba 111 de Fuente álamo corresponde a una joven de alto rango con un ajuar de ítems funerarios de gran calidad y elementos de prestigio (Pozo *et al.*, 2002; Schubart *et al.*, 2006). Por lo tanto, sólo determinados grupos familiares, facciones o individuos que fueron enterrados en tumbas monumentales podían

permitirse o tenían el derecho de poseer adornos personales hechos de minerales translúcidos, particularmente de fluorita, dada su proporcionalidad y tratamiento dentro del registro estudiado.

### 5.3. Calcitas

Se presentan un total de 58 adornos documentados para este estudio, unos descritos en la literatura y otros inéditos, que por sus cualidades organolépticas podrían corresponderse con calcitas (Tabla 5, Figura 29). De ellas, 23 cuentas susceptibles de ser carbonatos cálcicos (calcitas y sus polimorfos) se han analizado para esta Tesis Doctoral mediante p-XRF y espectroscopía UV/VIS/NIR/SWIR, y en algunos casos mediante espectroscopía Raman y XRD en función de la disponibilidad de los equipos y de la posibilidad de desplazamiento de las piezas al laboratorio (Anexo III).

Tabla 5. Artefactos de calcita documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado de Garrido-Cordero *et al.*, 2020b).

	Nº	Yacimiento	Total calcita	Analizadas	Bibliografía
Neolítico Antiguo-Medio (VI-V milenio ANE)	1	Abrigo 6 de La Araña	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020; Ramos Fernández, 2006
	2	Cueva de los Mármoles	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020; Asquerino Fernández-Ridruejo, 1987
	3	Cueva de la Pulsera	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	4	Cueva del Toro	1		Goñi Quinteiro, 2004
	5	Cueva del Agua de Pradonegro	1		Navarrete Enciso, 1976
	6	Cueva de las Majólicas	1		Navarrete Enciso, 1976
	7	Cueva CV-3	1		Navarrete Enciso <i>et al.</i> , 1983
	8	Caserna de Sant Pau del Camp E11	1	1	Oliva Poveda, 2015
	9	Encosta de Sant' Ana (Lisboa)	1		Leitão <i>et al.</i> , 2021
	10	Gruta Ilb da Senhora da Luz	2		Cardoso <i>et al.</i> , 1996
Neolítico Reciente	11	Avenc dels Dos Forats/Cova del Monedero	1		García Púchol <i>et al.</i> , 2010

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

	12	Cova de la Pastora	2		Pascual Benito, 1998
	13	Abauntz	5		Utrilla Miranda, 1982
	14	Cueva de Sorginzulo	1		Apellániz, 1973
	15	Anton Koba	1		Armendáriz Gutiérrez, 1995
	16	Elurmenta	1*		Alday Ruiz, 1987
	17	Sakulo	1		Alday Ruiz, 1987
	18	Alto de la Huesera	1		Fernández Eraso <i>et al.</i> , 2016
	19	Cueva de Los Moros	8*		Apellániz, 1973
	20	Buraca da Moura de Rexaldia	2	2	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	21	Amoreira	2		Leitão <i>et al.</i> , 2021
	22	Calatras IV	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	23	Cabeço da Ministra	2	2	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	24	Trigache 3	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020; Leisner y Leisner, 1965
	25	São Pedro de Estoril 1	1		Leisner <i>et al.</i> , 1964
	26	Gruta das Lapas	1	1	Delicado, 2015
	27	Anta das Cabeças	1		Leisner y Leisner, 1951
	28	Gruta 2 de Alapraia	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	29	Praia das Maças	1	1	Leisner <i>et al.</i> , 1969
	30	Leceia	2	1	Leitão <i>et al.</i> , 2021
	31	Zambujal	1	1	Inédita
	32	Vila Nova de São Pedro	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
	33	La Veguilla I	1	1	Villalobos García, 2015
	34	Ciella	1		Villalobos García, 2015
	35	La Mina	1		Villalobos García, 2015
	36	Blanquizares de Lébor	1		Arribas Palau, 1953
	37	Cau de l'Olivar d'en Margall	1	1	Pericot, 1939
	38	Hipogeu do Convento do Carmo	2	2	Gonçalves <i>et al.</i> , 2019
Edad del Bronce (II milenio ANE)	39	El Argar	1		Siret y Siret, 1890
	40	Cova d'es Càrritx	1		Lull <i>et al.</i> , 1999
		<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	



Figura 29. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en calcita. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en la TABLA INVENTARIO. Yacimientos estudiados: 2. Abrigo 6 de La Araña; 22. Buraca da Moura de Rexaldia; 30. Calatras IV; 40. Cau de l'Olivar d'en Margall; 58. Cueva Carada; 60. Cueva de la Pulsera; 64. Cueva de los Mármoles; 93. Gruta 2 de Alapraia; 105. La Veguilla I; 112. Leceia; 153. Praia das Maçãs; 176. Trigache 3; 181. Vila Nova de São Pedro; 182. Zambujal. Yacimientos no estudiados: 1. Abauntz; 7. Alto de la Huesera; 11. Anta das Cabeças; 18. Anton Koba; 19. Avenc dels Dos Forats; 21. Blanquizares de Lébor; 35. Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona); 43. Ciella; 46. Cova d'es Càrritx; 50. Cova de La Pastora; 59. Cueva CV-3; 61. Cueva de las Majólicas; 65. Cueva de Los Moros-Peña Rasgada; 67. Cueva de Sorginzulo; 68. Cueva del Agua de Pradonegro; 69. Cueva del Toro; 77. El Argar; 83. Elurmenta; 95. Gruta das Lapas; 98. Hipogeu do Convento do Carmo; 100. La Mina; 158. Sakulo; 161. São Pedro do Estoril 1.

### 5.3.1. Resultados

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Los espectros Raman de los ejemplares AGCI-2011.54.73 (Anta Grande da Comenda da Igreja), AL-35-G11 (Gruta 2 de Alapraia), T3-179.91 (Trigache 3) y 16477-18 (Cau de l'Olivar d'en Margall) registran bandas a 284, 710 y 1085  $\text{cm}^{-1}$  asignadas a los modos de vibración externo  $E_g$  e internos  $E_g$  y  $A_{1g}$  (Chen and Stimets, 2014; Sood *et al.*, 1981).

Los resultados de espectroscopía VIS/NIR/SWIR proporcionados por el equipo Terraspec-Halo portátil coincidieron con la calcita en los ejemplares 3336.1 (Cueva de la Pulsera), 3346 (Abrigo 6 de la Araña), MA-528 (Cueva de los Mármoles), AL-35-G11 (Gruta 2 de Alapraia), 16477-18 (Cau de l'Olivar d'en Margall), LIC-327 (Leceia) y para las piezas 220-1 y 220-2 de Cabeço da Ministra (Anexo I).

Por otra parte, la composición química de las cuentas translúcidas de Calatras IV (ID-220) (Natividade, 1903), Trigache 3 (T3-179.91) (Leisner y Leisner, 1965) y La Veguilla I (Villalobos García, 2015) ha confirmado la descripción que de ellas se hacía en la bibliografía como calcitas (Anexo III).

Además, pudo analizarse mediante XRD la cuenta BM-01 de Buraca da Moura de Rexaldia, resultando un espectro coincidente con el de la calcita.

### 5.3.2. Conclusiones

Respecto al uso de calcitas translúcidas como elementos de adorno personal, es posible retrotraer las primeras evidencias a horizontes del Neolítico Antiguo y Medio, particularmente en el sur peninsular. Esta casuística la ilustra un grupo muy interesante de colgantes realizados en calcita de color amarillo-anaranjado translúcido, de varias grutas del sur peninsular fechables entre el VI-V milenios ANE: la Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba, Córdoba), la Cueva de la Pulsera (Torremolinos, Málaga) y el abrigo 6 de La Araña (Málaga). De cronologías similares podríamos citar los adornos translúcidos descritos como calcita de Cueva del Toro (Antequera, Málaga), Las Majólicas (Alfacar, Granada), Cueva CV-3 (Cogollos-Vega, Granada), Cueva del Agua de Pradonegro (Iznalloz, Granada), Encosta de Sant'Ana (Lisboa) y Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona) (Anexo I, Tabla 5).



También en el IV y III milenios ANE podemos constatar un aumento exponencial de uso de elementos ornamentales de calcita, tanto cuentas como colgantes, si bien carecemos de información contextual precisa sobre algunos de estos hallazgos, así como de dataciones absolutas de referencia. Corresponde a un grupo relativamente amplio de cuentas y colgantes (Tabla 5), distribuidos a lo largo de buena parte de la geografía peninsular.

Por una parte, se documentan pequeños fragmentos cilíndricos perforados en Buraca da Moura de Rexaldia y en Cabeço da Ministra, esta última ya mencionada con anterioridad (Natividade, 1903: est. XVI, 129). Estas piezas tienen algunos paralelos claros como en la Cova del Avenc dels Dos Forats en Valencia (García Púchol *et al.*, 2010: 173), la cueva de Los Moros en Navarra (Pérez Arrondo y López de Calle Cámara, 1986: 67) o en algunas secciones estalagmíticas descritas por Siret en yacimientos del sureste como Parazuelos (Siret y Siret, 1890: lám. 6). Por otra parte, en otros casos se conservan secciones muy pulidas de las mismas, como sería la cuenta de Calatras IV.

Por último, también hemos documentado una pervivencia de cuentas translúcidas de calcita en un par de enterramientos del II milenio ANE en Fuente Amarga (Galera, Granada), en sendos conjuntos en el que se han conservado pegadas a aretes metálicos de cobre y plata, respectivamente, manteniendo la disposición original que tuvieron estos adornos. Una cuenta esférica realizada a partir de un fragmento estalagmítico procedente de la ocupación del Bronce Final en la Cueva des Càrritx (Menorca) (Lull *et al.*, 199: 307-308) evidencia una continuidad de uso de estos elementos en algunos contextos funerarios de finales del II milenio ANE.

#### 5. 4. Yesos

Se presentan un total de 82 adornos de yeso documentados en este estudio, unos descritos en la literatura y otros inéditos (Anexo I; Tabla 6). De ellos, 12 cuentas susceptibles de ser yeso ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) han podido caracterizarse para este trabajo mediante p-XRF y espectroscopía UV/VIS/NIR/SWIR (Anexo I; Tabla 6). Éstas

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

corresponden a la cuenta MNA-2011.54.73-r de Anta Grande da Comenda da Igreja, tres cuentas procedentes de Cueva Carada, y un conjunto de ocho cuentas de la tumba 3 de Fuente Amarga.

Tabla 6. Inventario de adornos de yeso documentados o citados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular.

Yacimiento	Cronología	Nº Yesos	Analizados	Bibliografía
Abrigo 6 de la Araña	Neolítico Medio	1		Ramos Fernández <i>et al.</i> , 2004
Cueva de Pico Ramos	Neolítico Final	1		Zapata Peña, 1995
Anta Grande da Comenda da Igreja	Neolítico Final	1	1	Leisner y Leisner, 1965
Cueva Carada	Calcolítico	3	3	Inéditas
Loma del Puerco, Sep. 1	Bronce Antiguo	2		Olalde <i>et al.</i> , 2019
El Argar T-22	Bronce Antiguo	11		Siret y Siret, 1890
El Argar T-37	Bronce Antiguo	4		Siret y Siret, 1890
El Argar T-57	Bronce Antiguo	2		Siret y Siret, 1890
El Argar T-125	Bronce Antiguo	2		Siret y Siret, 1890
El Argar T-386	Bronce Antiguo	1		Siret y Siret, 1890
El Argar T-432	Bronce Antiguo	22		Siret y Siret, 1890
El Argar T-468	Bronce Antiguo	1		Siret y Siret, 1890
El Argar T-476	Bronce Antiguo	1		Siret y Siret, 1890
El Argar T-486	Bronce Antiguo	1		Siret y Siret, 1890
El Argar T-496	Bronce Antiguo	3		Siret y Siret, 1890
El Argar T-517	Bronce Antiguo	1		Siret y Siret, 1890
El Argar T-545	Bronce Antiguo	2		Siret y Siret, 1890
El Argar T-579	Bronce Antiguo	2		Siret y Siret, 1890
El Argar T-738	Bronce Antiguo	2		Siret y Siret, 1890
Fuente Amarga T-3	Bronce Antiguo	8	8	Inéditas
Cabezo Pardo	Bronce Medio	1		López Padilla, 2014
Cabezo Redondo	Bronce Medio	10		Barciela González, 2015
<b>TOTAL</b>		<b>82</b>	<b>12</b>	



Figura 32. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en yeso. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en Anexo I. Yacimientos estudiados: 16. Anta Grande da Comenda da Igreja. 58. Cueva Carada. 89. Fuente Amarga, tumba 3. Yacimientos no estudiados: 2. Abrigo 6 de La Araña. 28. Cabezo Redondo. 29. Cabezo Pardo. 66. Cueva de Pico Ramos. 77. El Argar. 120. Loma del Puerco.

#### 5.4.1. Resultados

La composición química obtenida por p-XRF de los adornos de Cueva Carada y Fuente Amarga es compatible con la del yeso por el elevado contenido en arsénico (Anexo IV). Estas mismas piezas dieron coincidencia con mineral de yeso en VIS/NIR/SWIR, al igual que la cuenta INVENTARIO de Anta Grande da Comenda da Igreja.

#### 5.4.2. Conclusiones

A pesar de ser una mineralogía común y fácil de trabajar, el yeso fue utilizado de forma bastante esporádica durante la Prehistoria Reciente, siendo infrecuente en la confección

de artefactos de adorno personal, probablemente debido a su fragilidad y escasa resistencia. Solamente se han documentado adornos realizados en esta materia prima en 10 yacimientos de la Península, localizados de forma mayoritaria en el sureste peninsular (Tabla 6; Figura 32), una de las regiones donde el yeso aparece en concentraciones masivas de manera más abundante (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979). Por lo tanto, es plausible proponer que el yeso se utilizase de manera local en yacimientos donde estaba disponible en el entorno inmediato, como en el poblado de la Edad del Bronce del Cabezo Redondo en Villena (Alicante) (Hernández Pérez *et al.*, 2016: 24-25). La fragilidad de este mineral podría suponer una vida corta de este tipo de adornos, así como la preferencia por otras mineralogías translúcidas más resistentes.

Destacaremos una de las escasas asociaciones de materiales directamente a individuos con dataciones absolutas, en el caso de las dos cuentas de yeso descritas en el enterramiento 1 de Loma del Puerco asociadas a un individuo femenino adulto (CNA-4237.1.1: 3524 ±30 cal BP; Anexo IV).

En el caso de los adornos de yeso procedentes de El Argar (Siret y Siret, 1890), quedaría pendiente aún confirmar la naturaleza mineralógica de la gran mayoría de ellos, que por la antigüedad de la excavación y la dispersión de las colecciones podrían comprender otras mineralogías. No obstante, hemos decidido respetar el criterio bibliográfico, coherente por otra parte con elementos similares procedentes de otros yacimientos del Bronce Antiguo y Medio del sureste.

Por lo tanto, es plausible proponer que el yeso se utilizase de manera local en yacimientos donde se encontraba accesible en el entorno inmediato, como en el poblado de la Edad del Bronce del Cabezo Redondo en Villena (Alicante) (Hernández Pérez *et al.*, 2016: 24-25). La fragilidad de este mineral podría suponer una vida corta de este tipo de adornos, así como la preferencia por otras mineralogías translúcidas más resistentes.

## 5. 5. Cuarzos

Para la determinación de los cuarzos hemos empleado nuevamente p-XRF de forma mayoritaria y, en algunos casos, también se ha realizado espectroscopía Raman de manera complementaria. Hemos documentado un total de 11 adornos en cuarzo, generalmente en la variedad cristal de roca, transparentes o con leves inclusiones blancas o moradas. La mayor parte de ellos han sido publicados recientemente por nosotros (Garrido-Cordero *et al.*, 2020a; 2020b), pero también incluimos dos colgantes inéditos de gran interés procedentes del Cabeço dos Moinhos (Figueira da Foz) que ya habían sido referidos como cuarzos (Cruz *et al.*, 2014). Igualmente, incluimos por separado dada su problemática específica como materiales extrapeninsulares procedentes de los contactos comerciales del Bronce Final a los adornos de cornalina descritos en la literatura, de las que se han analizado la cuentas de cornalina de Monte da Pena, procedentes de la ocupación de la Edad del Bronce en torno al *tholos* do Barro (Odriozola *et al.*, 2019b) y la única cuenta de la necrópolis de cistas de La Traviesa, de la cual no se había publicado su análisis, aunque sí una matización acerca de su naturaleza (Costa Caramé *et al.*, 2011: 268).

Tabla 7. Artefactos de cuarzo documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado de Garrido-Cordero *et al.*, 2020).

	Yacimiento	Cronología	Nº Cuarzos	Analizados	Bibliografía
1	Cabeço dos Moinhos	Neolítico Final	2	2	Cruz <i>et al.</i> , 2014
2	Anta Grande da Comenda da Igreja	Neolítico Final	2	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020; Leisner y Leisner, 1965
3	Vidigal 2 – Anta 2 do Vidigal (FG)	Neolítico Final	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
4	São Paulo 2	Calcolítico	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
5	Casal do Pardo 4 – Quinta do Anjo 4	Calcolítico	1	1	Soares, 2003
6	Vila Nova de São Pedro	Calcolítico	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
7	Eras del Alcázar T-1	Bronce Antiguo	1		Ruiz Fuentes <i>et al.</i> , 1998
8	Fuente Álamo T-111	Bronce Antiguo	1		Pozo <i>et al.</i> , 2002
9	La Traviesa, T-13	Bronce Antiguo	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

TOTAL		11	9	
-------	--	----	---	--



Figura 33. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en cuarzo. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en la TABLA INVENTARIO. Yacimientos estudiados: 16. Anta Grande da Comenda da Igreja. 27. Cabeço dos Moinhos. 104. La Traviesa, tumba 13. 155. Quinta do Anjo-Casal do Pardo 4. 160. São Paulo 2. 180. Vidigal 2. 181. Vila Nova de São Pedro. Yacimientos no estudiados: 84. Eras del Alcázar, tumba 1. 88. Fuente Álamo, tumba 111.

Tabla 8. Artefactos de cornalina documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado de Garrido-Cordero *et al.*, 2020).

	Yacimiento	Cronología	Nº Cornalina	Bibliografía
1	Álamo	Bronce Final	3	Gomes, 2018

2	Alto do Castelinho da Serra	Bronce Final	1	Gomes, 2018
3	Campos	Bronce Final	1	Lorrio Alvarado, 2008
4	Castelo Velho de Lousal	Bronce Final	1	Gomes, 2018
5	Castro dos Ratinhos	Bronce Final	14	Gomes, 2018
6	Cerro de Córdoba	Bronce Final	1	Martín de la Cruz, 2004
7	Côroa do Frade	Bronce Final	2	Gomes, 2018
8	Las Majadillas 84	Bronce Final	1	Pau, 2012
9	Les Moreres	Bronce Final	<1	González Prats, 2001
10	Llanete de los Moros	Bronce Final	2	Martín de la Cruz, 2004
11	Llano de la Sabina 99	Bronce Final	1	Lorrio Alvarado, 2008
12	Loma de Huéchar 4	Bronce Final	2	Lorrio Alvarado, 2008
13	Loma del Campo de Mojácar 4	Bronce Final	1	Lorrio Alvarado, 2008
14	Los Castillejos de La Granjuela	Bronce Final	1	Martín de la Cruz, 2004
15	Los Millares 33-XXXIII	Bronce Final	1	Lorrio Alvarado, 2008
16	Martes	Bronce Final	1	Gomes, 2018
17	Mesas de Asta	Bronce Final	1	Martín de la Cruz, 2004
18	Monte da Pena	Bronce Final	2	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b
19	Monte da Salsa 3	Bronce Final	1	Gomes, 2018
20	Monte do Outeiro 2	Bronce Final	1	Gomes, 2018
21	Peña Negra	Bronce Final	2	Barciela González, 2015
22	Pocito Chico	Bronce Final	4	Martín de la Cruz, 2004
23	Qurénima	Bronce Final	1	Lorrio Alvarado, 2008
24	San Antón	Bronce Final	1	Barciela González, 2015
25	Sierra de San Cristóbal	Bronce Final	1	Martín de la Cruz, 2004
26	Tabayá	Bronce Final	1	Barciela González, 2015
27	<i>Tholos</i> de Palacio III	Bronce Final	1	Forteza González <i>et al.</i> , 2008
	<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	



Figura 34. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en cornalina. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en la TABLA INVENTARIO. Yacimientos estudiados: 173. *Tholos* do Barro-Monte da Pena. Yacimientos no estudiados: 3. Álamo. 8. Alto do Castelinho da Serra. 32. Campos. 37. Castelo Velho do Lousal. 39. Castro dos Ratinhos. 41. Cerro de Córdoba. 44. Corôa do Frade. 111. Las Majadillas 84. 113. Les Moreres. 114. Llanete de los Moros. 116. Llano de la Sabina 99. 118. Loma de Huéchar 4. 119. Loma del Campo de Mojácar 4. 121. Los Castillejos de La Granjuela. 128. Los Millares 33-XXXIII. 137. Martes. 138. Mesas de Asta. 139. Monte da Salsa 3. 140. Monte do Outeiro 2. 147. Peña Negra. 149. Pocito Chico. 157. Qurénima. 159. San Antón. 169. Sierra de San Cristóbal. 170. Tabayá. 172. *Tholos* de Palacio III.

### 5.5.1. Resultados

Diferentes variedades de cuarzo han sido determinadas para 4 cuentas por espectroscopía Raman: cuarzo hialino (cristal de roca) para la cuenta AGCI-985.51.618 de



Anta Grande da Comenda da Igreja, tridimita para la cuenta MMA-6862<sup>7</sup> procedente de São Paulo 2, y cuarzo citrino para las cuentas 2006.23.4 de la Anta 2 do Vidigal y QAP-199 de la tumba 4 de Casal do Pardo (Figura 35).

El análisis Raman realizado sobre las dos cuentas de Monte da Pena (Figura 37), descritas en su momento como ámbar, permitió confirmar su naturaleza mineral, siendo clasificadas como cornalinas (Odriozola Lloret *et al.*, 2019b).

Por otro lado, la composición química por p-XRF de la cuenta ARQ-VNSP-964.004 es compatible con la del cuarzo, al igual que los dos colgantes de Cabeço dos Moinhos (Moinhos-36 y 37) coinciden con el espectro del cuarzo en su variedad cristal de roca (Anexo III).

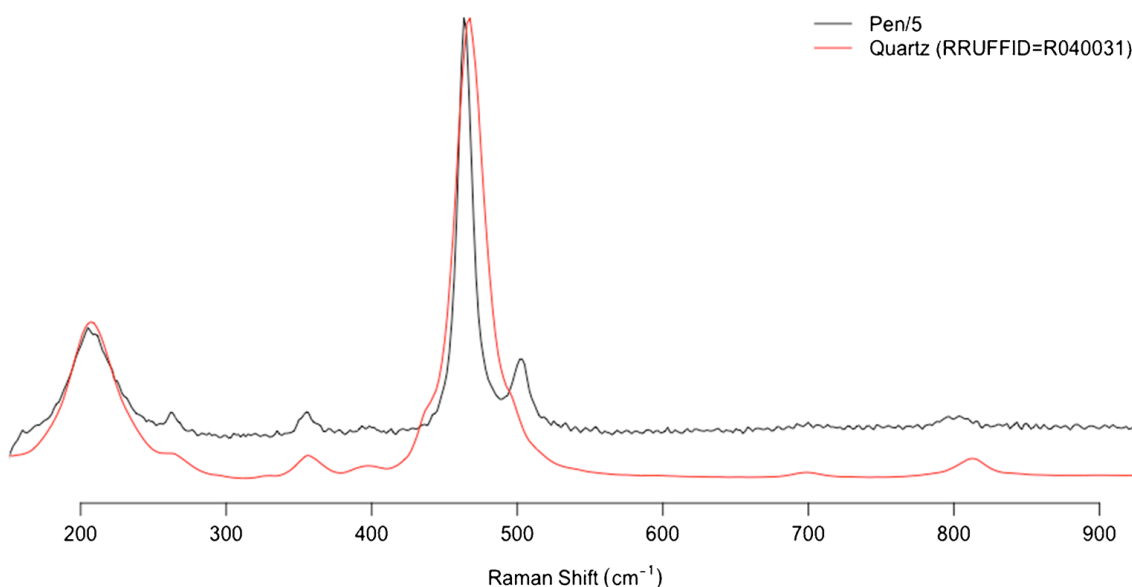


Figura 37. Espectro Raman de la cuenta de cornalina Pen-5 de Monte da Pena.

### 5.5.2. Conclusiones

Un total de 8 artefactos de adorno personal, 6 cuentas y 2 colgantes, han podido ser confirmados por primera vez en base a resultados analíticos como adornos realizados

<sup>7</sup>El espectro Raman contiene las bandas de cuarzo características junto con bandas que alcanzan su punto máximo en 402 y 412  $\text{cm}^{-1}$  que podrían atribuirse a fases de alta temperatura de cuarzo (tridimita) (Kawano *et al.* 1994; Kingma y Hemley, 1994).

sobre cuarzo en toda la Prehistoria Reciente peninsular, a excepción de la cuenta ya mencionada de la tumba 111 de Fuente Álamo (Pozo *et al.*, 2002). La gran mayoría de estas piezas en cuarzo se localiza en monumentos funerarios adscritos a finales del IV-principios del III milenio ANE, pero también detectamos un ejemplar en el poblado fortificado calcolítico de Vila Nova de São Pedro. Estos ítems se extienden en la fachada atlántica peninsular, particularmente en el área de influencia del Tajo y su estuario. Es igualmente notable el par de colgantes procedente de Cabeço dos Moinhos, por la ausencia de paralelos entre el resto de los adornos de cuarzo documentados en el resto de la Península, en los que se ha preservado en buena medida la forma de los pequeños prismas de cristal de roca que le sirven de soporte.

Destaca asimismo la pervivencia de uso en varios contextos funerarios con ajuares destacados durante la Edad del Bronce, tanto en el Sureste (Fuente Álamo, Eras del Alcázar de Úbeda) como en el Suroeste (La Traviesa). Particular rareza presenta para los estándares del II milenio ANE la cuenta de cuarzo rojo de La Traviesa, tal vez precedente de las cornalinas que comenzarán a aparecer durante el Bronce Final vinculadas a contactos con el Mediterráneo oriental (Gomes, 2018; Martín de la Cruz, 2003). Sí podrían coincidir cronológicamente las cuentas de cornalina de Monte da Pena con esta tendencia, si bien no tienen un contexto específico definido.

En Tabayá fue detectada una cuenta esferoidal en ágata inédita sin contexto específico (Barciela González, 2015: 620 y 633), que se ha querido relacionar con la ocupación del Bronce Final del yacimiento (Barciela González, 2015: 633).

La mayoría de los adornos, a excepción de la cuenta de La Traviesa y las dos cuentas de Monte da Pena, fueron realizados en cuarzos macrocristalinos, particularmente cristal de roca y cuarzo citrino, y evidencian una importante complejidad y destreza técnicas que hacen que puedan ser considerados ítems singulares producidos de manera especializada (Morgado *et al.*, 2016) y quizá podrían interpretarse como ítems singulares o restringidos por su dificultad técnica. En casi todos los casos, se relacionan con enterramientos de abundantes y ricos ajuares (São Paulo 2, Casal do Pardo, Anta Grande da Comenda da Igreja, Cabeço dos Moinhos), por lo que dadas su rareza en el registro arqueológico, la

mayor inversión técnica necesaria para su producción, y sus propiedades organolépticas, debieron de ser considerados como ítems singulares con una alta consideración.

## 5. 6. Silicatos translúcidos

Se han identificado un total de 22 adornos realizados en mineralogías blandas translúcidas, de los que hemos estudiado directamente 17 (Tabla 9). Hemos determinado su mineralogía utilizando como primer diagnóstico VIS/NIR, ya que la base de datos del dispositivo portátil HALO posee coincidencias para la moscovita, la cookeita, el talco... etc., y posteriormente confirmamos mediante p-XRF la composición química de los ítems analizados (Anexos I y III).

Tabla 9. Artefactos de silicatos translúcidos documentados en contextos de la Prehistoria Reciente peninsular (adaptado y ampliado de Garrido-Cordero *et al.*, 2020).

	Yacimiento	Cronología	Nº Silicatos	Nº Analizados	Bibliografía
1	Anta A do Paço	IV-III mil. ANE	3	3	Inéditas
2	Anta Grande da Comenda da Igreja	IV-III mil. ANE	5	5	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
3	Anta do Vale das Antas	IV-III mil. ANE	1		Leisner y Leisner, 1959
4	Alto da Feteira	IV-III mil. ANE	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
5	Cabeço d'Ante	IV-III mil. ANE	2	2	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
6	Buraca da Moura da Rexaldia	IV-III mil. ANE	1	1	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
7	Poço Velho	IV-III mil. ANE	2	2	Garrido Cordero <i>et al.</i> , 2020
8	Los Delgados IV	IV-III mil. ANE	1	1	Este trabajo
9	El Minguillo IV	IV-III mil. ANE	3	3	Martín de la Cruz y Gutiérrez Escobar, 2006; este trabajo
10	Los Millares 63 – III	IV-III mil. ANE	2	2	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b
11	Fuente Álamo, T-111	II mil. ANE	1	1	Schubart <i>et al.</i> , 2006; este trabajo
	<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>21</b>	



Figura 39. Artefactos de adorno personal de la Prehistoria Reciente peninsular realizados en silicatos translúcidos. La numeración corresponde a la posición de cada yacimiento en el Anexo I. Yacimientos estudiados: 6. Alto da Feteira. 9. Anta A do Paço. 16. Anta Grande da Comenda da Igreja. 22. Buraca da Moura da Rexaldia. 25. Cabeço d'Ante. 79. El Minguillo IV. 123. Los Delgados IV. 131. Los Millares 63-III. 150. Poço Velho. Yacimientos no estudiados: 13. Anta do Vale das Antas.

### 5.6.1. Resultados

Los resultados de espectroscopía VIS/NIR y p-XRF para dos cuentas discoidales amarillas de Los Millares 63-III previamente descritas como ámbar proporcionaron la composición química y un espectro característico de las micas (Odriozola *et al.*, 2019b). Resultados similares se han obtenido en cuatro cuentas de Anta Grande da Comenda da Igreja

(conjunto 985.51.684) y en la cuenta de Los Delgados IV, con tonalidades amarillo translúcido. En consecuencia, han sido clasificadas como micas amarillas, siendo no poco habitual que se las haya catalogado erróneamente como ámbar u otras materias primas (Odriozola *et al.*, 2019b).

Las cuentas de Poço Velho IGM-356 y CCG-158, Alto da Feteira TOP-94, Cabeço d'Ante, Anta A do Paço, Los Millares 63-III y Fuente Álamo T-111 también se ha determinado como micas por su composición, si bien presentan diferentes tonalidades translúcidas (rosa, verde, rojo) (Anexo III).

La cuenta de Buraca da Moura de Rexaldia MMTN-2215-1 podría clasificarse como una ferrosaponita<sup>8</sup> en función de su composición química y las coincidencias de la base de datos del VIS-NIR (Anexo I y III).

Una cuenta de Anta Grande da Comenda da Igreja (985.51.684), así como las tres cuentas del *tholos* de El Minguillo IV (Minguillo-3, 32 y 37), han dado resultados inusuales para los registros mineralógicos habituales. La elevada presencia de bario (Ba) y otros elementos secundarios dentro de su composición química por p-XRF (Anexo III) podrían permitir caracterizar provisionalmente estas piezas como algún tipo de silicato de bario, quizá heulandita<sup>9</sup>; aunque su composición también podría ser coherente con la baritina (SO<sub>4</sub>Ba), sulfato de bario mucho más común y del que se conocen mineralizaciones importantes en el área de Los Pedroches, donde se ubica Minguillo IV, y también en la provincia de Badajoz (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979: 330-331).

### 5.6.2. Conclusiones

Los silicatos translúcidos analizados presentan una relativa variabilidad composicional, pero se integran mayoritariamente en el grupo de las micas, con 16 ejemplares

---

<sup>8</sup> La ferrosaponita es una roca sedimentaria derivada del talco y con alto contenido en hierro (Deer *et al.*, 2012)

<sup>9</sup> <https://www.asturnatura.com/mineral/heulandita-ba/4469.html>

identificados como moscovitas o cookeitas, 4 posibles silicatos de bario (Minguillo IV y Anta Grande da Comenda da Igreja) y un ejemplar como ferrosaponita (Buraca da Moura da Rexaldia).

No obstante el reducido número de ejemplares seleccionados, las moscovitas son mineralogías comunes en la producción de adornos personales durante la Prehistoria Reciente peninsular, normalmente de color verde, habiendo sido identificadas en espacios sepulcrales de distintas áreas geográficas de la Península (Odriozola y Linares Catela, 2012; Rodríguez Rellán *et al.*, 2019; Villalobos García, 2015; Yusta Arnal, 2003).

Son un grupo mineralógico con escasa información disponible acerca de sus zonas de captación y distribución geológica debido a la falta de estudios de campo sistemáticos, aunque no obstante algunos grupos y áreas fuente de moscovitas laminares se conocen de manera somera (véase Calderón, 1910: 377-381; Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979).

La presencia de silicatos o sulfatos de bario, los cuales visualmente podrían confundirse con yesos o calcitas, es poco frecuente (Deer *et al.*, 2013: 443), y ha sido identificada por primera vez en este trabajo. Un estudio geológico más completo podría permitir tal vez identificar las áreas de captación de estos minerales, no descartando un origen local como hemos apuntado en el caso del mineral de baritina (Galán Huertos y Mirete Mayo, 1979: 330-331). Una situación similar podría plantearse a propósito de la procedencia de la cuenta de Buraca da Moura de Rexaldia realizada en ferrosaponita, dada la escasez de estudios de caracterización de minerales de base talco.

Aunque los silicatos empleados para elementos de adorno personal han sido poco estudiados y caracterizados en la Prehistoria Reciente peninsular y no existen estudios generales, podríamos establecer *a priori* un patrón generalmente local o regional de acceso a diferentes mineralogías blandas (micas, talcos, cloritas...). Algunos ejemplares como los aquí presentados habrían destacado particularmente por sus tonalidades inusuales, como los ejemplares morados de Poço Velho PVC-356-11 y Buraca da Moura de Rexaldia MMTN-2215-76, así como por su alto grado de translucidez. Además, la cuenta verde translúcida de Alto da Feteira TOP-94 aparece decorada a lo largo de toda

su superficie con líneas incisas paralelas, lo cual evidencia la consideración singular también de estos elementos.

## 5.7. Adornments with resin and pigment coatings

We present and discuss here the analytical results performed for the coated the ornaments of La Molina and the Cova del Gegant. Additionally, currently ongoing research allows us to present in this PhD Thesis the preliminary results of systematic identification of unpublished coated beads, recorded in different sites.

We will proceed with the well established methodology developed by Odriozola *et al.* (2019a; 2020) to characterize both, bead core and coating, that we thought appropriate to present in this PhD thesis dissertation for a better understanding of the scope and impact of this technology for the Late Iberian Prehistory. Recently, different methodological approach to Neolithic resin-plant adhesives has been developed (Rageot *et al.*, 2021).



Figure 40. Beads with resin or other coating technique documented in Iberia's Late Prehistory. 6. Alto da Feteira. 22. Buraca da Moura da Rexaldia. 45. Corominas 1. 47. Cova da Moura. 48. Cova de Can Figueres. 56. Cova del Gegant. 88. Fuente Álamo, tumba 111. 101. La Molina CE17. 152. Praia da Samarra. 154. Quinta do Anjo 3. 160. São Paulo 2. 182. Zambujal.

Infrared spectroscopy (FTIR), Scanning Electron Microscope Microprobe (SEM-EMP), x-ray diffraction (XRD) and confocal dispersive  $\mu$ -Raman spectroscopy (Dc $\mu$ RS) were used to investigate the nature and technology of the coated beads from La Molina and Cova del Gegant (Odriozola *et al.*, 2019a; 2020). These instrumental techniques can obtain full details of the chemical composition and structure of both the bead core and the coating, with the double aim of understanding their nature and technology. Infrared spectroscopy is capable of satisfactorily identifying resinites, their composition and botanical origin, to classify them and can be performed either non-destructively, by means infrared microscopy (m-FTIR), or destructively on a very small sample of no more than 1 mg. It has become the standard technique applied in archaeological research to determine the



nature and origin of resinites. We have therefore followed this well-known methodology (Beck, 1995) to study the six amber-like (resinite) coated beads.<sup>10</sup>

### 5.7.1. Cova del Gegant

Taking advantage of the cracked coating that leaves the beads' white core exposed, SEM-EMP analysis was performed on both the surface of the white core and the surface of the reddish-yellow coating. The elemental analysis revealed that the core of the beads is

---

<sup>10</sup> Approximately 1mg of sample was ground by hand using an agate mortar and mixed with a small amount of KBr, before pressing (8 T) the mixture to produce discs 1mm thick. The specimens were analysed using a JASCO FT/IR-6200 spectrometer. The data were collected as infrared transmission spectra after scanning each specimen 32 times in the range 4000–400 cm<sup>-1</sup>, with a resolution of 4 cm<sup>-1</sup>.

X-ray diffraction is an inexpensive high-resolution technique which provides information about the mineralogical composition. It has been used to identify the pigments the coatings are composed of. After the baseline calculation with the X'Pert Highscore Plus 3.0 software, and when all the peaks in the diagram have been identified, the numerical values obtained were compared with the 2004 ICDD (International Centre for Diffraction Data) PDF (Powder Diffraction File) database, with the aim of identifying the minerals that the sample is composed of.

A Panalytical X'Pert Pro  $\theta/\theta$  X-ray diffraction equipment with Cu K $\alpha$  (1.5406 Å) radiation operated at 45 kV and 40 mA, equipped with a PixCel detector and parabolic incident beam mirrors was used. The diagrams were acquired with a step of 0.026° 2 $\theta$  between 10° and 90° 2 $\theta$  with an acquisition time of 247 s per step at room temperature (25 °C).

Confocal dispersive  $\mu$ -Raman spectroscopy, also a non-destructive technique, is used to identify solids through vibrations in the crystalline lattice, as it can detect the sample composition, bonds, coordination environment and crystalline structure (Edwards and Chalmers, 2005; Smith and Clark, 2004).

The data was obtained with a HORIBA Jobin Yvon LabRAM HR dispersive confocal  $\mu$ -Raman spectrometer system. The laser diode, when operated at a wavelength of 532.06 nm, produces up to 15 mW of power in the source. Filters to reduce the laser's power were not used. The acquisition time was 32 s per acquisition, up to a maximum of 20. The spectral measurement range chosen was between 100 and 1800 cm<sup>-1</sup> using a 100x lens with a CCD multi-channel detector. The selected measurement is accurate to 1 cm<sup>-1</sup>. The measurement area selected was 1000  $\mu$ m in diameter.

A Hitachi S4800 high resolution (1-3 nm) field emission scanning electron microscope, equipped with a 1.33 eV resolution Bruker X Flash 4010 EDX detector equipment was used for the composition analysis.

Additionally, routine close-up inspection of the bead coatings with a Nikon Shuttlepix P-4000R digital microscope (up to x80 magnification) was performed to gain full image details of the bead coatings.

mainly composed of calcium (Figure 41A). While when performed on the bead coating surface, it revealed a mixture of calcium and phosphorus (Figure 41B).

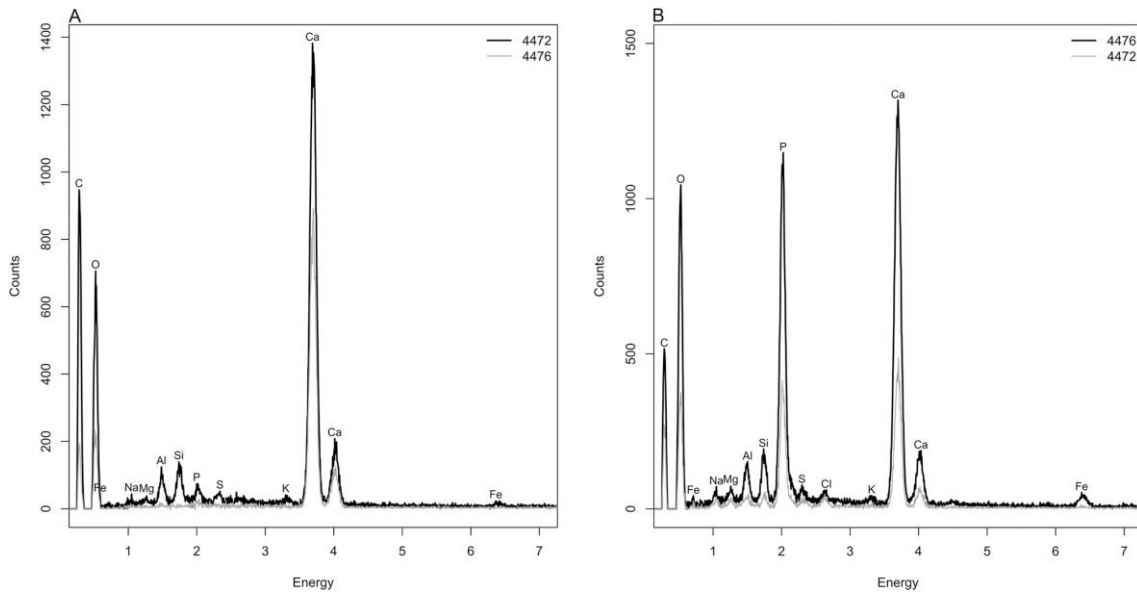


Figure 41. Cova del Gegant beads 4472 and 4476 SEM-EMP analysis of the bead core (A) and superficial coating (B).

Both, the radial ribs of a mollusc valve (bead 4474) shown in Figure 43, and the chemical composition of the bead core, points to the use of a valve for the bead making. Most mollusc shells are made of aragonite, a type of calcium carbonate ( $\text{CaCO}_3$ ).

FTIR microscopy of the surface of the white core material showed, for specimens 4472 and 4316, the presence of a band centred at c.  $1087\text{ cm}^{-1}$  and a band at c.  $1488\text{ cm}^{-1}$  assigned to the  $n_1$  and  $n_4$  symmetric stretching modes of the aragonite (Cifrulak, 1970) (Figure 42A). The band at c.  $1087\text{ cm}^{-1}$  is active only in aragonite and is not active in calcite; it has therefore been used to identify the nature of the white calcium carbonate core. The presence of these aragonite assigned bands suggests that a mollusc was used to produce the core of the coated beads from Cova del Gegant.

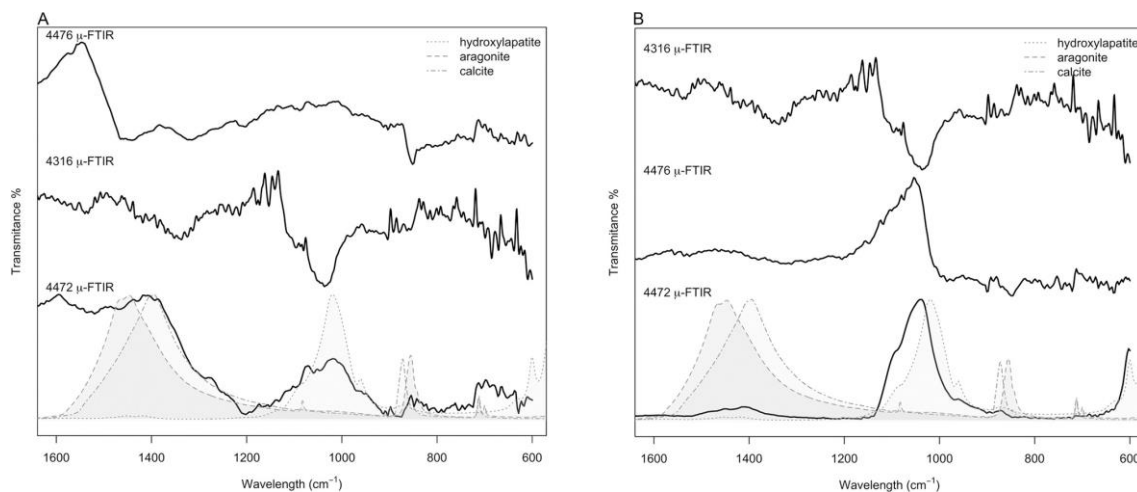


Figure 42. Micro FTIR spectra of (A) white core surface. (B) coating surface

FTIR microscopy of the surface of the reddish-yellow coating (Figure 42B) yielded similar spectra to those for the white core of the beads. m-FTIR identified  $n_3$  and  $n_1$  hydroxyapatite vibration modes (Fowler, 1974), together with  $n_1$  symmetric stretching mode of the aragonite (Cifrutlak, 1970), and calcite's  $n_3$ ,  $n_2$  and  $n_1$  vibration modes (Cifrutlak, 1970) overlapped by other signals that remain unassigned.

FTIR band assignment suggests that the white outer layer is most likely the result of taphonomic processes. The basic pH of the cave sediment, *c.* 8.4 (Odriozola *et al.* 2017a), has dissolved the hard bone tissue of the buried humans which have subsequently precipitated as some sort of apatitic calcium phosphate (Posner *et al.*, 1984) together with calcite on the beads' surface. This taphonomic process is clearly observed on Figure 43 where a white layer (calcium and phosphate layer) overlays a reddish one. Indeed, it can be seen in Fig. 6D that calcite coming from the cave has precipitated on the top of every layer.

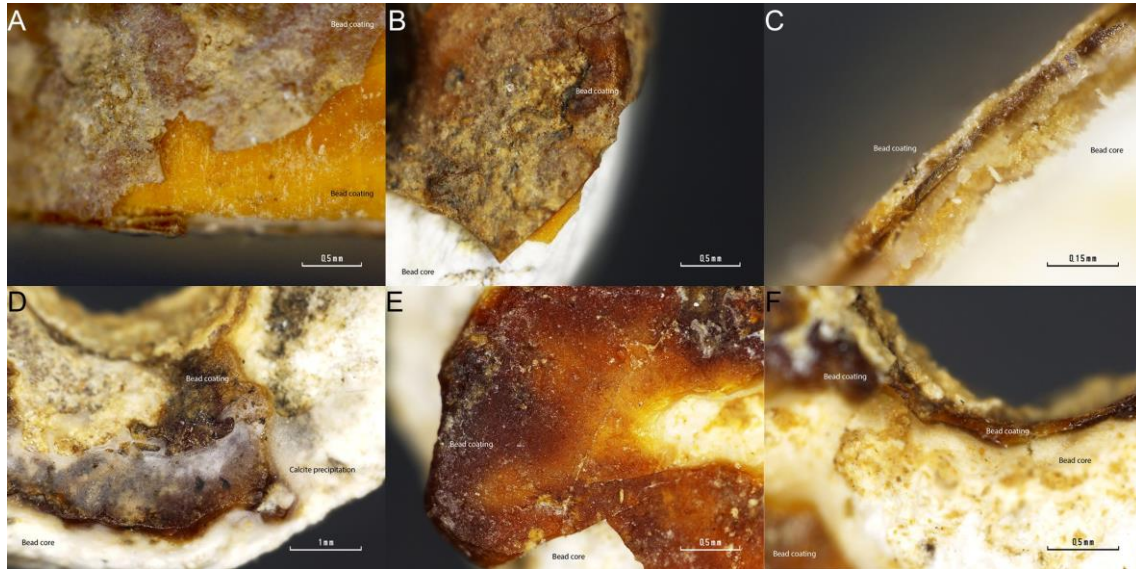


Figure 43. (A-C) detailed imaged of the 4472 bead coating. A white layer can be observed over a reddish-yellow one. (A) Zenithal view of the bead surface. (B) Detailed view of the surface coating. (C) Section view of the coating. (D-F) Detailed imaged of the 4474 bead coating. A white layer can be observed over a reddish-yellow one. (D) Zenithal view of the bead surface. (E) Detailed view of the reddish amber-like layer. (F) Section view of the coating.

This means that the outermost layer of the coating is the result of taphonomic process occurred since burial in the sediment and this is not an intentional coating layer. FTIR microscopy of the surface of this white core material showed additional bands to the  $n_1$  symmetric stretching mode of the aragonite (c.  $1087\text{ cm}^{-1}$ ) at c.  $881$ ,  $1432$  and  $712\text{ cm}^{-1}$  that can be assigned to the vibrational active modes of calcite (Cifrulak, 1970) (Fig 42B). This fully supports the above stated precipitation of calcite on the surface of the beads from Cova del Gegant.

However, the band assignment of m-FTIR spectra collected on the bead surface coating and white core (Figure 42) proved challenging because spectra were poorly defined and too noisy. Although the appearance of the reddish yellow coating under microscope magnification resembles that of an amber, m-FTIR spectra of the coating surface do not show the characteristic Baltic shoulder (succinite) nor the characteristic bands of Sicilian amber (simetite), Cretaceous Iberian amber, or any fossil resins archaeologically recorded. Thus, the signal comparison of the recorded spectra to natural resin reference

spectra failed to give a positive match. However, it was quite clear under microscope magnification that the reddish-yellow coating was made of some sort of surface oxidized resin.

Table 10. FTIR band assignments of Cova del Gegant's bead coatings.

Band (cm <sup>-1</sup> )	Band assignments	Reference
3400	O–H stretching, increases with aging	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
2936	C-H stretching	(Derrick 1989)
2929	C-H stretching <i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus halepensis</i> $\nu(\text{CH}_2)$ , $\nu(\text{CH}_3)$ in abietic acid	
2869	C-H stretching <i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus halepensis</i> $\nu(\text{CH}_2)$ , $\nu(\text{CH}_3)$ in abietic acid	(Derrick 1989; Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016)
2652	C-H stretching oxidized	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
2534	C-H stretching oxidized	(Derrick 1989; Beltran <i>et al.</i> 2016)
1823	$\nu(\text{C}=\text{O})$ of abietic acid. This band is assigned to unsaturated ketones, which form as primary oxidation products by the decay of hydrogen peroxides.	(Zumbühl <i>et al.</i> 2017)
1800sh	Acid anhydride groups formed by the reaction of two carboxylic acid groups from different molecules (abietanes or pimaranes)	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1739	Acid anhydride groups formed by the reaction of two carboxylic acid groups from different molecules (abietanes or pimaranes)	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1725sh	C=O stretching of the ketone group of the 7-oxodehydroabietic and 15-hydroxy-7oxo-dehydroabietic acids	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1713	<i>Pinus halepensis</i> $\nu(\text{C}=\text{O})$ of abietic acid	(Russo and Avino 2012)
1695sh	C=O stretching (COOH) dehydroabietic acid	(Derrick 1989)
1690	C=O stretching group isopimaric acid	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1685	$\nu(\text{C}=\text{O})$ of abietic acid. This band is assigned to unsaturated ketones, which form as primary oxidation products by the decay of hydrogen peroxides.	(Zumbühl <i>et al.</i> 2017)
1664	<i>Pinus halepensis</i> $\nu(\text{C}=\text{O})$ of abietic acid	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016)
1645	C=C stretching of isopimaric acid (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{C}=\text{C})$ trans conjugated (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016)
1612	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{C}=\text{C})$ aromatic	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016)
1607w	C = C stretching	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1575	C=C stretching (ring) 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1514	C = C stretching	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1500	Abietic acid $\nu(\text{C}=\text{C})$ aromatic	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1469	C-H deformation bending dehydroabietic acid (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d(\text{CH}_2)$ , $d(\text{CH}_3)$ (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2017)
1449	<i>Pinus halepensis</i> C-H deformation bending (ring) COOH	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1415-1411	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d(\text{CH}_2)$ , $d(\text{CH}_3)$	
1383	C-H bending	(Derrick 1989)
1337	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d(\text{CH}_2)$ , $d(\text{CH}_3)$	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1303	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d(\text{CH}_2)$ , $d(\text{CH}_3)$ twisting	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1281	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d(\text{CH}_2)$ , $d(\text{CH}_3)$ twisting (Brody <i>et al.</i> 2002), Coupled C-O/O-H deformation (Beltran <i>et al.</i> 2017)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2017)

**Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.**

1260	C-C-O stretching (-OH)	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1241	C-C-O stretching (-OH)	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
	O-H deformation in -COOH associated with 15-hydroxy-7-oxo-dehydroabietic acid (increase intensity with aging)	
1191-1196	15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid skeletal vibrations	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1187-1192	15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid skeletal vibrations (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{CC})$ ring breathing (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
1152	Acid anhydride groups formed by the reaction of two carboxylic acid groups from different molecules (abietanes or pimaranes)	(Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
1138	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{CC})$ ring breathing	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1130	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{CC})$ ring breathing	(Derrick 1989)
1020	Related to common compounds	(Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
1107	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu(\text{CC})$ ring breathing	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1028	C-H deformation (aromatic ring)	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
980	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $r(\text{CH}_2)$ , $r(\text{CH}_3)$	(Brody <i>et al.</i> 2002)
910	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid	(Derrick 1989; Brody <i>et al.</i> 2002)
887	Skeletal C-C stretching dehydroabietic (isopropil group) (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
823		(Derrick 1989)
718	Skeletal vibration abietic/dehydroabietic (Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017), $\nu(\text{CC})$ isolated (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)

Natural resins and their type can be identified by their infrared spectral features. The diagnostic IR absorption bands for natural resins, as described by Derrick (1989: table 1), are bands at c. 1695, 1448-1467, 1382-1387, 1178-1184, 1078-1092, 1028-1038 and 887-897  $\text{cm}^{-1}$ . These may be used to distinguish tree from shellac. All of these bands although present are hardly appreciated in Figure 45.

### 5.7.2. Natural terpenous resins

Apart from shellac, which is of insect origin, natural resins or terpenoids<sup>11</sup> exuded naturally from certain trees as viscous liquids which subsequently harden by evaporation of volatiles or the partial oxidative polymerization of some components (Mills and White, 1977: 13). Diterpenoids comprise the bulk composition of resins from the families Coniferae (Pinaceae, Cupressaceae, and Araucariaceae) and Leguminosae. The most

<sup>11</sup> According to Pollard and Heron (2008, p. 237) the term terpenoid is now preferred as the generic name for natural resins.

abundant source of terpenous resins are trees of the genus *Pinus* (Mills and White, 1977; Rageot *et al.*, 2021).

Diterpenoid resins possess mainly abietane, pimarane, and labdane skeletons. In non-polymerized structures abietane and pimarane compounds are predominant. The Pinaceae, and especially the genus *Pinus*, have resins with a high content of abietic acid (Figure 44), and a small number of abietane isomers (Mills and White, 1977: 13), but resins from *Abies* and *Picea* species also contain large amounts of labdanes, as do Cupressaceae resins (Pollard and Heron, 2008: 239).

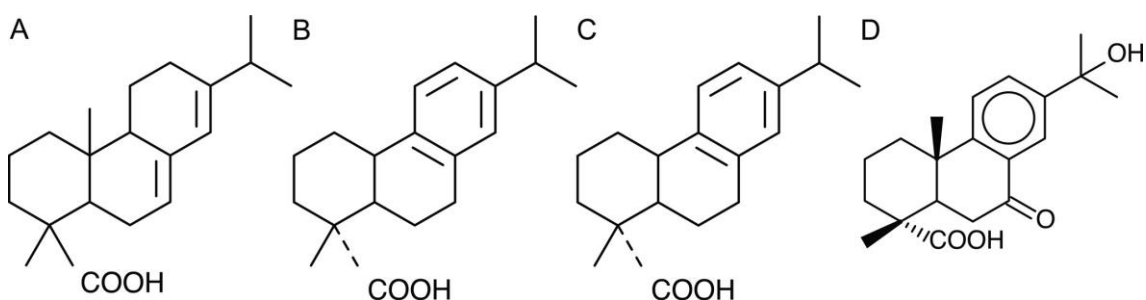


Figure 44. (A) Abietic acid structure. (B) Dehydroabietic acid structure. (C) 7-Oxodehydroabietic acid structure. (D) 15-Hydroxy-7-oxo-Dehydroabietic acid structure.

Terpenous resins are a complex mixture of molecules that changes considerably with time due to their high susceptibility to oxidation or polymerization. Their identification has the reputation of being a complex analytical task due to the broad range of oxidation products resulting from the oxidative ageing process observed (Mills and White 1977; Dev 1989; Pollard and Heron 2008; Beltran *et al.* 2016; Zumbühl *et al.* 2017). In contrast, the first molecular changes to natural resins can be observed a few weeks after collection (Beltran *et al.* 2016).

Terpenoids are susceptible to several alterations mediated by oxidation and reduction reactions as well as changes brought about by microbial activity (Pollard and Heron 2008: 239). For example, the ageing of diterpenoid resins at molecular level is predominantly the result of the oxidation / dehydrogenation of abietanes. Non-oxidized abietanes quickly convert to abietic acid (Figure 44A) and that to dehydroabietic acid (Figure 44B).

Further oxidation leads to the formation of 7-oxodehydroabietic acid (Figure 44C) and 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid (Figure 44D). Intermolecular reactions occurring between two carboxylic acid groups from abietanes or pimaranes give rise to the formation of acid anhydrides (Beltran *et al.* 2017). Although pimaranes are more stable, some studies also revealed their diminution during ageing (Mills and White 1977, 1987; Berg *et al.* 2000; Beltran *et al.* 2016, 2017; Zumbühl *et al.* 2017).

Besides, many studies of Pinaceae resin (*Pinus*<sup>12</sup>, *Larix* and *Abies*) made by FTIR Spectroscopy and Raman Spectroscopy indicate that resins of different species show spectra directly related to the precise amount of abietanes and a smaller portion of pimaranes (Derrick 1989; Beltran *et al.* 2016). The dehydrogenation process in terpenous natural resins as well as the effects of soil pH after deposition must be considered when trying to identify the nature of the resin used for coating the beads. This requires quality spectra where the overlaps due to compound mixture other than those naturally occurring in resins are absent. Because of this, we decided to take a micro sample of the reddish-yellow coating to record spectra in FTIR transmission mode (KBr pellet) in the hope of acquiring spectra of the coating material not mixed with carbonates and phosphates recorded on bead surface.

The transmission spectra for specimen 4476 seem to be polluted by the post-depositional phosphate precipitation. Fortunately, that helped to clearly identify  $\nu_1$  hydroxyapatite vibration modes at c. 564 and 602  $\text{cm}^{-1}$ , in part due to the 200  $\text{cm}^{-1}$  broader spectral range scanned by the DTGS detector of the FTIR transmission mode compared to the nitrogen-cooled MCT detector of the FTIR microscope. This supports the above-described post-depositional precipitation of apatitic calcium phosphate. In addition, the terpenous resin diagnostic region, between 1500 and 700  $\text{cm}^{-1}$ , is dominated by the presence of an intense and broad band where C-C skeletal vibrations of the abietanes (abietic/dehydroabietic acid) are overlapped by the  $\nu_3$   $\text{PO}_4$  vibrations of the post-depositional phosphates (Figure 45).

---

<sup>12</sup> This genus includes many species of trees, found mostly in the northern hemisphere. One of the features of *Pinus* species is that they exudate a terpenous resinous secretion (Beltran *et al.*, 2016).



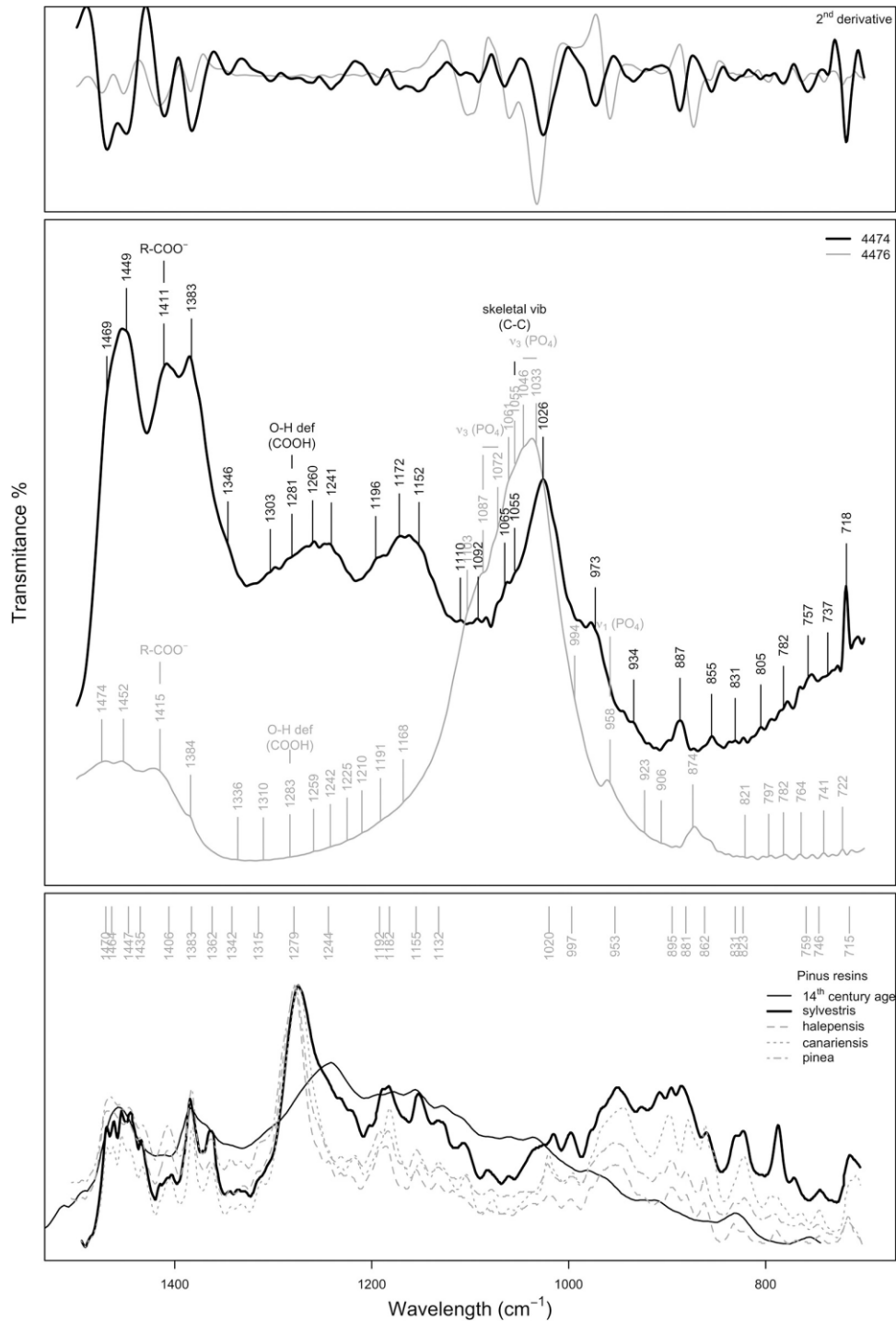


Figure 45. FTIR spectra in the diagnostic region (1500–700 cm<sup>-1</sup>). A) Second gap derivative of the spectra 4474 and 4476. B) 4474 and 4476 spectra, bands identified with the custom-built minimum/maxima identification function applied to the second gap derivative are labelled. C) Reference spectra discussed in the text are plotted, labels correspond to band position identified for 4474 and 4476 spectra.

However, the transmission mode recorded spectra showed better defined and less noisy bands, which clearly improved band assignment in the diagnostic region where most of the molecular bond vibrations occur. The presence of C-C skeletal vibrations of abietic/dehydroabietic acid, the most abundant molecules in aged resins (Mills and White 1977, 1987), points to the use of a natural terpenous resin to coat the bead. That is, the coating is made out of a tree resin that has undergone molecular transformation over time.

According to Derrick (1989) and Beltran *et al.* (2016, 2017) it is possible to first identify the resin class (e.g., tree, insect, wax) by their characteristic functional group vibration and second to identify the type of resin (Pinaceae, Cupressaceae, Araucariaceae, Anacardiaceae...) by the amount of abietanes and of pimaranes in the spectra.

Here, the assignment of bands to specific molecular structures for resin type identification was based primarily on available literature on fresh and aged natural terpenous resins (see Table 10). However, although the match of at least half of the bands with the reference material is a strong indication of the type of resin, visual comparison of the sample spectrum with that of the reference material is mandatory to determine resin type (Derrick 1989).

In the untransformed recorded transmittance spectra, band positions are difficult to identify due to occurring overlaps. Therefore, spectra second gap derivatives were used for band recognition using the gap derivative tool of R's prospect package (Stevens and Ramirez-Lopez, 2013) and a custom built minimum/maxima identification function.

The main compounds observed for samples 4474 and 4476, in addition to PO<sub>4</sub> for specimen 4476, are oxidized abietanes. Whereas the main spectral features identified below 1500 cm<sup>-1</sup> are due to C-H, C-O and C-C wags and bends of the abietanes aging products, for example, hydroabietic acid and 15-hydroxy-7-oxo-dehydroabietic acid. However, other compounds in minor amounts are also present in the recorded spectra. Bands at c. 1182 and 1020 cm<sup>-1</sup> are probably related to common compounds, and the 1020 cm<sup>-1</sup> band is proposed as a pimarane marker (CH<sub>2</sub> = CH wagging).

The strongest absorptions in the bead 4474 between 1065 and 963  $\text{cm}^{-1}$  are related to the skeletal vibrations of oxidized abietanes: abietic, dehydroabietic acid, 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid. . . However, strong absorbance bands assigned to C-H bending modes occur at c. 1469, 1649, 1383 and 1028  $\text{cm}^{-1}$  (Beltran *et al.*, 2016; 2017; Derrick, 1989), and moderate to weak absorbance at 1281 and 1245  $\text{cm}^{-1}$ , are assigned to the coupled C-O/O-H deformation associated with the common oxidized abietane structure [ $\text{cm}^{-1}$ ]. The weak bands at c. 1191–1196, 887 and 718  $\text{cm}^{-1}$  are assigned to 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid skeletal vibrations. Furthermore, according to Beltran *et al.*, 2016; 2017, the band at 1260, 1241 and 1152  $\text{cm}^{-1}$  is specific to acid anhydride groups formed with aging by the reaction of two carboxylic acid groups from different molecules (abietanes or pimaranes).

The C = C and C = O region (1900–1500  $\text{cm}^{-1}$ ) is where terpenous resins show the strongest hydrocarbon and carbonyl-stretching band (Figure 46). In this region multiple overlaps from the various resin aging products occurs (Zumbühl *et al.*, 2017). For example, a broad band formed by the overlap of the  $\nu$  (C = O) associated with the ketone group of the 7-oxodehydroabietic and 15-hydroxy7oxo-dehydroabietic acids at c. 1725  $\text{cm}^{-1}$  (Beltran *et al.*, 2016), the  $\nu$  (C = O) at c. 1713  $\text{cm}^{-1}$  (Russo and Avino, 2012), the  $\nu$  (C = O) in dehydroabietic acid at c. 1695  $\text{cm}^{-1}$  (Derrick, 1989) and the  $\nu$  (C = O) of abietic acid at c. 1685  $\text{cm}^{-1}$  (Zumbühl *et al.*, 2017). The latter band is assigned, according to (Zumbühl *et al.*, 2017), to unsaturated ketones, which form as primary oxidation products by the decay of hydrogen peroxides. Additionally, the presence of bands peaking at c. 1690 and 1645  $\text{cm}^{-1}$  associated with the  $\nu$  (C = O) and  $\nu$  (C = H) in isopimaric acid (Beltran *et al.*, 2017), the bands at c. 1575  $\text{cm}^{-1}$  assigned to the C = C stretching in 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid, the band centred at c. 1823  $\text{cm}^{-1}$  related to  $\nu$  (C = O) of abietic acid, and the bands at c. 1612 and 1500  $\text{cm}^{-1}$  related to the aromatic groups, agrees with the identification of those acids.

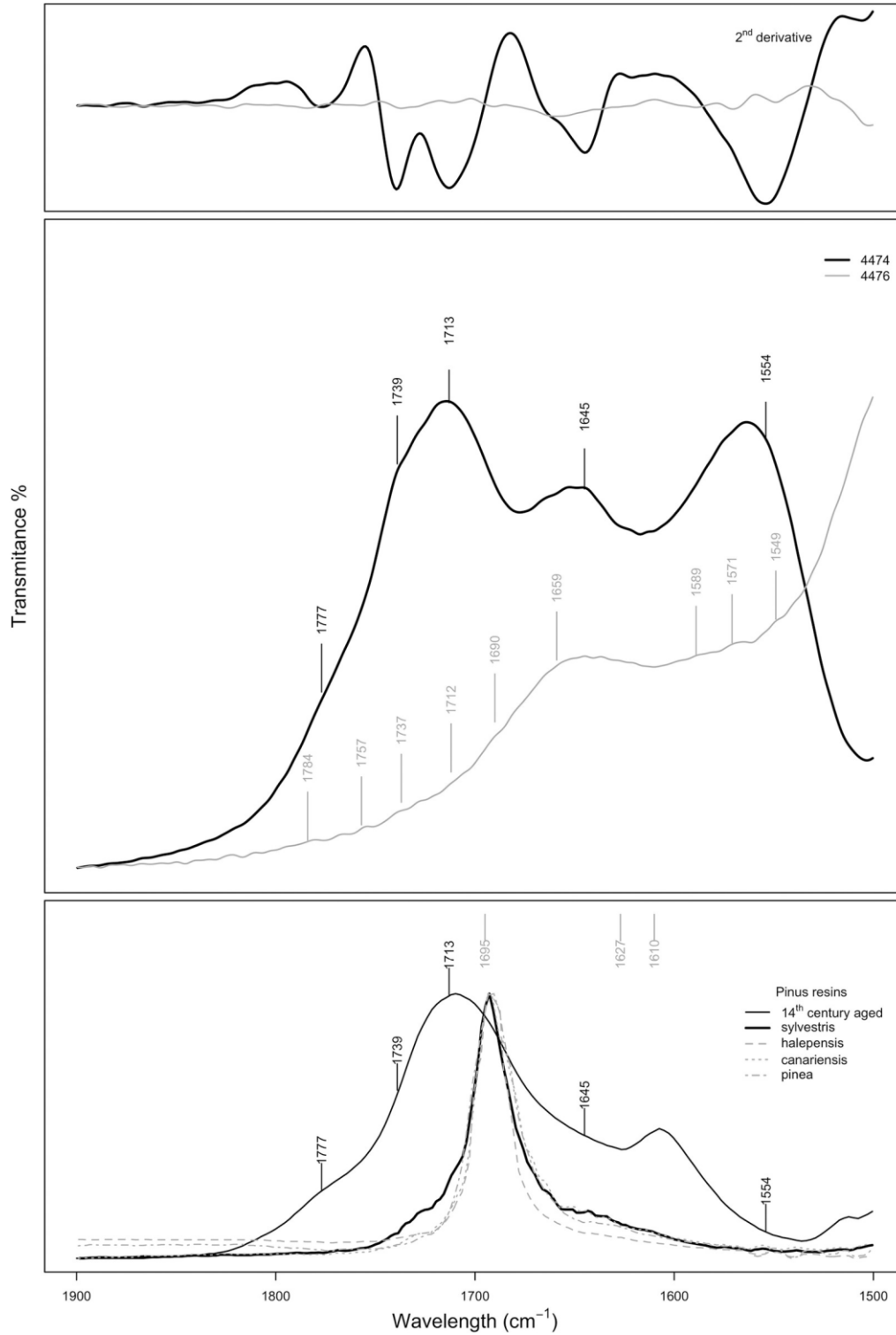


Figure 46. FTIR spectra in the carbonyl region.

Finally, in Figure 47 is shown the C-H and O-H stretching region (4000–2500  $\text{cm}^{-1}$ ), where it is possible to observe the bands associated with the hydroxyl groups at c. 3400, 2652

and  $2530\text{ cm}^{-1}$  (O–H stretching) and the C–H stretching at c. 2936, 2929, 2869, 2652 and  $2534\text{ cm}^{-1}$  of aged resins.

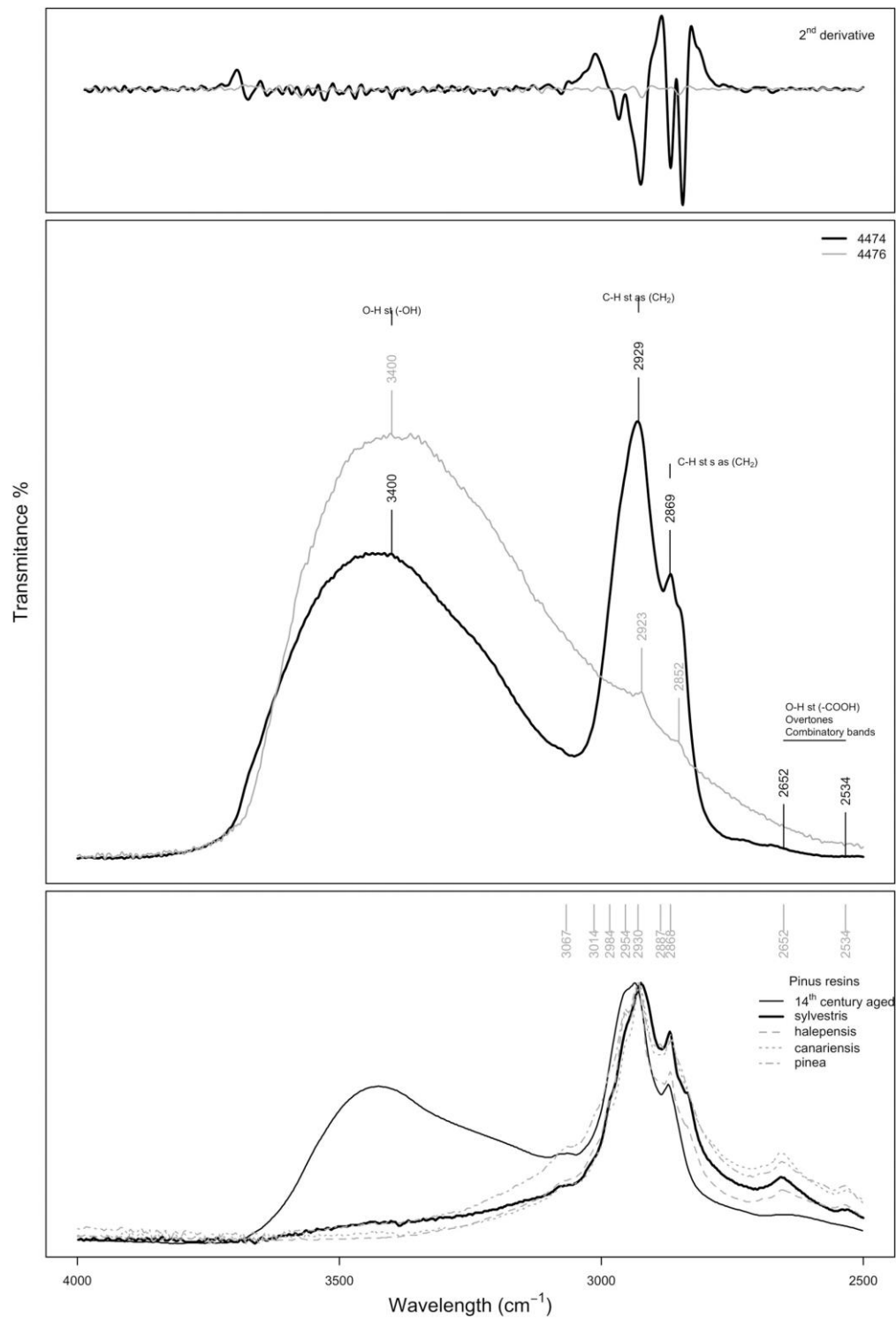


Figure 47. FTIR spectra in the OH region.

The identification of the main characteristic bands of abietane and primarane aging products, for example, abietic, dehydroabietic, 7-oxodehydroabietic, 15-hydroxy-7-oxodehydroabietic, and isopimaric acid, points to the use of a tree resin, most probably of the *Pinus* genus. Additionally, the partial match of the spectral features of the recorded samples in the diagnostic region with those of 14<sup>th</sup> century aged *Pinus* resin reference material and the identification of *Pinus halepensis* in Level XXV charcoals (anthracological analysis by E. Allué -personal communication-) might point to the use of an exudate of *Pinus halepensis*.

### 5.7.3. La Molina (CE17)

Observation under microscope shows that a thin white and red layer is on the top of the bead coating (Figure 48). Unlike the Cova del Gegant reddish-yellow beads, the La Molina beads' pinkish-red in appearance is most likely due to a post-depositional cinnabar (HgS) layer. It seems that the red pigment is somehow dispersed over a white matrix that is all over the bead surface, and that this white material is clogging the bead perforation. Therefore, the bead coating stratigraphy consists of the bead core, an amber-like resin, a white matrix and a red pigmentation layer. The white layer is interpreted as a post-depositional layer formed over time. On top of this post-depositional white layer, a red pigment sprinkled all over the bead surface can be observed. Although the beads were not found within a stratigraphy, this fact seems to indicate that the beads belong to the first inhumation phase and therefore they are not associated with the female individual (E1), the last individual to be buried in the tomb (Juárez Martín *et al.*, 2010: 66). Opening a possible association of the beads with one of the two male individuals buried in the earlier time of use of this artificial funerary cave.



Figure 48. Detailed microphotographs of La Molina's beads.

Chemical analysis performed with an EDX handheld device on the bead surface shows that it is mainly composed by calcium, c. 70 atomic %, and in a minor amount of sulphur and mercury (Annex III), i.e., cinnabar (mercury sulphide). Although it has been recorded at other sites that cinnabar can be diluted with iron oxides (Rogerio Candelera *et al.*, 2013) or calcium phosphates (Odriozola *et al.*, 2016), this seems not to be the case. However, XRD and DcμRS have been performed on the sample surface to precisely characterize the red pigment.

XRD analysis (Figure 49) shows that the bead red coating is formed by a mixture of calcite, cinnabar and an oxidized and/or polymerized abietane. The broad band peaking between 14.3 to 15.55° 2θ in the diffractogram has been associated with oxidized and/or polymerized abietanes. Therefore, XRD analysis shows that the beads' coating is formed by calcite, cinnabar and an oxidized abietane, most likely a natural terpenous resin. Indeed, DcμRS yielded the typical cinnabar spectrum (Figure 50).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

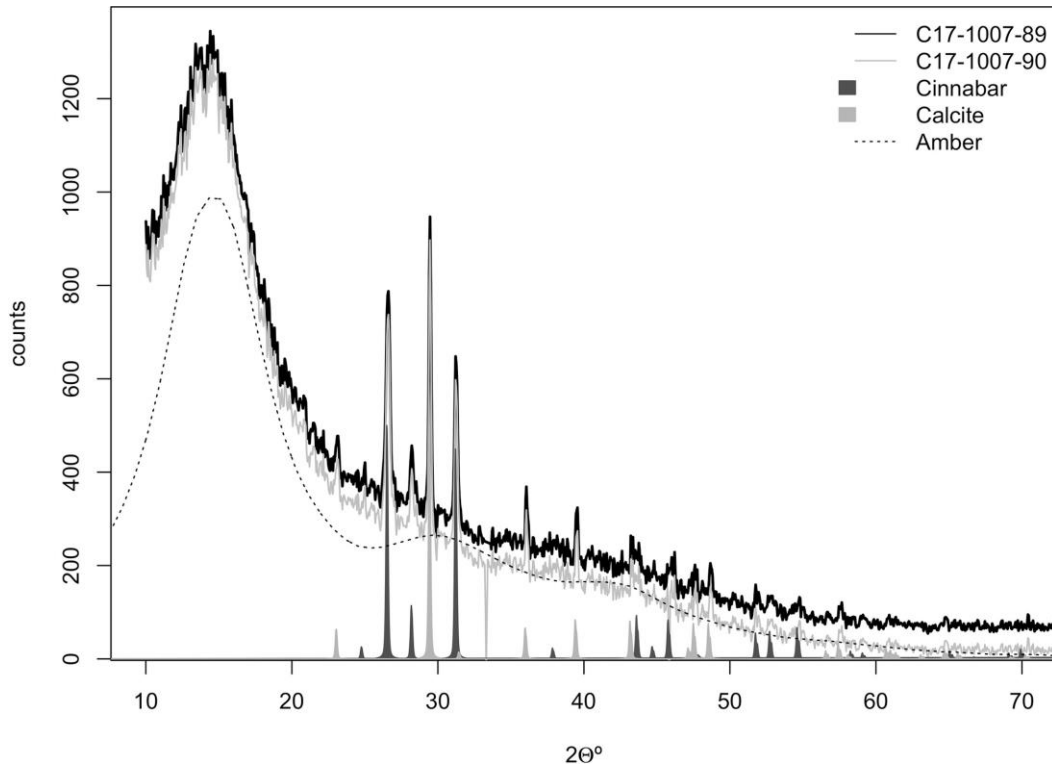


Figure 49. XRD pattern of La Molina's beads compared with cinnabar, calcite and amber spectra

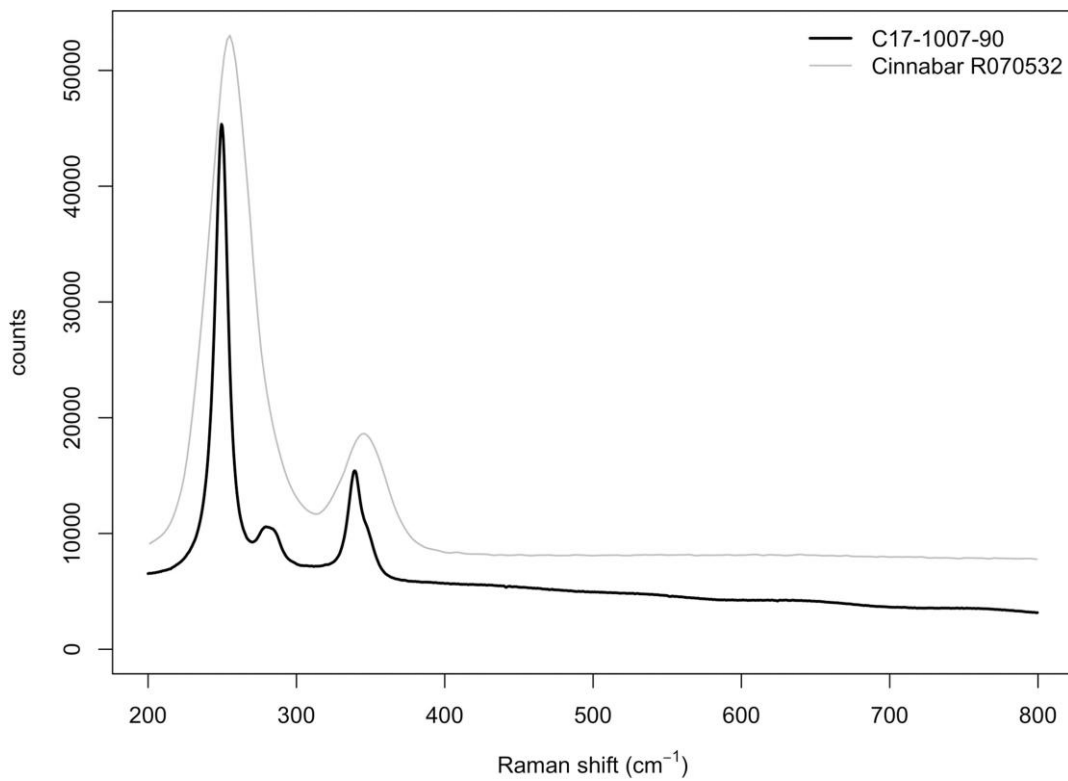


Figure 50. Raman spectrum of La Molina's bead 1007-90 compared with that of cinnabar.



Unlike Cova del Gegant, La Molina samples do not display bands that can be associated with isopimaric acid or with the formation of anhydride groups by the reaction of carboxylic acids groups. This is most likely due to the different pH conditions of the burial sediment. Nevertheless, the FTIR spectra in the carbonyl and diagnostic regions (Table 11) show bands compatible with those of abietane aging products, for example abietic, dehydroabietic, 7-oxodehydroabietic and 15-hydroxy-7-oxo-dehydroabietic acids, that is, to a tree resin.

Table 11. FTIR band assignments of La Molina's bead coatings.

Band (cm <sup>-1</sup> )	Band assignments	Reference
1725sh	C=O stretching of the ketone group of the 7-oxodehydroabietic and 15-hydroxy-7-oxo-dehydroabietic acids	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1709	<i>Pinus halepensis</i> $\nu$ (C=O) of abietic acid	(Russo and Avino 2012)
1664	<i>Pinus halepensis</i> $\nu$ (C=O) of abietic acid	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1649	C=C stretching of isopimaric acid (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (C=C) trans conjugated (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2017)
1610	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (C=C) aromatic	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016)
1607w	C = C stretching	(Beltran <i>et al.</i> 2016)
1563	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (C=C)	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1469	C-H deformation bending dehydroabietic acid (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d$ (CH <sub>2</sub> ), $d$ (CH <sub>3</sub> ) (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2017)
1443	<i>Pinus halepensis</i> C-H deformation bending (ring) COOH	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
1415	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d$ (CH <sub>2</sub> ), $d$ (CH <sub>3</sub> )	
1383	C-H bending	(Derrick 1989)
1332	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d$ (CH <sub>2</sub> ), $d$ (CH <sub>3</sub> )	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1303	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d$ (CH <sub>2</sub> ), $d$ (CH <sub>3</sub> ) twisting	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1281	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $d$ (CH <sub>2</sub> ), $d$ (CH <sub>3</sub> ) twisting (Brody <i>et al.</i> 2002), Coupled C-O/O-H deformation (Beltran <i>et al.</i> 2017)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2017)
1188	15-hydroxy-7-oxodehydroabietic acid skeletal vibrations (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (CC) ring breathing (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
1182	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (C=C) ring breathing	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1152	Acid anhydride groups formed by the reaction of two carboxylic acid groups from different molecules (abietanes or pimaranes)	(Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
1139	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (CC) ring breathing	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1107	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $\nu$ (CC) ring breathing	(Brody <i>et al.</i> 2002)
1028	C-H deformation (aromatic ring)	(Beltran <i>et al.</i> 2017)
981	<i>Pinus halepensis</i> abietic acid $r$ (CH <sub>2</sub> ), $r$ (CH <sub>3</sub> )	(Brody <i>et al.</i> 2002)
887	Skeletal C-C stretching dehydroabietic (isopropil group) (Beltran <i>et al.</i> 2017), <i>Pinus halepensis</i> abietic acid	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)
718	Skeletal vibration abietic/dehydroabietic (Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017), $\nu$ (CC) isolated (Brody <i>et al.</i> 2002)	(Brody <i>et al.</i> 2002; Beltran <i>et al.</i> 2016, 2017)

#### 5.7.4. Remarks

The use of beads covered by tree resin has been documented for the first time at the artificial cave of La Molina (Lora de Estepa, Sevilla) and Cova del Gegant (Sitges, Barcelona), dated in the transition 4<sup>th</sup>-3<sup>rd</sup> millennium BCE and in the first half of the 2<sup>nd</sup> millennia BCE respectively (Odriozola *et al.*, 2019a; 2020). These cases represent a great qualitative leap in the treatment, technology and perception of the raw materials used in the peninsular and European personal adornment.

Our work documented for the first time in European Prehistory *Pinus* resin-coated beads, a technology without parallels to date, in two funerary contexts attached to different moments of Recent Prehistory: La Molina CE17 hypogeum (Lora de Estepa, Seville), the 4<sup>th</sup>-to-3<sup>rd</sup> millennia BCE transition, and the Early Bronze Age (funerary level of the Cova del Gegant (Sitges, Barcelona).

Despite being currently in preliminar study phase, we also discuss and present in this PhD dissertation the most recently identified findings of coated beads (Table 12, Figure 51), which support and reformulate some of the statements expressed in previous reports (Odriozola *et al.*, 2019a), and which enrich the general framework of spatial distribution and the consolidation of this phenomenon in Iberian Late Prehistory.

Table 12. Inventory of Late Prehistory sites with resin-coated beads detected in our work.

Site	Chronology	#Coated Beads	Core raw material	Bibliography
Buraca da Moura de Rexaldia	Late Neolithic/Chalcolithic	<1000	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Casal do Pardo/Quinta do Anjo 3	Late Neolithic/Chalcolithic	3	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Alto da Feteira	Late Neolithic/Chalcolithic	<10	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Cova da Moura	Late Neolithic/Chalcolithic	<1	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Zambujal	Chalcolithic	1	<i>Cardium</i> shell	Inedit
La Molina CE-17	Chalcolithic	2	Unidentified organic material	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b
São Paulo 2	Late Neolithic/Chalcolithic	<350	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Praia da Samarra	Late Neolithic/Chalcolithic	<30	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Corominas 1	Late Neolithic/Chalcolithic	<1	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Cova de Can Figueres	Late Neolithic/Chalcolithic	<1	<i>Cardium</i> shell	Inedit
Cova del Gegant	Early Bronze Age	4	<i>Cardium</i> shell	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b
Fuente Álamo, T-111	Early Bronze Age	7	Bone?	Inedit



Figure 51. Resin-coated beads identified in the Iberian Peninsula Late Prehistory. 6. Alto da Feteira. 22. Buraca da Moura da Rexaldia. 45. Corominas 1. 47. Cova da Moura. 48. Cova de Can Figueres. 56. Cova del Gegant. 88. Fuente Álamo, T-111. 101. La Molina CE17. 152. Praia da Samarra. 154. Quinta do Anjo 3/Casal do Pardo 3. 160. São Paulo 2. 182. Zambujal.

We have examined and identified with Nikon Shuttlepix P-4000R digital microscope resin coated beads from at least 10 sites (Figure 51), with a common pattern of shape and raw material choice (discoidal flat beads made of shell, probably *Cardium*), with the exception of La Molina's beads (see description above) and Fuente Álamo's tomb 111 beads, this last example probably made out of bone. Their pattern of distribution ranges from the Tagus basin to Catalonia's coastal area and ranges from late 4<sup>th</sup> to half 2<sup>nd</sup> millennia BCE and evidences the importance of such an unusual register in the ornamental process in Late Prehistory of Iberia, with no parallels in Europe or the Near East. The characterization

of the real impact and technical variations / choices remains one step forward in the direction of being a solid phenomenon and not an exception in the beadmaking of the Late Prehistory of Iberia.

It is also very likely that many of these bead's coatings have not been preserved due to soil pH, weathering, or depositional processes. Therefore, coated beads can be considered as more frequent than what the archaeological record suggests (Table 12).

Organic materials easily acquired and available in the environment (shells, bones, seeds, Pinus resin) were used both for the cores and the coatings in all the samples analyzed and in the cases identified in ongoing research (Table 12, Figure 51). The local availability is especially correlated and clear in the way that *Cardium* shells (or other similar marine shell beads ) were used as preferred material for bead-cores in coastal sites as Cova del Gegant, Cova de Can Figueres, Praia da Samarra, São Paulo 2 or Corominas 1, or in sites near to the coast or with indirect access, as Buraca da Moura de Rexaldia, Alto da Feteira, Zambujal and Casal do Pardo (Figure 51), the rest of the sites documented from IV-III millennia BCE.

Similarly, resiniferous pines are abundant in the whole Mediterranean basin and in the Iberian Peninsula in general, and its resin procurement it has been traditionally seasonal (once a year) and required relatively low skill and time investment in ethnographic case studies (Rageot *et al.*, 2021).

There are only two exceptions in the use of other organic raw materials as resin-coated beads core: the two beads from La Molina CE17 hypogeum (early 3<sup>rd</sup> millennium BCE) and seven coated beads from the individual *pithos* burial 111 in Fuente Álamo (early 2<sup>nd</sup> millennium BCE).

In the case of La Molina CE17 hypogeum, the findings of long-distance traded goods as ivory and cinnabar in the tomb (Juárez Martín *et al.*, 2010: 91) and, in minor scale, in other hypogea of the western foothills of the Cordillera Subbética like Cueva Antoniana I and Los Corralones (Luciañez Triviño, 2018: 533) could be regarded as direct contact with the Guadalquivir basin and particularly with Valencina de la Concepción mega-site *via*

Corbones river, as the extraordinary carved tusk, with its only parallel in the *tholos* 10.042-10.049 could point (Luciañez Triviño, 2018: 543-545). This ivory symbolic emulation or linkage allows us to consider if, as Valencina also almost monopolize the presence of amber items in the Lower Guadalquivir region in the early 3<sup>rd</sup> millennium BCE, the human group buried in La Molina CE17 hadn't access to amber and emulated with this resin-covered organic beads the precious exotica.

Thus, the whole set of ornaments are still under research, we consider that the seven beads from the *pithos* burial 111 of Fuente Álamo are probably made of bone as core material (Figure). Bone beads were extremely common in Argaric personal ornamentation (Lull, 1984; Siret y Siret, 1890), even in those of higher-rank individuals with prestige items, as tomb 111 of Fuente Álamo.

In this context, these coated beads may have been:

- i) a substitute to meet the high demand for that raw material which was impossible to satisfy by the suppliers;
- ii) a low-cost product with the same social function as amber used by segments of society that were not wealthy enough to acquire the real product;
- iii) products used by middlemen to scam the purchasers.

The case in Cova del Gegant where the four resin-coated beads were found together with two beads very similar in size and shape of Sicilian amber (Odriozola *et al.*, 2019b) could illustrate this choice. This context supports the idea that the resin-coated beads can be regarded as amber equivalents, or amber counterfeits, as there are no apparent differences between them and they form a homogeneous and coherent group of adornments to the naked eye. They could be made also interpreted as replacements for lost amber beads.

The identification of those two beads as Sicilian amber (Odriozola *et al.*, 2019b) poses a problem regarding the interaction networks of the Bronze Age groups. Unlike the situation in the third millennium BC when most of the amber in the Iberian Peninsula came from Sicily, most of the second millennium BC beads came from the Baltic region

(Odriozola *et al.*, 2019a). At that time, the sources of Sicilian amber were exhausted, and the central and eastern Mediterranean were the poles of attraction for most of the exotic products that were circulating in Europe and the Mediterranean. Thus, the epicentre of exchange networks moved towards the central and eastern Mediterranean while the source of the materials changed. This would have led to a lack of supply in the Iberian Peninsula, which would be reached by very little amber, mostly from the Baltic. It is therefore significant that Sicilian amber reached Cova del Gegant, possibly some of the last Sicilian batches, together with other elements clearly of a southern origin, such as the gold *tutuli*, probably through exchange networks that had been operative in the previous millennium. Again, the presence of the two gold *tutuli* in the mortuary level shows that the inhumed individuals had been able to acquire exotic elements. Therefore, as no doubts can be harboured about the wealth of the individuals, it is possible that the middlemen who supplied the elite with their prestige items, in a situation of shortages in supplies, high demand, exhaustion of traditional sources and the inability to compete with the central and eastern Mediterranean decided to create the false amber beads. However, it is also possible that, owing to the difficult access to this prestigious raw material, the two Sicilian amber beads were re-used and come from earlier burials, and the resin-covered beads were produced locally to increase the number of items for display.

The goal of using this technology was, likely, to imitate the organoleptic properties of amber (Odriozola *et al.*, 2019a; 2020). With this type of surface coating, it was possible to effectively emulate the translucence, shine and colour that made amber such an appreciated material. The use of translucent reddish-yellow minerals, aesthetically similar to amber and possible substitutes for amber, has been documented from the late fourth millennium BCE (Odriozola *et al.*, 2019a). It is also well established the constant commitment throughout history to replicate these characteristics and manage to imitate amber with other materials using different techniques, not only in Late Prehistory but specially from Classic Antiquity, the Middle Ages and during the Modern and Contemporary times, when imitations with other natural or synthetic resinites and recipes to *fake* amber were (and continue being) common (Eriksson and Poinar, 2015; Fallabella, 2016).

This proposal is mainly developed based on the context of Cova del Gegant, where the resin beads are practically identical to those of amber of the same context. Similarly, here recorded cases present both the same technical knowledge and the same choice of raw materials, and consequently the same bead typology. Thus, we have hundreds of discoidal beads on *Cardium* discs with resin coating in Sao Paulo 2 (Almada) and Buraca da Moura de Rexaldia (Torres Novas), several dozen at Praia da Samarra and Alto da Feteira and at least one specimen in dolmen 1 of Corominas (Estepona, Málaga), Zambujal (Torres Vedras, Lisboa) and Quinta do Anjo/Casal do Pardo hypogeum 3 (Palmela, Setúbal). Those referred beads are all small discoidal beads with apparently, a *Cardium* shell core and resin-tree (probably *Pinus* gender, but this affirmation still depends on the ongoing research results).

Nevertheless, the beads of La Molina CE-17, and also those of tomb 111 of Fuente Álamo do not use shell as the raw material's core and have also a wider variety of its typologies and shapes, in contrast with the homogeneity that discoidal coated shell beads evidence in the rest of studied contexts.

As for amber and when referring to translucent silicates, we have identified a pattern in the use of translucent yellow or reddish-orange hue minerals (particularly micas) that starts in the 4<sup>th</sup> millennium BCE with the *increase of exotica* in the Iberian Peninsula, (Odriozola *et al.*, 2019). These minerals could well have played a similar role to resin coated beads as counterfeits seeking to replicate a similar organoleptic effect. We could extend this trend to the use of cornelian quartz during the 2<sup>nd</sup> millennium BCE, in parallel with the abandonment of Sicilian amber and the unparalleled spread of Baltic amber in the Mediterranean (Odriozola *et al.*, 2019).

Its high symbolic value and the progressive expansion of its use to regions distant from known sources also motivated the appearance of imitations and substitutes such as the use of other subphossil resins like copal (Clarke, 1986; Delclòs *et al.*, 2020), a process that has been continued and reiterated throughout all times and that continues to be frequent today with mostly synthetic products (Eriksson and Poinar, 2015; Fallabella, 2016).

The reasons for the development of a counterfeit technology or the use of similar raw materials to amber must be placed on amber organoleptic properties, or in an insufficient amber supply for an increasing demand as *exotica* since the late 4<sup>th</sup> millennium BCE. This, in turn, is part of the process of consolidation of symbols and unique elements of distinction by fast social transformations, reflected in funerary contexts capable of articulating spaces, votive-ritual devices where complexity and inequality are accentuated through their possession, exhibition and restriction (Díaz-del Río, 2006; García Sanjuán, 2013).

In this respect, the large amount of ivory and cinnabar in the hypogean tomb of La Molina seems to reinforce the idea that the individuals in the most exclusive sector of the collective tomb were able to acquire exotic raw materials. It is however strange that individuals who possessed ivory and cinnabar were unable to obtain amber, at a time when the Sicilian sources had not yet become exhausted and Sicilian amber was reaching the southern Iberian Peninsula. Perhaps the individuals at La Molina were less able to acquire amber than those buried in the *tholos* of Montelirio (Castilleja de Guzmán, Seville) (García Sanjuán, 2016) due to the high demand or cost, or simply the exchange networks of which they formed part did not have access to amber. However, ivory and Sicilian amber may have been arriving together through North Africa, so the scarcity of amber compared with ivory and its association with wealthy burials may indicate that amber enjoyed greater social value as it was a scarce raw material (always based on the proportion of the number of items in each category) (Odrizola *et al.*, 2019).

In summary, the use of resin-covered beads, that has never been documented before, was an alternative developed in areas with a high capacity of acquiring exotic raw materials. However, in the case of La Molina the buried individuals did not possess amber or any other elements of personal adornment, and at Cova del Gegant the buried individuals formed part of eccentric dynamics in the acquisition of amber elements. These false amber beads attest the technical and symbolic complexity in the choice of raw materials in Recent Prehistory and the search for alternatives in times when it was impossible to acquire a particular raw material.



These resin-coated beads documented resemble each other in many ways despite the geographic and chronological differences between the archaeological sites they came from and point to technical practices and knowledge in Late Prehistory that would have been more frequent than tends to be documented, circumstance that we are confirming thanks to the preliminar examples here cited. This practice has been well documented in the case of the manufacture of artificial turquoise beads (Baysal, 2019; Taniguchi *et al.*, 2002). Other techniques to produce alterations or imitations, like odontolite or fired steatite beads finds in the Near East have shown, had a similar widespread across time and space, both in the *know-how* recipe and circulating as finished products (Baysal, 2019: 149-150).

## 6. La distribución crono-espacial de elementos de adorno translúcidos en la Prehistoria Reciente peninsular y sus contextos de consumo.

La discusión de la cronología absoluta asociada a los materiales de adorno personal translúcidos ha sido desarrollada en la Metodología en base a los criterios de idoneidad de la fecha en su relación directa con el artefacto, como hemos expuesto. Las fechas con Rango 1 y 2, es decir, las fechas con asociación directa o indirecta en contextos definidos, han sido utilizadas calculando el SPD (*Summed Probabilily Distribution*) para cada materia prima. Todas ellas pueden consultarse, junto con el rango de asociación, en el Anexo IV.

Para poder resolver uno de los objetivos planteados en esta Tesis, conocer el período de uso de las diferentes materias primas translúcidas para el adorno personal, resolviendo así el objetivo del PT 3, hemos establecido una serie de criterios de uso y tratamiento de los datos cronométricos disponibles.

En primer lugar, hemos seleccionado todas las dataciones absolutas de  $^{14}\text{C}$  vinculadas a los contextos con adornos personales translúcidos descritos en la Tesis, incluyendo tanto los yacimientos estudiados directamente como los que se han referido a través de la bibliografía. De este modo, la calidad del dato arqueológico y del dato cronométrico se correlacionan en los Rangos empleados (1, 2 y 3) (véase Metodología).

La relación entre contexto y datación ha sido lo más pormenorizada posible en cada caso, para poder establecer una información de calidad como base analítica. Siempre que el contexto de hallazgo del adorno estuviese fechado, se han obviado otras dataciones no vinculadas al material de estudio, evitando así generar ruido estadístico y distorsionar el

dato. En el caso en que no ha sido posible este vínculo directo entre fecha y material, como hemos explicado también en la Metodología, se ha procurado incluir todas las fechas relevantes para la discusión de la secuencia ocupacional del sitio a la que podrían vincularse los artefactos de adorno translúcidos.

Todas las dataciones de radiocarbono se han integrado conforme a los criterios desarrollados en la Metodología para la construcción de la Tabla Cronología (Anexo IV).

Se han calibrado las dataciones usando la última curva disponible (intcal20) para aquellos yacimientos o contextos con una única datación absoluta disponible (véase Anexo IV), y se ha calculado la SPD (usando igualmente la curva de calibrado intcal20) de aquellos yacimientos con más de una fecha que estén incluidas en rango 1 y 2. La combinación de distribuciones de probabilidad (SPD) mediante la suma genera una distribución de probabilidad que es la mejor estimación para la distribución cronológica de los elementos fechados. El resultado de la SPD es, por tanto, el promedio de las distribuciones y su objetivo no reside en la disminución de la incertidumbre como ocurre con el modelado bayesiano (Crema, 2012; Williams, 2012).

Debemos tener en cuenta que el tiempo es una magnitud física de carácter continuo, sin embargo, la cuantificación del tiempo transcurrido entre un evento histórico y la actualidad mediante radiocarbono no resulta en un punto exacto dentro del continuo tiempo (Ratcliffe, 2000). Esto se debe principalmente a que la medida del tiempo se realiza indirectamente basándonos en un principio físico como es el periodo de semidesintegración o semivida ( $t_{1/2}$ ) del isótopo  $^{14}\text{C}$ . Por lo que la datación por radiocarbono cuantifica los isótopos existentes en la muestra junto a la incertidumbre asociada a la medida. La naturaleza aleatoria del fenómeno de desintegración del isótopo  $^{14}\text{C}$  junto con la incertidumbre y la necesidad de comparar este dato con una curva de concentración de  $^{14}\text{C}$  atmosférico a lo largo del tiempo resulta en unos rangos temporales que están asociados a una probabilidad de que el fenómeno que se desea datar haya sucedido en esa horquilla temporal. No existe, por tanto, un momento concreto en el que sucedió el evento, sino la probabilidad asociada a una incertidumbre ( $1\sigma$  [68.2%] o  $2\sigma$  [95.4%]) de la horquilla temporal en el que pudo suceder.

Es complejo trabajar con horquillas temporales, se correspondan estas con una única fecha o con la SPD de fechas para un evento (contexto) concreto, ya que, por ejemplo, un contexto de deposición de un collar (A) puede presentar una horquilla temporal de 600 años, solapándose en el tiempo con el otro contexto (B), que a su vez presenta una horquilla temporal de 450 años. La probabilidad, por tanto, de que ambos eventos sean coetáneos existe ya que el momento en que el evento A y B ocurrieron pudo suceder en el momento en que las distribuciones se solapan. Sin embargo, no es menos cierto que ambos fenómenos pudieran no ser coetáneos ya que el evento A y B pueden haber sucedido en el tramo de sus horquillas temporales no solapadas. Este fenómeno asociado a la cuantificación del tiempo mediante radiocarbono genera una paradoja que metodológicamente es difícil de superar cuando se desea llevar a cabo un análisis de la evolución temporal de las pautas de uso/consumo de los elementos de adorno translúcidos. Para solucionar este problema hemos realizado un *'bucketting'* o *'binning'* transformando la variable tiempo continua en una variable cualitativa ordinal de intervalos iguales, en nuestro caso en intervalos de 300 años según recomiendan Crema *et al.* (2010; 2016).

Esta transformación de la variable continua tiempo en una nueva variable ordinal tiempo nos permite calcular la frecuencia de adornos translúcidos por intervalo regulares en el intervalo temporal comprendido entre el 6050 y el 950 ANE<sup>13</sup> (véase Anexo V). Por ejemplo, para el intervalo temporal 6050-5750 ANE se calculará la frecuencia de adornos translúcido para todos los contextos en estudio cuya densidad sea mayor de cero. Es decir, que si la distribución (densidad) de la fecha radiocarbónica para el yacimiento A y B es mayor de cero para ese intervalo temporal la frecuencia será igual a la suma de las cuentas del evento fechado A y B. El resultado es, por tanto, una tabla de frecuencias por cada periodo de 300 años (Anexo VI). A nivel gráfico, se trata de una especie de histograma, ya que cada barra representa proporcionalmente la frecuencia de adornos translúcidos por unidad de tiempo. Proporcionando a simple vista un panorama de la distribución temporal de la población de adorno personal translúcido a lo largo del

---

<sup>13</sup> Con este margen podemos asimilar grosso modo todos los períodos culturales "clásicos" en los que se ha subdividido la Prehistoria Reciente peninsular, desde el Neolítico Antiguo hasta el Bronce Final.

tiempo. Es decir, ofrece una visión de grupo permitiendo observar patrones de uso/consumo, pudiendo evidenciar comportamientos, observar el grado de homogeneidad, la dispersión...

Siguiendo estos sencillos principios se han calculado las tablas de frecuencia en función al tiempo para cada una de las materias primas translúcidas que han resultado de los análisis de caracterización (Anexo VI).

Todo ello, nos permitirá discutir el uso/consumo de adornos translúcidos desde el punto de vista temporal, haciendo hincapié en su distribución cronológica con la mayor precisión disponible, dando así respuesta a los PT 3 y 4.

Como hemos referido antes, si bien hemos recopilado todas las fechas disponibles para la estructura que contiene el adorno personal translúcido, las hemos etiquetado en función a la calidad del resultado, siendo el rango 1 el dato cronológico de mayor calidad y resolución, pues está directamente vinculado al evento que deseamos fechar. Siendo el rango 2 de menor calidad y resolución ya que la asociación de la fecha al evento que queremos fechar es indirecta o no presenta una vinculación clara. En este sentido cabe destacar a nivel cuantitativo que sólo 25 de 184 (13,58%) contextos estudiados presentan fechas que nos permitan realizar una aproximación cronológica de calidad y de alta resolución, mientras que 44 de 184 (23,91%) presentan fechas asociadas a rango 2, por tanto, de menor calidad y resolución. Esta diferencia en el volumen de contextos con fechas de calidad es, en parte, derivada de la naturaleza del propio registro postdeposicional de los elementos de adorno, condicionantes que expusimos previamente en la sección de Metodología. Al ser mayoritariamente documentados (y, por tanto, utilizados) en enterramientos colectivos durante la mayor parte de la Prehistoria Reciente, pocas veces se preservan asociaciones directas entre este tipo de ítem de pequeño tamaño y los individuos que los portaron (Odriozola *et al.*, 2020), por lo que la relación crono-espacial a escala micro es normalmente muy difícil de observar. En la mayoría de los casos, las fechas disponibles corresponden a rangos temporales puntuales dentro de secuencias de uso en las que no tiene por qué corresponder la deposición de los artefactos de adorno translúcidos. Esta circunstancia, en no pocas

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

ocasiones, empeora cuando las excavaciones de las que proceden los materiales corresponden al siglo XIX o principios del XX y no existe documentación contextual sobre los hallazgos, habiendo casos en los que se fechan individuos o materiales descontextualizados a los que es imposible adjudicar un contexto o una relación de artefactos asociados. De ahí que hayamos tenido que adaptar y jerarquizar las dataciones de  $^{14}\text{C}$  bajo esta premisa con vistas a una comprensión razonada de los contextos para validar el dato.

En las **figuras X y X**, donde puede comprobarse la frecuencia global de cada materia prima a lo largo del tiempo y también el volumen total de materias primas translúcidas por segmento temporal. En esta última ha sido necesario, para una proporcionalidad más realista, debido a que las grandes diferencias en magnitud existente entre las diferentes unidades de tiempo dificultan la lectura de la gráfica, para lo que se ha realizado un cambio de escala y la frecuencia se representa en escala logarítmica.

La comparación de las distribuciones de las frecuencias temporales calculadas para el rango 1 y el rango 2 va, de forma indirecta, a apórtanos una evidencia que nos permita certificar que los patrones, o ausencia de estos, observados en la tabla de frecuencia y la gráfica asociada son coincidentes o no. De ser coincidentes, y por tanto coherentes entre sí, podremos dar por buenas las fechas del rango 2 a pesar de no tener la misma calidad ni resolución, entendiendo que a pesar de ser de menor calidad y, a priori, de menor resolución, no afectan al resultado del análisis.

A la hora de abordar el consumo en función al tiempo del adorno personal translúcido y teniendo en cuenta los resultados del análisis de caracterización vamos a proceder a discutir los resultados para cada una de las categorías de materias primas detectadas con anterioridad y compararlas con la evolución general del conjunto de elementos translúcidos contemplados en esta disertación.

## 6.1. Ámbar

Debido a la desviación de las fechas, los únicos elementos de ámbar en el tramo 5450-4850 cal ANE corresponden a contextos con fechas en Rango 2 de Gruta do Correio-Mor y a Anta dos Penedos de São Miguel (véase Anexo I y IV), si bien aparecen por motivos metodológicos no presentan relación con el contexto de uso de las materias primas translúcidas. En el caso de la Anta dos Penedos de São Miguel, las escasas fechas disponibles presentan una amplia horquilla de desviación que arrojan incertidumbre en el resultado, a la que habría que sumar el probable efecto “madera vieja” de la muestra de carbones utilizada (véase su apartado en Contextos y Anexo IV). En el caso de Gruta do Correio-Mor, si bien ésta tiene una ocupación del Neolítico Antiguo-Medio confirmada tanto por los resultados de  $^{14}\text{C}$  como por la cultura material recuperada (Cardoso, 2003), no pensamos que sea coherente vincular a este momento el colgante de ámbar descontextualizado que se recogió en los trabajos de salvamento del yacimiento.

Los ejemplos con dataciones en Rango 1 más antiguos corresponderían al yacimiento de Campo de Hockey de Camposoto (San Fernando, Cádiz), una necrópolis de fosas con cronologías que oscilarían entre mediados del V milenio cal ANE a finales del IV milenio cal ANE y oscilan en el tramo 4850- (Vijande Vila *et al.*, 2015; Anexo IV). En los enterramientos E11, X y X se documentaron sendas cuentas o colgantes de ámbar en asociación directa con los individuos. Se poseen dos dataciones directas para el enterramiento E11, que hemos establecido en Rango 1, una de ellas sobre el individuo 1 y otra sobre una concha del depósito votivo de la tumba (véase Anexo IV) en consonancia con el resto de uso funerario de la necrópolis (Vijande Vila *et al.*, 2015; Anexo IV).

A mediados del V milenio cal ANE se integrarían también, si bien consideradas como un Rango 2, las fechas del dolmen de Alberite I (Anexo IV), cuyas muestras sobre carbón fueron tomadas bajo el nivel de uso de la estructura (Ramos Muños *et al.*, 1996). Estas fechas no tienen por qué tener relación directa con los elementos de ajuar funerario y

suponen un término *post quem* de referencia que ha motivado un rango inferior de precisión.

De Rango 1 sólo encontramos para el IV milenio cal ANE la asociación directa del individuo con una cuenta de ámbar de Sicilia de la Cueva de los Cuarenta de Priego de Córdoba, de hecho el único objeto de adorno personal de toda la ocupación funeraria de la cavidad (Murillo-Barroso *et al.*, 2018a; Anexo IV). Éste elemento, si bien es plausible asumir un origen siciliano para los elementos de ámbar de Campo de Hockey o Alberite I, sería la simetita peninsular más antigua caracterizada hasta la fecha.

Otros elementos permiten ubicar entre finales del IV milenio cal ANE y principios del III milenio cal ANE el principal pico de uso del ámbar, particularmente siciliano, como elemento exótico de prestigio en la Península Ibérica (véase Odriozola *et al.*, 2019b). Las dataciones para el III milenio cal ANE con Rango 1 permiten constatar este fenómeno asociado a varias estructuras funeraria de tipo *tholos* para el período 2800-2700 cal ANE: en el mega-sitio de Valencina de la Concepción/Castilleja de Guzmán (*tholoi* de Montelirio y 10.042-10.049 del PP4-Montelirio) y en la Tumba 1 de Perdiggões (Anexo IV). Algo más tardíos, a partir de mediados del III milenio cal ANE, debemos situar los enterramientos hipogeos de Valle de las Higueras, donde también se identificó simetita en las tumbas 1 y 3 (Anexo I y IV).

Para el II milenio cal ANE, tenemos distintas fechas disponibles en Rango 1 (La Almoloya tumba 38; Cueva de las Ventanas; Cova del Gegant; Los Lagos I; *Tholos* de Palacio III; véase Anexo IV) que permiten ubicar el uso de distintas procedencias del ámbar a lo largo del milenio en la Península. Como hemos expuesto previamente en la Introducción y en el apartado de caracterización, existen análisis por FTIR para estos elementos, con la excepción de la tumba 38 de La Almoloya). Así, tenemos procedencia báltica para Cueva de las Ventanas hacia 1700 cal ANE, y también para los ámbares ya tardíos del depósito del *tholos* de Palacio III También la fecha disponible para la fosa del dolmen de Los Lagos I, correspondiendo a un horizonte del tránsito Bronce Medio-Final (Anexo IV)



## 6.2. Fluoritas

En el caso de las fluoritas, no se conoce el uso de este mineral anteriormente ni para otros fines que los ornamentales, por lo que es probable que nos hallemos ante una intensificación de elementos “exclusivos” o “raros” para el adorno personal que poseen características organolépticas inusuales o diferentes de las empleadas habitualmente para la ornamentación personal. Así, los silicatos analizados en este trabajo, particularmente las micas, a pesar de explotarse local o regionalmente en distintas partes de la Península de forma relativamente común, presentan cualidades que las hacen únicas o inusuales, como son las tonalidades infrecuentes (rosas, morados, rojos...) y un mayor grado de translucidez. Por último, el cuarzo, siendo el material más conocido y empleado desde antiguo en la Prehistoria, adquiere una dimensión simbólica y ritual mucho más acentuada en el Neolítico y el Calcolítico (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2018) que determina su apropiación para artefactos “cenotafios” o “de parada” en el ritual funerario en cristal de roca o en forma de los escasísimos adornos pulimentados en cuarzo que hemos identificado en toda la península. Estos artefactos de cristal de roca evidencian además una gran habilidad y especificidad técnica de trabajo, que ha sido planteada incluso como de un artesanado específico (Morgado *et al.*, 2016)

La principal concentración de materiales la encontramos en el estuario y cuenca del Tajo, a priori alejada de las zonas más probables para la captación de materias primas, en el caso de las fluoritas alejadas casi 100 km (Cardoso *et al.*, 2012).

En los casos analizados (Anexo I), la capacidad de transmisión de la luz de los minerales se combina también en ocasiones con colores inusuales en los repertorios de la Prehistoria Reciente, como el morado, el rosa o el azul, que sin duda generarían un componente de singularidad y rareza que podríamos asociar a la exclusividad de uso de estas materias primas. Este patrón lo detectamos particularmente en la fluorita, pero también en la calcita, el cuarzo y otros silicatos. No obstante, como describiremos más adelante, predominan los colores verdes o blancos/translúcidos, frente a los más raros morados o rosas.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

En la Península Ibérica, los artefactos de adorno personal translúcidos son escasos y raros y aparecen de forma mayoritaria en contextos funerarios del IV y III milenios ANE, aunque también registramos ejemplares en los poblados fortificados de Vila Nova de São Pedro y Leceia, en el estuario del Tajo.

En el caso de la fluorita, no se conocen vestigios de producción o artefactos en proceso de trabajo, al contrario que en otros contextos coetáneos europeos como Francia o Bélgica (Goemaere *et al.*, 2013; Hauzeur y Cawe, 2012). No obstante, hemos registrado dos piezas de mineral de fluorita en contextos funerarios del III milenio ANE, en el *tholos* de Cueva del Vaquero y en una estructura “fondo de cabaña” del Sector La Emisora en Valencina de la Concepción, ambos en la provincia de Sevilla cerca del antiguo paleoestuario del Guadalquivir. Este dato es relevante en cuanto evidencia la consideración singular de esta materia prima como elemento votivo, como podrían tener otros elementos depositados “en bruto” en contextos funerarios de prestigio como evidencia de exhibición y ostentación, como podrían ser también las defensas de elefante u otras piezas de marfil en bruto de las que también han sido registrados ejemplares en ambos yacimientos (Leisner y Leisner, 1943; Luciañez Triviño, 2018). A este respecto, habría que hacer mención a la posibilidad de un acceso regional a esta mineral, al tener noticias de afloramientos accesibles de fluorita en el término de El Castillo de las Guardas y Morón de la Frontera (Calderón, 1910: 409). Podríamos asociar de manera similar otras referencias conocidas a afloramientos de fluorita en zonas próximas a yacimientos o contextos donde hemos documentado este mineral, como la sierra de Gatas para el caso de Fuente Álamo (Calderón, 1910; Cardoso *et al.*, 2012)

### 6.3. Calcitas

Si bien hemos puntualizado previamente que podemos remontar al Paleolítico Superior el empleo más antiguo de mineralogías translúcidas para la producción de adornos en la Península Ibérica, caso del aprovechamiento puntual de ámbares cretácicos cantábricos (Álvarez Fernández *et al.*, 2005; Murillo Barroso *et al.*, 2018), el empleo de materias primas minerales translúcidos se iniciaría ya durante el Neolítico Antiguo, a finales del VI

milenio ANE. Esta circunstancia marca una diferencia notable frente a otras regiones europeas en las que, como hemos expuesto, la producción de artefactos translúcidos de adorno personal en diferentes materias primas, como ámbar, calcita o fluorita, comienza en el Paleolítico Superior (p. e., Goemaere *et al.*, 2014; White, 2007). Tanto en la Península Ibérica como en el resto del continente europeo, su distribución y uso son reducidos y minoritarios respecto a una mayoría de materias primas líticas y orgánicas de colores opacos.

Los ejemplares con dataciones absolutas vinculadas en Rango 1 son escasos, pero permiten ubicar una tendencia general en los períodos 5450-5150 cal ANE y 5150-4850 cal ANE. El único contexto que incluimos en Rango 1 para este período corresponde el nivel ocupacional de la entrada en Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba) en el que se recuperó el colgante de calcita translúcido MA-528, al ser muestras de vida corta y hallarse en un contexto estratigráfico bien definido cronológicamente (véase Contextos para la información sobre esta secuencia de ocupación, y Anexo IV para las dataciones). Por otra parte, también contamos con varias dataciones en este rango para los últimos siglos del VI milenio cal ANE e inicios del V milenio cal ANE (Leitão *et al.*, 2021) para otro colgante de calcita similar procedente del recientemente publicado yacimiento urbano de la Encosta de Sant'Ana en Lisboa (Leitão *et al.*, 2021; Anexo IV).

El resto de contextos y fechas vinculados a Rango 2 con materiales de adorno personal en calcita para el Neolítico Antiguo presentan varias particularidades. Por una parte, tenemos un contexto relativamente bien definido en el caso del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau del Camp, donde se documentó, entre otros adornos, una cuenta de calcita que fue caracterizada por XRD (Oliva Poveda, 2015). Es un enterramiento individual que corresponde a un individuo juvenil, que no tiene datación asociada. Sí están fechados otros enterramientos de la necrópolis (véase Anexo IV) que marcan una horquilla de uso funerario entre finales del V y principios del IV milenio cal ANE, que comparten similares características formales y rituales con el enterramiento XI.

Por otra parte, las fechas que permiten asociar a este segmento temporal el colgante de calcita (Inv. 3346) del Abrigo 6 de La Araña, aun siendo coherente cronológicamente, no

pueden relacionarse directamente con la estratigrafía referida en su hallazgo. como expusimos anteriormente describiendo este contexto (véase en Contextos el apartado específico). Hemos decidido sin embargo considerar como un rango 2 el resultado en base al contexto estratigráfico de hallazgo de los artefactos de adorno y la confirmación de una fecha coherente con la cultura material de dicho estrato.

Para este rango sólo se suma a los anteriores la Cueva de Abauntz, no obstante se incluye debido a la suma de probabilidad de las dataciones disponibles (Anexo IV), ya que los elementos de calcita se citan para el nivel “campaniforme” de ocupación de la cueva (Utrilla Miranda, 1982).

Durante el Neolítico Antiguo y Medio (VI-V milenios ANE) se han documentado casi en exclusiva colgantes y algunas cuentas realizadas sobre calcita, probablemente procedente de las propias cuevas en las que se han localizado. Se registra igualmente un colgante sobre yeso, aunque no se pueda confirmar su mineralogía, en el Abrigo 6 de La Araña, cuya procedencia también se presupondría local. Hemos identificado un conjunto mayoritario en el sur y levante peninsulares, concretamente en la franja costera mediterránea y en las Subbéticas, en distintos contextos sepulcrales en cueva de las provincias de Málaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) y Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), así como un ejemplar del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau, dentro del casco urbano de Barcelona.

Como hemos expuesto anteriormente, los adornos de Encosta de Sant'Ana, Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de la Araña y Cueva de los Mármoles responden a un tipo inusual entre los adornos del Neolítico Antiguo y Medio de la zona, y presentan grandes similitudes formales y en la elección de materia prima, probablemente con origen en las propias cavidades cársticas donde se ubicaron los yacimientos.

A pesar de las limitadas fechas absolutas disponibles para los contextos en los que se han recuperado adornos translúcidos, desde el Neolítico Antiguo (VI milenio ANE) podemos atestiguar el empleo más antiguo de mineralogías translúcidas como adornos en la Península Ibérica, frente a otras regiones europeas. Durante el Neolítico Antiguo y Medio

(VI-V milenios ANE) se han documentado casi en exclusiva colgantes y algunas cuentas realizadas sobre calcita, probablemente procedente de cueva. Hemos identificado un conjunto mayoritario en el sur y levante peninsular, concretamente en la franja costera mediterránea y en las Subbéticas, en distintos contextos sepulcrales en cueva de las provincias de Málaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) y Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), así como un ejemplar del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau, en el casco urbano de Barcelona.

#### 6.4. Yesos

La utilización de yesos presenta una relativa escasez de contextos fechados en los que podamos vincular artefactos de adorno personal en esta materia prima (Anexo IV; véase también Anexo I). Tan sólo encontramos con rango 1 una cuenta asociada al individuo femenino del enterramiento en fosa de la Loma del Puerco (Chiclana, Cádiz), entre 1800-1700 cal ANE (Anexo IV). Otros ejemplares ubicados en contextos de rango 2 serían los vinculados a la ocupación del nivel calcolítico de la Cueva de Pico Ramos (Bizkaia), que cuenta con tres dataciones absolutas; o las obtenidas en diferentes espacios domésticos y funerarios de Cabezo Redondo y Cabezo Pardo, enmarcadas en la primera mitad del II milenio cal ANE (Anexo IV).

Sin asociación con fechas absolutas pero presentes en yacimientos en los que existen dataciones de referencia podríamos citar los elementos de adorno en yeso del yacimiento de El Argar, también vinculados a la primera mitad del II milenio cal ANE (Anexo IV). También cabe mencionar el adorno citado como yeso para el Abrigo 6 de La Araña, del que ya mencionamos sus problemáticas específicas anteriormente, que podría asimilarse a un horizonte del tránsito Neolítico Antiguo-Medio en virtud de los estudios realizados.

Por lo tanto, podemos confirmar que los adornos de yeso en su mayor parte fueron empleados en contextos del Bronce Antiguo en el sur peninsular, como referimos durante la Introducción a esta materia prima, donde su acceso local o inmediato era de relativa

facilidad. En otros casos queda patente que se presenta de manera testimonial dentro de los repertorios de materias primas líticas empleadas en el adorno personal, pudiendo extrapolarse a contextos ya del Neolítico Antiguo, ya del Neolítico Final-Calcolítico, aunque debido a la escasez de caracterizaciones de diversos ítems citados como yeso o alabastro y de dataciones absolutas vinculadas a los contextos de hallazgo de estos materiales sería necesario una investigación en mayor profundidad para valorar su alcance real.

### 6.5. Cuarzos.

Los escasos artefactos de adorno personal de cuarzo documentados apenas presentan dataciones absolutas vinculadas. El resto de artefactos de adorno personal de cuarzo identificados poseen dataciones contextuales en rango 2, relacionadas con la ocupación funeraria de diversos monumentos funerarios colectivos, tanto megalíticos (Cabeço dos Moinhos, Anta Grande da Comenda da Igreja) como hipogeos (Casal do Pardo, São Paulo 2).

Otros adornos de cuarzo, o bien no tienen dataciones asociadas (Anta 2 do Vidigal, Anta Grande da Comenda da Igreja) o bien su atribución cronológica se ubica en una secuencia cronológica demasiado amplia e imprecisa que ha sido clasificada en Rango 3 (Vila Nova de São Pedro).

El único elemento de cuarzo con una datación absoluta vinculada a Rango 1 para el Bronce Antiguo sería la cuenta (destruida) caracterizada por Pozo *et al.* (2002), asociada a la mujer joven de la tumba 111 de Fuente Álamo (Schubart *et al.*, 2006).

La tendencia general en la que por lo tanto quedarían enmarcados, como puede apreciarse en la Figura X, entre mediados del IV milenio cal ANE y finales del III milenio ANE.

Con los adornos realizados en cornalina experimentamos también una notable falta de precisión en los contextos en los que se refiere esta materia prima, incidiendo también

en la precisión cronológica, si bien es posible circunscribirlos de forma global en los últimos siglos del II milenio.

#### **6.6. Silicatos translúcidos**

Los silicatos translúcidos solamente poseen dataciones asociadas en rango 2 en las grutas de Poço Velho, el ejemplo más antiguo con dataciones disponibles. En rango 1 puede contabilizarse, nuevamente, un ejemplar en la tumba 111 de Fuente Álamo, por lo que no incidiremos nuevamente en este contexto. Su período de uso podría corresponder a la mayor diversidad mineralógica característica de los repertorios ornamentales de finales del IV milenio cal ANE y principios del III milenio cal ANE (p. e., Villalobos García, 2015).

#### **6.7. Pasta vítrea**

Los adornos contabilizados en pasta vítrea (véase Introducción) están vinculados a contextos relativamente bien fechados a mediados del II milenio cal ANE (Cabezo Redondo) y también entre finales del II milenio cal ANE y principios del I milenio cal ANE (Atalaia, Cova d'és Càrritx). Todos los elementos citados han sido clasificados en Rango 2 o 3 dada la escasa precisión contextual de no pocos de ellos, o el ubicarse en espacios con varias fechas y una mayor dispersión.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

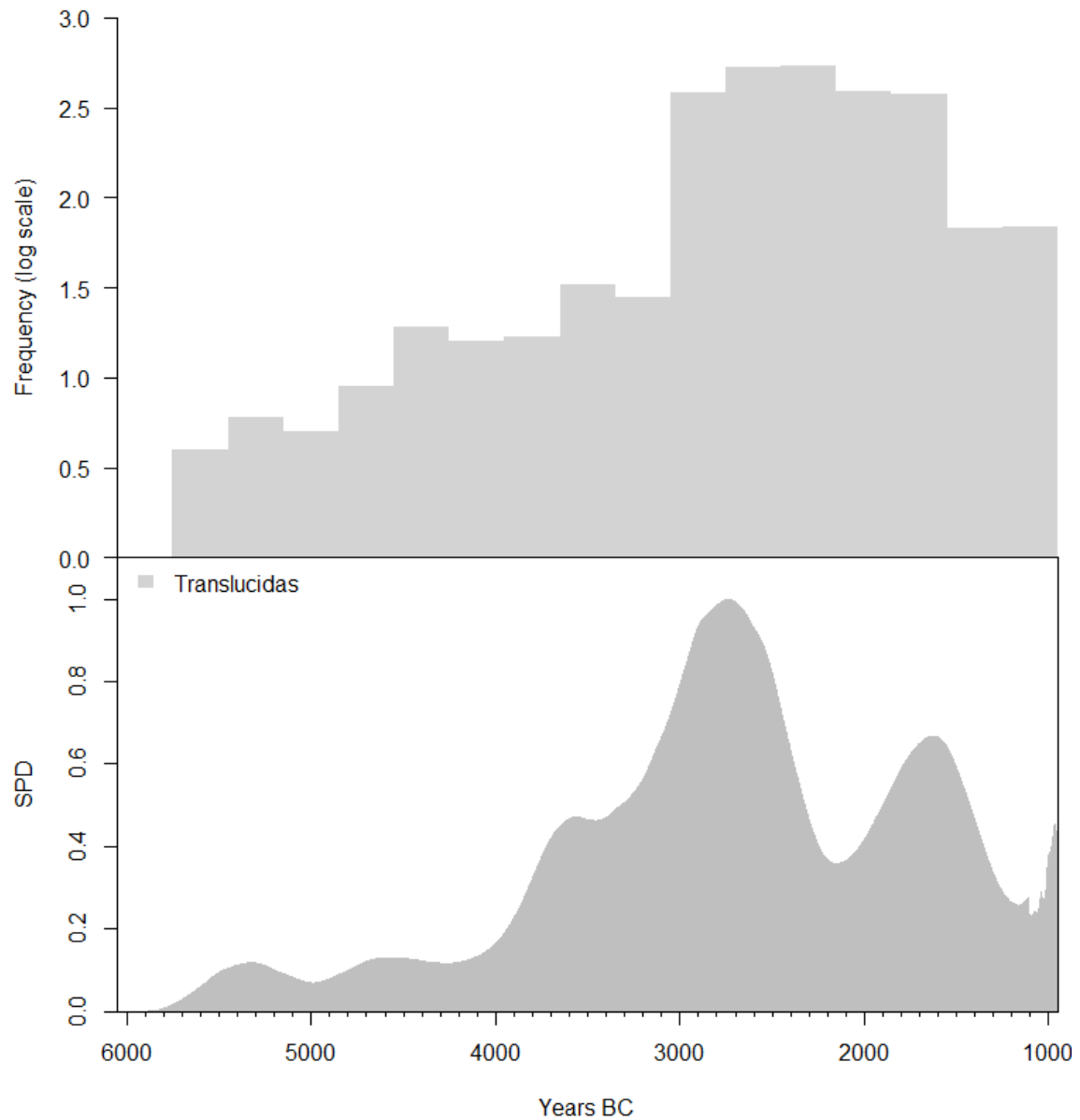


Figura 53. Histograma con el número total de materias primas translúcidas por segmento temporal (arriba) y SPD de las mismas (abajo).



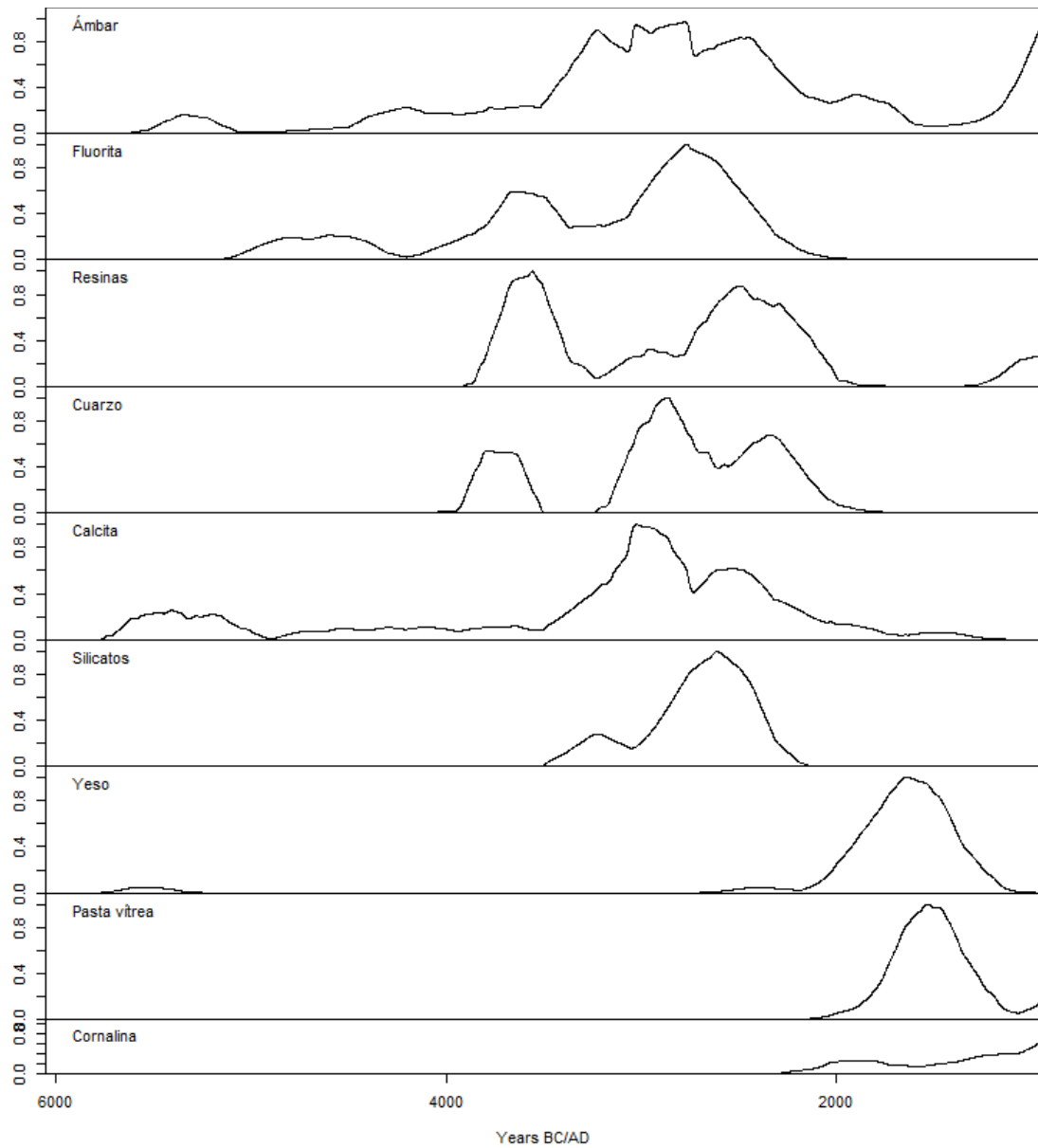


Figura 54. Resultados de la SPD calculada en rangos 1 y 2 por materias primas.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 55. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 5450-5150 (A) y 5150-4850 (B) cal ANE en rango 1 y 2 de asociación a adornos translúcidos. 2. Abrigo 6 de La

Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 64. Cueva de Los Mármoles. 96. Gruta do Correio-Mor.



Figura 56. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 4850-4550 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 31. Campo de Hockey. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 69. Cueva del Toro. 73. Dolmen de Alberite I.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 57. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 4550-4250 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 31. Campo de Hockey. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 42. Chousa Nova. 43. Ciella. 69. Cueva del Toro. 73. Dolmen de Alberite I.



Figura 58. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 4250-3950 cal ANE de rango 1 y 2. 2. Abrigo 6 de La Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 31. Campo de Hockey. 34. Casa da Moura. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 42. Chousa Nova. 43. Ciella. 66. Cueva de Pico Ramos. 69. Cueva del Toro. 73. Dolmen de Alberite I. 108. Larrarte.



Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 59. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 3950-3650 cal ANE de rango 1 y 2. 2. Abrigo 6 de La Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 27. Cabeço dos Moinhos. 31. Campo de Hockey. 34. Casa da Moura. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 47. Cova da Moura. 50. Cova de La Pastora. 66. Cueva de Pico Ramos. 69. Cueva del Toro. 73. Dolmen de Alberite I. 74. Dolmen de Areita 1. 80. El Pozuelo 1. 100. La Mina. 107. Lapa do Bugio. 108. Larrarte.



Figura 60. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 3650-3350 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 7. Alto de la Huesera. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 31. Campo de Hockey. 34. Casa da Moura. 35. Caserna de Sant Pau del Camp. 47. Cova da Moura. 50. Cova de La Pastora. 66. Cueva de Pico Ramos. 73. Dolmen de Alberite I. 74. Dolmen de Areita 1. 80. El Pozuelo 1. 94. Gruta da Marmota. 96. Gruta do Correio-Mor. 100. La Mina. 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 108. Larrarte. 133. Los Millares 74-XIII. 150. Poço Velho. 153. Praia das Maças. 160. São Paulo 2. 161. São Pedro de Estoril 1. 171. *Tholos* de Montelirio.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 61. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 3350-3050 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 7. Alto de la Huesera. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 31. Campo de Hockey. 47. Cova da Moura. 50. Cova de La Pastora. 63. Cueva de los Cuarenta. 66. Cueva de Pico Ramos. 80. El Pozuelo 1. 94. Gruta da Marmota. 96. Gruta do Correio-Mor. 102. La Pastora (*tholos*). 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 108. Larrarte. 133. Los Millares 74-XIII. 150. Poço Velho. 153. Praia das Maças. 160. São Paulo 2. 171. *Tholos* de Montelirio.





Figura 62. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 3050-2750 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 7. Alto de la Huesera. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 34. Casa da Moura. 47. Cova da Moura. 50. Cova de La Pastora. 66. Cueva de Pico Ramos. 73. Dolmen de Alberite I. 74. Dolmen de Areita 1. 80. El Pozuelo 1. 94. Gruta da Marmota. 96. Gruta do Correio-Mor. 100. La Mina. 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 108. Larrarte. 133. Los Millares 74-XIII. 150. Poço Velho. 153. Praia das Maças. 160. São Paulo 2. 161. São Pedro de Estoril 1. 171. *Tholos* de Montelirio.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 63. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 3050-2750 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 6 de La Araña. 7. Alto de la Huesera. 10. Anta da Capela. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 47. Cova da Moura. 50. Cova de La Pastora. 63. Cueva de los Cuarenta. 66. Cueva de Pico Ramos. 73. Dolmen de Alberite I. 74. Dolmen de Areita 1. 80. El Pozuelo 1. 94. Gruta da Marmota. 96. Gruta do Correio-Mor. 100. La Mina. 106. La Velilla. 107. Lapa do Bugio. 108. Larrarte. 133. Los Millares 74-XIII. 150. Poço Velho. 153. Praia das Maças. 160. São Paulo 2. 161. São Pedro de Estoril 1. 171. *Tholos* de Montelirio.



Figura 64. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 2150-1850 cal ANE de rango 1 y 2. 1. Abauntz. 2. Abrigo 2 de La Araña. 7. Alto de la Huesera. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 28. Cabezo Pardo. 29. Cabezo Redondo. 47. Cova da Moura. 50. Cova de la Pastora. 62. Cueva de las Ventanas. 85. Errekatzuetako Atxa. 86. Estructura 10.042-10.049 PP4-Montelirio. 99. La Almoloya, tumba 38. 102. La Pastora (*tholos*). 108. Larrarte. 120. Loma del Puerco. 150. Poço Velho. 153. Praia da Samarra. 160. São Paulo 2. 161. São Pedro de Estoril 1. 170. Tabayá. 171. *Tholos* de Montelirio. 174. Tituaría. 179. Valle de las Higueras 3.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 65. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 1850-1550 cal ANE de rango 1 y 2. 2. Abrigo 2 de La Araña. 14. Anta dos Penedos de São Miguel. 18. Anton Koba. 27. Cabeço dos Moinhos. 28. Cabezo Pardo. 29. Cabezo Redondo. 46. Cova d'es Càrritx. 50. Cova de la Pastora. 56. Cova del Gegant. 62. Cueva de las Ventanas. 99. La Almoloya, tumba 38. 108. Larrarte. 120. Loma del Puerco. 153. Praia da Samarra. 160. São Paulo 2. 170. Tabayá.





Figura 66. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 1550-1250 cal ANE de rango 1 y 2. 18. Anton Koba. 28. Cabezo Pardo. 29. Cabezo Redondo. 39. Castro dos Ratinhos. 114. Llanete de los Moros. 139. Monte da Salsa 3. 152. Praia da Samarra. 156. Quinta do Marcelo.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.



Figura 67. Yacimientos con dataciones absolutas para el período 1250-950 cal ANE de rango 1 y 2. 18. Anton Koba. 29. Cabezo Redondo. 39. Castro dos Ratinhos. 46. Cova d'es Càrritx. 62. Cueva de las Ventanas. 114. Llanete de los Moros. 128. Los Millares 33-XXXIII. 139. Monte da Salsa 3. 149. Pocito Chico. 152. Praia da Samarra. 156. Quinta do Marcelo. 172. *Tholos* de Palacio III.

*El consumo de materiales translúcidos para la producción de artefactos de adorno personal durante el Neolítico Final y el Calcolítico en la Península Ibérica (IV-III milenios cal ANE).*

El tránsito entre finales del IV milenio ANE e inicios del III milenio ANE permite hablar de una mayor variabilidad mineralógica empleada en el adorno personal, fruto de una mayor capacidad logística en la captación de materias primas y de un incremento de la visibilidad y acción social, que motiva nuevos roles, símbolos y materializaciones, que se aprecia en general en las sociedades neolíticas y calcolíticas (Bar-Yosef, 2019; Bar-Yosef y Porat, 2008; Baysal, 2019). Las materias primas empleadas corresponden prácticamente a cualquier tipo de mineralogía transparente o translúcida, sin que se observe una búsqueda sistemática de ningún tipo, manteniendo el uso de calcitas, pero también empleando por primera vez en la Prehistoria peninsular fluoritas, silicatos translúcidos o cuarzos.

A pesar del número limitado de fechas de radiocarbono disponibles para los sitios aquí estudiados, se debe colocar un primer uso de adornos translúcidos entre VI y el IV milenio ANE en las cuevas funerarias del sur de Iberia, donde la inmensa mayoría de los artefactos de adorno personal translúcidos están hechos de calcita (Anexo I). Durante la transición del IV al III milenio ANE aumenta el número de minerales utilizados para la manufactura de adornos, siendo la fluorita la más utilizada (Anexo I). Mientras que a partir del II milenio ANE el número de elementos translúcidos utilizados para el adorno personal disminuye drásticamente el uso de fluorita es poco frecuente (Anexo I). Esta tendencia de uso recuerda la de las piedras verdes para la elaboración de cuentas, donde se utilizaron todo tipo de minerales hasta el III milenio ANE, momento desde el cual la variscita comienza a dominar el registro arqueológico como material exótico hasta el II milenio ANE (Odriozola *et al.* 2016). Por lo tanto, durante el III milenio ANE lo exótico parece estandarizarse, variscita para el verde y la fluorita para el adorno translúcido. Sin embargo, a diferencia del valor medio de los elementos translúcidos por sitio del VI-II milenios ANE que permanece invariable -c. 1.7-, el valor medio de las cuentas de fluorita por sitio aumenta

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

durante la transición del IV al III milenio ANE para terminar disminuyendo en el II milenio ANE (Anexo I).

La mayor frecuencia de aparición de las cuentas de fluorita frente a otros adornos translúcidos desde finales del IV milenio ANE podría estar relacionada con las propiedades fisicoquímicas de los minerales, es decir, la dureza. La calcita (escala de Mohs 3), es un mineral de baja dureza, y es el mineral más utilizado hasta finales del IV milenio ANE. A partir de entonces y hasta el II milenio ANE, el número de elementos y minerales translúcidos registrados aumenta considerablemente, siendo la fluorita (escala Mohs 4), la calcita y el cuarzo (escala Mohs 7) los más habituales. Por lo tanto, la selección de rocas podría haber estado motivada a lo largo de los milenios por la dureza de la roca y el desarrollo de herramientas capaces de tallar y perforar rocas más duras. Debemos tener en cuenta que las habilidades técnicas necesarias para tallar cuarzo transparente, ya sea monocristales o no, en cuentas junto con su alta dureza podrían haber dado forma a la elección de materia prima (Morgado *et al.*, 2016).



## 7. Final remarks

### *7.1. Identity, interaction and Prestige from 7th to 2nd millennia cal BCE in the Iberian Peninsula: ornamental and symbolic variability in the social complexity context.*

Between the VI and the II millennia BCE, the Iberian Peninsula experienced a gradual increase in social complexity (Chapman, 2008) thanks to the intensification of agricultural activities and surpluses -consolidation of the revolution of secondary products-, development of specialized crafts -metallurgy, workshops of exotic raw materials-, and deep social inequalities staged ritually, especially at the funeral level. In this context, personal ornaments, understood as sociotechnical artifacts -*sensu* Binford, 1962-, are an archaeological indicator more than adequate for the analysis of the complexity in terms of their direct association with the identity and status of the bearer. Although the investment of labor necessary for its manufacture is not especially large (Villalobos García and Odriozola, 2016), the use of exotic raw materials (Alday Ruiz 1987; Pascual Benito 1999; Bueno Ramírez et al. 2005; Costa et al. 2011; Marqués Merelo, Ignacio and Aguado Mancha 2012) in the making of personal ornaments suggests a clear interest in the possession or restriction of use of exclusive materials during social action.

In addition to amber, some materials such as alpine jade in the VI-IV millennia BCE (Pétrequin et al., 2012), vary between the IV-II millennia BCE (Odriozola et al., 2016; Villalobos García and Odriozola, 2016) and ivory between the III and II millennia BCE (Schuhmacher, 2012), were exchanged or obtained throughout Europe and the Mediterranean through a consolidated network of social relations. The Iberian Peninsula is an extraordinary framework for study to analyze the processes of social transformation associated with the reproduction of a symbolic system very much based on personal ornamentation. The study of singular personal adornment materials has shed light on two variables barely considered by historiography in the Peninsula such as brightness and

translucency. The investigation of these characteristics in the ornamental collections studied of contexts from the VI to the II millennium BCE of the whole Peninsula has brought two great surprises.

On the one hand, the discovery of a technology unprecedented in Recent European Prehistory such as resin coatings in necklace beads, a phenomenon that is still far from being understood in its true dimension and that it is necessary to continue characterizing at a technological, experimental and screening level of other contexts susceptible to having this type of materials that had gone completely unnoticed and that in our work we intuit as a resource and a specialized technical knowledge quite widespread in time and space. On the other hand, the variability of translucent raw materials used in personal adornment responds to a differential pattern of access and selection to local, regional and long-distance raw materials that enclose a growing process of interest by certain social segments of dressing up with exclusive symbols in which the common denominator is on the one hand brightness and translucency as outstanding organoleptic values (Gaydarska and Chapman, 2008), and on the other the exhibition of unusual colors in the ornamental repertoire such as purple or pink. We can draw a common thread between the appearance of local translucent mineralogies in some funerary contexts of the VI millennium BCE and the irruption of amber, coming from Sicilian origin with probability, at the end of the V millennium BCE and, especially, since the middle of the IV millennium BCE.

- Late 6<sup>th</sup> to 5<sup>th</sup> millennium BCE: Very punctual use of soft local translucent mineralogies (calcite and gypsum), easily accessible and working, in cave funerary contexts of the Ancient and Middle Neolithic of the south of the peninsula, especially on the Mediterranean coast. A very similar type of yellow-orange calcite pendant stands out in the Subbetic System -Córdoba-Málaga-Granada- that points probably to direct contacts or close links between these communities.
- Late 5<sup>th</sup> to mid-4<sup>th</sup> millennium BCE: increase in settlements and collective monumental expressions: increase in long-distance contacts in the Atlantic and Mediterranean corridor: exploitation of variscite in Gavà, circulation of alpine jade and first accounts of Sicilian amber in various megalithic contexts of the NW and SW.

- In the middle of the fourth millennium BCE, the first translucent fluorites and silicates were documented as an ornamental support in collective funerary contexts and the number of contexts that used translucent elements increased considerably, especially in the Atlantic façade.
- End of the IV-first half of the third millennium BCE: increase in the exploitation of variscite in the northern Plateau, increase in the use and variability of translucent and exotic raw materials from distant origins, case of African and Asian elephant ivory (Schuhmacher, 2017) or amber (Murillo-Barroso et al., 2018; Odriozola et al., 2019a). In this phase, most of the translucent elements analyzed in this Thesis should be integrated, especially in the case of collective burials, and also the origin of the technical innovation of resin coatings.
- Second half of the third millennium BCE: scarcity of translucent lithic ornaments and fewer amber artifacts, associated with the maximum expansion of the bell-shaped "package" and lack of chronological data on translucent ornamental elements.
- First half of the second millennium BCE: variability of amber capture (Baltic, Sicilian, peninsular Cretaceous) in contexts of reuse of previous funerary spaces mainly throughout the Iberian Peninsula. Great prominence of the peninsular Argaric southeast, which shows a greater capture and variety of translucent mineralogies for personal ornament. Survival of resin-coated ornaments.
- Second half of the second millennium BCE: irruption of new translucent raw materials (vitreous paste and carnelian) through the Mediterranean trade, practical disappearance of other translucent mineralogies used throughout Recent Prehistory, such as fluorite, calcite or gypsum.

As a result of the above, we can make several statements about the use of translucent minerals for the realization of personal ornaments in the Recent Prehistory of the peninsula. We can attest to the oldest use of translucent mineralogies as ornaments in the Iberian Peninsula since the Ancient Neolithic (VI millennium BCE), compared to other European regions in which they date back to the Upper Paleolithic. Both in the Iberian Peninsula and in the rest of the European continent, its distribution and use are reduced

and minority with respect to a majority of lithic and organic raw materials of opaque colors. There is a unique list of translucent or shiny raw materials: This in turn could be related to the frequent combination of some amber or carnelian ornaments with gold foil that start in the V millennium BCE (Varna) and **oriental distribution**. Particular relationship amber and gold: amber disc of the treasure of Villena (Medium-Final Bronze) mounted on gold sheet with pin also of gold, similarity with pieces of the European Bronze Age (as in Manton Barrow; Barfield, 1991) classic assembly of translucent pieces of glass or rock crystal in gold ("lenses") could reinforce the brightness and color of gold and have an ornamental function (Plantzos, 1997).

During the Ancient and Middle Neolithic (VI-V millennia BCE) we have documented almost exclusively pendants and some beads made on calcite, probably from cave. We have identified a majority group in the south and east of the Peninsula, specifically in the Mediterranean coastal strip and in the Subbetic System, in different sepulchral contexts in cave of the provinces of Malaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) and Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), as well as a copy of the XI burial of the Caserna de Sant Pau, in the urban area of Barcelona. As we have explained above, the ornaments of Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de la Araña and Cueva de los Mármoles respond to an unusual type among the ornaments of the Ancient and Middle Neolithic of the area, and present great formal similarities and in the choice of raw material, probably originating in the karst cavities themselves where the sites were located.

The transit between the end of the fourth millennium BCE and the beginning of the third millennium BCE allows us to speak of a greater mineralogical variability used in personal adornment, the result of a greater logistical capacity in the capture of raw materials and an increase in visibility and social action, which motivates new roles, symbols and materializations. The raw materials used correspond to practically any type of transparent or translucent mineralogy, without a systematic search of any kind being observed, maintaining the use of calcites, but also using fluorites, translucent silicates or quartz for the first time in peninsular Prehistory. In the case of fluorites, the use of this mineral is not known before or for other purposes than ornamentals, so it is likely that

we are facing an intensification of "exclusive" or "rare" elements for personal adornment that have unusual organoleptic characteristics or different from those usually used for personal ornamentation.

Thus, the silicates analyzed in this work, particularly the muscovites, despite being exploited locally or regionally in different parts of the Peninsula in a relatively common way, have qualities that make them unique or unusual, such as infrequent shades (pink, purple, red ...) and a greater degree of translucency. Finally, quartz, being the best known and used material since ancient Times in Prehistory, acquires a symbolic and ritual dimension much more accentuated in the Neolithic and Chalcolithic (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2016) that determines its appropriation for "parade" artifacts in the funerary ritual in rock crystal or in the form of the very few ornaments polished in quartz that we have identified throughout the peninsula. These rock crystal artifacts also show a great skill and technical specificity of work, which has been raised even as of a specific craftsmanship (Morgado *et al.*, 2016).

The main concentration of materials is found in the estuary and basin of the Tagus, a priori far from the most likely areas for the capture of raw materials, in the case of fluorites almost 100 km away (Cardoso *et al.*, 2012).

In the cases analyzed, the light transmission capacity of minerals is also sometimes combined with unusual colors in the repertoires of Recent Prehistory, such as purple, pink or blue, which would undoubtedly generate a component of uniqueness and rarity that we could associate with the exclusivity of use of these raw materials. We detect this pattern particularly in fluorite, but also in calcite, quartz and other silicates. However, green or white/translucent colors predominate, compared to the rarer purples or pinks, or combinations of several colors. In the Iberian Peninsula, translucent personal adornment artifacts are scarce and rare and appear mostly in funerary contexts of the IV and III millennia BCE, although we also record specimens in the fortified towns of Vila Nova de São Pedro and Leceia, in the Tagus estuary. To date, there are no known traces of production or artifacts in the process of work, unlike in other contemporary European contexts such as France or Belgium. However, we have registered two pieces of fluorite

ore in funerary contexts of the third millennium BCE, in the tholos of Cueva del Vaquero and in a "cabin bottom" structure of the La Emisora Sector in Valencina de la Concepción, both in the province of Seville. This data is relevant in that it evidences the singular consideration of this raw material as a votive element, as could have other elements deposited "raw" in prestigious funerary contexts as evidence of exhibition and ostentation, such as elephant defenses or other pieces of raw ivory.

In this regard, mention should be made of the possibility of regional access to this mineral as we have news of accessible outcrops of fluorite in the municipality of El Castillo de las Guardas and Morón de la Frontera (Calderón, 1910: 409). Despite the limited absolute dates available for the contexts in which translucent ornaments have been recovered, since the Ancient Neolithic (VI millennium BCE) we can attest to the oldest use of translucent mineralogies as ornaments in the Iberian Peninsula, compared to other European regions. During the Ancient and Middle Neolithic (VI-V millennia BCE) have been documented almost exclusively pendants and some beads made on calcite, probably from cave. We have identified a majority group in the south and east of the peninsula, specifically in the Mediterranean coastal strip and in the Subbéticas, in different sepulchral contexts in cave of the provinces of Malaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) and Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), as well as two specimens with associated dates at the end of the VI millennium BCE, such as an account of the urban intervention of the Encosta de Sant' Ana in Lisbon (Leitão et al., 2021: ) or a copy of the XI burial of the Caserna de Sant Pau, in the urban area of Barcelona (Oliva Poveda, 2015). As we have explained above, the ornaments of Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de la Araña and Cueva de los Mármoles respond to an unusual type among the ornaments of the Ancient and Middle Neolithic of the area, and present great formal similarities and in the choice of raw material.

transit between the end of the fourth millennium BCE and the beginning of the third millennium BCE allows us to speak of a greater mineralogical variability used in personal adornment, the result of a greater logistical capacity in the capture of raw materials and an increase in visibility and social action, which motivates new roles, symbols and materializations, within emulation strategies, competition and hierarchy. The raw

materials used correspond to practically any type of transparent or translucent mineralogy, without a systematic search of any kind being observed, maintaining the use of calcites, but also using fluorites, translucent silicates or quartz for the first time in peninsular Prehistory. Particularly fluorites are used during the IV and III millennium BCE. The very important social transformations produced in the transition from the III to the II millennium BCE in the Iberian Peninsula have a significant impact on the mechanisms of interaction, production and obtaining of resources and materialization of identity. While in the southeast of the Iberian Peninsula we could speak of a generalization of an aesthetic of brightness towards the end of the III millennium BCE and, especially, at the beginning of the II millennium BCE, when during the Ancient Bronze new material expressions of personal adornment are consolidated focused on the use of metallic elements: headbands, bracelets, bracelets, earrings, beads and different elements in copper, silver and gold (Lull, 1984; Murillo Barroso, 2018) take on an unusual relevance as protagonists of the main ornamental repertoire in a good part of the Peninsula, with special abundance in the southeast, where the Argaric world stands as a notable cultural entity since 2100 cal BCE. The transition from the III to the II millennium cal BCE supposes the exhaustion in practically the whole Peninsula of the socio-cultural models that had defined the structures and ritual practices, although phenomena such as the reuse of megalithic tombs as burial spaces that **evidence** continuities of symbols and previous spaces persist (Aranda Jiménez, 2014; García Sanjuán, 2005), in which numerous translucent ornamental elements referred to in this work are detected.

Argaric world in the Peninsular Southeast generates a social, cultural and symbolic space of great homogeneity and great extension, in a process that starts around 2200 CAL BCE and expands to approximately 1500 CAL BCE (López Padilla, 2015; Lull et al., 2014; 2017). The new territorial and economic organization places new social models and regional and interregional interaction on the map of Recent Prehistory, and marks some trends of interest regarding a greater disintegration of the population in the rest of the Peninsula. Towards the middle of the fourteenth century BCE, the Eastern MediterrBCEan is a large network of maritime exchanges in a circular system, which would depart from the Levantine coasts towards the Aegean and the Central MediterrBCEan, passing through Cyprus, to return along the **North African** coast to Egypt passing through Crete and return,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

as evidenced by the extraordinary shipwreck of the Final Bronze of Uluburun (Jackson and Nicholson, 2010). This network, structured around a model of economy of palatial prestige (Earle, 2002), also expands towards the Western Mediterranean and continental Europe through the Balkans and the Black Sea on the one hand and through the Italian peninsula on the other, with a notable role of the Mycenaean world.



## 8. Conclusiones finales

### *8.1. Identidad, interacción y prestigio del VI al II milenios cal ANE en la Península Ibérica: variabilidad ornamental y simbólica en el marco de la complejidad social*

Entre el VI y el II milenios ANE, la Península Ibérica experimentó un aumento gradual de la complejidad social (Chapman, 2008) gracias a la intensificación de las actividades agropecuarias y los excedentes -consolidación de la revolución de los productos secundarios-, desarrollo de artesanías especializadas -metalurgia, talleres de materias primas exóticas-, y profundas desigualdades sociales escenificadas ritualmente, sobre todo a nivel funerario. En este contexto, los adornos personales, entendidos como artefactos sociotécnicos -*sensu* Binford, 1962-, son un indicador arqueológico más que adecuado para el análisis de la complejidad en cuanto a su asociación directa con la identidad y el status del portador. Aun cuando la inversión de trabajo necesaria para su fabricación no sea especialmente grande (Villalobos García y Odriozola, 2016), el uso de materias primas exóticas (Alday Ruiz 1987; Pascual Benito 1999; Bueno Ramírez *et al.* 2005; Costa *et al.* 2011; Marqués Merelo, Ignacio and Aguado Mancha 2012) en la confección de adornos personales sugiere un interés claro en la posesión o restricción de uso de materiales exclusivos durante la acción social. Además del ámbar, algunos materiales como el jade alpino en el VI-IV milenios ANE (Pétrequin *et al.*, 2012), la variscite entre el IV-II milenios ANE (Odriozola *et al.*, 2016; Villalobos García y Odriozola, 2016) y el marfil entre el III y II milenios ANE (Schuhmacher, 2012), fueron intercambiados

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

u obtenidos a lo largo de Europa y el Mediterráneo a través de una red consolidada de relaciones sociales

La Península Ibérica supone un marco de estudio extraordinario para analizar los procesos de transformación social asociados a la reproducción de un sistema simbólico muy pautado en la ornamentación personal

El estudio de los materiales de adorno personal singulares ha arrojado luz sobre dos variables apenas consideradas por la historiografía en la Península como son el brillo y la translucidez. La investigación de estas características en las colecciones ornamentales estudiadas de contextos del VI al II milenio ANE de toda la Península ha deparado dos grandes sorpresas.

Por un lado, el descubrimiento de una tecnología inédita en la Prehistoria Reciente europea como son los recubrimientos de resina en cuentas de collar, un fenómeno que aún dista de ser comprendido en su verdadera dimensión y que es necesario seguir caracterizando a nivel tecnológico, experimental y de cribado de otros contextos susceptibles de tener este tipo de materiales que habían pasado completamente desapercibidos y que en nuestro trabajo intuimos como un recurso y un conocimiento técnico especializado bastante extendido en el tiempo y el espacio.

Por otro, la variabilidad de materias primas translúcidas empleadas en el adorno personal, responden a una pauta diferencial de acceso y selección a materias primas locales, regionales y a larga distancia que encierran un proceso creciente de interés por determinados segmentos sociales de revestirse de símbolos exclusivos en los que el común denominador son por un lado el brillo y la translucidez como valores organolépticos destacados (Gaydarska y Chapman, 2008), y por otro la exhibición de colores inusuales en el repertorio ornamental como el morado o el rosa.

Cronológicamente, podemos trazar un hilo conductor entre la aparición de mineralogías translúcidas locales en algunos contextos funerarios del VI milenio ANE y la irrupción del ámbar, procedente de origen siciliano con probabilidad, a finales del V milenio ANE y,

especialmente, desde mediados del IV milenio ANE, indicando un incremento de la demanda de artefactos translúcidos en el adorno personal.

- VI milenio ANE: Uso muy puntual de mineralogías translúcidas locales blandas (calcita y yeso), de fácil acceso y trabajo, en contextos funerarios rupestres del Neolítico Antiguo y Medio del sur peninsular, especialmente en la costa mediterránea pero también cerca del Tajo. Destaca un tipo muy similar de colgante de calcita amarillo-anaranjado en la subbética -Córdoba-Málaga-Granada- que probablemente apunte a contactos directos o vínculos estrechos entre dichas comunidades.
- Finales del V-mediados del IV milenio ANE: incremento de asentamientos y expresiones monumentales colectivas: aumento de los contactos a larga distancia en el corredor atlántico y mediterráneo: explotación de la variscita en Gavà, circulación de jade alpino y primeras cuentas de ámbar siciliano en varios contextos megalíticos del NW y el SW. A mediados del IV milenio ANE se documentan las primeras fluoritas y silicatos translúcidos como soporte ornamental en contextos funerarios colectivos y aumenta considerablemente el número de contextos que utilizan elementos translúcidos, sobre todo en la fachada atlántica.
- Finales del IV-primer mitad del III milenio ANE: aumento de la explotación de variscita en la Meseta norte, incremento en el uso y variabilidad de materias primas translúcidas y de exótica de procedencias lejanas, caso del marfil de elefante africano y asiático (Schuhmacher, 2017) o el ámbar (Murillo-Barroso *et al.*, 2018; Odriozola *et al.*, 2019a). En esta fase deberían integrarse la mayoría de elementos translúcidos analizados en esta Tesis, especialmente en el caso de enterramientos colectivos, y también el origen de la innovación técnica de los recubrimientos de resina.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

- Segunda mitad del III milenio ANE: escasez de adornos líticos translúcidos y menor número de artefactos de ámbar, asociados a la máxima expansión del “paquete” campaniforme y falta de datos cronológicos sobre elementos de adorno translúcidos.
- Primera mitad del II milenio ANE: variabilidad de captación de ámbares (báltico, siciliano, cretácico peninsular) en contextos de reutilización de espacios funerarios previos de manera principal a lo largo de la Península Ibérica. Gran protagonismo del sureste argárico peninsular, que muestra una mayor captación y variedad de mineralogías translúcidas para ornamento personal. Pervivencia de los adornos con recubrimiento de resina.
- Segunda mitad del II milenio ANE: irrupción de nuevas materias primas translúcidas (pasta vítrea y cornalina) mediante el comercio mediterráneo, práctica desaparición de otras mineralogías translúcidas empleadas a lo largo de la Prehistoria Reciente, como la fluorita, la calcita o el yeso.

A raíz de lo anteriormente expuesto, podemos realizar varias afirmaciones sobre el uso de minerales translúcidos para la realización de adornos personales en la Prehistoria Reciente peninsular.

Podemos atestiguar el empleo más antiguo de mineralogías translúcidas como adornos en la Península Ibérica desde el Neolítico Antiguo (VI milenio ANE), frente a otras regiones europeas en las que se remontarían al Paleolítico Superior. Tanto en la Península Ibérica como en el resto del continente europeo, su distribución y uso son reducidos y minoritarios respecto a una mayoría de materias primas líticas y orgánicas de colores opacos. Existe una relación singular de materias primas translúcidas o brillantes, que tal vez podría tener relación con la combinación frecuente de algunos adornos de ámbar o cornalina con láminas de oro que arrancan en el V milenio ANE (Varna) (Gaydarska y Chapman, 2008). Relación particular ámbar y oro: disco de ámbar del tesoro de Villena (Bronce Medio-Final) montado sobre lámina de oro con pasador también de oro, similitud con piezas de la Edad del Bronce europeo (como en Manton Barrow) o ya en época clásica el montaje de piezas translúcidas de vidrio o cristal de roca (“lentes”) en oro vendrían a reforzar el brillo y color del oro y tener una función puramente ornamental.

Durante el Neolítico Antiguo y Medio (VI-V milenios ANE) se han documentado casi en exclusiva colgantes y algunas cuentas realizadas sobre calcita, probablemente procedente de cueva. Hemos identificado un conjunto mayoritario en el sur y levante peninsular, concretamente en la franja costera mediterránea y en las Subbéticas, en distintos contextos sepulcrales en cueva de las provincias de Málaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) y Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), así como un ejemplar del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau, en el casco urbano de Barcelona.

Como hemos expuesto anteriormente, los adornos de Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de la Araña y Cueva de los Mármoles responden a un tipo inusual entre los adornos del Neolítico Antiguo y Medio de la zona, y presentan grandes similitudes formales y en la elección de materia prima, probablemente con origen en las propias cavidades cársticas donde se ubicaron los yacimientos.

El tránsito entre finales del IV milenio ANE e inicios del III milenio ANE permite hablar de una mayor variabilidad mineralógica empleada en el adorno personal, fruto de una mayor capacidad logística en la captación de materias primas y de un incremento de la visibilidad y acción social, que motiva nuevos roles, símbolos y materializaciones. Las materias primas empleadas corresponden prácticamente a cualquier tipo de mineralogía transparente o translúcida, sin que se observe una búsqueda sistemática de ningún tipo, manteniendo el uso de calcitas, pero también empleando por primera vez en la Prehistoria peninsular fluoritas, silicatos translúcidos o cuarzos. En el caso de las fluoritas, no se conoce el uso de este mineral anteriormente ni para otros fines que los ornamentales, por lo que es probable que nos hallemos ante una intensificación de elementos “exclusivos” o “raros” para el adorno personal que poseen características organolépticas inusuales o diferentes de las empleadas habitualmente para la ornamentación personal.

Así, los silicatos analizados en este trabajo, particularmente las moscovitas, a pesar de explotarse local o regionalmente en distintas partes de la Península de forma relativamente común, presentan cualidades que las hacen únicas o inusuales, como son

las tonalidades infrecuentes (rosas, morados, rojos...) y un mayor grado de translucidez. Por último, el cuarzo, siendo el material más conocido y empleado desde antiguo en la Prehistoria, adquiere una dimensión simbólica y ritual mucho más acentuada en el Neolítico y el Calcolítico (Garrido Cordero, 2015; Morgado *et al.*, 2016) que determina su apropiación para artefactos “cenotafios” o “de parada” en el ritual funerario en cristal de roca o en forma de los escasísimos adornos pulimentados en cuarzo que hemos identificado en toda la península. Estos artefactos de cristal de roca evidencian además una gran habilidad y especificidad técnica de trabajo, que ha sido planteada incluso como de un artesanado específico (Morgado *et al.*, 2016)

La principal concentración de materiales la encontramos en el estuario y cuenca del Tajo, a priori alejada de las zonas más probables para la captación de materias primas, en el caso de las fluoritas alejadas casi 100 km (Cardoso *et al.*, 2012).

En los casos analizados, la capacidad de transmisión de la luz de los minerales se combina también en ocasiones con colores inusuales en los repertorios de la Prehistoria Reciente, como el morado, el rosa o el azul, que sin duda generarían un componente de singularidad y rareza que podríamos asociar a la exclusividad de uso de estas materias primas. Este patrón lo detectamos particularmente en la fluorita, pero también en la calcita, el cuarzo y otros silicatos. No obstante, predominan los colores verdes o blancos/translúcidos, frente a los más raros morados o rosas, o combinaciones de varios colores.

En la Península Ibérica, los artefactos de adorno personal translúcidos son escasos y raros y aparecen de forma mayoritaria en contextos funerarios del IV y III milenios ANE, aunque también registramos ejemplares en los poblados fortificados de Vila Nova de São Pedro y Leceia, en el estuario del Tajo. Hasta la fecha, no se conocen vestigios de producción o artefactos en proceso de trabajo, al contrario que en otros contextos coetáneos europeos como Francia o Bélgica. No obstante, hemos registrado dos piezas de mineral de fluorita en contextos funerarios del III milenio ANE, en el *tholos* de Cueva del Vaquero y en una estructura “fondo de cabaña” del Sector La Emisora en Valencina de la Concepción, ambos en la provincia de Sevilla. Este dato es relevante en cuanto a que evidencia la

consideración singular de esta materia prima como elemento votivo, como podrían tener otros elementos depositados “en bruto” en contextos funerarios de prestigio como evidencia de exhibición y ostentación, como podrían ser también las defensas de elefante u otras piezas de marfil en bruto. A este respecto, habría que hacer mención a la posibilidad de un acceso regional a esta mineral al tener noticias de afloramientos accesibles de fluorita en el término de El Castillo de las Guardas y Morón de la Frontera (Calderón, 1910: 409).

A pesar de las limitadas fechas absolutas disponibles para los contextos en los que se han recuperado adornos translúcidos, desde el Neolítico Antiguo (VI milenio ANE) podemos atestiguar el empleo más antiguo de mineralogías translúcidas como adornos en la Península Ibérica, frente a otras regiones europeas. Durante el Neolítico Antiguo y Medio (VI-V milenios ANE) se han documentado casi en exclusiva colgantes y algunas cuentas realizadas sobre calcita, probablemente procedente de cueva. Hemos identificado un conjunto mayoritario en el sur y levante peninsular, concretamente en la franja costera mediterránea y en las Subbéticas, en distintos contextos sepulcrales en cueva de las provincias de Málaga (Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de La Araña, Cueva del Toro), Córdoba (Cueva de los Mármoles) y Granada (Cueva CV-3, Las Majólicas, Cueva del Agua de Pradonegro), así como sendos ejemplares con dataciones asociadas a finales del VI milenio ANE, como una cuenta de la intervención urbana de la Encosta de Sant’Ana en Lisboa (Leitão *et al.*, 2021: ) o un ejemplar del enterramiento XI de la Caserna de Sant Pau, en el casco urbano de Barcelona (Oliva Poveda, 2015).

Como hemos expuesto anteriormente, los adornos de Cueva de la Pulsera, Abrigo 6 de la Araña y Cueva de los Mármoles responden a un tipo inusual entre los adornos del Neolítico Antiguo y Medio de la zona, y presentan grandes similitudes formales y en la elección de materia prima.

El tránsito entre finales del IV milenio ANE e inicios del III milenio ANE permite hablar de una mayor variabilidad mineralógica empleada en el adorno personal, fruto de una mayor capacidad logística en la captación de materias primas y de un incremento de la visibilidad y acción social, que motiva nuevos roles, símbolos y materializaciones, dentro de

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

estrategias de emulación, competición y jerarquización. Las materias primas empleadas corresponden prácticamente a cualquier tipo de mineralogía transparente o translúcida, sin que se observe una búsqueda sistemática de ningún tipo, manteniendo el uso de calcitas, pero también empleando por primera vez en la Prehistoria peninsular fluoritas, silicatos translúcidos o cuarzos. Particularmente las fluoritas se utilizan durante el IV y el III milenio ANE.

Las importantísimas transformaciones sociales producidas en la transición del III al II milenio ANE en la Península Ibérica repercuten de manera notable en los mecanismos de interacción, producción y obtención de recursos y materialización de la identidad. Mientras que en el sureste de la Península Ibérica

Podríamos hablar de una generalización de una estética del brillo hacia finales del III milenio ANE y, especialmente, en los inicios del II milenio ANE, cuando durante el Bronce Antiguo se consoliden nuevas expresiones materiales de adorno personal centradas en el uso de elementos metálicos: diademas, brazaletes, pulseras, aretes, cuentas y diferentes elementos en cobre, plata y oro (Lull, 1984; Murillo Barroso, 2018) cobran una relevancia inusitada como protagonistas del repertorio ornamental principal en buena parte de la Península, con especial abundancia en el sureste, donde el mundo argárico se alza como una entidad cultural notable desde 2100 cal ANE.

El tránsito del III al II milenio cal ANE supone el agotamiento en prácticamente toda la Península de los modelos socio-culturales que habían definido las estructuras y prácticas rituales, si bien perduran fenómenos como la reutilización de sepulcros megalíticos como espacios de enterramiento que evidencian continuidades de símbolos y espacios precedentes (Aranda Jiménez, 2014; García Sanjuán, 2005), en los que se detectan numerosos elementos de adorno translúcidos referidos en este trabajo.

El mundo argárico en el Sureste peninsular genera un espacio social, cultural y simbólico de gran homogeneidad y de gran extensión, en un proceso que arranca hacia 2200 cal ANE y se expande hasta 1500 cal ANE aproximadamente (López Padilla, 2015; Lull *et al.*, 2014; 2017). La nueva organización territorial y económica ubica nuevos modelos sociales y de interacción regional e interregional en el mapa de la Prehistoria Reciente, y



marca algunas tendencias de interés respecto a una mayor disgregación del poblamiento en el resto de la Península.

Hacia mediados del siglo XIV ANE, el Mediterráneo Oriental es una nutrida red de intercambios marítimos en un sistema circular, que partiría de las costas levantinas hacia el Egeo y el Mediterráneo Central, pasando por Chipre, para retornar por la costa norteafricana hacia Egipto pasando por Creta y volver, como evidencia el extraordinario naufragio del Bronce Final de Uluburun (Jackson y Nicholson, 2010). Esta red, estructurada en torno a un modelo de economía de prestigio palacial (Earle, 2002), se expande también hacia el Mediterráneo Occidental y la Europa continental a través de los Balcanes y el Mar Negro por un lado y por la península itálica por otro, con un notable protagonismo del mundo micénico.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Afonso Marrero, J. A.; Cámara Serrano, J. A.; Martínez Fernández, G. y Molina González, F. (2011) "Objetos en materias primas exóticas y estructura jerárquica de las tumbas de la necrópolis de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería, España)", en *Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths. Menga Monográfico 01*: 295-332. Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera/ Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Alarashi, H. (2016) "Butterfly beads in the Neolithic Near East: evolution, technology and socio-cultural implications", *Cambridge Archaeological Journal* 26 (3): 493-512. <https://doi.org/10.1017/S0959774316000342>
- Alday Ruiz, A. (1987) "Los elementos de adorno personal y artes menores en los monumentos megalíticos del País Vasco meridional", *Estudios de Arqueología Alavesa* 15: 103-353.
- Alday Ruiz, A. (1995) "Los elementos de adorno personal de la cueva del Moro de Olvena y sus derivaciones cronológico-culturales", *Bolskan* 12: 193-214.
- Alday Ruiz, A. y Mejías García, J. C. (2019) "La cronología de la Prehistoria de la Península Ibérica y los Sistemas de Información Geográfica del registro arqueológico", *CuPAUAM* 45: 9-26. <http://doi.org/10.15366/cupauam2019.45.001>
- Alencar, I.; Ruiz-Fuertes, J.; Schwartz, K.; Trautmann, C.; Bayarjargal, L; Haussühl, E. y Winkler, B. (2016) "Irradiation effects in CaF<sub>2</sub> probed by Raman scattering", *Journal of Raman Spectroscopy* 47: 978-983. <https://doi.org/10.1002/jrs.4927>

- Almagro Basch, M. y Arribas Palau, A. (1963) *El poblado y la necrópolis megalíticos de Los Millares (Santa Fé de Mondújar, Almería)*. Bibliotheca Praehistorica Hispana III. CSIC, Madrid.
- Álvarez Fernández, E.; Peñalver Mollá, E. y Delclòs Martínez, X. (2005) “La presencia de ámbar en los yacimientos prehistóricos (del Paleolítico Superior a la Edad del Bronce) de la Cornisa Cantábrica y sus fuentes de aprovisionamiento”, *Zephyrus* 58: 159-182.
- Álvarez Quintana, J. J. (2004) “La cerámica neolítica de la Cueva de las Ventanas (Píñar, Granada”, *@rqueología y Territorio* 1: 15-36. Disponible online en: <https://www.ugr.es/~arqueologyterritorio/Indice1.htm>
- Andrade, M. A.; Maurício, J. y Souto, P. (2010) “Contributo para a definição das práticas funerárias neolíticas e calcolíticas no Maciço Calcário Estremenho. 1. Estudo morfo-tipológico de duas placas de xisto gravadas provenientes da gruta da Buraca da Moura, da Reixaldia (Chancelaria, Torres Novas)”, *Nova Augusta* 22: 241-261.
- Andrefsky, W. (1994) “Raw-material availability and the organization of technology”, *American Antiquity* 59 (1): 21-34. <https://doi.org/10.2307/3085499>
- Angelini, I. y Bellintani, P. (2005) “Archaeological ambers from Northern Italy: an FTIR-DRIFT study of provenance by comparison with geological amber database”, *Archaeometry* 47 (2): 441-454. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2005.00212.x>
- Apellániz, J. M. (1973) *Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de cavernas del País Vasco meridional*. Munibe Suplemento 1, Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián.
- Appadurai, A. (1986) “Introduction: commodities and the politics of value”, en Appadurai, A. (ed.) *The social life of things: commodities in cultural perspective*: 3-63. Cambridge University Press, Cambridge.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Aranda Jiménez, G. (2013) "Against uniformity cultural diversity: the "others" in Argaric society", en Cruz Berrocal, M.; García Sanjuán, L. y Gilman, A. (eds.) *The Prehistory of Iberia: debating early social stratification and the State*: 99-118. Routledge, New York.

Aranda Jiménez G.; Lozano Medina, A.; Díaz-Zorita Bonilla, M.; Sánchez Romero, M.; Escudero Carrillo, J. (2018) "Cultural continuity and social resistance: the chronology of megalithic funerary practices in Southern Iberia", *European Journal of Archaeology* 21(2): 192-216. <https://doi.org/10.1017/ea.2017.42>

Aranda Jiménez, G.; Díaz-Zorita Bonilla, M.; Hamilton, D.; Milesi García, L.; Sánchez Romero, M. (2020) "The radiocarbon chronology and temporality of the megalithic cemetery of Los Millares (Almería, Spain)", *Archaeological and Anthropological Science* 12 (5): 1-17. <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01057-7>.

Armendáriz Gutiérrez, A. (1995) "Investigaciones prehistóricas recientes en el área de la Sierra de Aizkorri (Gipuzkoa)", *Cuadernos de la Sección de Prehistoria y Arqueología* 6: 277-287.

Arnaud, J.; Gomes, M.; Soares, A. M.; Ferreira, S. y Estrela, C. (2005) "Vila Nova de São Pedro: uma fortificação calcólica do litoral estremenho", en J. Arnaud y C. Fernandes (eds.) *Costruindo a memória. As colecções do Museu Arqueológico do Carmo*: 140-219. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

Arribas Palau, A. (1953) "El ajuar de las cuevas sepulcrales de Los Blanquizares de Lébor (Murcia)", *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales* 13-14: 78-125.

Arribas Palau, A.; Galán, E.; Martín Pozas, J. M.; Nicolau, S. y Salvador, P. (1971) "Estudio mineralógico de la variscita de Palazuelo de las Cuevas, Zamora (España)", *Studia Geologica* 2: 115-132.

Arruda, A. M.; Pereira, C.; Pimenta, J.; Sousa, E.; Mendes, E. y Soares, R. (2016) "As contas de vidro do Porto do Sabugeiro (Muge, Salvaterra de Magos, Portugal)",

*Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*  
42: 79-101. <http://dx.doi.org/10.15366/cupauam2016.42.002>

Asquerino Fernández-Ridruejo, M. D. (1987) "Informe-memoria sobre la excavación en la Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba)", en *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986*, vol. II Actividades Sistemáticas: 302-306. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Asquerino Fernández-Ridruejo, M. D. (1990) "Excavaciones en la Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba). Resultados preliminares", *Antiquitas* 1: 8-11.

Ayala Juan, M. M. (1987) "Enterramientos calcolíticos de la Sierra de La Tercia. Lorca. Murcia. Estudio preliminar.", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia* 3: 9-24.

Bains, R. (2012) *The social significance of Neolithic stone beads technologies at Çatalhöyük*. Tesis Doctoral. Institute of Archaeology, University College London.

Balsera, V.; Bernabeu Aubán, J.; Costa Caramé, M. E.; Díaz del Río, P.; García Sanjuán, L.; Pardo, S. (2015) "The radiocarbon chronology of southern Spain's Late Prehistory (5600-1000 CAL BC): a comparative review", *Oxford Journal of Archaeology* 34 (2): 139-156. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12053>

Baldellou Martínez, V. (1990) "El neo-eneolítico altoaragonés", *Bolskan* 7: 67-112.

Barciela González, V. (2015) *El lenguaje de los adornos: tecnología, uso y función. Adornos personales de la Edad del Bronce en Alicante y Albacete*. Tesis Doctoral, Universidad de Alicante.

Barfield, L. H. (1983) "The Chalcolithic cemetery at Manerba del Garda", *Antiquity* 57 (220): 116-123. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00055290>

Barfield, L. H. (1991) "Wessex with and without Mycenae: new evidence from Switzerland", *Antiquity* 65 (246): 102-107. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00079333>

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Barge, H. (1982) *Les parures du Néolithique Ancien au debut de l'Âge des Metaux en Languedoc*. Éditions du CNRS, Paris.

Barthélemy de Saizieu, B. (2003) *Les parures de Mehrgarh. Perles et pendentifs du Néolithique Précéramique à la période Pré-Indus. Fouilles 1974-1985*. Éditions Recherche sur les Civilisations, Paris.

Bar-Yosef Mayer, D. (2013) "Towards a typology of stone beads in the Neolithic Levant", *Journal of Field Archaeology* 38.2: 129-142. <https://doi.org/10.1179/0093469013Z.00000000043>

Bar-Yosef Mayer, D. (2019) "The colour of ornaments in the Neolithic and Chalcolithic of the Levant: their symbolic meaning and economic value", en Thavapalan, S. y Warburton, D. A. (eds.) *The value of colour. Material and economic aspects in the ancient world*: 69-97.

Bar-Yosef Mayer, D. (2020) "Shell beads of the Middle and Upper Palaeolithic: A review of the earliest records", en Mărgărit, M. y Boroneanț, A. (eds.) *Beauty and the eye of the beholder. Personal adornments across the millennia*: 11-25. Cetatea de Scaun, Targoviște.

Bar-Yosef Mayer, D. y Porat, N. (2008) "Green stone beads at the dawn of agriculture", *PNAS* 105 (25): 8548-8551. <https://doi.org/10.1073/pnas.0709931105>

Bar-Yosef Mayer, D. y Porat, N. (2010) "Glazed steatite paste beads in the Chalcolithic of the Levant. Long distance trade and manufacturing processes", en Rosen, S. A. y Roux, V. (eds.) *Techniques and people. Anthropological perspectives on technology in the archaeology of the Proto-historic and early Historic periods in the southern Levant*: 111-124. Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français à Jerusalem 9, De Boccard, Paris.

Bar-Yosef Mayer, D. y Porat, N. (2013) "Beads", en Shalem, D.; Gal, Z. y Smithline, H. (cords.) *Peqi'in. A Late Chalcolithic burial site. Upper Galilee, Israel*: 337- .

Ostrakon, Kinneret Academic College-Institute for Galilean Archaeology, Jerusalem.

Bar-Yosef Mayer, D.; Groman-Yaroslavski, I.; E.; Bar-Yosef, O.; Hershkovitz, I.; Kampen-Hasday, A.; Vandermeersch, B.; Zaidner, Y.; Weinstein-Evron, M. (2020) "On holes and strings: Earliest displays of human adornment in the Middle Palaeolithic", *PLoS ONE* 15 (7): e0234924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234924>

Bar-Yosef Mayer, D.; Porat, N.; Gal, Z.; Shalem, D. y Smithline, H. (2004) "Steatite beads at Peqí'in: long distance trade and pyro-technology during the Chalcolithic of the Levant", *Journal of Archaeological Science* 31: 493-502. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2003.10.007>

Barros, L. (1998) *Introdução à Pré e Proto-História de Almada*. Câmara Municipal de Almada. Almada.

Barros, L. y Espírito-Santo, P. (1997) "Gruta artificial de S. Paulo", *Setúbal Arqueológica* 11-12: 217-220.

Bayliss, A.; Beavan, N.; Ramsey, C. B.; Delgado-Huertas, A.; Díaz-Zorita Bonilla, M.; Dunbar, E.; Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L.; Hamilton, D.; Mora-González, A. y Whittle, A. (2016) "La cronología radiocarbónica del *tholos* de Montelirio", en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*: 485-502. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Baysal, E. (2016a) "A preliminary typology for the Neolithic and Chalcolithic beads of Barcin Höyük", *Anatolia Antiqua* 22: 1-11.

Baysal, E. (2016b) "Beadwork in a basket: an ornamental item from the last Halaf level of Mersin Yumuktepe", *Adalya* 19: 17-30.

Baysal, E. (2017) "Personal Ornaments in Neolithic Turkey, the Current State of Research and Interpretation", *Arkeoloji ve Sanat* 155: 1-22.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Baysal, E. (2019) *Personal ornaments in Prehistory. An exploration of body augmentation from the Palaeolithic to the Early Bronze Age*. Oxbow Books, Oxford.

Blanco Freijeiro, A. y Rothemberg, B. (1981) *Exploración arqueometalúrgica de Huelva (EAH)*. Editorial Labor, Barcelona.

Bednarik, R. G. (2008) "Beads and cognitive evolution", *Time and Mind* 1 (3): 285-317.  
<https://doi.org/10.2752/175169708X329354>

Beck, C. W. (1985) "Criteria for "amber trade": the evidence in the Eastern European Neolithic", *Journal of Baltic Studies* 16 (3): 200-209.

Beck, C. W. y Shennan, S. (1991) *Amber in Prehistoric Britain*. Oxbow Monographs 8, Oxbow Books, Oxford.

Beck, C. W.; Wilbur, E.; Meret, S.; Kossove, D. y Kermani, K. (1965) "The infrared spectra of amber and the identification of Baltic amber", *Archaeometry* 8: 96-109.

Beck, H. C. (1928) "Classification and nomenclature of beads and pendants", *Archaeologia* 77: 1-76.

Beckhoff, B., Kanngießner, B., Langhoff, N., Wedell, R. y Wolff, H. (eds.) (2006) *Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis*. Springer, Berlin-Heidelberg.

Beldiman, C. y Sztancs, D. M. (2008) "Matière, artefact, symbole. Dents percées et imitations en os dans les dépôts d'objets de prestige de la culture Cucuteni", *Studii de Preistorie* 5: 89-107.

Bellintani, P. (2014) "Baltic amber, alpine copper and glass beads from the Po plain. Amber trade at the time of Campestrin and Frattesina", *Padvs* 50: 111-139.

Belo, R.; Trindade, L. y Ferreira, O. da V. (1961) "Gruta da Cova da Moura (Torres Vedras)", *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* XLV: 391-418.

Beltran, V; Salvadó, N.; Butí, S.; Cinque, G. y Pradell, T. (2017) "Markers, reactions, and interactions during the aging of *Pinus* resin assessed by Raman Spectroscopy",



*Journal of Natural Products* 80: 854–863.  
<https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.6b00692>

Beltran, V.; Salvadó, N.; Butí, S. y Pradell, T. (2016) “Ageing of resin from *Pinus* species assessed by infrared spectroscopy”, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 408: 4073–4082. <https://doi.org/10.1007/s00216-016-9496-x>

Benet, N. (1985) “La cerámica pintada del dolmen de La Veguilla (Salamanca)”, en *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología*: 177-186. Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Zaragoza.

Benítez de Lugo Enrich, L.; Álvarez García, H. J.; Garrido Martínez, M. A.; Hermana Mendioroz, F.; Molina Cañadas, M. y Moraleda Sierra, J. (2004) “El Calcolítico en el Alto Guadiana. Artesanos de cuentas en el interior peninsular: Los Parrales (Arenas de San Juan, Ciudad Real)”, *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I Prehistoria y Arqueología* 16-17: 189-211. <https://doi.org/10.5944/etfi.16-17.2003.4755>

Benz, M.; Gresky, J. S.; Štefanisko, D.; Alarashi, H.; Knipper, C.; Purschwitz, C.; Bauer, J. y Gebel, H. J. (2019) “Burying power: new insights into incipient leadership in the Late Pre-Pottery Neolithic from an outstanding burial at Ba’ja, southern Jordan”, *PLoS ONE* 14 (8): e0221171. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221171>.

Berdichewsky Scher, B. (1964) *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico*. Bibliotheca Praehistorica Hispana vol. VI, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Berg, K. J. van den; Boon, J. J.; Pastorova, I. y Spetter, L. F. (2000) “Mass spectrometric methodology for the analysis of highly oxidized diterpenoid acids in old master paintings”, *Journal of Mass Spectrometry* 35 (4): 512–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9888\(200004\)35:4<512::AID-JMS963>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9888(200004)35:4<512::AID-JMS963>3.0.CO;2-3).

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

- Berganza, E.; Ruiz-Alonso, M. y Ruiz Idarraga, R. (2018) "Cuentas de madera magdalenenses de la cueva de Santa Catalina (Lekeitio, Bizkaia, España)", *Munibe / Antropologia-Arkeologia* 69: 63-73. <https://doi.org/10.21630/maa.2018.69.05>
- Berlin, B. y Kay, P. (1969) *Basic color terms. Their universality and evolution*. University of California Press, Berkeley-Los Angeles.
- Berman, M. J. (2012) "Good as gold. The aesthetic brilliance of the Lucayans", en Curet, M. A. y Hauser, M. W. (eds.) *Islands at the crossroads. Migration, seafaring and interaction in the Caribbean*: 104-134. University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Bernárdez Gómez, M. J. y Guisado di Montj, J. C. (2004) "La minería romana del *lapis specularis*. Una minería de interior", en *Investigaciones arqueológicas en Castilla-La Mancha 1996-2002*: 245-256. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- Berndt, C. H. (1968) "The concept of the primitive", en Montagu, A. (ed.) *The concept of the primitive*: 7-31. Free Press, New York.
- Bettencourt, A. M. S.; Silva, A. M.; Costa, C.; Tereso, S.; Cruz, C. S. (2020) "O dólmen do Cabeço dos Moinhos (Figueira da Foz, Portugal): contributo para o estudo das práticas funerárias pré-históricas do Centro de Portugal", en *Colóquio Santos Rocha, a Arqueologia e os territórios da Figueira da Foz (Figueira da Foz, 21-22 de novembro de 2019)*: 1-19.
- Blasco Olivares, A. (1989) "Notícia d'uns materials inèdits de la Cova de Can Figueres, Begues", en *Actes de les I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat (Castelldefels, 28-30 abril 1989)*: 97-101. Ajuntament de Castelldefels, Barcelona.
- Boaventura, R. (2009) *As antas e o megalitismo da região de Lisboa*. Tesis Doctoral. Universidade de Lisboa.
- Bonnardin, S. (2009) *La parure funéraire au Néolithique ancien dans les Bassins parisien et rhénan. Rubané, Hinkelstein et Villeneuve-Sant-Germain*. Société Préhistorique Française, Mémoire XLIX. Paris.

- Brody, R. H.; Edwards, H. G. M. y Pollard, A. M. (2002) "Fourier transform-Raman spectroscopic study of natural resins of archaeological interest", *Biopolymers* 67: 129–141. <https://doi.org/10.1002/bip.10059>
- Brumfield, E. M. (1992) "Distinguished lecture in Archaeology: Breaking and entering the ecosystem – Gender, class and faction steal the show", *American Anthropologist (New series)* 94 (3): 551-567.
- Brumfield, E. M. (1995) "Heterarchy and the analysis of complex societies: comments", en Ehrenreich, R. M.; Crumfield, C. L. y Levy, J. E. (eds.) *Heterarchy and the analysis of complex societies*: 125-131. Archaeological Papers of the American Anthropologic Association 6, Arlington.
- Brumfield, E. M. y Earle, T. K. (1987) "Specialization, exchange and complex societies: an introduction", en Brumfield, E. M. y Earle, T. K. (eds.) *Specialization, exchange and complex societies*: 1-9. New Directions in Archaeology, Cambridge University Press, New York.
- Brunet, O. (2009) "Bronze and Iron Age carnelian bead production in the UAE and Armenia: new perspectives", *Proceedings of the Seminar for Arabian Studies* 39: 57-68.
- Bueno Ramírez, P. (1983) *Los dólmenes de Valencia de Alcántara (Cáceres)*. Excavaciones Arqueológicas en España 155. Ministerio de Cultura, Madrid.
- Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. de y Barroso Bermejo, R. (2009) "Pintura megalítica en Andalucía", en Cruz-Auñón Briones, R. y Ferrer Albelda, E. (coords.) *Estudios de Prehistoria y Arqueología en homenaje a Pilar Acosta Martínez*: 141-170. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. de; Laporte, L.; Gouézin, P.; Cousseau, F.; Barroso Bermejo, R.; Hernanz Gismerero, A.; Iriarte Cela, M.; Quesnel, L. (2015) "Natural and artificial colours: the megalithic monuments of Brittany", *Antiquity* 89: 55-71. <https://doi.org/10.15184/aqy.2014.29>

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. de; Barroso Bermejo, R.; Carrera Ramírez, F. y Hunt Ortiz, M. (2016) "El arte y la plástica del *tholos* de Montelirio", en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*: 365-405. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Bueno Ramírez, P.; Balbín Behrmann, R. de; Barroso Bermejo, R.; Laporte, L.; Gouezin, P.; Cousseau, F.; Salanova, L.; Card, N.; Benetau, G.; Mens, E.; Sheridan, A.; Carrera Ramírez, F.; Hernanz, A.; Iriarte, M. y Steelman, K. (2019) "From pigment to symbol: the role of paintings in the ideological construction of European megaliths", en Müller, J.; Hinz, M. y Wunderlich, M. (eds.) *Megaliths – Societies - Landscapes. Early monumentality and social differentiation in Neolithic Europe, vol. 3. Proceedings of the International Conference, Kiel 2015*: 845-864. Bonn.

Burdukiewicz, J. M. (1999) "Late Palaeolithic amber in Northern Europe", en Kosomowska-Ceranowicz, H. y Paner, H. (eds.) *Investigations into amber. Proceedings of the international interdisciplinary symposium 2-6 september 1997, Gdansk*: 99-110. The Archaeological Museum Gdansk, Museum of Earth, Polish Academy of Sciences.

Burke, P. J. y Stets, J. E. (1999) "Trust and commitment through self-verification", *Social Psychology Quarterly* 62 (4). 347-366. <https://doi.org/10.2307/2695833>

Burnham, H. B. (1965) "*Çatal Hüyük: the textiles and twined fabrics*", *Anatolian Studies* 15: 169-174. <https://doi.org/10.2307/3642509>

Bursalı, A.; Özbal, R.; Baysal, E.; Özbal, H.; Yağcı, B. (2017a) "Neolithic blue beads in Northwest Turkey: the social significance of skeuomorphism", en Cifarelli, M. y Gawlinski, L. (eds.) *What shall I say of clothes? Theoretical and methodological approaches to the study of dress in Antiquity. Selected papers on ancient art and architecture 3*: 123-142. Archaeological Institute of America, Boston.

Bursalı, A.; Özbal, H.; Özbal, R.; Simsek, G.; Yağcı, B.; Yılmaz Akkaya, C. y Baysal, E. (2017b) "Investigating the source of blue color in Neolithic beads from *Barcın Höyük, NW*

Turkey”, en Pereira, T.; Terradas, X. y Bicho, N. (eds.) *The exploitation of raw materials in Prehistory*: 492-505. Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.

Busatta, S. (2014) “The perception of colour and the meaning of brilliance among archaic and ancient populations and its reflections on language”, *Antrocom. Online Journal of Anthropology* 10 (2): 309-347. Disponible en: <http://www.antrocom.net/upload/sub/antrocom/100214/09-Antrocom.pdf> (consultado 26/11/2020)

Buta, M.; Frenez, D.; Bortolini, E.; Charpentier, V. y Kenoyer, J. M. (2018) “Bead production in the Late Neolithic Communities of coastal Oman”, en Cleuziou, S. y Tosi, M. (eds.) *In the shadow of the ancestors. The prehistoric foundations of the Early Arabian civilization in Oman*: 135-141. Ministry of Heritage and Culture, Sultanate of Oman.

Cabrero García, R. (1978) “El conjunto megalítico de Los Gabrieles”, *Huelva Arqueológica* IV: 79-135.

Cabrero García, R. (1988a) *El fenómeno megalítico en Andalucía occidental*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

Cabrero García, R. (1988b) *El yacimiento calcolítico de Los Delgados, Fuenteobejuna (Córdoba)*. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba.

Calderón, S. (1910) *Los minerales de España*. Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. Madrid.

Cámara Serrano, J. A. y Costa Caramé, M. E. (2009) “Granada”, en García Sanjuán, L. y Ruiz González, B. (eds.) *Las grandes piedras de la Prehistoria. Sitios y paisajes megalíticos de Andalucía*: 112-139. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Camurcuoğlu, D. S. (2015) *The wall paintings of Çatalhöyük (Turkey): materials, technologies and artists*. Tesis Doctoral inédita. University College London. Disponible online en:

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

[https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1471163/1/Camurcuoglu\\_compressed.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1471163/1/Camurcuoglu_compressed.pdf)  
%20COMPLETE.pdf

Canelhas, M. G. (1973) "Estudo radiográfico de "calaítes" portuguesas", *Revista de Guimarães* 83: 125-144.

Caninas, J. C.; Henriques, F.; Monteiro, M. J.; Anacleto, C. y Mendes, C. (2017) "A sepultura megalítica do Cabeço d'Ante (Vilas Ruivas, Vila Velha de Rodão)". Associação de Estudos do Alto Tejo: 1-8. Documento online disponible en: [https://www.academia.edu/35057154/A\\_sepultura\\_megal%C3%ADtica\\_do\\_Cab\\_e%C3%A7o\\_dAnte\\_Vila\\_Ruivas\\_Vila\\_Velha\\_de\\_R%C3%B3d%C3%A3o\\_Portugal](https://www.academia.edu/35057154/A_sepultura_megal%C3%ADtica_do_Cab_e%C3%A7o_dAnte_Vila_Ruivas_Vila_Velha_de_R%C3%B3d%C3%A3o_Portugal) (consultado el 13/11/2020)

Cardoso, J. L. (1994) "Leceia 1983-1993. Escavações do povoado fortificado pré-histórico", *Estudos Arqueológicos de Oeiras, número especial*.

Cardoso, J. L. (1998) "A ocupação campaniforme do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 7: 89-153.

Cardoso, J. L. (2002) "Os esferóides de calcário do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras) e suas possíveis finalidades", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 10: 77-88.

Cardoso, J. L. (2003) "A Gruta do Correio-Mor (Loures)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 11: 229-321.

Cardoso, J. L. (2008) "Otávio da Veiga Ferreira (1917-1997): sua vida e obra científica", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 16: 13-123.

Cardoso, J. L. (2010a) "Povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras): evolução arquitectónica do sistema defensivo e das técnicas construtivas correlativas", en Gonçalves, V. S. y Sousa, A. C. (eds.) *Transformação e mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4º e o 3º milénios a. n. e. Actas do Colóquio Internacional (Cascais, 4-7 outubro 2005)*: 43-63. UNIARQ / Câmara Municipal de Cascais, Lisboa.

- Cardoso, J. L. (2010b) "O Neolítico Antigo da Baixa Estremadura: as investigações dos últimos cinco anos", en Gibaja Bao, J. F. y Carvalho, A. F. (eds.) *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte do Marrocos*: 23-48. Promontoria Monografica 15, Universidade do Algarve.
- Cardoso, J. L. (2011) "The prehistoric settlement of Leceia (Oeiras, Portugal). Results of the excavations of 1983-2002", *Archaeological Journal* Sup. 1: 42-51. <https://doi.org/10.1080/00665983.2011.11020907>
- Cardoso, J. L.; Domínguez-Bella, S. y Martínez, J. (2012) "Ocorrência de contas de fluorite no Neolítico Final e no Calcolítico da Estremadura (Portugal)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 19: 35-42.
- Cardoso, J. L.; Ferreira, O. da V. y Carreira, J. R. (1996) "O espólio arqueológico das grutas naturais da Senhora da Luz (Rio Maior)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 6: 195-256.
- Cardoso, J. L. y Gibaja Bao, J. F. (2019) "Conociendo las *foicinhas* líticas del poblado prehistórico de Leceia (Oeiras, Portugal)", *Trabajos de Prehistoria* 76 (2): 357-370. <https://doi.org/10.3989/tp.2019.12243>
- Cardoso, J. L.; Leitão, M.; Ferreira, O.; North, C. T.; Norton, J.; Medeiros, J. y Fialho, P. (1996) "O monumento pré-histórico de Tituaria, Moinhos da Casela (Mafra)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 6: 135-193.
- Cardoso, J. L. y Martins, A. (2013) "O povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras). Estudo dos utensílios de pedra lascada", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 20: 357-524.
- Cardoso, J. L.; Monteiro, R.; Ferreira, O.; Coelho, A.V.; Guerra, F.; Gil, F. y Pais, J. (1992) "A Lapa do Bugio", *Setúbal Arqueológica* 9/10: 89-225.
- Cardoso, J. L. y Schuhmacher, T. X. (2012) "Marfiles calcolíticos en Portugal. Un estado de la cuestión", en Banerjee, A.; López Padilla, J. A. y Schuhmacher, T. X. (eds.) *Elfenbeinstudien. Faszikel 1. Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*Mediterráneo. Actas del Coloquio Internacional (Alicante 2008)*: 95-110. Iberia Archaeologica 16 (1), Verlag Phillip von Zabern.

Cardoso, J. L. y Soares, A. M. M. (1995) "Sobre a cronología absoluta das grutas artificiais da Estremadura portuguesa", *Al-Madan* 4 (2ª série): 10-13.

Carmona Ávila, R.; Moreno Rosa, A.; Vera Rodríguez, J. C.; Luna Osuna, D.; Gavilán Ceballos, B.; Molina Expósito, A. (1999) "La Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba). Análisis de resultados de una prospección arqueológica superficial", *Antiquitas* 10: 5-24.

Carrasco Rus, J. y Pachón Romero, J. A. (2010) "Las cerámicas neolíticas peinadas y pintadas andaluzas y su relación con los soportes muebles orgánicos de la "Cueva de los Murciélagos" de Albuñol (Granada)", *Archivo de Prehistoria Levantina* XXVIII: 107-137.

Carrasco Rus, J.; Pachón Romero, J. A. y Martínez Sevilla, F. (2010) "Las necrópolis neolíticas en Sierra Harana y sus estribaciones (Granada), nuevos modelos interpretativos", *Antiquitas* 22: 21-33.

Carreira, J. R. y Cardoso, J. L. (2002) "A gruta da Casa da Moura (Cesareda, Óbidos) e sua ocupação pós-paleolítica", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 10: 249-361.

Carvalho, A. F. (1998) "O Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados dos trabalhos de 1992-1997", *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1 (2): 39-72.

Carvalho, A. F. y Cardoso, J. L. (2011) "A cronología absoluta das ocupações funerárias da Gruta da Casa da Moura (Óbidos)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 18: 393-405.

Carvalho, A. F.; Peña Chocarro, C. y Gibaja Bao, J. F. (2010) "Datación directa de cebada (*Hordeum vulgare*) de la Cueva de Los Mármoles (Córdoba, España)", en Gibaja Bao, J. F. y Carvalho, A. F. (eds.) *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*. Actas do Workshop (Faro, 2-4 de Novembro de 2009): 247-250. Universidade do Algarve.



- Castro, L. y Ferreira, O. (1970) "O monumento pré-histórico do Alto da Feteira (Pombal)", *Caesaraugusta* 33/34: 41-54.
- Castro Martínez, P. V.; Chapman, R. W.; Gili i Suriñach, S.; Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R. y Sanahuja Yll, M. E. (1999) *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*. Arqueología Monografías, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Cerdán Márquez, C.; Leisner, G. y Leisner, V. (1952) *Los sepulcros megalíticos de Huelva. Excavaciones arqueológicas del Plan Nacional 1946-1952*, Informes y memorias de la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas nº 26, Madrid.
- Cerdeño, M. L.; Martínez, J. A.; Agua, F.; Sagardoy, T. y Monasterio, M. (2012) "Ámbar en la Meseta Oriental durante el Bronce Final: yacimientos locales e importaciones bálticas", *Trabajos de Prehistoria* 69 (2): 375-384. <https://doi.org/10.3989/tp.2012.12098>
- Cerdeño, M. L. y Chorda, M. (2017) "Hierros antiguos en la Meseta oriental. La Celtiberia olvidada", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 43: 47-65. <https://doi.org/10.15366/cupauam2017.43.003>
- Chapman, J. (2002) "Colourful prehistories: the problem with the Berlin and Kay colour paradigm", en Jones, A. y MacGregor, G. (eds.) *Colouring the Past. The Significance of Colour in Archaeological Research*: 45-72. Berg, Oxford – New York.
- Chapman, J. (2007) "The elaboration of an aesthetic of brilliance and color in the Climax Copper Age", en Lang, F.; Reinholdt, S. y Weilhartner, J. (eds.) *Stephanos Aristeios. Archaeologische Forschungen zwischen Nil und Istros. Festschrift für Stefan Hiller zum 65. Geburtstag*: 65-74. Phoibos Verlag, Viena.
- Chapman, R. (2008) "Producing inequalities: regional sequences in later prehistoric southern Spain", *Journal of World Prehistory* 21: 195–260.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Chen, H. y Stimets, R. W. (2014) "Fluorescence of trivalent neodymium in various materials excited by a 785 nm laser", *American Mineralogist* 99: 332–342. <https://doi.org/10.2138/am.2014.4311>

Cherniak, D.; Zhang, X.; Wayne, N. y Watson, E. (2001) "Sr, Y, and REE diffusion in fluorite", *Chemical Geology* 181: 99-111. <https://doi.org/10.1016/S0009-25410100267-4>

Choyke, A. M. (2001) "Late Neolithic red deer canine pendants and their imitations", en Choyke, A. M. y Bartosiewicz, L. (eds.) *Crafting bone: skeletal technologies through time and space. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Meeting of the ICAZ group Bone Research Group, Budapest 31 August-5 September 1999*: 251-266. BAR International Series 937, Archaeopress, Oxford.

Choyke, A. M. y Bar-Yosef Mayer, D. E. (2017) "Introduction: the archaeology of beads, beadwork and personal ornaments", en Bar-Yosef Mayer, D. E.; Bonsall, C. y Choyke, A. M. (eds.) *Not just for show. The archaeology of beads, beadwork and personal ornaments*: 1-4. Oxbow Books, Oxford.

Claustre, F.; Gonçalves, V. S.; Arruda, A. M. y Zammit, J. (2005) "Le dolmen Os Penedos do São Miguel, Crato, Alto Alentejo, Portugal", en Martzluff, M. (ed.) *Roches ornées, roches dressées: aux sources des arts et des mythes. Les hommes et leur terre en Pyrénées de l'Est. Actes du colloque en hommage à Jean Abélanet*: 119-138. Collection Études, Presses Universitaires de Perpignan, Perpignan.

Consejería de Educación y Cultura / Gobierno de Extremadura (s/f) *El dolmen de Lamoina o de la Fuente del Sauce: estructura y ajuar*: 1-37. <http://www.verraquina.es/pdf/Lamoina11.pdf> (consultado online 11/02/2020).

Cortés Sánchez, M.; Simón Vallejo, M. D.; Carmelo Corral, J.; Lozano Francisco, M. C.; Vera Peláez, J. L.; Jiménez Espejo, F. J.; García Alix, A.; de las Heras, C.; Martínez Sánchez, R.; Bretones García, M. D.; Barandiarán Maeztu, I. y Morales Muñiz, A. (2020) "Fossils in Iberian prehistory: a review of the palaeozoological evidence", *Quaternary Science Reviews* 250: 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106676>

- Costa Caramé, M. E.; García Sanjuán, L.; Murillo Barroso, M.; Parrilla Giráldez, R. y Wheatley, D. (2011) "Artefactos elaborados en rocas raras en los contextos del IV-II milenios cal ANE en el sur de España: una revisión", en *Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths. Menga Monográfico 01*: 253-293. Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera/ Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Crema, E. R. (2012) "Modelling temporal uncertainty in archaeological analysis", *Journal of Archaeological Method and Theory* 19: 440-461.  
<https://doi.org/10.1007/s10816-011-9122-3>
- Crema, E. R.; Bevan, A.; Lake, M. W. (2010) "A probabilistic framework for assessing spatio-temporal points patterns in the archaeological record", *Journal of Archaeological Science* 37 (5): 1118-1130.  
<https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.12.012>
- Crema, E. R.; Habu, J.; Kobayashi, K. y Madella, M. (2016) "Summed Probability Distribution of 14C dates suggests regional divergence in the population dynamics of the Jomon period in Eastern Japan", *PLoS ONE* 11(4): e0154809.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154809>
- Cruz, C.; Bettencourt, A. M. S.; Callapez, P. M.; Silva, L. M. y Rodríguez, S. M. (2014) "Materiais de construção e materiais líticos nas práticas funerárias neolíticas da Serra da Boa Viagem (Centro-Oeste de Portugal). O caso do monumento megalítico do Cabeço dos Moinhos, Figueira da Foz", en Bettencourt, A.M.S.; Comendador Rey, B.; Sampaio, H.A. y Sá, E. (eds.) *Corpos e Metais na Fachada Atlântica da Ibéria. Do Neolítico à Idade do Bronze*: 9-32. APEQ-CITCEM, Braga.
- Cura Morera, (1973) "Una cuenta de pasta vítrea procedente de un sepulcro megalítico de l'Alt Urgell", *Ampurias* XXXV: 213-215.
- Darvill, T. (2002) "White on blonde: quartz pebbles and the use of quartz at Neolithic monuments in the Isle of Man and Beyond", en Jones, A. y MacGregor, G. (eds.)

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*Colouring the Past. The Significance of Colour in Archaeological Research: 73-91.*

Berg, Oxford – New York.

Daura, J.; Sanz, M.; Pike, A. W. G.; Subirà, M. E.; Fornós, J. J.; Fullola, J. M.; Julià, R. y Zilhão, J. (2010) "Stratigraphic context and direct dating of the Neandertal mandible from Cova del Gegant (Sitges, Barcelona)", *Journal of Human Evolution* 59 (1): 109–122. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2010.04.009>

Daura, J.; Sanz, M.; Soriano, I.; Pedro, M.; Rubio, A.; Oliva, M.; Gibaja, J. F.; Queralt, I.; Álvarez, R. y López Cachero, F. J. (2017) "Objetos de oro y epicampaniforme en la Cova del Gegant. Relaciones en la costa mediterránea de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce", *Trabajos de Prehistoria* 74 (1): 149-167.

Delclòs, X.; Peñalver, E.; Ranaivosoa, V. y Solórzano-Kraemer, M. M. (2020) "Unravelling the mystery of "Madagascar copal": age, origin and preservation of a modern resin", *PLoS ONE* 15(5): e023623. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232623>

Delibes de Castro, G. (2000) "Itinerario arqueológico de los dólmenes de Sedano (Burgos)", *Trabajos de Prehistoria* 57 (2): 89-103.

Delicado, C. (2016) *A gruta artificial das Lapas (Torres Vedras). Contributo para o conhecimento das práticas funerárias dos 4º e 3º milénios a.n.e. na Estremadura Portuguesa*. Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa.

Delye, E.; Gilson, S. P. y Noiret, P. (2011) "L'occupation Michellsberg de Pont-de-Bonne, Rocher du Vieux-Château Modave, province de Liège, Belgique. Présentation liminaire", *Revue Archéologique de Picardie* 28: 497-505.

DeMarrais, E. (2011) "Figuring the group", *Cambridge Archaeological Journal* 21 (2): 165-186. <https://doi.org/10.1017/S0959774311000229>

DeMarrais, E.; Castillo, L. J. y Earle, T. (1996) "Ideology, materialization and power strategies", *Current Anthropology* 37 (1): 15-31.

- Demakopoulou, K.; Divari-Valakou, N.; Åström, P. y Walberg, G. (1996) "Excavations in Midea 1994", *Opuscula Atheniensia* 21: 13-32.
- Deng, M.; Xu, C.; Song, W.; Tang, H.; Liu, Y.; Zhang, Q.; Zhou, Y.; Feng, M. y Wei, C. (2017) "REE Mineralization in the Bayan Obo Deposit, China: Evidence from Mineral Paragenesis", *Ore Geology Reviews* 91: 100-109. <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2017.10.018>.
- Derrick, M. (1989) "Fourier transform infrared spectral analysis of natural resins used in furniture finishes", *Journal of the American Institute for Conservation* 28 (1): 43-56. <https://doi.org/10.2307/3179466>
- Deter-Wolf, A. (2013) "The material culture and middle stone age origins of ancient tattooing", en Philippe Della Casa, P. y Witt, C. (eds.) *Tattoos and Body Modifications in Antiquity: Proceedings of the Sessions at the Annual Meetings of the European Association of Archaeologists in The Hague and Oslo, 2010/11*: 15-26. Zurich Studies in Archaeology 9. Chronos-Verlag, Zurich.
- Deter-Wolf, A.; Robitaille, B.; Krutak, L. y Galliot, S. (2016) "The world's oldest tattoos", *Journal of Archaeological Science: Reports* 5: 19-24. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.11.007>
- Dev, S. (1989) "Terpenoids", en Rowe, J. W. (ed.) *Natural products of woody plants: chemicals extraneous to the lignocellulosic cell wall*: 691-807. Springer, Berlin-Heidelberg.
- Dias, M. I.; Kasztovszky, Z.; Prudêncio, M. I.; Harsányi, I.; Kovács, I.; Szókefalvi-Nagy, Z.; Mihály, J.; Káli, G.; Valera, A. C. y Rodrigues, A. L. (2018) "Investigating beads from Chalcolithic funerary contexts of Perdigões, Portugal", *Journal of Archaeological Science: Reports* 20: 434-442. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.05.030>
- Díaz-Guardamino Uribe, M.; Wheatley, D.; Williams, E. y Garrido-Cordero, J. A. (2016) "Los textiles elaborados con cuentas perforadas de Montelirio", en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*monumento megalítico de la Edad del Cobre: 311-344.* Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Díaz-Zorita Bonilla, M. (2017) *The Copper Age in South-West Spain. A bioarchaeological approach to prehistoric social organisation.* British Archaeological Series 28400, Oxford.

Diniz, M.; Martins, A.; Neves, C. y Arnaud, J. M. (2017) “Vila Nova de São Pedro (Azambuja), no 3º milenio, um sítio calcolítico no ocidente peninsular: contributos para um debate”, en Arnaud, J. M. y Martins, A. (coords.) *Arqueologia em Portugal / 2017. Estado da questão: 591-604.* Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

Dobres, M. A. y Robb, J. E. (2000) “Agency in Archaeology: paradigm or platitude?”, en Dobres, M. A. y Robb, J. E. (eds.) *Agency in Archaeology: 3-17.* Routledge, London-New York.

Domínguez-Bella, S.; Álvarez Rodríguez, M. A. y Ramos Muñoz, J. (2001) “Estudio analítico de las cuentas de collar de ámbar del dolmen de Alberite (Villamartín, Cádiz). Naturaleza química y mineralógica e implicaciones sobre su origen”, en Pardo Rodríguez, M. L.; Gómez Tubío, B. y Respalda Galisteo, M. A. (coords.) *Actas del III Congreso Nacional de Arqueometría (Sevilla, 1999): 621-630.* Universidad de Sevilla, Sevilla.

Domínguez-Bella, S. y Bóveda, M. J. (2011) “Variscita y ámbar en el Neolítico gallego. Análisis arqueométrico del collar del túmulo 1 de Chousa Nova, Silleda (Pontevedra, España)”, *Trabajos de Prehistoria* 68 (2): 369-380. <https://doi.org/10.3989/tp.2011.11075>

Duckworth, C. N. (2012) “Imitation, artificiality and creation: the colour and perception of the earliest glass in New Kingdom Egypt”, *Cambridge Archaeological Journal* 22 (3): 309-327. <https://doi.org/10.1017/S095977431200042X>

- Du Gardin, C. (1986) "La parure d'ambre à l'Âge du Bronze en France", *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 83 (11/12): 546-580.
- Du Gardin, C. (1996) *La parure d'ambre au Néolithique et à l'Âge Bronze en Europe occidentale et nordique*. Tesis Doctoral, Université Rennes 1.
- Earle, T. K. (1982) "Prehistoric economics and the Archaeology of exchange", en Ericson, J. E. y Earle, T. K. (eds.) *Contexts for Prehistoric exchange*: 1-11. Academic Press, New York-London.
- Earle, T. K. (2002) *How chiefs come to power. The political economy in Prehistory*. Stanford University Press, Stanford.
- Earle, T. K. y Ericson, J. E. (1977) "Exchange Systems in Archaeological perspective", en Earle, T. K. y Ericson, J. E. (eds.) *Exchange Systems in Prehistory*: 3-12. Academic Press, New York-London.
- Égüez, N.; Mallol, C.; Martín Socas, D. y Cálalich Massieu, M. D. (2016) "Radiometric dates and micromorphological evidence for synchronous domestic activity and sheep penning in a Neolithic cave: Cueva de El Toro (Málaga, Antequera, Spain)", *Archaeological and Anthropological Science* 8 (1): 107-123. <https://doi.org/10.1007/s12520-014-0217-0>
- Emerson, T. E.; Hedman, K. M.; Hargrave, E. A.; Cobb, D. E. y Thompson, A. R. (2016) "Paradigms lost: reconfiguring Cahokia's mound 72 beaded burial", *American Antiquity* 81 (3): 405-425. <https://doi.org/10.7183/0002-7316.81.3.405>
- Enríquez Navascués, J. J. (1982) "Los objetos de adorno personal de la Prehistoria de Navarra", *Trabajos de Arqueología Navarra* 2: 157-202.
- Errandonea, D.; Muñoz, A.; Rodríguez-Hernández, P.; Proctor, J. E.; Sapiña, F. y Bettinelli, M. (2015) "Theoretical and Experimental Study of the Crystal Structures, Lattice Vibrations, and Band Structures of Monazite-Type  $\text{PbCrO}_4$ ,  $\text{PbSeO}_4$ ,  $\text{SrCrO}_4$ , and  $\text{SrSeO}_4$ ". *Inorganic Chemistry* 54 (15): 7524-7535. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.5b01135>.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Eriksson, M. E. y Poinar, G. O. (2015) "Fake it 'till you made it. The uncanny art of forging amber", *Geology Today* 31 (1): 21-27.

Estremera Portela, M. S. y Fabián García, J. F. (2002) "El túmulo de la Dehesa de Río Fortes (Mironcillo, Ávila): primera manifestación del *Horizonte Rechaba* en la Meseta Norte", *Boletín de la Sociedad de Arte y Arqueología. Arqueología* 68: 9-41.

Fábregas Valcarce, R. y Rodríguez Rellán, C. (2008) "Gestión del cuarzo y la pizarra en el Calcolítico peninsular: el "santuario" de El Pedroso (Trabazos de Aliste, Zamora)", *Trabajos de Prehistoria* 65 (1): 125-142.  
<https://doi.org/10.3989/tp.2008.v65.i1.139>

Fahlander, F. y Oestigaard, T. (2013) "Introduction. The materiality of death: bodies, burials, beliefs", en Fahlander, F. y Oestigaard, T. (eds.) *The materiality of death: bodies, burials, beliefs*: 1-16. BAR International Series 1768, Archaeopress, Oxford.

Fallabella, R. (2016) "Imitation amber beads of phenolic resin from the African trade", *BEADS. Journal of the Society of Bead Researchers* 28: 3-15.  
<https://surface.syr.edu/beads/vol28/iss1/4>

Fernández, J.; Blacking, J.; Dundes, A.; Edmonson, M. S.; Etzkorn, K. P.; Haydu, G. G.; Kearney, M.; Kehoe, A. B.; Loveland, F.; McCormack, W. C.; Maltz, D. N.; Panoff, M.; Preston, R. J.; Warriner, C. K.; Wescott, R. W. y Zakar, A. (1974) "The mission of metaphor in expressive culture [and comments and replies]", *Current Anthropology* 15 (2): 119-145. <https://doi.org/10.1086/201450>

Fernández Eraso, J. y Mujika Alustiza, J. A. (2013) "La estación megalítica de la Rioja Alavesa: cronología, orígenes y ciclos de utilización", *Zephyrus* LXXI: 89-106.

Fernández Flores, A. (2016) "El contexto patrimonial del *tholos* de Montelirio: historia de las actuaciones y protección legal", en en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*: 23-39. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.



- Fernández Flores, A. y García Sanjuán, L. (2016) "Arquitectura, estructuras y depósitos del *tholos* de Montelirio", en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*: 79-142. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Fernández Marchena, J. L. y Ollé, A. (2015) "Microscopic analysis of technical and functional traces as a method for the use-wear analysis of rock-crystal tools", *Quaternary International* 424 (7): 171-190.  
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.10.064>
- Fernández Rodríguez, L. E.; Suárez Padilla, J.; Tomasetti Guerra, J. M. y Navarro Luengo, I. (2007) "Corominas, una necrópolis megalítica en el ámbito litoral malagueño", *Mainake* XXIX: 514-540.
- Fernández Vega, A. y Pérez Cañamares, E. (1988) "Los objetos de adorno en "piedras verdes" de la Península Ibérica", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I Prehistoria*, 1: 239-252.
- Ferreira, O. da V. (1951) "Os artefactos pré-históricos de calaíte e a sua distribuição em Portugal", *Arqueologia e História* (8ª série) vol. V: 85-93.
- Ferrer Palma, J. (1976) "La necrópolis megalítica de Fonelas (Granada). El dolmen "Moreno 3" y su estela funeraria", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 1: 75-119.
- Ferrer Palma, J. (1977) "La necrópolis megalítica de Fonelas (Granada). El sepulcro "Domingo 1" y sus niveles de enterramiento", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 2: 173-212.
- França, J. C. y Ferreira, O. da V. (1958) "Estação pré-histórica de Samarra (Sintra)", *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 39: 61-86.
- Fresneda Padilla, E.; Rodríguez Ariza, M. O.; López López, M. y Peña Rodríguez, J. M. (1999) "El asentamiento argárico de Fuente Amarga (Galera, Granada)", en *Actas*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*del XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena, 1997), vol. 2: 231-240.*

Instituto de Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Educación, Murcia.

Forteza González, M.; García Sanjuán, L.; Hernández Arnedo, M. J.; Salguero Palma, J. y Wheatley, D. (2008) "El cuarzo como material votivo y arquitectónico en el complejo funerario megalítico de Palacio III (Almadén de la Plata, Sevilla): análisis contextual y mineralógico", *Trabajos de Prehistoria* 65 (2): 137-150. <https://doi.org/10.3989/tp.2008.08008>

Fowler, B. O. (1974) "Infrared studies of apatites. I. Vibrational assignments for calcium, strontium, and barium hydroxyapatites utilizing isotopic substitution", *Inorganic Chemistry* 13 (1): 194-207. <https://doi.org/10.1021/ic50131a039>

Fron del, J. W. (1967) "X-Ray diffraction study of some fossil and modern resins", *Science* 155 (3768): 1411-1413. <https://doi.org/10.1126/science.155.3768.1411>

Furgùs, J. (1937) *Col·lecció de treballs del P. J. Furgùs sobre prehistòria valenciana*. Serie de Treballs Solts 5, Institut d'Estudis Valencians, Servei d'Investigació Prehistòrica, Valencia.

Gaft, M.; Panczer, G.; Reisfeld, R. y Uspensky, E. (2001) "Laser-induced time-resolved luminescence as a tool for rare-earth element identification in minerals", *Physics and Chemistry of Minerals* 28: 347-363. <https://doi.org/10.1007/s002690100163>

Galán Huertos, E. y Mirete Mayo, S. (1979) *Introducción a los minerales de España*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

García Guinea, J. y Galán Huertos, E. (1985) "Materiales gemológicos: yacimientos de cuarzo", *Boletín del Instituto Gemológico Español* 26: 27-40.

García Puchol, O.; Cotino Villa, F.; Miret Estruch, C.; Pascual Benito, J. L.; McClure, S. B.; Molina Balaguer, L.; Alapont Martín, L.; Carrión Marco, Y.; Morales, J. V.; Blasco Senabre, J. y Culleton, B. (2010) "Cavidades de uso funerario durante el Neolítico Final/Calcolítico en el territorio valenciano: trabajos arqueológicos en Avenc dels

Dos Forats o Cova del Monedero (Carcaixent, Valencia)”, *Archivo de Prehistoria Levantina* XXVIII: 139-206.

García Puchol, O.; McClure, S. B.; Juan-Cabanilles, J.; Pascual Benito, J. L. y Gibaja Bao, J. F. (2012) “Objetos singulares / objetos foráneos. Evidencias de circulación de artesanías en el depósito funerario del Neolítico Final / Calcolítico de la Cova de La Pastora (Alcoi, Alacant)”, en Borrell, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Clop, X. y Molist, M. (eds.) *Rubricatum* 5. Actes del I Congrés Internacional “Xarxes al Neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III mil·lenni aC)”: 281-288. Museu de Gavà, Barcelona.

García Sánchez, M. y Spahni, J. C. (1959) “Sepulcros megalíticos de la región de Gorafe (Granada)”, *Archivo de Prehistoria Levantina* VIII: 43-113.

García Sanjuán, L. (1998) “La Traviesa. Análisis del registro funerario de una comunidad de la Edad del Bronce”, en García Sanjuán, L. (ed.) *La Traviesa. Ritual funerario y jerarquización social en una comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena occidental*: 101-190. *Spal* Monografías 1, Universidad de Sevilla / Ayuntamiento de Almadén de la Plata. Sevilla.

García Sanjuán, L. (2013) “El asentamiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción: estado actual de la investigación, debates y perspectivas”, en García Sanjuán, L.; Vargas Jiménez, J. M.; Hurtado Pérez, V.; Ruiz Moreno, T.; Cruz-Auñón Briones, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Investigación y Tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora*: 21-59. Universidad de Sevilla.

García Sanjuán, L. y Murillo Barroso, M. (2013) “Social complexity in Copper Age Southern Iberia (ca. 3200-2200 Cal B.C.). Reviewing the “State” hypothesis at Valencina de la Concepción (Seville, Spain)”, en Cruz Berrocal, M.; García Sanjuán, L. y Gilman, A. (eds.) *The Prehistory of Iberia: Debating Early Social Stratification and the State*: 119-140. Routledge, London/New York.

García Sanjuán, L.; Luciañez Triviño, M.; Schuhmacher, T. X.; Wheatley, D. y Banerjee, A. (2013) "Ivory craftsmanship, trade and social significance in the Southern Iberia Copper Age: the evidence from the PP4-Montelirio sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *European Journal of Archeology* 16 (4): 610-635. <https://doi.org/10.1179/1461957113Y.0000000037>

García Sanjuán, L.; Scarre, C. y Wheatley, D. W. (2017) "The Mega-Site of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): Debating Early Settlement Form, Monumentality and Aggregation in Southern Iberian Copper Age Societies", *Journal of World Prehistory* 30: 239-257. <https://doi.org/10.1007/s10963-017-9107-6>

García Sanjuán, L.; Vargas Jiménez, J. M.; Cáceres Puro, L. M.; Costa Caramé, M. E.; Díaz-Guardamino Uribe, M.; Díaz-Zorita Bonilla, M.; Fernández Flores, A.; Hurtado Pérez, V.; López Aldana, P.; Méndez Izquierdo, E.; Pajuelo Pando, A.; Rodríguez Vidal, J.; Wheatley, D.; Bronk Ramsey, C.; Delgado Huertas, A.; Dunbar, E.; Mora González, A.; Bayliss, A.; Beavan, N.; Hamilton, D. y Whittle, A. (2018) "Assembling the dead, gathering the living: radiocarbon dating and bayesian modelling for Copper Age Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *Journal of World Prehistory* 31: 179-313. <https://doi.org/10.1007/s10963-018-9114-2>

García Sanjuán, L.; Afonso Marrero, J. A.; Bueno Ramírez, P.; de Balbín Behrmann, R.; Lozano Rodríguez, J. A.; Martínez Fernández, G.; Wheatley, D. y Cintas Peña, M. (2019a) "Striking, colourful, smooth, rare: lithic resources and cultural choices in the architecture, sculpture and portable artefacts of the Palacio III *tholos* monument (Seville, Spain)", *Trabajos de Prehistoria* 76 (2): 254-271. <https://doi.org/10.3989/tp.2019.12236>

García Sanjuán, L.; Cintas Peña, M.; Díaz-Guardamino Uribe, M.; Escudero Carrillo, J.; Luciañez Triviño, M.; Mora Molina, C. y Robles Carrasco, S. (2019b) "Burial practices and social hierarchisation in Copper Age Iberia: analysis tomb 10.042-10.049 at Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", en Müller, J.; Hinz, M. y Wunderlich, M. (eds.) *Megaliths – Societies - Landscapes. Early monumentality*

*and social differentiation in Neolithic Europe, vol. 3. Proceedings of the International Conference, Kiel 2015: 1005-1038. Bonn.*

Garrido-Cordero, J. A. (2015) “El uso del cuarzo y el cristal de roca en la Prehistoria Reciente andaluza: estado de la cuestión y análisis de un fenómeno cultural”, *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 17: 188-200.

Garrido-Cordero, J. A.; Odriozola, C. P.; Sousa, A. C. y Gonçalves, V. S. (2020a) “Fluorite and translucent beads in Iberian Late Prehistory”, *Materials and Manufacturing Processes* 35 (13): 1424-1430. <https://doi.org/10.1080/10426914.2020.1753069>

Garrido-Cordero, J. A.; Odriozola, C. P.; Sousa, A. C.; Gonçalves, V. S. y Cardoso, J. L. (2020b) “Distribution and consumption of fluorite and translucent ornaments in the Iberian Peninsula from 6<sup>th</sup> to 2<sup>nd</sup> millennia BC”, *Trabajos de Prehistoria* 77 (2): 273-283. <https://doi.org/10.3989/tp.2020.12256>

Garrido-Cordero, J. A.; Odriozola, C. P.; Sousa, A. C.; Gonçalves, V. S. y Cardoso, J. L. (2021) “Shine on you crazy diamond: Symbolism and social use of fluorite ornaments in Iberia’s Late Prehistory”, *Journal of Lithic Studies* 8 (1): 1-17. <https://doi.org/10.2218/jls.3025>

Gavilán Ceballos, B.; Moreno Rosa, A.; Ventura Villanueva, A. y Vera Rodríguez, J. C. (1991) “Localización de sepulturas megalíticas situadas en el sector septentrional de la provincia de Córdoba. I: octubre a diciembre de 1987”, *Anuario Arqueológico de Andalucía/1989, vol. III Actividades de Urgencia: 107-113. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.*

Gavilán Ceballos, B y Vera Rodríguez, J. C. (1994) “Aproximación al fenómeno megalítico en el Alto Valle del Guadiato”, en *Actas del II Congreso de Historia de Andalucía (Córdoba, 1991). Prehistoria: 132-146. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.*

Gaydarska, B. y Chapman, J. (2008) “The aesthetics of colour and brilliance – or why were prehistoric persons interested in rocks, minerals, clays and pigments?”, en Kostov,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

R. I.; Gaydarska, B. y Gurova, M. (eds.) *Geoarchaeology and Archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference*: 63-66. St. Ivan Rilski, Sofia.

Gebel, H. G.; Benz, M.; Purschwitz, C.; Alarashi, H.; Bauer, J.; Gresky, J.; Heidkamp, B.; Abuhelaleh, B.; Miškolciová, L.; Keßeler, A.; Kuvíková, B.; Štefanisko, D.; Strauss, M. y Wellbrock, K. (2019) "Household and death, 2: preliminary results of the 12<sup>th</sup> season (2018) at Late PPNB Ba'ja, Southern Jordan", *Neo-Lithics* 19: 20-45. Fuente: <https://www.exoriente.org/downloads/neolithics.php> (consultado el 21/01/2021).

Gee, A. R.; O'Shea, D. C. y Cummins, H. Z. (1966) "Raman scattering and fluorescence in calcium fluoride" *Solid State Communications* 4: 43-46. <https://doi.org/10.1016/0038-10986690102-5>

Gheorghiu, D. (2012) "Skeuomorphs: on the rhetoric of material in the Gumelnita tradition", *Documenta Praehistorica* XXXIX: 287-294. <http://doi.org/10.4312/dp.39.21>

Gheorghiu, D. (2017) "Original and skeuomorph: on the materiality of the Chalcolithic package of prestige in Southeastern Europe", en Besse, M. y Guilaine, J. (eds.) *Materials, production, exchange networks and their impact on the societies of Neolithic Europe. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (Burgos, 2014)*: 17-26. Archaeopress, Oxford.

Glover, I. C. y Bellina, B. (2001) "Alkaline etched beads East of India in the Late Prehistoric and Early Historic periods", *Bulletin de l'École Française d'Extrême Orient* 88: 191-215. <https://doi.org/10.3406/befeo.2001.3513>

Goemaere, E. y Philippo, S. (2010) "La fluorite de Seilles", en VV. AA. *Terres, pierres et feu en vallée mosane. L'exploitation des ressources naturelles minérales de la commune de l'Andene*: 491-500. Institut Royal de Sciences Naturelles de Belgique, Bruselas.

- Goemaere, E.; Honings, J.; Jungels, C.; Golitko, M.; Degryse, P. y Schneider, J. (2013) "Discerning geological and geographical sources of Upper Paleolithic fluorites by rare earth elements and Sr-isotopic geochemistry", *Journal of Archaeological Science* 40: 2892-2901. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.02.029>
- Gomes, L. F.; Sobral, P.; Perpétuo, J. M. and Marrafa, C. (1998) "O dólmen de Areita. S. João da Pesqueira, Viseu", en Da Cruz, D. J. (ed.) *Actas do Colóquio A Pré-História na Beira Interior Tondela (1997)*: 33-93. Estudos Pré-históricos VI. Centro de Estudos Pré-históricos da Beira Alta.
- Gomes, M. V. (2005) "O sagrado em Vila Nova de São Pedro. Antigas e novas perspectivas", en Arnaud, J. M. y Fernandes, C. V. (coords.) *Costruindo a memória. As coleções do Museu Arqueológico do Carmo*: 165-178. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.
- Gomes, F. B. (2018) "La cornalina en el Bronce Final y la Edad del Hierro del sur de Portugal", *Lucentum* XXXVII: 55-74. <http://dx.doi.org/10.14198/LVCENTVM2018.37.03>
- Gomes, F. B. (2021) "Phytomorphic carnelian pendants in the Late Bronze and Iron Ages of the Iberian Peninsula: origin, distribution and significance", *Complutum* 32 (1): 29-47. <https://dx.doi.org//cmpl.76447>
- Gómez Bach, A. y Molist Montaña, M. (2017) "Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona): noves dades per al Neolític Antic cardial del Nord-Est peninsular", *Cypselà* 20: 11-23.
- Gómez Molina, A. (1978) "Nuevas aportaciones al estudio de los dólmenes de El Pozuelo: el dolmen de "Martín Gil"", *Huelva Arqueológica* IV: 11-78.
- Goñi Quinteiro, A. (2004) "Los elementos de adorno personal", en Martín Socas, D.; Cálalich Massieu, M. D. y González Quintero, P. (eds.) *La Cueva de El Toro (Sierra de El Torcal-Antequera-Málaga). Un modelo de ocupación ganadera en el*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*territorio andaluz entre el VI y el II milenios ANE: 197-214.* Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, Sevilla.

Gonçalves, A. P.; Alves, L. C. y Soares, A. M. M. (2019) “As contas discoides em pedra: caracterização química e mineralógica”, en Carvalho, A. F. (coord.) *Hipogeu campaniforme do Convento do Carmo (Torres Novas):* 152-156. Município de Torres Novas, Coleção Estudos e Documentos 12, Torres Novas.

Gonçalves, J. L. M. (1983) “Monumento pré-histórico de Praia das Maças (Sintra). Notícia preliminar”, *Sintria. Revista de Estudos de Arqueologia, Arte e Etnologia* I-II (1): 29-57.

Gonçalves, J. L. M. (1992) “Olelas e Pragança. Duas fortificações calcolíticas”, *O Arqueólogo Português* (4ª série) 8-10: 31-40.

Gonçalves, V. S. (1973) “Uma nova necrópole da Idade do Bronze: a Gruta da Marmota”, *O Arqueólogo Português* (3ª série) vol. VI: 213-218.

Gonçalves, V. S. (1978) *A neolitização e o megalitismo da região de Alcobaça.* Secretaria de Estado da Cultura, Lisboa.

Gonçalves, V. S. (2006) “Quelques questions autour du temps, de l’espace et des symboles mégalithiques du Centre et Sud du Portugal”, en Jousame, R.; Laporte, L. y Scarre, C. (eds.) *Origine et développement du mégalithisme de l’Ouest de l’Europe (Bougon, 26-30 Octobre 2002).* Vol. 1: 485-510. Musée des Tumulus de Bougon, Bougon.

Gonçalves, V. S. (2009) *As furnas de Poço Velho (Cascais).* Câmara Municipal de Cascais.

Gonçalves, V. S.; Treinen-Claustre, F. y Arruda, A. M. (1981) “Anta dos Penedos de S. Miguel (Crato). Campanha 1 (81)”, *CLIO. Revista do Centro de História da Universidade de Lisboa* 3: 153-171.



- Gonçalves, V. S.; Treinen-Claustre, F.; Arruda, A. M. y Zammit, J. (1984a) Anta dos Penedos de S. Miguel (Crato). Campanha 2 (82)", *CLIO. Revista do Centro de História da Universidade de Lisboa* 3: 225-230.
- Gonçalves, V. S.; Treinen-Claustre, F. y Arruda, A. M. (1984b) Anta dos Penedos de S. Miguel (Crato). Campanha 3 (83)", *CLIO. Revista do Centro de História da Universidade de Lisboa* 3: 229-232.
- Gonçalves, V. S.; Pereira, A. y Andrade, M. A. (2003) "A propósito do reaproveitamento de algumas placas de xisto da região de Évora", *O Arqueólogo Português* (4ª série) 21: 209-244.
- Gonçalves, V. S.; Andrade, M. A. y Pereira, A. (2004) "As placas de xisto gravadas da gruta artificial S. Paulo 2 (Almada)", *Revista Portuguesa de Arqueologia* 7 (2): 73-96.
- Gonçalves, V. S.; Sousa, A. C. y Costeira, C. (2013) "Walls, gates and towers. Fortified settlements in the South and Center of Portugal: some notes about violence and walls in the 3<sup>rd</sup> millennium BCE", *CPAG* 23: 35-97.
- Gonçalves, V. S.; Sousa, A. C. y Santos, M. (2018) *A necrópole de grutas artificiais do Casal do Pardo (Quinta do Anjo, Palmela) 3200-2000 anos antes da nossa era. Um guia curto e alguns comentários*. Câmara Municipal de Palmela.
- González Prats, A. (2001) *La necrópolis de incineración de Les Moreres (Crevillente, Alicante, España). Siglos IX-VII AC*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante.
- Groman-Yaroslavski, I. y Bar-Yosef, D. (2015) "Lapidary technology revealed by functional analysis of carnelian beads from the early Neolithic site of Nahal Hemar Cave, southern Levant", *Journal of Archaeological Science* 58: 77-88. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.03.030>
- Guitán Rivera, F. y Vázquez Varela, J. M. (1975) "Análisis radiográfico de cuentas de calaita gallegas", *Boletín de la Comisión de Monumentos de Lugo* 9: 187-188.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Gutiérrez Morillo, A. (2003) "Sustancias exóticas en la Prehistoria Reciente del sur de Cantabria: el ámbar de Los Lagos I (Campoo de Suso)", en *1978-2003. CAEAP, veinticinco años de investigaciones sobre el patrimonio cultural de Cantabria*: 137-144. Ayuntamiento de Camargo, Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, Santander.

Harding, A.; Hughes-Brock, H. y Beck, C. W. (1974) "Amber in the Mycenaean world", *The Annual of the British School at Athens* 69: 145-172.

Harrison, R. J. y Gilman, A. (1977) "Trade and in the second and third millennia BC between the Maghreb and Iberia", en Markotic, V. (ed.) *Ancient Europe and the Mediterranean: Studies in honour of Hugh Hencken*: 90-104. Aris & Phillips, Oxford.

Hauzeur, A. y Cauwe, N. (2012) "La parure au Néolithique", en P. Cattelain, N. Bozet, N. y G. V. Di Stazio (eds.) *La parure du Cro-Magnon á Clovis* : 36-45. Guides Archéologiques du Malgré-Tout, Éditions du CEDARC. Treignes, Belgique.

Heltzer, M. (2000) "On the origin of the Near Eastern archaeological amber", en Van Lerberghe, K. y Voet, G. (eds.) *Languages and cultures in contact at the crossroads of civilizations in the Syro-Mesopotamian realm. 42th Rencontre Assyriologique Internationale (Leuven, 1995). Orientalia Lovaniensia Analecta* 96: 169-176. Peeters Publishers, Leuven.

Henderson, J. (1999) "Apéndice 10. Análisis de la cuenta de vidrio de Gatas", en Castro Martínez, P. V.; Chapman, R. W.; Gili i Suriñach, S.; Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R. y Sanahuja Yll, M. E. (eds.) *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*: 358-361. Arqueología Monografías, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Henderson, J.; Evans, J. E. y Nikita, K. (2010) "Isotopic evidence for the primary production, provenance and trade of Late Bronze Age glass in the Mediterranean", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 10 (1): 1-24.

- Hernández Pérez, M. S.; García Atiénzar, G. y Barciela González, V. (eds.) (2016) *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Universidad de Alicante, Alicante.
- Hernández Pérez, M. S.; López Padilla, J. A. y Jover Maestre, F. J. (2019) "Estratigrafía y radiocarbono: la tumba 1 y la cronología de la ocupación argárica del Tabayá (Aspe, Alicante)", *Spal* 28.1: 35-55. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2019.i28.02>
- Hernando Gonzalo, A. (2002) *Arqueología de la identidad*. Akal, Barcelona.
- Hodder, I. (1982a) "Towards a contextual approach to Prehistoric exchange", en Ericson, J. E. y Earle, T. K. (eds.) *Contexts for Prehistoric exchange*: 199-211. Academic Press, New York-London.
- Hodder, I. (1982b) *Symbols in action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Honings, J.; Goemaere, E.; Bostyn, F.; Monchablon, C.; Leroy-Langelin, E.; Degryse, P.; Golitko, M.; Collet, H. y Jadin, I. (2014) "Rare earth elements and Sr-isotopic geochemistry: tools to determinate the geological and geographical origins of Neolithic fluorites", en Scott, R. B.; Braekmans, D.; Carremans; M. y Degryse, P. (eds.) *Proceedings of the 39th International Symposium on Archaeometry (Leuven, Belgium 2012)*: 145. Leuven.
- Hosler, D. (1995) "Sound, color and meaning in the metallurgy of Ancient West Mexico", *World Archaeology* 27 (1): 100-115.
- Huet Gonçalves, A. A. (1980) "Elementos de adorno de cor verde provenientes de estações arqueológicas portuguesas. Importância do seu estudo mineralógico", *Trabalhos do Instituto de Antropologia "Dr. Mendes Corrêa"* 40: 5-22.
- Hurcombe, L. M. (2014) *Perishable material culture in Prehistory: investigating the missing majority*. Routledge, London.
- Hurtado Pérez, V. y Amores Carredano, F. (1984) "El tholos de Las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de El Gandul (Alcalá de Guadaíra,

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Sevilla)”, *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9: 147-174.

<https://doi.org/10.30827/cpag.v9i0.1232>

Inizan, M. L. y Tixier, J. (2000) “L’émergence des arts du feu: le traitement thermique des roches siliceuses”, *Paléorient* 26 (2): 23-36.

<https://doi.org/10.3406/paleo.2000.4707>

Iršėnas, M. (2001) “Stone Age amber figurines from the Baltic Area”, *Acta Academiae Artium Vilnensis* 22: 77-85.

Jackson, C. M. y Nicholson, P. T. (2010) “The provenance of some glass ingots from the Uluburun shipwreck”, *Journal of Archaeological Science* 37: 295-310.

<https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.09.040>

Jalhay, E. y Paço, A. do (1941) “A gruta II da necrópole de Alapraia”, *Anais da Académia Portuguesa da História* (1ª Série) vol. IV: 105-141.

Jiménez Brobeil, S. (1990) “Restos humanos prehistóricos del Museo de Priego de Córdoba”, *Antiquitas* 1: 18-22.

Jones, A. y MacGregor, G. (2002) “Introduction: Wonderful Things – Colour Studies in Archaeology from Munsell to Materiality”, en Jones, A. y MacGregor, G. (eds.) *Colouring the Past. The Significance of Colour in Archaeological Research*: 1-21. Berg, Oxford – New York.

Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (1997) *Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en los límites de El Argar*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante.

Juárez Martín, J. M.; Moreno Alonso, E. y Cáceres Misa, P. (2010a) “Sector C. La cueva artificial de La Molina (Estructura CE17)”, en Juárez Martín, J. M. (coord.) *El enterramiento en cueva artificial de La Molina (Lora de Estepa, Sevilla)*: 52-87. Arqueología Monografías, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

- Juárez Martín, J. M.; Moreno Alonso, E.; Cáceres Misa, P. y Rico Ramírez, E. (2010b) "El registro material", en Juárez Martín, J. M. (coord.) *El enterramiento en cueva artificial de La Molina (Lora de Estepa, Sevilla)*: 88-125. Arqueología Monografías, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Jungels, C. y Goemaere, E. (2007) "La fluorite: une matière première inhabituelle en Préhistoire", *Notae Praehistoricae* 27: 27-39.
- Kadlečíková, M.; Breza, J.; Vančo, L.; Gregor, M. y Bazovský, I. (2015) "Raman spectroscopy of ancient beads from Devín castle near Bratislava and of four intaglios from other archaeological finds in Slovakia", *The Journal of Gemmology* 34 (6): 510-517. <http://dx.doi.org/10.15506/JoG.2015.34.6.510>
- Karampelas, S.; Kiefert, L.; Bersani, D. y Vandenabeele, P. (2020) *Gems and gemmology. An introduction for archaeologists, art-historians and conservators*. Springer Short Introductions to Cultural Heritage Science, Springer Nature Switzerland AG.
- Kawano, Y.; Denofre, S. y Gushikem, Y. (1994) "Raman and infrared spectra of silica gel and niobium(V) oxide grafted on silica gel surface and their dependence on pretreatment temperatures", *Vibrational Spectroscopy* 7: 293–302. [https://doi.org/10.1016/0924-2031\(94\)85019-4](https://doi.org/10.1016/0924-2031(94)85019-4)
- Kenoyer, J. M. (2005) "Bead technologies at Harappa, 3300-1900 BC: a comparative summary", en Jarrige, C. y Lefèvre, V. (eds.) *South Asian archaeology 2001*: 157-170. Éditions Recherche sur les Civilisations-ADPF, Paris.
- Kenoyer, J. M. (2007) "Stone beads in Ancient South Asia 7000-600 BC: a comparative approach to technology, style and ideology", en Allen, J. y Hector, V. (eds.) *The global perspective of beads and beadwork: history, manufacture, trade and adornment*: 1-12. Kadir Has University, Estambul.
- Kenoyer, J. M. y Frenez, D. (2018) "Carnelian and agate beads in the Oman peninsula during third to second millennia BC", en Cleuziou, S. y Tosi, M. (eds.) *In the shadow*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*of the ancestors. The prehistoric foundations of the Early Arabian civilization in Oman: 397-410.* Ministry of Heritage and Culture, Sultanate of Oman.

Keramidas, V. G. y White, W. B. (1973) "Raman spectra of oxides with the fluorite structure", *The Journal of Chemical Physics* 59: 1561–1562.  
<https://doi.org/10.1063/1.1680227>

Khramstova, A. (2018) "Tracking symbols of death and afterlife: overview of burial customs of the Late Stone Age Russian Plain hunter-gatherers-fishers", *Book of Abstracts of the XVIII UISPP World Congress (Paris, 2018)*. Session XIII-1: 931-932.

Kingery, W. D. (1996) "Introduction to Learning from things: method and theory of material culture studies", en Kingery, W. D. (ed.) *Learning from things. Method and theory of material culture studies*: 1-15. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Kingma, K. J. y Hemley, R. J. (1994) "Raman spectroscopic study of microcrystalline silica", *American Mineralogist* 79, 269–273.

Knight, M. G.; Boughton, D. y Wilkinson, R. E. (2020) "Objects of the Past in the Past", en Knight, M. G.; Boughton, D. y Wilkinson, R. E. (eds.) *Objects of the Past in the Past. Investigating the significance of earlier artefacts in later contexts*: 1-18. Access Archaeology, Archaeopress, Oxford.

Kostov, R. I. (2010) "Gem minerals and materials from the Neolithic and Chalcolithic periods in Bulgaria and their impact on the history of gemmology", *Proceedings of the XIX CBGA Congress, Thessaloniki, Greece. Scientific Annals vol. 100*: 391-397. Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki.

Kostov, R. I. y Pelevina, O. (2008) "Complex faceted and other carnelian beads from the Varna chalcolithic necropolis: archaeogemmological analysis", en Kostov, R. I.; Gaydarska, B. y Gurova, M. (eds.) *Geoarchaeology and Archaeomineralogy. Proceedings of the International Conference*: 67-72. St. Ivan Rilski University, Sofia.

- Kozuch, L. (2003) "Use of fire in shell bead manufacture at Cahokia", *Bulletin of the American Museum of Natural History* 44 (1): 81-90.
- Kristiansen, K. (2013) "Female clothing and jewellery in the Nordic Bronze Age", en Bergerbrant, S. y Sabatini, S. (eds.) *Counterpoint: essays in Archaeology and Heritage studies in honour of Professor Kristian Kristiansen*: 755-769. BAR International Series 2508, Archaeopress, Oxford.
- Krzemnicki, M. S.; Herzog, F. y Zhou, W. (2011) "A historic turquoise jewellery set containing fossilized dentine (odontolite) and glass", *Gems and Gemmology* 47 (4): 296-301. <http://dx.doi.org/10.5741.GEMS.47.4.296>.
- Kumar, M.; Tripathi, V. K., y Nagarajan, R. (2019) "Consequences of lead incorporation in fluorite structured thoria", *Ceramics International* 45 (9): 11709-16. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.03.046>.
- Kunst, M. y Lutz, N. (2011) "Zambujal (Torres Vedras), investigações até 2007. Parte I: sobre a precisão da cronología absoluta decorrente nas investigações na quarta línea de fortificação", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 18: 419-466.
- Kurti, R. (2017) "Carnelian and amber beads as evidence of Late Bronze Age contacts between the present territory of Albania and the Aegean", en Fotiadis, M.; Laffineur, R.; Lolos, Y. y Vlachopoulos, A. (eds.) *Hesperos. The Aegean seen from the West. Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Aegean Conference (18-21 May 2016)*: 287-298. University of Ioannina.
- Lacalle Rodríguez, R. y Guijo Mauri, J. M. (2010) "Las evidencias antropológicas. La formación del depósito y sus componentes poblacionales", en Juárez Martín, J. M. (coord.) *El enterramiento en cueva artificial de La Molina (Lora de Estepa, Sevilla)*: 126-216. Arqueología Monografías, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Larsson, L. (2010) "A double grave with amber and bone adornments in Zvejnieki in Northern Latvia", *Archaeologia Baltica* 13: 80-90.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Lauffer, B. (1907) "Historical jottings on amber in Asia", *Memoirs of the American Anthropological Association* 1 (2): 215-244.

Lazarich González, M.; Ramos, A.; Carreras, A.; Fernández, J. V.; Jenkins, V.; Feliú Ortega, M. J.; Versaci, M.; Torres, F.; Richarte, M. J.; Peralta, P.; Mesa, M.; Núñez, M.; Stratton, S.; Sánchez, M. y Grille, J. M. (2010) "La necrópolis colectiva en cuevas artificiales de Paraje de Monte Bajo (Alcalá de los Gazules, Cádiz)", en Pérez Macías, A. y Romero Bomba, E. (eds.) *Actas del IV Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular (Aracena, Noviembre 2008)*: 193-203. Universidad de Huelva, Huelva.

Leach, E. (1978) *Cultura y comunicación: la lógica de la conexión de los símbolos. Una introducción al uso del análisis estructuralista en la antropología social*. Siglo XXI Editores, Madrid.

Leisner, G. y Leisner, V. (1943) *Die megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*. Walter & De Gruyter, Berlín.

Leisner, G. y Leisner, V. (1951) "A Anta das Cabeças", *O Arqueólogo Português* (2ª Série) Vol. I, 7: 7-35.

Leisner, G. y Leisner, V. (1959) *Die megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen. Textband*. Walter & De Gruyter, Berlín.

Leisner, G. y Leisner, V. (1965) *Die megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen. Tafelband*. Walter & De Gruyter, Berlín.

Leisner, G. y Leisner, V. (1985) *Antas do concelho de Reguengos de Monsaraz* [facsimil de la edición de 1951]. UNIARCH, Estudos e Memórias 1. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.

Leisner, V.; Zbyszewski, G. y Ferreira, O. da V. (1961) *Les grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmela) et la culture du vase campaniforme*. Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal nº 8. Lisboa.



- Leisner, V.; Zbyszewski, G. y Ferreira, O. da V. (1969) *Les monuments préhistoriques de Praia das Maças et de Casainhos*. Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal nº 16, Lisboa.
- Leisner, V.; Paço, A.; Ribeiro, L. (1964) *Grutas artificiais de São Pedro do Estoril*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Leitão, V.; Cardoso, J. L. y Martins, F. (2021) “A estação do Neolítico Antigo da Encosta de Sant’Ana (Lisboa). Resultados das campanhas de escavação de 2004 a 2006”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 28: 97-198.
- Le Maux, N.; Cassen, S.; Durand, J.; Laroche, M.; Le Gouestre, D. y Vigier, E. (2017) “Production et diffusion de parures néolithiques en séricite et autres micas en quart nord-ouest de la France dans son contexte européen”, en Querré, P.; Cassen, S. y Vigier, E. (dirs.) *La parure en callaïs au Néolithique européen*: 399-421. Archaeopress, Oxford.
- Lemmonnier, P. (1986) “The study of material culture today: toward an anthropology of technical systems”, *Journal of Anthropological Archaeology* 5 (2): 147-186.
- Lemmonnier, P. (1993) “Introduction: Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic”, en Lemmonnier, P. (ed.) *Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*: 1-35. Routledge, London.
- Lenz, C.; Nasdala, L.; Talla, D.; Hauzenberger, C.; Seitz, R. y Kolitsch, U. (2015) “Laser-induced REE<sup>3+</sup> photoluminescence of selected accessory minerals — An advantageous artefact in Raman spectroscopy”, *Chemical Geology* 415: 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2015.09.001>
- Leusch, V.; Armbruster, B.; Pernicka, E. y Slavčev, V. (2015) “On the invention of gold metallurgy: the gold objects from the Varna I cemetery (Bulgaria) – Technological consequence and inventive creativity”, *Cambridge Archaeological Journal* 25 (1): 353-376. <https://doi.org/10.1017/S0959774314001140>

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Levy, J. (2017) "Sartorial vestments in the Southern Levant: headwear, footwear, girdles, sashes and shrouds, 15.000-5.900 BP cal.", en Gonen, S. y Ronen, A. (eds.) *Suyunggae and her neighbours in Haifa, Israel. Proceedings of the 20th Congress, 2015*: 60-79. Archaeopress, Oxford.

Lillios, K.; Artz, J. A.; Waterman, A. J.; Mack, J.; Thomas, J. T.; Trindade, L. y Luna, I. (2014) "The rock-cut tomb of Bolores (Torres Vedras, Portugal): an interdisciplinary approach to understanding the social landscape of the Late Neolithic / Copper Age of the Iberian Peninsula", *Trabajos de Prehistoria* 71 (2): 282-304. <https://doi.org/10.3989/tp.2014.12135>.

Linares Catela, J. A. (2011) *Guía del megalitismo de la provincia de Huelva*. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, Sevilla.

Linares Catela, J. A. (2016) "The megalithic architecture of Huelva (Spain): typology, construction and technical traditions in Eastern Andévalo", en Laporte, L. y Scarre, C. (eds.) *The megalithic architectures of Europe*: 111-126. Oxbow Books, Oxford.

Linares Catela, J. A. (2017) *El megalitismo en el sur de la Península Ibérica: arquitectura, construcción y usos de los monumentos del área de Huelva, Andalucía occidental*. Tesis Doctoral, Universidad de Huelva / Université de Rennes 1. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/15504>

Linares Catela, J. A. y Odriozola Lloret, C. (2011) "Cuentas de collar de variscita y otras piedras verdes en tumbas megalíticas del suroeste de la Península Ibérica. Cuestiones acerca de su producción, circulación y presencia en contextos funerarios", en *Exploring Time and Matter in Prehistoric Monuments: Absolute Chronology and Rare Rocks in European Megaliths. Menga Monográfico 01*: 334-357. Conjunto Arqueológico Dólmenes de Antequera / Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Lomba Maurandi, J. (1990) "Los Blanquizares de Lébor: lo colectivo y lo individual. Una revisión crítica", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia* 5-6: 69-79.

- Lombera Hermida, A. y Rodríguez Rellán, C. (2016) "Quartzes matter. Understanding the technological and behavioural complexity in quartz lithic assemblages", en Lombera Hermida, A. y Rodríguez Rellán, C. (eds.) *New approaches to the study of quartz lithic industries. Proceedings of the XIVth UISPP Session, Burgos. Quaternary International* 424: 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.11.039>
- Lopera Delgado, M. R. (1995) "El mundo funerario calcolítico en la provincia de Córdoba. Recopilación y actualización de los datos", *Ariadna. Revista del Museo Municipal de Palma del Río* 15: 7-61.
- López Quintana, J. C. (2015) "Dólmenes, cistas y menhires en la estación megalítica de Gorbeia (País Vasco): distribución geográfica y secuencia funeraria", en Rocha, L.; Bueno Ramírez, P. y Branco, G. (eds.) *Death as Archaeology of Transition: thoughts and materials. Papers from the II<sup>nd</sup> International Conference of Transition Archaeology: Death Archaeology (29<sup>th</sup> April – 1<sup>st</sup> May 2013)*: 197-219. BAR International Series 2708, Archaeopress, Oxford.
- López Quintana, J. C.; Guenaga Lisazu, A.; Domínguez-Bella, S. y Tarriño Vinagre, A. (2015) "La industria lítica y los elementos de adorno del dolmen de Katillotxu I (Mundaka, Bizkaia). Contexto arqueológico y caracterización petrológica", en: Gonçalves, V. S.; Diniz, M. y Sousa, A.C. (eds.) *Actas do V Congresso do Neolítico Peninsular (Lisboa, 7-11 abril 2011)*: 447-458. UNIARQ Monografías 8, Lisboa.
- López Padilla, J. A. (2006) "Marfil, oro, botones y adornos en el área oriental del país de El Argar", *MARQ. Arqueología y Museos* 1: 25-48.
- López Padilla, J. A. (coord.) (2014) *Cabezo Pardo (San Isidro/Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce*. MARQ Monografías, Serie Excavaciones Arqueológicas - Memorias 6. Diputación de Alicante, Alicante.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Lorrio Alvarado, (2008) *Qurénima. El Bronce Final del Sureste de la Península Ibérica*. Bibliotheca Arqueologica Hispana 27, Real Academia de la Historia / Universidad de Alicante, Madrid.

Losey, R. J.; Bazaliiskii, V. I.; Garvie-Lok, S.; Germonpré, M.; Leonard, J. A.; Allen, A. L.; Katzenberg, M. A. y Sablin, M. V. (2011) "Canids as persons: Early Neolithic dog and wolf burials, Cis-Baikal, Siberia", *Journal of Anthropological Archaeology* 30: 174-189. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2011.01.001>

Lozano Medina, A. y Aranda Jiménez, G. (2017) "La temporalidad de las sepulturas megalíticas tipo *tholos* del sur de la Península Ibérica", *SPAL* 26: 17-31. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2017i26.01>

Lozano Rodríguez, J. A.; García Sanjuán, L.; Mora Molina, C.; Masclans Latorre, A.; Martínez-Sevilla, F. y Gibaja Bao, J. F. (2018) "El material macrolítico del dolmen de Menga", en García Sanjuán, L. y Mora Molina, C. (eds.) *La intervención de 2005 en el dolmen de Menga. Temporalidad, biografía y cultura material en un monumento del Patrimonio Mundial*: 207- 237. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía / Universidad de Sevilla, Sevilla.

Loze, I. B. (2002) "Late Neolithic amber beads and pendants from the lake Lubāns wetlands, Latvia", *BEADS. Journal of the Society of Bead Researchers* 14: 65-76.

Luciañez Triviño, M. (2018) *El marfil en la Edad del Cobre de la Península Ibérica. Una aproximación tecnológica, experimental y contextual a las colecciones ebúrneas del mega-sitio de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán (Sevilla)*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

Lucy, J. A. (1997) "The linguistics of "color"", en Hardin, C. L. y Maffi, L. (eds.) *Color categories in thought and language*: 320-346. Cambridge University Press, Cambridge.

Lull, V. (1983) *La cultura de El Argar*. Akal, Barcelona.

- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (1999) *Ideología y sociedad en la Prehistoria de Menorca. La Cova des Càrritx y la Cova des Mussol*. Consell Insular de Menorca - Ajuntament de Ciutadella, Barcelona.
- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2013) "Funerary practices and kinship in an Early Bronze Age society: a Bayesian approach applied to the radiocarbon dating of Argaric double tombs", *Journal of Archaeological Science* 40: 4626-4634. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.07.008>
- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2015) "When 14C dates fall beyond the limits of uncertainty: an assessment of anomalies in Western Mediterranean Bronze Age 14C series", *Radiocarbon* 57 (5): 1029-1040. [https://doi.org/10.2458/azu\\_rc.57.18180](https://doi.org/10.2458/azu_rc.57.18180)
- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R.; Celdrán, E.; Fregeiro, M. I.; Oliart, C. y Velasco, C. (2016) "La Almoloya (Pliego-Mula, Murcia): palacios y élites gobernantes en la Edad del Bronce", en Zapata Parra, J. A. (ed.) *El legado de Mula en la Historia*: 39-59. Ayuntamiento de Mula, Murcia.
- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R. y Escamilla, N. (2017a) "The absolute chronology of Argaric hallberds", en Barceló, J. A.; Bogdanovic, I. y Morell, B. (eds.) *Iber-Crono. Actas del Congreso de Cronometría para la Historia de la Península Ibérica (Barcelona, 2016)*: 143-162. CEUR-WS, Barcelona.
- Lull, V.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R.; Strydonck, M. van y Boudin, M. (2017b) "Multiple radiocarbon dating of a single skeleton. Assessing issues of precisión and accuracy in the Argaric Bronze Age", en Barceló, J. A.; Bogdanovic, I. y Morell, B. (eds.) *Iber-Crono. Actas del Congreso de Cronometría para la Historia de la Península Ibérica (Barcelona, 2016)*: 163-171. CEUR-WS, Barcelona.
- Lull, V.; Rihuete Herrada, C.; Risch, R.; Bonora, B.; Celdrán-Beltrán, E.; Fregeiro, M. I.; Molero, C.; Moreno, A.; Oliart, C.; Velasco-Felipe, C.; Andúgar, L.; Haak, W.; Villalba-Mouco, V. y Micó, R. (2021) "Emblems and spaces of power during the

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Argaric Bronze Age at La Almoloya, Murcia”, *Antiquity*: 1-20 (First preview).

<https://doi.org/10.15184/aqy.2021.8> (consultado el 15/03/2021).

Macâne, A. (2020) “Petrified animals: fossil beads from a Neolithic hunter-gatherer double burial at Zvejnieki in Latvia”, *Antiquity* 94 (376): 916-931.

<https://doi.org/10.15184/aqy.2020.124>

Madeira, J.; Gonçalves, J. L.; Raposo, L. y Parreira, R. (1972) “Achados da Idade do Bronze no Monte da Pena (Barro/Torres Vedras) – Notícia prévia”, *O Arqueólogo Português* 6: 207-213.

Maffi, L. y Hardin, C. L. (1997) “Closing thoughts”, en Hardin, C. L. y Maffi, L. (eds.) *Color categories in thought and language*: 347-372. Cambridge University Press, Cambridge.

Maran, J. (2013) “Bright as the sun: the appropriation of amber objects in Mycenaean Greece”, en Hahn, H. P. y Weiss, H. (eds.) *Mobility, meaning and transformations of things*: 147-169. Oxbow Books, Oxford.

Marfil Lopera, C. (1997) “Aproximación al Calcolítico en el Valle de los Pedroches (Córdoba). Una revisión del fenómeno megalítico de la zona”, *Cuadernos del Gallo* 19: 19-168.

Maritan, L.; Ganzarolli, G.; Antonelli, F.; Rigo, M.; Kapatza, A.; Bajnok, K.; Coletti, C.; Mazzoli, C.; Lazzarini, L.; Vedovetto, P. y Chavarría Arnau, A. (2021) “What kind of calcite? Disclosing the origin of sparry calcite temper in ancient ceramics”, *Journal of Archaeological Science* 129: 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105358>

Martín de la Cruz, J. C. (coord.) (2003) “Colgantes y cuentas de cornalina procedentes de Andalucía occidental”, *Mirando al mar. Perspectivas desde el poniente mediterráneo: II y I milenios a. C. Revista de Prehistoria de la Universidad de Córdoba* 3: 7-47. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.06.057>

- Martín de la Cruz, J. C. y Gutiérrez Escobar, S. (coords.) (2006) *Minguillo IV (Villanueva de Córdoba) en el contexto megalítico de los Pedroches*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, Ayuntamiento de Villanueva de Córdoba.
- Martín Socas, D.; Cámalich Massieu, M. D.; Caro Herrero, J. L. y Rodríguez Santos, F. J. (2017) "The beginning of the Neolithic in Andalusia", *Quaternary International* 470B: 451-471.
- Martínez Sevilla, J. (2010) "Un taller neolítico de brazaletes de piedra en la Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba)", *Antiquitas* 22: 35-55.
- Martins, A.; Neves, C.; Morais Arnaud, J. y Diniz, M. (2019) "O povoado calcolítico de Vila Nova de São Pedro (Azambuja). Notas sobre as campanhas de escavação de 2017 e 2018", *Arqueologia & História* 69: 133-167.
- McKerrell, H. (1972) "On the origins of British faience beads and some aspects of the Wessex-Mycenae relationship", *Proceedings of the Prehistoric Society* 38: 286-301. <https://doi.org/10.1017/S0079497X00012159>
- McLaughlin, T. R.; Whitehouse, N. J.; Schulting, R. J.; McClatchie, M.; Barratt, P. y Bogaard, A. (2016) "The changing face of Neolithic and Bronze Age Ireland: a Big Data approach to the settlement and burial records", *Journal of World Prehistory* 29: 117-153. <https://doi.org/10.1007/s10963-016-9093-0>
- Mederos Martín, A. (2020) "De vuelta al Mediterráneo. Los contactos e intercambios del sur de la Península Ibérica durante el campaniforme y El Argar con el Egeo y Levante (2500-1600 AC)", *Estudios Arqueológicos de Oeiras* 27: 197-280.
- Medved, I. (2013) *Continuity vs. discontinuity. Epipalaeolithic and Early Neolithic in the Mediterranean Southeast of the Iberian Peninsula*. PhD Thesis, Universität zu Köln.
- Melo, A. A. y Pimenta, J. (2020) "Uma nova leitura do espólio das escavações de Leite de Vasconcelos no "castro" de Pragança, Cadaval. Evidências de uma ocupação da Idade do Ferro", *Estudios Arqueológicos de Oeiras* 26: 77-104.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Meyer, C.; Todd, J. M. y Beck, C. W. (1991) "From Zanzibar to Zagros: a copal pendant from Eshnunna", *Journal of Near Eastern Studies* 50 (4): 289-298.

Mills, J. S. y White, R. (1977) "Natural resins of Art and Archaeology: their sources, chemistry, and identification", *Studies in Conservation* 22 (1): 12-31. <https://doi.org/10.2307/1505670>

Molina, F.; Mederos, A.; Delgado-Huertas, A.; Cámara, J. A.; Peña, V.; Martínez, R. M.; Esquivel, F. J.; Granados, A.; Jiménez-Brobeil, S. y Esquivel, J. A. (2020) "La necrópolis calcolítica de Los Millares: dataciones radiocarbónicas y valoración de la dieta y del medio ambiente a partir del análisis de isótopos estables", *Trabajos de Prehistoria* 77 (1): 67-86. <https://doi.org/10.3989/tp.2020.12247>

Molist, M.; Vicente, O. y Farré, R. (2008) "El jaciment de la Caserna de Sant Pau del Camp: aproximació a la caracterització d'un assentament de Neolític Antic", *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona* 4 (2ª época): 14-24.

Molist, M.; Bofill, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Buxó, R.; Chambon, P.; Clop, X.; Gibaja, J. F.; Gómez, A.; Nadal, J.; Oliva, M.; Ortiz, A.; Saña, M. y Vicente, O. (2012) "La Caserna de Sant Pau del Camp (Barcelona): una aproximación a los modelos de circulación de productos e ideas en un contexto funerario postcardial", en Borrell, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Clop, X. y Molist, M. (eds.) *Actes del Congrés Internacional Xarxes al Neolític, Rubricatum* 5. 449-458. Ajuntament de Gavà, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Moncel, M. H.; Chiotti, L.; Gaillard, C.; Onoratini, G. y Pleurdeau, D. (2012) "Non-utilitarian lithic objects from the European Palaeolithic", *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia* 40-1: 24-40. <https://doi.org/10.1016/j.aeae.2012.05.004>

Montón Subías, S. (2010) "Muerte e identidad femenina en el mundo argárico", *Trabajos de Prehistoria* 67 (1): 119-137. <https://doi.org/10.3989/tp.2010.10033>

Morata, D.; Higuera, P.; Domínguez-Bella, S.; Parras, J.; Velasco, F. y Aparicio, P. (2001) "Fuchsite and other Cr-rich phyllosilicates in ultramafic enclaves from the



- Almadén mercury mining district, Spain”, *Clay Minerals* 36: 345-354.  
<https://doi.org/10.1180/0009855017505394>
- Morgado, A.; Lozano, J. A.; García, L.; Luciañez, M.; Odriozola, C. P.; Lamara, C. y Fernández, A. (2016) “The allure of rock crystal in Copper Age southern Iberia: technical skill and distinguished objects from Valencina de la Concepción Seville, Spain”, *Quaternary International* 424: 232-249.  
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.08.004>
- Moro Abadía, O. y Nowell, A. (2015) “Palaeolithic personal ornaments: historical development and epistemological challenges”, *Journal of Archaeological Method and Theory* 22 (3): 952-979. <https://doi.org/10.1007/s10816-014-9213-z>
- Mujika, J. A. y Armendáriz Gutiérrez, A. (1991) “Excavaciones en la estación megalítica de Murumendi (Beasain, Gipuzkoa)”, *Munibe / Antropología-Arkeologia* 43: 105-165.
- Muñoz Amilibia, A. M. (1971) “La “calaita” en el País Vasco”, *Munibe / Antropología-Arkeologia* 2-3: 347-354.
- Murillo Barroso, M. (2016) “El ámbar del *tholos* de Montelirio”, en Fernández Flores, A.; García Sanjuán, L. y Díaz-Zorita Bonilla, M. (eds.) *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*: 311-344. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Murillo Barroso, M. y Martín Torres, M. (2012) “Amber sources and trade in the Prehistory of the Iberian Peninsula”, *European Journal of Archaeology* 15 (2): 187-216. <https://doi.org/10.1179/1461957112y.0000000009>.
- Murillo Barroso, M. y García Sanjuán, L. (2013) “El pomo de ámbar de la estructura 10.042-10.049 del sector PP4-Montelirio del asentamiento de Valencina de la Concepción”, en García Sanjuán, L; Vargas Jiménez, J. M.; Hurtado Pérez, V.; Ruiz Moreno, T.; Cruz-Auñón Briones, R. (eds.) *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Investigación y Tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora*: 21-59. Universidad de Sevilla.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Murillo Barroso, M.; Martínez Sánchez, R. M. y Vera Rodríguez, J. C. (2018a) "El ámbar de la Cueva de los Cuarenta (Priego de Córdoba, Córdoba)", *Trabajos de Prehistoria* 75 (2): 333-343. <https://doi.org/10.3989/tp.2018.12219>

Murillo Barroso, M.; Peñalver, E.; Bueno Ramírez, P.; Barroso, R.; de Balbín Behrman, R. y Martínón-Torres, M. (2018b) "Amber in Prehistoric Iberia: new data and a review", *PLoS ONE* 13 (8): e0202235. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202235>

Murillo Díaz, M. T. (1991) "Excavaciones de urgencia en el poblado calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla) 1988-1989", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1989*, vol. III Urgencias: 555-560. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Murillo Díaz, M. T. y Fernández Gómez, F. (2008) "Las cerámicas pintadas de la Edad del Cobre de Valencina en la Concepción (Sevilla)", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y Arqueología* 1: 299-314. <https://doi.org/10.5944/etfi.1.2008.1928>

Natividade, M. V. (1903) "Grutas de Alcobaça. Materiais para o estudo do homem", *Portugália* I (3): 431-474.

Navarrete Enciso, M. S. (1976) *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental*. Serie Monografías 1, Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada.

Navarrete Enciso, M. S. (2003) *La Prehistoria*. Serie "Granada Arqueológica". Diputación de Granada, Granada.

Navarrete Enciso, M. S.; Carrasco, J.; Capel, J.; Gámiz, J. y Aníbal, C. (1983) "La cueva CV-3 de Cogollos-Vega (Granada)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 8: 9-70.

Navarro, J. M. de (1925) "Prehistoric routes between Northern Europe and Italy defined by the amber trade", *The Geographical Journal* 66 (6): 481-503.

- Newell, R. R.; Kielman, D.; Constandse-Westermann, T. S.; Van der Sanden, W. A. y Van Gijn, A. (1990) *An inquiry into the ethnic resolution of Mesolithic regional groups. The study of their decorative ornaments in time and space*. E. J. Brill, Leiden.
- Noain Maura, M. J. (1996) “El adorno personal del Neolítico peninsular. Sus contenidos simbólicos y económicos”, en *Actes del I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica (Barcelona, 1995)*. *Rubricatum 1 (1)*: 271-278. Museu de Gavà, Barcelona.
- Odriozola Lloret, C. P. y Linares Catela, J. A. (2012a) “Cuentas de variscita: producción, circulación y presencia en contextos funerarios del suroeste peninsular”, en Borrell, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Clop, X. y Molist, M. (eds.) *Rubricatum 5*. Actes del I Congrés Internacional “Xarxes al Neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III mil·lenni aC)”: 323-332. Museu de Gavà, Barcelona.
- Odriozola Lloret, C. P.; Mataloto, R.; Moreno García, J.; Villalobos García, R. y Martínez Blanes, J. M. (2012b) “Producción y circulación de rocas verdes y sus productos en el SW peninsular: el caso de Anta Grande do Zambujeiro”, *Estudos Arqueologicos de Oeiras 19*: 125–142.
- Odriozola Lloret, C. P.; Sousa, A. C.; Boaventura, R. y Villalobos García, R. (2013a) “Componentes de adorno de piedra verde de Vila Nova de São Pedro (Azambuja): estudo de proveniências e redes de troca no 3º milenio ANE no actual território português”, en Arnaud, J. M.; Martins, A. y Neves, C. (coords.) *Arqueologia em Portugal - 150 anos. Actas do I Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 21-24 novembro 2013)*: 457-462. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.
- Odriozola Lloret, C. P.; Villalobos García, R.; Boaventura, R.; Sousa, A. C.; Martínez Blanes, J. M. y Cardoso, J. L. (2013b) “Las producciones de adorno personal en piedra verde en el SW peninsular: los casos de Leceia, Moita da Ladra y Penha Verde”, *Estudos Arqueológicos de Oeiras 10*: 605-622.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Odriozola, C. P.; Benítez de Lugo Enrich, L.; Villalobos García, R.; Martínez-Blanes, J. M.; Avilés, M. A.; Palomares Zumajo, N.; Benito Sánchez, M.; Barrio Aldea, C. y Salazar-García, D. C. (2016a) "Personal body ornamentation on the Southern Iberian Meseta: an archaeomineralogical study", *Journal of Archaeological Science: Reports* 5: 156-167. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.11.021>

Odriozola, C. P.; Soares, J.; Tavares da Silva, C.; Fonseca, P. (2016b) "Iberian Southwest Middle Bronze Age. Reading social complexity in greenstone beads from the cist necropolis of Sines", *Setúbal Arqueológica* 16: 131-152.

Odriozola, C. P.; Villalobos García, R.; Burbidge, C.; Boaventura, R.; Sousa, A. C.; Rodríguez-Ariza, O.; Parrilla-Giráldez, R.; Prudêncio, M. I. y Dias, M. I. (2016c) "Distribution and chronological framework for Iberian variscite mining and consumption at Pico Centeno, Encinasola, Spain", *Quaternary Research* 85: 159-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yqres.2015.11.010>

Odriozola Lloret, C. P.; Garrido-Cordero, J. A.; Daura, J.; Sanz Borrás, M.; Martínez-Blanes, J. M. y Avilés, J. A. (2019a) "Amber imitations? Two unusual cases of Pinus resin-coated beads in Iberian Late Prehistory (3rd and 2nd millennia BCE)", *PLoS ONE* 14 (5): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215469>

Odriozola Lloret, C. P.; Sousa, A. C.; Mataloto, R.; Boaventura, R.; Andrade, M. A.; Villalobos García, R.; Garrido-Cordero, J. A.; Rodríguez, E.; Martínez-Blanes, J. M.; Avilés, J. A.; Daura, J.; Sanz Borrás, M. y Riquelme, J. A. (2019b) "Amber, beads and social interaction in the Late Prehistory of the Iberian Peninsula: an update", *Archaeological and Anthropological Sciences* 11 (2): 567-595. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0549-7>.

Odriozola Lloret, C. P.; Garrido-Cordero, J. A.; Santos, C.; Barradas, E. y Sousa, A. C. (2020) "The stone beads from Barrada's hypogeum 1 (Aljezur, Algarve, Portugal). Greenstone distribution patterns in the Iberian Southwest Late Neolithic", *Journal of Archaeological Science: Reports* 34 B: 102667. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102667>

- Olalde, I., Mallick, S., Patterson, N., Rohland, N., Villalba-Mouco, V., Silva, M., ... Reich, D. (2019) "The genomic history of the Iberian Peninsula over the past 8000 years", *Science* 363 (6432): 1230–1234. <https://doi.org/10.1126/science.aav4040>
- Oliva Poveda, M. (2012) "Los adornos, producto de intercambio de ideas, materias y tecnología. Contactos e influencias entre las comunidades prehistóricas en el noreste peninsular entre el VI-IV milenios ANE", en Borrell, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Clop, X. y Molist, M. (eds.) *Rubricatum* 5. Actes del I Congrés Internacional "Xarxes al Neolític. Circulació i intercanvi de matèries, productes i idees a la Mediterrània occidental (VII-III mil·lenni aC)": 257-264. Museu de Gavà, Barcelona.
- Oliva Poveda, M. (2015) *Aprofitament i transformació de matèries primeres per a l'elaboració d'ornaments durant la pre-història recent (5600-3400 cal. ane) al nord-est de la península ibérica*. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Oosterbeek, L.; Cruz, A. R.; Pires, C.; Sá, L. y Parracho, C. (1992) "Notícia do restauro de sete vasos pré-históricos da Gruta da Rexaldia", *Boletim Cultural da Câmara Municipal de Tomar* 16: 67-76.
- Özdoğan, E. (2016) "Neolithic beads of Anatolia: an overview", en Yalçın, U. (ed.) *Anatolian metal VII. Anatolia and neighbours 10.000 years ago*: 135-152. Der Anschnitt. Beiheft 31.
- Paço, A. do (1939) [1970] "A póvoa eneolítica de Vila Nova de São Pedro. Notas sobre a 1ª e 2ª campanha de escavações -1937 e 1938", en *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço* 1: 229-274. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.
- Paço, A. do (1942) [1970] "A póvoa eneolítica de Vila Nova de São Pedro. Notas sobre a 3ª, 4ª e 5ª campanhas de escavações -1939, 1940 e 1941", en *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço* 1: 275-306. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Paço, A. do (1943) [1970] “A póvoa eneolítica de Vila Nova de São Pedro. Escavações de 1942”, en *Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço* 1: 307-342. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

Paço, A. do (1955) “Necrópole de Alapraia”, *Anais da Académia Portuguesa da História* (2ª série) 6: 21-140.

Paço, A. do; Bártholo, M. L. y Brandão, A. (1959) “Novos achados arqueológicos das grutas de Cascais”, en *Actas e memorias do I Congresso Nacional de Arqueologia vol. 1*: 147-159. Instituto de Alta Cultura, Lisboa.

Pajuelo Pando, A.; López Aldana, P. y Odriozola Lloret, C. P. (2015) “El producto ideológico “tipo tolva” del Llano de los Covachos (Almadén de la Plata, Sevilla)”, en Medina Rosales, N. (coord.) *Actas del VII Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular (Aroche-Serpa, 29, 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2012)*: 221-233. Ayuntamiento de Aroche.

Palomar, T.; Peña-Poza, J. y Conde, J. F. (2009) “Cuentas de vidrio prerromanas y arqueometría: una valoración de los trabajos realizados en la Península Ibérica”, *Zephyrus* LXIV: 53-62.

Pascual Benito, J. L. (1998a) *Utillaje óseo, adornos e ídolos del Neolítico valenciano*. Serie de Trabajos Varios 95, Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación de Valencia.

Pascual Benito, J. L. (1998b) “Las fuentes de materia prima de los adornos de lignito prehistóricos de la vertiente mediterránea peninsular entre el Ebro y el Segura”, en *Rubricatum 2. 2ª Reunió de Treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistòria – Barcelona-Gavà 1997*: 153-160.

Pascual Benito, J. L. (2005) “Los talleres de cuentas de *Cardium* en el Neolítico peninsular”, en Ontañón Peredo, M.; García-Moncó Piñeiro, C. y Arias Cabal, P. (coords.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-*

- 8 octubre 2003): 277-286. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- Pau, C. (2015) *Los objetos de adorno en el Mediterráneo Occidental en época campaniforme y su trascendencia social*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Pecero Espín, J. y Guijo Mauri, F. (1998) "Evidencias osteológicas de la necrópolis de La Travesía: caracterización antropológica y tafonómica", en García Sanjuán, L. (ed.) *La Travesía. Ritual funerario y jerarquización social en una comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena occidental*: 191-216. *Spal* Monografías 1. Universidad de Sevilla/Ayuntamiento de Almadén de la Plata, Sevilla.
- Peña Chocarro, L.; Pérez Jordá, G.; Morales Mateos, J. y Vera Rodríguez, J. C. (2013) "...Y llegaron los agricultores: agricultura y recolección en el occidente del Mediterráneo", *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 4: 15-33.
- Peñalver, E.; Delclòs, X. y Álvarez-Fernández, E. (2017) "Ámbar local en los niveles magdalenenses de Las Caldas (Priorio, Oviedo, Asturias)", en Conchón Rodríguez, M.S. (ed.) *La cueva de Las Caldas (Priorio, Oviedo). Ocupaciones magdalenenses en el valle del Nalón*: 237-246. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Peñalver, E.; Barrón, E.; Delclòs, X.; Álvarez-Fernández, E.; Arillo, A.; López del Valle, R.; Lozano, R. P.; Murillo-Barroso, M.; Pérez-de la Fuente, R.; Peris, D.; Rodrigo, A.; Sánchez-García, A.; Sarto i Monteys, V.; Viejo, J. L. y Vilaça, R. (2018) "Amber in Portugal: state of the art", en Vaz, N. y Sá, A. A. (eds.) *Yacimientos paleontológicos excepcionales en la península Ibérica / XXXIV Jornadas de Paleontología-IV Congreso Ibérico de Paleontología*: 279-287. *Cuadernos del Museo Geominero* 27, Madrid.
- Peregrine, P. (1991) "Some political aspects of craft specialization", *World Archaeology* 23 (1): 1-11.
- Pereira, A. F. (1909) "Processo official do monumento pré-histórico do Monte da Pena (Torres Vedras)", *O Arqueólogo Português* 14: 354-369.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Pérez Arrondo, C. L. y López de Calle Cámara, C. (1986) *Aportaciones al estudio de las culturas eneolíticas en el valle del Ebro. Vol. 1. Elementos de adorno*. Instituto de Estudios Riojanos, Serie Historia y Arqueología nº 3, Logroño.

Pérez Martín, R. (1985) "Hallazgo de un torques de paletas en el dolmen de La Veguilla (Salamanca)", en *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología*: 171-175. Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Zaragoza.

Pericot García, L. (1939) "Cuevas sepulcrales del Montgrí", *Ampurias* 1: 113-137.

Pericot García, L. (1947) "La plaquita de pizarra del Cau de l'Olivar d'en Margall", *Ampurias* 9-10: 245-246.

Perlès, C. y Vanhaeren, M. (2010) "Black *Cyclope nerithea* marine shell ornaments in the Upper Palaeolithic and Mesolithic of Franchthi Cave, Greece: arguments for an intentional heat treatment", *Journal of Field Archaeology* 35 (3): 298-309. <https://doi.org/10.1179/009346910X12707321358874>

Petchey, F. (2019) "Datação absoluta e análise paleodietética", en Carvalho, A. F. (coord.) *Hipogeu campaniforme do Convento do Carmo (Torres Novas)*: 94-98. Município de Torres Novas, Coleção Estudos e Documentos 12, Torres Novas.

Piñón Varela, F. (2004) *El horizonte cultural megalítico en el área de Huelva*. Arqueología Monografías 22. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

Plantzos, D. (1997) "Crystals and lenses in the Graeco-Roman world", *American Journal of Archaeology* 101 (3): 451-464.

Polloni, A. (2008) "Parures individuelles et sépultures collectives à la fin du Néolithique en Bassin parisien", *Préhistoires Méditerranéennes* 14: 75-89.

Pozo, M.; Casas, J. y Medina, J. A. (2002) "Estudio mineralógico de componentes ornamentales pétreos procedentes de un yacimiento de la Cultura del Argar. Fuente Álamo, Almería", *Boletín Geológico y Minero* 113 (2): 131-142.



- Prabhakar, V. N. (2018) "Decorated carnelian beads from the Indus civilization site of Dholavira (Great Rahn of Kachchha, Gujarat)", en Frenez, D.; Jamison, G. M.; Law, R. W.; Vidale, M. y Meadow, R. H. (eds.) *Walking with the unicorn. Social organization and material culture in Ancient South Asia*: 475-485. ISMEO / Archaeopress, Oxford.
- Purowski, T.; Kępa, L. y Wagner, B. (2018) "Glass on the Amber Road: The Chemical Composition of Glass Beads from the Bronze Age in Poland", *Archaeological and Anthropological Sciences* 10 (6): 1283–1302. <https://doi.org/10.1007/s12520-016-0443-8>.
- Raczky, P. y Anders, A. (2017) "The chosen ones: unconventional burials at Polgár–Csőszhalom (north-east Hungary) from the fifth millennium BC", en Bickle, P.; Cummings, V.; Hoffmann, D. y Pollard, J. (coords.) *The Neolithic of Europe. Studies in honour of Alasdair Whittle*: 63-81. Oxbow Books, Oxford.
- Rageot, M.; Lepère, C.; Henry, A.; Binder, D.; Davtian, G.; Filippi, J. J.; Fernández, X.; Guilaine, J.; Jallet, F.; Radi, G.; Thirault, E.; Terradas, X. y Regert, M. (2021) "Management systems of adhesive materials throughout the Neolithic in the North-West Mediterranean", *Journal of Archaeological Science* 126: 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105309>
- Ramos Fernández, J.; Bañares España, M. M.; Aguilera López, R.; López Tito, B. y Bartolomé Arquillo, B. (1999) "El Abrigo 4 del Complejo del Humo (La Araña, Málaga): materiales recuperados de los derrumbes de 1983 y 1997", en Anuario Arqueológico de Andalucía/1998, Actividades Arqueológicas de Urgencia vol. 2: 526-539. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Ramos Fernández, J. (2004) "Los niveles neolíticos del Abrigo 6 del complejo del Humo. La Araña – Málaga", en *II-III Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja*: 52-67. Fundación Cueva de Nerja.
- Ramos Fernández, J.; Bañares España, M.; Lozano Francisco, M. C. y Vera Peláez, J. L. (2006) "Los adornos encontrados en el Abrigo 6 del Complejo del Humo, La Araña

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

(Málaga, España). Campañas 2001/2003-2004”, en Bicho, N. y Carvalho, A. F. (coords.) *Simbolismo, arte e espaços sagrados na Pré-história da Península Ibérica: Actas do IV Congresso da Arqueologia Peninsular (Faro, 14 a 19 setembro 2004)*: 11-28. Centro de Estudos do Património, Universidade do Algarve.

Ramos Fernández, J.; Cortés Sánchez, M.; Aguilera López, R.; Lozano Francisco, M. C. ; Vera Peláez, J. L. y Simón Vallejo, M. D. (2005) “El Magdaleniense y el Epipaleolítico del Abrigo 6 del Complejo del Humo (La Araña, Málaga)”, en Sanchidrián Torti, J. L.; Márquez Alcántara, A. M. y Fullola i Pericot, J. M. (eds.) *La cuenca mediterránea durante el Paleolítico Superior (38.000-10.000 años). Actas del IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja*: 326-341. Fundación Cueva de Nerja, Málaga.

Ramos Fernández, J.; Douka, K.; Pike, A.; Thomas, L.; van Calsteren, P.; Zilhão, J. (2012) “Dating of the Middle to Upper Palaeolithic transition at the Abrigo 3 del Humo (Málaga, Spain)”, *Mainake XXXIII*: 275-284.

Ramos Muñoz, J. y Giles Pacheco, F. (eds.) (1996) *El dolmen de Alberite (Villamartín) Aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades Neolíticas en el Noroeste de Cádiz*. Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz.

Randive, K. R.; Korakoppa, M. M.; Muley, S. V.; Varade, A. M.; Khandare, H. W.; Lanjewar, S. G.; Tiwari, R. R. y Aradhi, K. K. (2015) “Paragenesis of Cr-rich muscovite and chlorite in green-mica quartzites of Saigaon-Palasaon area, western Bastar Craton, India”, *Journal of Earth System Science* 124: 213-225. <https://doi.org/10.1007/s12040-014-0514-0>

Rapp, G. (2009) *Archaeomineralogy*. Natural Science in Archaeology, Springer.

Ratcliffe, J. H. (2000) “Aoristic analysis: the spatial interpretation of unspecific temporal events”, *International Journal of Geographical Information Science* 14 (7): 669-679.

- Reckwitz, A. (2002) "The status of the "material" in theories of culture: from "social structures" to "artefacts", *Journal for the Theory of Social Behaviour* 32 (2): 195-217. <https://doi.org/10.1111/1468-5914.00183>
- Reiche, I.; Vignaud, C.; Champagnon, B.; Panczer, G.; Brouder, C.; Morin, G.; Armando Solé, V.; Charlet, L. y Menu, M. (2001) "From mastodon ivory to gemstone: the origin of turquoise color in odontolite", *American Mineralogist* 86: 1519–1524.
- Reimer, P.; Austin, W.; Bard, E.; Bayliss, A.; Blackwell, P.; Bronk Ramsey, C.; Butzin, M.; Cheng, H.; Edwards, R. L.; Friedrich, M.; Grootes, P. M.; Guilderson, T. P.; Haidas, I.; Heaton, T. J.; Hogg, A. G.; Hughen, K. A.; Kromer, B.; Manning, S. W.; Muscheler, R.; Palmer, J. G.; Pearson, C.; van der Plicht, J.; Reimer, R. W.; Richards, D. A.; Scott, E. M.; Southon, R. W. ; Turney, C.; Wacker, L.; Adolphi, F.; Büntgen, U.; Capano, M.; Fahrni, S. M.; Fogtmann-Schulz, A.; Friedrich, R.; Köhler, P.; Kudsk, S.; Miyake, F.; Olsen, J.; Reinig, F.; Sakamoto, M.; Sookdeo, A. y Talamo, S. (2020) "The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP)", *Radiocarbon*, 62(4): 725-757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Renfrew, C. (1975) "Trade as action at a distance", en Sabloff, J. A. y Lamberg-Karlovsky, C. C. (eds.) *Ancient civilization and trade*: 3-60. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Renfrew, C. (1977) "Alternative models for exchange and spatial distribution", en Earle, T. K. y Ericson, J. E. (eds.) *Exchange Systems in Prehistory*: 71-89. Academic Press, New York-London.
- Renfrew, C. (1986) "Varna and the emergence of wealth in Prehistoric Europe", en Appadurai, A. (ed.) *The social life of things: commodities in cultural perspective*: 141-168. Cambridge University Press, Cambridge.
- Renfrew, C. (1993) "Trade beyond the material", en Scarre, C. y Healy, F. (eds.) *Trade and exchange in Prehistoric Europe*: 5-16. Oxbow Monographs 33, Oxford.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Renfrew, C. (1998) "Mind and matter: cognitive archaeology and external symbolic storage", en Renfrew, C. y Scarre, C. (eds.) *Cognition and material culture: the archaeology of symbolic storage*: 1-6. McDonald Institute for Archaeological Research, Oxbow Books, Cambridge.

Renfrew, C. (2001) "Symbols before concept. Material engagement and the early development of society", en Hodder, I. (ed.) *Archaeological Theory Today*: 122-140. Polity Press, Cambridge.

Ribeiro, M. y Cardoso, J. L. (2013) "Três décadas de escavações em Vila Nova de São Pedro (1937-1967)", en Arnaud, J. M; Martins, A. y Neves, C. (coords.) *Arqueologia em Portugal - 150 anos. Actas do I Congresso da Associação dos Arqueólogos Portugueses (Lisboa, 21-24 novembro 2013)*: 39-47. Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa.

Ribeiro, A.T. y Loureiro, L. (2015) "O núcleo megalítico do Taím/Leandro, o caso de estudo das mámoas 4 e 5 do Leandro, concelho da Maia, Porto, Portugal", en: Gonçalves, V. S.; Diniz, M. y Sousa, A.C. (eds.) *Actas do V Congresso do Neolítico Peninsular (Lisboa, 7-11 abril 2011)*: 522-531. UNIARQ Monografías 8, Lisboa.

Rigaud, S.; d'Errico, F. y Vanhaeren, M. (2015) "Ornaments reveal resistance of North European cultures to the spread of farming", *PLoS ONE* 10 (4): e0121166. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121166>

Riquelme Cantal, J. A. (2002) *Cueva de la Ventana. Historia y Arqueología*. Ayuntamiento de Píñar, Granada.

Riquelme Cantal, J. A.; Ubric Rabaneda, P.; Delgado Blasco, P. y Esquivel Guerrero, J. A. (2001) "Seguimiento arqueológico y excavación de urgencia de una sepultura argárica en la Cueva de las Ventanas, Píñar (Granada)", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*, vol. III Actividades de Urgencia: 328-332. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.

- Ríos, P. y Liesau von Lettow-Virbeck, C. (2011) “Elementos de adorno, simbólicos y colorantes en contextos funerarios y singulares”, en Blasco Bosqued, M. C.; Liesau, C. y Ríos, P. (eds.) *Yacimientos calcolíticos con campaniforme de la Región de Madrid: nuevos estudios*. Patrimonio arqueológico de Madrid 6. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Robb, J.; Elster, E. S.; Isetti, E.; Knüsel, C. J.; Tafuri, M. A. y Traverso, A. (2015) “Cleaning the dead: Neolithic ritual processing of human bone at Scaloria Cave, Italy”, *Antiquity* 89 (343): 39-54. <https://doi.org/10.15184/aqy.2014.35>
- Rocha, A. S. (1949) *Memórias e explorações arqueológicas, vol. I. Antiguidades Pré-históricas do concelho da Figueira da Foz*. Acta Universitatis Conimbricensis, Coimbra
- Rocha, L. (2005) *As origens do megalitismo funerário no Alentejo Central: a contribuição de Manuel Heleno*. Tesis Doctoral, Universidade de Lisboa.
- Rocha, L. (2015) “Anta Grande do Zambujeiro (Évora, Portugal): contributo para o conhecimento das cerâmicas”, en Branco, G.; Rocha, L.; Duarte, C.; Oliveira, J. y Bueno Ramírez, P. (coords.) *Arqueologia de transição: o mundo funerário. Actas do II Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição (29 de abril a 1 de maio 2013)*: 42-51. CHAIA, Évora.
- Rocha, L. y Duarte, C. (2009) “Megalitismo funerário no Alentejo Central: os dados antropológicos das escavações de Manuel Heleno”, en Polo Cerdá, M. y García-Prósper, E. (eds.) *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado. Actas del IX Congreso Internacional de Paleopatología, Morella (Castelló) 26-26 septiembre 2007*: 763-781. Grupo Paleolab – Sociedad Española de Paleopatología, Valencia.
- Rodríguez Rellán, C. y Fábregas Valcárce, R. (2019) “Getting soft on green? Variscite and other green beads in Western Spain”, en Querré, P.; Cassen, S. y Vigier, E. (dirs.) *La parure en callais au Néolithique européen*: 365-386. Archaeopress, Oxford.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

- Rojo Guerra, M. A.; Garrido Pena, R.; García-Martínez de Lagrán, I. y Morán Dauchez, G. (2005) "El color como elemento simbólico en el megalitismo del Valle de Ambrona (Soria)", en Ontañón Peredo, M.; García-Moncó Piñeiro, C. y Arias Cabal, P. (coords.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica (Santander, 5-8 octubre 2003)*: 681-690. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- Roscian, S.; Claustre, F. y Dietrich, J. E. (1992) "Les parures du Midi méditerranéen du Néolithique ancien à l'Age du Bronze: origine et circulation des matières premières", *Gallia Prehistoire* 34: 209-257. <https://doi.org/10.3406/galip.1992.2303>
- Rovira i Port, J. (1994) "Ámbar y pasta vítrea, elementos de prestigio entre el Neolítico avanzado y el Bronce Final en el nordeste de la Península. Un primer estado de la cuestión", *Quaderns de Prehistòria de Castelló* 16: 67-91.
- Rovira i Port, J. (1996) "Una cuenta singular vitrificada de tipo orientalizante entre los depósitos funerarios de un túmulo catalán del Bronce Medio: el monumento I de El Bosc de Correà (L'Espunyola, Bergueda, Cataluña)", *Trabajos de Prehistoria* 53 (1): 155-162.
- Rubio de Miguel, I. (1993) "La función social del adorno personal en el Neolítico de la Península Ibérica", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 20: 27-58.
- Ruiz Fuentes, V.; García Martins, D.; Ruiz Fuentes, M. T.; Madrid Burción, F. y Santisteban Martínez, M. A. (1998) "Intervención arqueológica de urgencia en Eras del Alcázar. Úbeda (Jaén). Año 1996", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1995, Vol. III Actividades Arqueológicas de Urgencias*: 301-306. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- Ruiz-Gálvez Priego, (2009) "¿Qué hace un micénico como tú en un sitio como éste? Andalucía entre el colapso de los palacios y la presencia semita", *Trabajos de Prehistoria* 66 (2): 93-118. <https://doi.org/10.3989/tp.2009.09028>

- Russo, M. V. y Avino, P. (2012) "Characterization and identification of natural terpenic resins employed in "Madonna con Bambino e Angeli" by Antonello da Messina using gas chromatography–mass spectrometry", *Chemistry Central Journal* 6: 59. <https://doi.org/10.1186/1752-153X-6-59>
- Safont, S. y Subirá i de Galdácano, M. E. (1996) "Estudio antropológico de diversos hallazgos en la Cueva de Can Figueres (Baix Llobregat)", *Actes del I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica (Barcelona, 1995). Rubricatum 1 (2): 575-580.* Museu de Gavà, Barcelona.
- Sahlins, M. (1976) "Colors and cultures", *Semiotica* 16 (1): 1-22.
- Sahlins, M. (1983) *Economía de la Edad de Piedra*. Akal, Barcelona.
- Samadelli, M.; Melis, M.; Miccoli, M.; Egarter Vigl, E. y Zink, A.R. (2015) "Complete mapping of the tattoos of the 5300-year-old Tyrolean Iceman", *Journal of Cultural Heritage* 16 (5), 753–758. <http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2014.12.005>
- Sánchez-Barba Muñoz, L. P.; Vijande Vila, E.; Rubio Salvador, A.; Alemán Aguilera, I.; Díaz-Zorita Bonilla, M.; Moreno Márquez, A.; Domínguez Bella, S.; Ramos Muñoz, J. y Botella López, M. C. (2019) "Possible interpersonal violence in the Neolithic necropolis of Campo de Hockey (San Fernando, Cádiz, Spain)", *International Journal of Paleopathology* 27: 38-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2019.08.006>
- Sánchez Tarifa, S. (2004) "Las industrias líticas de la Cueva de las Ventanas de Píñar (Granada) desde el Paleolítico Superior a la Edad del Cobre", *@arqueología y Territorio* 1: 1-13. <https://www.ugr.es/~arqueologyterritorio/Indice1.htm>
- Sangmeister, E. y Jiménez Gómez, M. C. (1995) *Zambujal. Los adornos de las campañas 1964 a 1973*. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- Santana, J.; Rodríguez Santos, F. J.; Cálalich Massieu, M. D.; Martín Socas, D. y Fregel, R. (2019) "Aggressive or funerary cannibalism? Skull-cup and human bone manipulation in Cueva del Toro (Early Neolithic, southern Iberia)", *American*

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

*Journal of Physical Anthropology* 169 (1): 31-54.

<https://doi.org/10.1002/ajpa.23805>

Santana, J.; Iriarte, E.; Teira, L. C.; García-Tojal, J.; Muñiz, J. e Ibáñez, J. J. (2020) "Transforming the ancestors: early evidence of fire-induced manipulation on human bones in the Near East from the Pre-Pottery Neolithic B of Kharaysin (Jordan)", *Archaeological and Anthropological Science* 12 (6): 1-19 (Published online 19 may 2020). <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01065-7>

Santos, I. y Rocha, L. (2015) "Contributo para o conhecimento da Anta Grande do Zambujeiro (Évora, Portugal): as pontas de seta", en Branco, G.; Rocha, L.; Duarte, C.; Oliveira, J. y Bueno Ramírez, P. (coords.) *Arqueologia de transição: o mundo funerário*. Actas do II Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição (29 de abril a 1 de maio 2013): 34-41. CHAIA, Évora.

Saunders, N. J. (2003) "Catching the light: technologies of power and enchantment in Pre-Columbian goldworking", en Quilter, J. y Hoopes, J. W. (eds.) *Gold and power in Ancient Costa Rica, Panama and Colombia*: 15-47. Dumbarton Oaks Research Library, Washington D. C.

Saunders, N. J. (2011) "Shimmering worlds: brilliance, power and gold in Pre-Columbian Panama", en Cooke, R. G.; Saunders, N. J.; Hoopes, J. W. y Quilter, J. *To capture the Sun: gold in Ancient Panama*: 78-113. Gilcrease Museum, Tulsa.

Scarre, C. (2002) "Epilogue: colour and materiality in prehistoric society", en Jones, A. y MacGregor, G. (eds.) *Colouring the Past. The Significance of Colour in Archaeological Research*: 227-242. Berg, Oxford – New York.

Schiffer, M. B. (1999) *The material life of human beings. Artifacts, behavior and communication*. Routledge, London-New York.

Schubart, H. (1975) *Die Kultur der Bronzezeit im Südwesten der Iberischen Halbinsel*. Madrider Forschungen 9, Deutsches Archäologisches Institut. Walter de Gruyter & Co., Berlin.



- Schubart, H.; Pingel, V. y Arteaga Matute, O. (2000) *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas (1977-1991) en el poblado de la Edad del Bronce*. Arqueología Monografías 8. Junta de Andalucía, Sevilla.
- Schubart, H.; Pingel, V.; Kunter, M.; Liesau vonLettow-Vorbeck, C. y Hägg, I. (2006) "Estudios sobre la tumba 111 de Fuente Álamo (Almería)", *Spal* 15: 103-148.
- Schuhmacher, T. (2017) "Ivory exchange networks in the Chalcolithic of the Western Mediterranean", en Bartelheim, M.; Bueno Ramírez, P. y Kunst, M. (eds.) *Key resources and socio-cultural developments in the Iberian Chalcolithic*: 291-312. RessourcenKulturen Band 6, Tübingen.
- Schuhmacher, T. y Cardoso, J. L. (2007) "Ivory objects from the chalcolithic fortification of Leceia (Oeiras)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras* 15: 95-118.
- Silva, A. M. (2003) "Portuguese populations of Late Neolithic and Chalcolithic periods exhumed from collective burials: an overview", *Anthropologie* XLI (1-2): 55-64.
- Silva, A. M.; Ferreira, M. T. y Codinha, S. (2006) "Praia da Samarra: análise antropológica dos restos ósseos humanos depositados no Museu Arqueológico de São Miguel de Odrinhas", *Revista Portuguesa de Arqueologia* 9 (2): 157-169.
- Silva, A. M. y Marques, R. (2010) "An arrowhead injury in a Neolithic human axis from the natural cave of Lapa do Bugio (Sesimbra, Portugal)", *Anthropological Science* 118 (3): 185-189. <https://doi.org/10.1537/ase.090620>
- Silva, C. (1998) *Roteiro das grutas de Alcobaça. Antes da História*. Coleção Alcobaciana 6. ADEPA, Alcobaça.
- Siret, L. (1913) *Questions de chronologie et d'ethnographie ibériques I. De la fin du Quaternaire à la fin du Bronze*. Paul Geuthner, Paris. Disponible en: <http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/catalogo/es/consulta/registro.cmd?id=1040081> (consultado online el 21/02/2020)

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Siret, H. y Siret, L. (1890) *Las primeras edades del metal en el sudeste de España: resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 a 1887*. Herich y Cía, Barcelona.

Soares, A. M. M. y Cabral, J. M. P. (1984) "Dados convencionais de radiocarbono para estações arqueológicas portuguesas e a sua calibração: revisão crítica", *O Arqueólogo Português 2 (4ª série)*: 167-214.

Soares, A. M. M. y Cardoso, J. L. (1995) "Cronologia absoluta para as ocupações do Neolítico Final e do Calcolítico inicial do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras)", *Estudos Arqueológicos de Oeiras 5*: 263-276.

Soares, J. (2003) *Os hipogeus pré-históricos de Quinta do Anjo (Palmela) e as economías do simbólico*. Museu de Arqueologia do Distrito de Setúbal, Setúbal.

Soares, J. y Tavares da Silva, C. (2010) "Anta Grande do Zambujeiro, arquitectura e poder. Intervenções do MAEDS, 1985-1988", *Musa 3*: 83-129.

Solazzo, C.; Courel, B.; Connan, J.; van Dongen, B. E.; Barden, H.; Penkman, K.; Taylor, S.; Demarchi, B.; Adam, P.; Schaeffer, P.; Nissenbaum, A.; Bar-Yosef, O. y Buckley, M. (2016) "Identification of the earliest collagen -and plant- based coatings from Neolithic artefacts (Nahal Hemar cave, Israel)", *Scientific Reports 6*: 31053. <https://doi.org/10.1038/srep31053>

Soler Díaz, J. A. (1991) "La industria lítica del dolmen de La Veguilla (Salamanca)", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología 57*: 9-52.

Sood, A. K.; Arora, A. K.; Umadevi, V. y Venkataraman, G. (1981) "Raman study of temperature dependence of lattice modes in calcite", *Pramana 16*: 1-16. <https://doi.org/10.1007/BF02847889>

Soriano Llopis, I.; Soler Subils, J. y Soler Masferrer, N. (2012) "¿La primera orfebrería del nordeste de la Península Ibérica? Nuevas aportaciones a partir de la cuenta áurea de Cau de Tossal Gros (Torroella del Montgrí, Baix Empordà, Girona)", *Trabajos de Prehistoria 69 (1)*: 149-161. <https://doi.org/10.3989/tp.2012.12085>

- Sousa, A. C. (2008) "Arqueologia na A21. Uma análise preliminar dos trabalhos arqueológicos 2004-2007", *Boletim Cultural da Câmara Municipal de Mafra* 2007: 411-497.
- Sousa, A. C. (2016) "Megalitismo e metalurgia. Os *tholoi* do Centro e Sul de Portugal", en Sousa, A. C.; Carvalho, A. y Viegas, C. (eds.) *Terra e água. Escolher sementes, invocar a Deusa. Estudos em homenagem a Vítor S. Gonçalves*: 209-241. UNIARQ, Estudos e Memórias 9, Lisboa.
- Sousa, A. C. y Gonçalves, V. S. (2012) "In and out. Tecnologias, símbolos e cultura material. Interações e identidades regionais no Centro e Sul de Portugal no 3º milenio a.n.e.", en en Borrell, M.; Borrell, F.; Bosch, J.; Clop, X. y Molist, M. (eds.) *Actes del Congrés Internacional Xarxes al Neolític, Rubricatum* 5: 383-392. Ajuntament de Gavà, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Sousa, A. C. y Gonçalves, V. S. (2019) "Presencia del campaniforme en las cuevas artificiales de las penínsulas de Lisboa y Setúbal", en Delibes de Castro, G. y Guerra Doce, E. (eds.) *¡Un brindis por el príncipe! El vaso campaniforme en el interior de la Península Ibérica (2500-2000 a. C.). Vol. 1*: 179-206. Museo Arqueológico Regional de Madrid, Madrid.
- Sousa, A. C.; Gonçalves, V. S. y Santos, M. (2018) *A necrópole de grutas artificiais do Casal do Pardo (Quinta do Anjo, Palmela, 3200-2000 anos antes da nossa Era). Um guia curto e alguns comentários*. Câmara Municipal de Palmela.
- Srivastava, R.; Lauer, H. V.; Chase, L. L. y Bron, W. E. (1971) "Raman frequencies of fluorite crystals", *Physics Letters A* 36: 333-334. [https://doi.org/10.1016/0375-9601\(71\)90535-4](https://doi.org/10.1016/0375-9601(71)90535-4)
- Stryker, S. y Burke, P. J. (2000) "The past, present and future of an identity theory", *Social Psychology Quarterly* 63 (4): 284-297. <https://doi.org/10.2307/2695840>
- Sverdrup, T. L. (1968) "Yttrofluorite-yttrocerite-cerfluorite in Norwegian pegmatites", *Norsk Geologisk Tidsskrift* 48: 245-252.

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

- Taniguchi Y.; Hirao, Y.; Shimadzu, Y. y Tsuneki, A. (2002) "The first fake? Imitation turquoise beads recovered from a Syrian Neolithic site, Tell El-Kerkh", *Studies in Conservation* 47: 175–183. <https://doi.org/10.1179/sic.2002.47.3.175>
- Teruel Berbell, M. S. (1986) "Objetos de adorno en el Neolítico de Andalucía oriental. Síntesis tipológica", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 11: 9-26.
- Thayer, L. (1975) *Comunicación y sistemas de comunicación*. Ediciones Península, Barcelona.
- Thomas, J. T. (2011) "Fashioning identities, forging inequalities: Late Neolithic/Copper Age personal ornaments of the Portuguese Estremadura", *European Journal of Archaeology* 14 (1-2): 29-59.
- Tilley, C. (1999) *Metaphor and material culture*. Blackwell Publishing, London.
- Tite, M. S. (1999) "Pottery production, distribution and consumption – The contribution of the Physical Science", *Journal of Archaeological Method and Theory* 6 (3): 181-233.
- Tite, M. S. y Bimson, M. (1989) "Glazed steatite: an investigation on the methods of glazing used in Ancient Egypt", *World Archaeology* 21 (1): 87-100. <https://doi.org/10.1080/00438243.1989.9980092>
- Tite, M. S.; Shortland, A. y Paynter, S. (2002) "The beginnings of vitreous materials in the Near East and Egypt", *Accounts of Chemical Research* 35 (8): 585-593. <https://doi.org/10.1021/ar000204k>
- Todd, J. M. (1985) "Baltic amber in the Ancient Near East: a preliminary investigation", *Journal of Baltic Studies* 16 (3): 292-301.
- Treherne, P. (1995) "The warrior's beauty: the masculine body and self-identity in Bronze Age Europe", *Journal of European Archaeology* 3 (1): 105-144. <https://doi.org/10.1179/096576695800688269>

- Trinkaus, E. y Buzhilova, A. P. (2018) "Diversity and differential disposal of the dead at Sunghir", *Antiquity* 92 (361): 7-21. <https://doi.org/10.15184/aqy.2017.223>
- Tu, J. J. y Sievers, A. J. (2002) "Experimental study of Raman-active two-level systems and the boson peak in LaF<sub>3</sub>-doped fluorite mixed crystals", *Physical Review B* 66 (094206): 1-16. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.66.094206>
- Uriarte González, A.; Fernández Freire, C.; Fraguas Bravo, A.; Castañeda Clemente, N.; Capdevila Montes, E.; Salas Tovar, E.; Gilman, A.; del Bosque González, I. y Vicent García, J. M. (2017) "IDEArq-C14: una Infraestructura de Datos Espaciales para la cronología radiocarbónica de la Prehistoria Reciente ibérica", en Barceló, J. A.; Bogdanovic, I. y Morell, B. (eds.) *Iber-Crono. Actas del Congreso de Cronometría para la Historia de la Península Ibérica (Barcelona, 2016)*: 209-225. CEUR-WS, Barcelona.
- Utrilla Miranda, P. (1982) "El yacimiento de la cueva de Abautz (Arraiz - Navarra)", *Trabajos de Arqueología Navarra* 2: 203-345.
- Valera, A. C. (2017) "The "exogenous" at Perdigões. Approaching interaction in the Late 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> millennium BC in Southwest Iberia", en Bartelheim, M.; Bueno Ramírez, P. y Kunst, M. (eds.) *Key resources and socio-cultural developments in the Iberian Chalcolithic*: 201-224. RessourcenKulturen Band 6, Tübingen.
- Vandenabeele, P. y Edwards, H. G. (2018) *Raman spectroscopy in archaeology and art history* 2. Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- Vanhaeren, M. y d'Errico, F. (2006) "Aurignacian ethno-linguistic geography of Europe revealed by personal ornaments", *Journal of Archaeological Science* 33: 1105-1128. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.11.017>
- Vázquez Varela, J. M. (1975) "Cuentas de "calaita" en la Península Ibérica: datos para la revisión del problema", *Gallaecia* 1: 26-30.
- Vera Rodríguez, J. C.; Linares Catela, J. A.; Armenteros Lojo, M. J. y González Batanero, D. (2010) "Depósitos de ídolos en el poblado de La Orden-Seminario de Huelva:

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

espacios rituales en contexto habitacional”, en Cacho, C.; Maicas, R.; Martos, J. A.; Galán, E. (coords.) *Los ojos que nunca se cierran. Ídolos en las primeras sociedades campesinas*: 199-242. Ministerio de Cultura, Madrid.

Vera Rodríguez, J. C. y Martínez Fernández, M. J. (2016) “Patrimonio megalítico del alto valle del Guadiato”, *PH* 90: 48-59.

Vermeersch, P. M.; Vynckier, G. and Walter, R. (1990) *Thieusies, Ferme de l'Hosté, site Michelsberg. II. Le matériel lithique*. Studia Praehistorica Belgica 6, Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.

Vilaça, R. (1995) *Aspectos do povoamento da Beira Interior nos Finais da Idade do Bronze*. Trabalhos de Arqueologia, 9. Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico, Lisboa.

Vilaça, R.; Beck, C. W. y Stout, E. C. (2002) “Provenience analysis of Prehistoric amber artifacts in Portugal”, *Madrider Mitteilungen* 43: 61-78.

Villalba-Mouco, V.; Sarasketa-Gartzia, I.; Utrilla, P.; Oms, F. X.; Mazo, C.; Mendiola, S.; Cebrià, A. y Salazar García, D. C. (2019) “Stable isotope ratio analysis of bone collagen as indicator of different dietary habits and environmental conditions in northeastern Iberia during the 4th and 3rd millennium cal BC”, *Archaeological and Anthropological Sciences* 11: 3931-3947. <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0657-z>

Vijande Vila, E.; Domínguez-Bella, S.; Cantillo Duarte, J. J.; Martínez López, J. y Barrena Tocino, A. (2015) “Social inequalities in the Neolithic of southern Europe: the grave goods of the Campo de Hockey necropolis (San Fernando, Cádiz, Spain)”, *Comptes Rendus Palevol* 14 (2): 147-161. <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2014.11.004>

Villalobos García, R. (2015) *Análisis de las transformaciones sociales en la Prehistoria Reciente de la Meseta norte española (milenios VII-III CAL A.C.) a través del empleo*

- de la variscita y otros minerales verdes como artefactos sociotécnicos*. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1669>
- Walker, M. J. (1996) "El Sureste, Micenas y Wessex: la cuestión de adornos óseos de vara y puño", *Verdolay* 6: 117-123.
- Warmenbol, E. (2001) "L'Âge du Bronze", *Anthropologica et Praehistorica* 117: 107-119.
- Washburn, D. K. (1989) "The property of symmetry and the concept of ethnic style", en Shennan, S. J. (ed.) *Archaeological approaches to cultural identity*: 157-173. Routledge, Londres.
- Williams, A. N. (2012) "The use of summed radiocarbon probability distributions in archaeology: a review of methods", *Journal of Archaeological Science* 39 (3): 578-589. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.07.014>
- White, R. (1993) "Technological and social dimensions of "Aurignacian-Age" body ornaments across Europe", en Knecht, H; Piketay, A. y White, R. (eds.) *Before Lascaux: the complex record of the Early Upper Palaeolithic*: 277-299. CRC Press, Florida.
- White, R. (2007) "Systems of personal ornamentation in the Early Upper Palaeolithic: methodological challenges and new observations", en Mellars, P.; Boyle, K.; Bar-Yosef, O. y Stringer, C. (eds.) *Rethinking the human revolution: new behavioural and biological perspectives on the origin and dispersal of modern humans*: 287-302. McDonald Institute for Archaeological Research, Oxbow Books, Cambridge.
- White, R. y Normand, C. (2015) "Les parures de l'Aurignacien ancien et archaïque de la grotte d'Isturitz: perspectives technologiques et regionales", *Palethnologie* 7: 140-166. <https://doi.org/10.4000/palethnologie.784>
- Whitehead, K. S. (2015) *How can the study of personal ornaments contribute to gender studies for the Neolithic in Italy?* Trabajo Final de Máster, University College London. Disponible online en: [https://www.academia.edu/17744163/How\\_can\\_the\\_study\\_of\\_personal\\_orna](https://www.academia.edu/17744163/How_can_the_study_of_personal_orna)

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

ments\_contribute\_to\_gender\_studies\_for\_the\_Neolithic\_in\_Italy (consultado 26/11/2020).

Whitehouse, R. (2016) "Water turned to stone: stalagmites and stalactites in cult caves in Prehistoric Italy", *Accordia Research Papers* 14: 49-62.

Whittle, E. H. y Arnaud, J. M. (1975) "Thermoluminescent dating of Neolithic and Chalcolithic pottery from sites in Central Portugal", *Archaeometry* 17 (1): 5-24.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1975.tb00112.x>

Woodward, A. (2002) "Beads and beakers: heirlooms and relics in the British Early Bronze Age", *Antiquity* 76 (294): 1040-1047.  
<https://doi.org/10.1017/S0003598X00091845>

Wright, K. I. (2012) "Beads and the body: ornament technologies of the BACH area buildings", en Tringham, R. y Stevanovic, M. (eds.) *Last House on the Hill: BACH Area Reports from Çatalhöyük, Turkey*: 429-449. Çatalhöyük Research Project Series 11. Cotsen Institute of Archaeology Publications, UCLA, Los Ángeles.

Wright, K. I. y Garrard, A. (2003) "Social identities and the expansion of beadmaking in Neolithic Western Asia. New evidence from Jordan", *Antiquity* 77 (286): 267-284.  
<https://doi.org/10.1017/S0003598X00092267>

Yusta Arnal, I. (2003) "Análisis de una cuenta de color verde del ajuar de Las Yurdinas II", en Fernández Eraso, J. (coord.) *Las Yurdinas II. Un depósito funerario entre finales del IV y comienzos del III milenio BC*: 101-105. Memorias de Yacimientos Alaveses 8. Diputación Foral de Álava.

Zapata Peña, L. (1995) "La excavación del depósito sepulcral calcolítico de la cueva de Pico Ramos (Muskiz, Bizkaia). La industria ósea y los elementos de adorno", *Munibe / Antropologia-Arkeologia* 47: 35-90.

Zapata Peña, L.; Milner, N. y Roselló, E. (2007) "Pico Ramos cave shell midden: the Mesolithic-Neolithic transition in the Bay of Biscay", en Milner, N.; Craig, O. E. y Bailey, G. N. (eds.) *Shell middens in Atlantic Europe*: 150-157. Oxbow, Oxford.



Zapatero Magdaleno, M. P. (2015) *El Neolítico en el noreste de la cuenca del Duero: el yacimiento de La Velilla en el valle del Valdavia (Palencia)*. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid.

Zapatero Magdaleno, M. P. y Murillo Barroso, M. (2017) “Determinación de procedencia mediante análisis por espectroscopía FTIR, del ámbar de una cuenta del sepulcro megalítico de La Velilla (Osorno, Palencia)”, *Boletín de la Sociedad de Arte y Arqueología. Arqueología* LXXXIII: 71-94.

Zhitenev, V. S. (2017) “Personal ornaments and decorated objects from the Early Upper Palaeolithic site of Sungir”, en Vasiliev, S.; Sinitsin, A. y Otte, M. (eds.) *Le Sungirien, Saint-Petersbourg 2016. Acts of the conference of the UISPP commission 8*: 73-84. ERAUL 147, Liège.

Zilhão, J. (2007) “The emergence of ornaments and art: an Archaeological perspective on the origins of “behavioral modernity””, *Journal of Archaeological Research* 15: 1-54. <https://doi.org/10.1007/s10814-006-9008-1>

Zumbühl, S.; Brändle, A.; Hochuli, A.; Scherrer, N. C. y Caseri, W. (2017) “Derivatization technique to identify specifically carbonyl groups by infrared spectroscopy: characterization of photooxidative aging products in terpenes and terpeneous resins”, *Analytical Chemistry* 89: 1742–1748. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.6b04008>

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

## 10. ANEXOS

## ANEXO I. Inventario de los artefactos de adorno personal translúcidos citados y estudiados.

Leyenda: R: resina, F: fluorita, Ca: calcita; Y: yeso; Cz: cuarzo; Co: cornalina; Si: silicatos translúcidos; A: ámbar; PV: pasta vítrea.

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
1	NAV005	Abautz	Arraiz	Pamplona	CN	III-II	TRUE			5								638	FALSE
2	BDI01290670141	Abrigo 6 de La Araña	Málaga	Málaga	CN	VI-V	TRUE			1	1							20	TRUE
3	CNS6595	Álamo	Moura-Sobral da Adiça		P	II-I							3					3	FALSE
4	CNS3512	Alcalar 3	Portimão	Faro	H	IV-III										5		28	TRUE
5	CNS7234	Alcalar 4	Portimão	Faro	H	IV-III										1		85	TRUE
6	CNS3024	Alto da Feteira	Pombal	Leiria	D	IV-III		10						1				144	TRUE
7	PV01001	Alto de la Huesera	Laguardia	Araba	D	IV-III	TRUE			1								2	FALSE
8	CNS25478	Alto do Castelinho da Serra	Évora (São Sebastião da Giesteira e Nossa Senhora da Boa Fé)	Évora	P	II-I							1					1	FALSE
9	CNS26803	Anta A do Paço	Montemor-o-Novo	Évora	D	IV-III			1					3				1151	TRUE
10	CNS3201	Anta da Capela - Cavaleiros 1	Avis	Portalegre	D	IV-III	TRUE									1		502	TRUE
11	CNS2829	Anta das Cabeças - Anta da Herdade das Cabeças	Arraiolos	Évora	D	IV-III				1								15	FALSE
12	CNS3012	Anta do Pinheiro dos Abraços - Bobadela	Oliveira do Hospital	Coimbra	D	IV-III	TRUE									1		31	FALSE
13	CNS21696	Anta do Vale das Antas	Mação	Santarém	D	IV-III								1				1	FALSE
14	CNS239	Anta dos Penedos de São Miguel	Crato	Portalegre	D	IV-III	TRUE		1							1		121	TRUE
15	CNS241	Anta dos Pombais	Marvão	Portalegre	D	IV-III										4		4	FALSE
16	CNS616	Anta Grande da Comenda da Igreja - Comenda da Igreja 1	Montemor-o-Novo	Évora	D	IV-III			3		1	2		5		8		772	TRUE
17	CNS62	Anta Grande do Zambujeiro	Nossa Senhora de Tourega	Évora	D	IV-III	TRUE		1							151		286	TRUE
18	PV03001	Anton Koba	Oñati	Gipuzkoa	CN	IV-III	TRUE			1								10	FALSE
19	CVL03001	Avenc dels Dos Forats - Cova del Monedero	Carcaixent	València	CN	IV-III	TRUE			1								300	FALSE
20	CNS19452	Bela Vista	Sintra	Lisboa	Th	IV-III										1		10	FALSE
21	MUR002	Blanquizaes de Lébor	Totana	Murcia	CN	IV-III				1						2		500	FALSE
22	CNS1773	Buraca da Moura da Rexaldia (Gruta da Rexaldia)	Torres Novas	Santarém	CN	IV-III		1000		2				1				1000	TRUE

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
23	CAT03008	Cabana del Moro de Colomera	Cabo	Lleida	Tum	II										5		5	FALSE
24	CNS22983	Cabecinho de Capitõa	Mafra	Lisboa	P	II-I										44		44	TRUE
25	CNS2330	Cabeço d' Ante	Vila Velha de Rodão	Castelo Branco	D	IV-III								2				15	TRUE
26	CNS1647	Cabeço da Ministra - Ministra Alta	Alcobaça	Leiria	CN	IV-III			2									17	TRUE
27	CNS2269	Cabeço dos Moinhos	Figueira da Foz	Coimbra	D	IV-III	TRUE					2						34	TRUE
28	CVL01008	Cabezo Pardo	San Isidro - Granja de Rocamora	Alicante	P	II	TRUE				1							1	FALSE
29	CVL01001	Cabezo Redondo	Villena	Alicante	P	II	TRUE				10					7		500	FALSE
30	CNS12821	Calatras IV - Calatras Alta	Alcobaça	Leiria	CN	IV-III				1								15	TRUE
31	AND02002	Campo de Hockey de Camposoto	San Fernando	Cádiz	F	IV	TRUE									3		16	FALSE
32	BDI01040350030	Campos	Cuevas de Almanzora	Almería	P	III-II	TRUE						1					5	FALSE
33	BDI01410210007	Caño Ronco I	Castilleja de Guzmán	Sevilla	D	IV-III										1		1	FALSE
34	CNS1120	Casa da Moura	Óbidos	Leiria	CN	IV-III	TRUE		1									21	TRUE
35	CAT01033	Caserna de Sant Pau del Camp - Enterramiento XI	Barcelona	Barcelona	F	VI-V	TRUE			1								62	FALSE
36	CNS2762	Castelo Velho do Caratão	Mação	Santarém	PF	II										1		1	FALSE
37	CNS7750	Castelo Velho do Lousal	Grândola-Azinheira Barros e São Mamede do Sadão		P	II-I							1					1	FALSE
38	CNS3442	Castro de Nossa Senhora da Guia	Baiões	Viseu	PF	II-I										4		4	FALSE
39	CNS189	Castro dos Ratinhos	Moura-Moura (Santo Agostinho e São João Baptista) e Santo Amador		P	II-I	TRUE						14					14	FALSE
40	CAT02005	Cau de l'Olivar d'en Margall	Torroella del Montgrí	Girona	CN	IV-III			2	1								445	TRUE
41	AND03003	Cerro de Córdoba	Castro del Río		P	II-I							1					1	FALSE
42	GAL04001	Chousa Nova	Silleda	Pontevedra	D	V-IV	TRUE									6		35	FALSE
43	CL02010	Ciella	Valle de Sedano	Burgos	D	IV-III	TRUE			1								39	FALSE
44	CNS5452	Corõa do Frade	Nossa Senhora da Tourega	Évora	PF	II-I							2			3		5	FALSE
45	AND05012	Corominas 1	Estepona	Málaga	D	IV-III		1										408	TRUE
46	BAL05001	Cova d'es Càrritx	Ciutadella	Menorca	CN	II-I	TRUE			1							191	192	FALSE
47	CNS4008	Cova da Moura	Torres Vedras	Lisboa	CN	IV-III	TRUE	1										1000	TRUE
48	CAT01034	Cova de Can Figueres	Begues	Barcelona	CN	IV-II		1										50	TRUE
49	CAT01035	Cova de Can Mauri	Berga	Barcelona	CN	Long term										1	1	5	FALSE
50	CVL01007	Cova de la Pastora	Alcoy	Alicante	CN	III-II	TRUE			2								1000	FALSE
51	CAT01037	Cova de la Roca del Frare	La Llacuna	Barcelona	CN	II										1	2	5	FALSE
52	CAT01038	Cova de les Pixarelles	Tavertet	Barcelona	CN	II-I	TRUE									2		2	FALSE
53	CVL01002	Cova de Llidoner	Cocentaina	Alicante	CN	IV-II										1		1	FALSE
54	CAT01011	Cova del Frare	Matadepera	Barcelona	CN	IV-II	TRUE									1		1	FALSE
55	CAT04006	Cova del Garrofet	Las Poblas	Tarragona	CN	Long term										1		5	FALSE
56	CAT01024	Cova del Gegant	Sitges	Barcelona	CN	II	TRUE	4								2		11	TRUE
57	CAT03010	Cova dels Muricecs de Cellers	Llimiana	Lleida	CN	II	TRUE									135		141	FALSE

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
58	BDI01180980016	Cueva Carada	Huéscar	Granada	H	IV-III				1	3							1003	TRUE
59	AND04001	Cueva CV-3	Cogollos-Vega	Granada	CN	V-IV				1								3	FALSE
60	BDI01290150074	Cueva de la Pulsera	Torremolinos	Málaga	CN	VI-V				1								10	TRUE
61	BDI01180110003	Cueva de las Majólicas	Alfacar	Granada	CN	VI-V				1								10	FALSE
62	BDI01181590011	Cueva de las Ventanas	Piñar	Granada	CN	II	TRUE								1			1	TRUE
63	AND03002	Cueva de los Cuarenta	Priego de Córdoba	Córdoba	CN	IV	TRUE								1			1	FALSE
64	BDI01140550052	Cueva de los Mármoles	Priego de Córdoba	Córdoba	CN	VI-V	TRUE			1								10	TRUE
65	PV01002	Cueva de Los Moros - Cueva de Peña Rasgada	Atauri	Araba	CN	IV-III				8								8	FALSE
66	PV02013	Cueva de Pico Ramos	Muskiz	Bizkaia	CN	IV-III	TRUE				1							100	FALSE
67	PV03012	Cueva de Sorginzulo	Belauntza	Gipuzkoa	CN	IV-III				1								1	FALSE
68	BDI01181050008	Cueva del Agua de Prado Negro	Iznalloz	Granada	CN	VI-V				1								10	FALSE
69	BDI01290150078	Cueva del Toro	Antequera	Málaga	CN	VI-III	TRUE			1								103	FALSE
70	BDI01410040119	Cueva del Vaquero	Alcalá de Guadaira	Sevilla	Th	IV-III			1									0	TRUE
71	EXT02015	Datas II	Valencia de Alcántara	Cáceres	D	IV-III									1			2	FALSE
72	NAV002	Debata Realengo	Arruazu	Navarra	D	IV-III										1		11	FALSE
73	BDI01110410062	Dolmen de Alberite 1	Villamartín	Cádiz	D	V-IV	TRUE									3		1598	FALSE
74	CNS11635	Dolmen de Areita 1	São João da Pesqueira	Viseu	D	IV-III	TRUE		1									3014	FALSE
75	AND02001	Dolmen de la Rosa	Villamartín	Cádiz	D	IV-III										1		1	FALSE
76	AND04002	Domingo 1	Fonelas	Granada	D	III									6			62	FALSE
77	BDI01040160007	El Argar	Antas	Almería	P	II	TRUE			1	57				6			4350	FALSE
78	BDI01110380063	El Juncal	Ubrique	Cádiz	D	IV-III										1		10	FALSE
79	BDI01140690052	El Minguillo IV	Villanueva de Córdoba	Córdoba	Th	IV-III								3				72	TRUE
80	AND05002	El Pozuelo 1	Zalamea la Real	Huelva	D	IV-III	TRUE		1									60	TRUE
81	AND05006	El Pozuelo 5	Zalamea la Real	Huelva	D	IV-III			1									26	TRUE
82	AND05008	El Pozuelo 7	Zalamea la Real	Huelva	D	IV-III			1									58	TRUE
83	NAV003	Elurmenta	Arruazu	Navarra	D	IV-III				1								1	FALSE
84	BDI01230920168	Eras del Alcázar - Tumba 1	Úbeda	Jaén	Ct	II						1						4	FALSE
85	PV02002	Errekatxuetako Atxa	Zeanuri	Bizkaia	D	IV-III	TRUE								1	1		250	FALSE
86	AND08002	Estructura 10.042-10.049 (PP4 Montelirio)	Castilleja de Guzmán	Sevilla	Th	III	TRUE									2		5000	FALSE
87	CAT03012	Fossa del Gegant	Naves	Lleida	D	IV-III										1		1	FALSE
88	BDI01040350016	Fuente Álamo - Tumba 111	Cuevas de Almanzora	Almería	P	II	TRUE	7	2			1						60	TRUE
89	BDI01180820009	Fuente Amarga - Tumba 3	Galera	Granada	P	II					8							79	TRUE
90	EXT02007	Fuente del Sauce - Lamoina II	Jaraíz de la Vega	Cáceres	D	IV-III			1									433	FALSE
91	BDI01040930010	Gatas	Turre	Almería	P	II	TRUE								1		1	31	FALSE
92	PV03002	Gorostiarán Este	Aitzkorri	Gipuzkoa	D	IV-III									1			5	FALSE
93	CNS638	Gruta 2 de Alapraia	Cascais	Lisboa	H	IV-III				1								188	TRUE
94	CNS222	Gruta da Marmota	Alcanena	Santarém	CN	IV-III	TRUE		2									26	TRUE
95	CNS317	Gruta das Lapas	Torres Novas	Santarém	H	IV-III				1								221	FALSE
96	CNS13117	Gruta do Correio-Mor	Loures	Lisboa	CN	IV-III	TRUE									1		24	FALSE
97	CLM04002	Herrería II	Molina de Aragón	Guadalajara	NU	II-I	TRUE									2		2	FALSE

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
98	CNS33517	Hipogeu do Convento do Carmo	Torres Novas-Torres Novas (São Pedro), Lapas e Ribeira Branca		H	III	TRUE			2								17	FALSE
99	MUR001	La Almoloya - Tumba 38	Pliego	Murcia	P	II	TRUE									1		20	FALSE
100	CLO6001	La Mina	Alcubilla de las Peñas	Soria	D	IV-III	TRUE			1								5	FALSE
101	AND08001	La Molina CE17	Lora de Estepa	Sevilla	H	IV-III		2										2	TRUE
102	BDI01410960005	La Pastora	Valencina de la Concepción	Sevilla	Th	IV-III	TRUE									1		15	FALSE
103	BDI01180860002	La Sabina 49 - Hoya de los Castellones 38	Gorafe	Granada	D	III*									1	1		34	FALSE
104	BDI01410090017	La Traviesa - Tumba 13	Almadén de la Plata	Sevilla	Ct	II	TRUE					1*						1	TRUE
105	CLO4004	La Veguilla I	Alba de Tormes	Salamanca	D	IV-III				1								2000	TRUE
106	CLO3001	La Velilla	Osorno	Palencia	D	IV-III	TRUE		1							5		55	TRUE
107	CNS976	Lapa do Bugio	Sesimbra	Setúbal	CN	IV-III	TRUE		2									1736	TRUE
108	PV03003	Larrarte	Beasain	Gipuzkoa	D	IV-III	TRUE									1		21	FALSE
109	CLO2009	Las Arnillas	Moradillo de Sedano	Burgos	D	IV-III	TRUE									1		48	FALSE
110	EXT02016	Las Lanchas I	Valencia de Alcántara	Cáceres	D	IV-III									1			186	FALSE
111	BDI01180860045	Las Majadillas 84	Gorafe	Granada	D	III*							1		1			19	FALSE
112	CNS157	Leceia	Oeiras	Lisboa	PF	IV-III	TRUE		1	2			1					42	TRUE
113	CVL01004	Les Moreres	Crevillente	Alicante	P	II-I							1				4	210	FALSE
114	BDI01140430030	Llanete de Los Moros	Montoro	Córdoba	P	II-I	TRUE						2				2	5	FALSE
115	AND04003	Llano de la Sabina 97	Guadix	Granada	D	III-II										1		1	FALSE
116	AND04004	Llano de la Sabina 99 - La Sabina 59	Guadix	Granada	D	III-II							1			1		1	FALSE
117	BDI01180760017	Llano de la Teja 18	Fonelas	Granada	D	III-II										1		1	FALSE
118	BDI01040810012	Loma de Huéchar 4	Alhama de Almería	Almería	D								2					2	FALSE
119	BDI01040640036	Loma del Campo de Mojácar 4	Mojácar	Almería	D								1					1	FALSE
120	BDI01110150044	Loma del Puerco	Chiclana de la Frontera	Cádiz	F	III-II	TRUE				2							4	FALSE
121	BDI01140320001	Los Castillejos de La Granjuela	La Granjuela	Córdoba	P	II-I							1					1	FALSE
122	BDI01140290038	Los Delgados I	Fuente Obejuna	Córdoba	D	IV-III										1		1	FALSE
123	BDI01140290012	Los Delgados IV	Fuente Obejuna	Córdoba	D	IV-III								1				1	TRUE
124	BDI01210720011	Los Gabrieles 6	Valverde del Camino	Huelva	D	IV-III			1									41	TRUE
125	CAN001	Los Lagos I	Mazandrero	Cantabria	D	III-II										1		1	FALSE
126	CAN002	Los Lagos IV	Mazandrero	Cantabria	D	III										1		1	FALSE
127	AND01004	Los Millares - Tumba 12 - XXXVII	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III			5							5		3294	TRUE
128	AND01005	Los Millares - Tumba 33 - XXXIII	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th		TRUE						1					1	FALSE
129	AND01006	Los Millares - Tumba 34 - XXXIV	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III									2			2	FALSE
130	AND01007	Los Millares - Tumba 37 - V	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III									1			55	FALSE
131	AND01008	Los Millares - Tumba 63 - III	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III							2	4	1			10	FALSE
132	AND01002	Los Millares - Tumba 7 - VII	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III									4			4	FALSE

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
133	AND01009	Los Millares - Tumba 74 - XIII	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III	TRUE									1		1	FALSE
134	AND01003	Los Millares - Tumba 8 - IV	Santa Fé de Mondújar	Almería	Th	IV-III										1		1	FALSE
135	CNS7378	Mámoa 5 de Chã de Arcas	Vila Pouca de Aguiar	Vila Real	D	IV-III										1		1	FALSE
136	CNS22866	Mámoa 5 do Leandro	Maia	Porto	D	IV-III			1									100	FALSE
137	CNS38872	Martes	Redondo	Évora	P	II-I							1					1	FALSE
138	BDI01110200048	Mesas de Asta	Jerez de la Frontera	Cádiz	P	II-I							1					1	FALSE
139	CNS23012	Monte da Salsa 3 - Salsa 3	Serpa	Beja	P	II-I	TRUE						2					2	FALSE
140	CNS16264	Monte do Outeiro 2	Reguengos de Monsaraz	Évora	P	II-I							1					1	FALSE
141	CNS3179	Moreirinha	Idanha-a-Nova	Castelo Branco	P	II-I	TRUE									3		3	FALSE
142	CNS1635	Necrópole de Atalaia	Ourique	Beja	Ct	II-I	TRUE										29	29	FALSE
143	CNS3894	Nora Velha 1 - Barranco da Nora Velha	Ourique	Beja	Th	IV-III										1		1	FALSE
144	CNS15272	Olival da Pega 1	Reguengos de Monsaraz	Évora	D	IV-III			2									946	TRUE
145	CNS14697	Orca de Seixas - Orca do Padrão	Moimenta da Beira	Viseu	D	IV-III										1		1	FALSE
146	BDI01110010080	Paraje de Montebajo - Tumba 3	Alcalá del Valle	Cádiz	H	IV-III										2		2	FALSE
147	CVL02003	Peña Negra	Crevillente	Alicante	P	II-I	TRUE						2			2	1	10	FALSE
148	CNS597	Perdigões - Sepulcro 1	Reguengos de Monsaraz	Évora	Th	III	TRUE									2		2000	FALSE
149	AND02005	Pocito Chico	Puerto de Santa María (El)	Cádiz	P	II-I	TRUE						4					5	FALSE
150	CNS642	Poço Velho	Cascais	Lisboa	CN	IV-III	TRUE							2				978	TRUE
151	CNS1260	Pragança	Cadaval	Lisboa	PF	II	TRUE									2		5	TRUE
152	CNS3773	Praia da Samarra	Sintra	Lisboa	H	IV-III	TRUE	30										53	TRUE
153	CNS146	Praia das Maças	Sintra	Lisboa	Th	IV-III	TRUE			1								233	TRUE
154	SET15002	Quinta do Anjo 3 - Casal do Pardo 3	Palmela	Setúbal	H	IV-III	TRUE	1										177	TRUE
155	SET15003	Quinta do Anjo 4 - Casal do Pardo 4	Palmela	Setúbal	H	IV-III							1					251	TRUE
156	CNS3237	Quinta do Marcelo	Almada	Setúbal	P	II-I	TRUE									1		1	FALSE
157	BDI01040160016	Qurénima	Antas	Almería	P		TRUE						1					1	FALSE
158	NAV004	Sakulo	Isaba	Navarra	D	IV-III	TRUE			1								7	FALSE
159	CVL01005	San Antón	Orihuela	Alicante	P	II-I	TRUE						1					50	FALSE
160	CNS4016	São Paulo 2	Almada	Setúbal	H	IV-III	TRUE	350	1			1						897	TRUE
161	CNS3031	São Pedro do Estoril 1	Estoril	Lisboa	H	IV-III	TRUE			1								254	FALSE
162	BDI01410960054	Sector La Emisora	Valencina de la Concepción	Sevilla	H	IV-III			1									3	TRUE
163	CAT03005	Sepulcro de Bullons	Riner	Lleida	Tum	II										2		2	FALSE
164	CAT03009	Sepulcro de Can Cuca	Riner	Lleida	Tum	II										1		1	FALSE
165	CAT03007	Sepulcro de la Pera	Ardevol de Pinos	Lleida	D	II										1		1	FALSE
166	CAT03011	Sepulcro de Pedra Cabana	Cabo	Lleida	Tum	II										2		2	FALSE
167	CAT03006	Sepulcro del Collet	Riner	Lleida	Tum	III-II										1		1	FALSE
168	CAT01036	Sepulcro I de El Bosc	L'Espunyola	Barcelona	Tum	III-II										19	1	136	FALSE
169	BDI01110270105	Sierra de San Cristóbal	Puerto de Santa María (El)	Cádiz	P	II-I							1					1	FALSE
170	CVL01006	Tabayá - Tabaià	Aspe	Alicante	P	II-I	TRUE						1					1	FALSE
171	BDI01410280009	Tholos de Montelirio	Castilleja de Guzmán	Sevilla	Th	IV-III	TRUE									268		10000	TRUE

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

nº	PK_coord	Yacimiento	Concelho/Municipio	Distrito/Provincia	Tipo	Cronología	C14	R	F	Ca	Y	Cz	Co	Si	Indet.	A	PV	Total cuentas	Estudiado
172	BDI00700103596	Tholos de Palacio III	Almadén de la Plata	Sevilla	Th	II-I	TRUE						1			12		16	FALSE
173	CNS662	Tholos do Barro - Monte da Pena	Torres Vedras	Lisboa	Th	IV-II							2					41	TRUE
174	CNS2172	Tituaria	Mafra	Lisboa	Th	IV-III	TRUE		1									7	TRUE
175	CL04009	Torrejón de Villarmayor	Villarmayor	Salamanca	D	IV-III			1									10	FALSE
176	CNS3789	Trigache 3	Odivelas	Lisboa	D	IV-III				1								15	TRUE
177	PV03004	Trikuitzi I	Beasain	Gipuzkoa	D	IV-III	TRUE									1		19	FALSE
178	CLM05002	Valle de las Higueras 1	Huecas	Toledo	H	IV-III	TRUE									3		251	FALSE
179	CLM05003	Valle de las Higueras 3	Huecas	Toledo	H	IV-III	TRUE									1		132	FALSE
180	CNS19881	Vidigal 2 - Anta 2 do Vidigal (FG)	Montemor-o-Novo	Évora	D	IV-III						1						19	TRUE
181	CNS190	Vila Nova de São Pedro	Azambuja	Lisboa	PF	IV-III	TRUE		1	1		1						500	TRUE
182	CNS328	Zambujal	Torres Vedras	Lisboa	PF	IV-III	TRUE	1		1								500	TRUE



## ANEXO II. Descripción de los artefactos de adorno personal translúcidos estudiados.

Inventario	Yacimiento	Museo	Materia prima	Color	Alt. Max	Anch. Máx	Diam. Perf.	Peso	XRF	Raman	XRD
MA-528	Cueva de los Mármoles	MAMPC	Calcita	Amarillo	31.66	21.22	5.31	14.78	TRUE		
3336.1	Cueva de la Pulsera	MM	Calcita	Amarillo	36.70	22.16	6.71	19.51	TRUE		
3346	Abrigo 6 de La Araña	MM	Calcita	Amarillo					TRUE		
Moinhos-16	Cabeço dos Moinhos	MMFF	Cuarzo	Transl.	10.55	30.09	1.65	5.61	TRUE		
Moinhos-17	Cabeço dos Moinhos	MMFF	Cuarzo	Transl.	9.76	24.15	2.26	2.91	TRUE		
218	Calatras IV	Alcobaça	Calcita	Blanco/Amarillo	4.99	22.75	4.41	4.1	TRUE		
219	Cabeço da Ministra	Alcobaça	Calcita	Blanco/Amarillo	24.58	7.39	3.72	1.2	TRUE		
220	Cabeço da Ministra	Alcobaça	Calcita	Blanco/Amarillo	15.47	7.37	3.86	1.1	TRUE		
25992-1	Cabeço da Ministra	Alcobaça	Fluorita	Verde	15.94	15.53	4.62	5.6	TRUE		
25992-2	Cabeço da Ministra	Alcobaça	Fluorita	Verde	21.11	14.13	4.57	5.0	TRUE		
CMR-436	Casa da Moura	MGL	Fluorita	Blanco	28.67	24.31	9.03	22.6	TRUE	TRUE	
TOP-94-297	Alto da Feteira	MGL	Mica	Verde	11.95	12.18	5.75	1.2	TRUE		
BM-01	Buraca da Moura de Rexaldia	CRIVARQUE	Calcita	Blanco/Amarillo	20.46	13.32	8.55	2.82	TRUE		TRUE
MMTN-2215-31	Buraca da Moura de Rexaldia	MMTN	Calcita	Blanco/Amarillo	20.12	6.60	3.38	0.9	TRUE		
MMTN-2215-76	Buraca da Moura de Rexaldia	MMTN	Silicato	Rosa/Violeta	23.48	12.28	1.68	3.3	TRUE		
MRO-S-25	Gruta da Marmota	UNIARQ	Fluorita	Verde	19.12	18.08	6.72	7.9	TRUE	TRUE	
GTMT-26	Gruta da Marmota	CRIVARQUE	Fluorita	Verde	13.51	15.67	5.68	5.09	TRUE	TRUE	TRUE
ZB-18	Zambujal	MMTV	Fake								
ZB-28	Zambujal	MMTV	Calcita	Blanco/Amarillo	4.04	8.64	3.01	0.5			
CA-01009	Cabeço d'Ante		Silicato	Amarillo	34.5	16.02		3.56	TRUE		
CA-01132	Cabeço d'Ante		Silicato	Verde	17.25	8.4		0.69	TRUE		
CCG-159	Poço Velho	MCCG	Silicato	Verde					TRUE		
PVC-356-11	Poço Velho	MGL	Silicato	Rosa/Violeta	14.59	15.66	5.65		TRUE		
AL-35-G11-12	Gruta 2 de Alapraia	MCCG	Calcita	Blanco/Amarillo	17.54	16.12	7.69	5.73	TRUE		
LC93-FA-C3	Leceia	Oeiras	Fluorita	Verde					TRUE	TRUE	
LIC-327	Leceia	MGL	Calcita	Amarillo	2.65	24.39	1.68	1.4			
PMC-130	Praia das Maças	MGL	Calcita	Amarillo	43.50	50.96	5.33	13.2			
998.16.42	Tituaria	MNA	Fluorita	Verde	7.23	15.89	3.64	3.6	TRUE	TRUE	
179.91	Trigache 3	MGL	Calcita	Blanco	16.03	18.15	9.27	4.8	TRUE		
ARQ-VNSP-964.004	Vila Nova de São Pedro	MACC		Blanco					TRUE		
ARQ-VNSP-964.0046	Vila Nova de São Pedro	MACC		Blanco					TRUE		

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Inventario	Yacimiento	Museo	Materia prima	Color	Alt. Max	Anch. Máx	Diam. Perf.	Peso	XRF	Raman	XRD
ARQ-VNSP-964.0064	Vila Nova de São Pedro	MACC		Blanco					TRUE		
MMA-6860	São Paulo 2	MAA	Fluorita	Verde	18.72	17.40	9.26	26.03	TRUE		
MMA-6862	São Paulo 2	MAA	Cuarzo	Transl.	8.05	20.70	6.36	4.62	TRUE		
LB-0011-3	Lapa do Bugio	Sesimbra	Fluorita	Verde				10.6	TRUE		
LB-0011-4	Lapa do Bugio	Sesimbra	Fluorita	Verde				7.2	TRUE		
	Quinta do Anjo 3	MNA	Fake								
QAP-199-1	Quinta do Anjo 4	MGL	Cuarzo	Transl.	8.32	16.32	5.20	3.01	TRUE		
2006.23.4	Anta 2 do Vidigal	MNA	Cuarzo	Amarillo	8.43	8.89	2.49	0.7	TRUE		
985.51.684	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Silicato bario?	Blanco	5.11	12.86	4.76	1.9	TRUE		
985.51.618	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Cuarzo	Rosa/Violeta	8.21	19.92	6.68	5.9	TRUE		
985.51.617	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Fluorita		20.51	22.07	7.44	15.9	TRUE		
985.51.670	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Fluorita		11.23	14.17	3.95	3.7	TRUE		
2011.54.278	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Fluorita		25.94	24.10	10.54	19.8	TRUE		
2011.54.73-q	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Mica	Amarillo	5.93	11.03	5.32	1.02	TRUE		
2011.54.73-r	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Yeso?	Blanco/Amarillo	4.65	13.56	4.46	2.3	TRUE		
2011.54.260a	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Mica	Amarillo	1.98	5.26	1.97		TRUE		
2011.54.260b	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Mica	Amarillo	1.47	4.92	2.08		TRUE		
2011.54.262	Anta Grande da Comenda da Igreja	MNA	Mica	Amarillo	2.74	6.09	2.01		TRUE		
984-292-247	Anta A do Paço	MNA	Mica	Verde	8.78	10.07	4.33	1.14	TRUE		
984-292-248	Anta A do Paço	MNA	Mica	Rojo	6.82	13.18	6.31	1.54	TRUE		
984-292-602	Anta A do Paço	MNA	Fluorita	Verde					TRUE		
21815A	Olival da Pega 1	MNA	Fluorita	Verde	14.26	16.89	5.73	6.5	TRUE	TRUE	
21815B	Olival da Pega 1	MNA	Fluorita	Blanco	7.42	14.39	4.78	1.9	TRUE	TRUE	TRUE
ME-3760	Anta Grande do Zambujeiro	ME	Fluorita	Rosa/Violeta					TRUE	TRUE	
PSM-112	Penedos do São Miguel	UNIARQ	Fluorita	Verde	12.22	11.45	4.43	2.58	TRUE	TRUE	TRUE
IG-3486/22	Los Gabrieles 6	MH	Fluorita	Verde	25.22	23.03	7.62	21.22	TRUE	TRUE	
IG-313-51	El Pozuelo 1	MH	Fluorita	Blanco/Amarillo	9.26	11.12	3.91	1.72	TRUE	TRUE	
N/A	El Pozuelo 5	MH	Fluorita	Blanco/Amarillo					TRUE	TRUE	
IG-1848	El Pozuelo 7	MH	Fluorita	Verde					TRUE	TRUE	
CE17-1007-89	La Molina	MAPS	Fake		5.55	7.82	2.41	0.16	TRUE		
CE17-1007-90	La Molina	MAPS	Fake		3.30	13.63	2.43	0.22	TRUE		
ES-VA/88-89-RE890-0033	Sector Emisora-Valencina	MAPS	Fluorita	Verde	10.89	9.3		1.4	TRUE		
Vaquero-1	Cueva del Vaquero	MBon	Fluorita	Verde	20.64	67.78		90.06	TRUE		
DL-IV-39	Los Delgados IV	MAPC	Mica	Amarillo	10.59	7.59	4.55	0.87	TRUE		
Minguillo-3	El Minguillo IV	MAMVC	Silicato bario?	Blanco/Amarillo	4.04	10.12	2.51	0.72	TRUE		
Minguillo-32	El Minguillo IV	MAMVC	Silicato bario?	Blanco/Amarillo	5.05	8.52	2.53	3.7	TRUE		
Minguillo-37	El Minguillo IV	MAMVC	Silicato bario?	Blanco/Amarillo	7.20	11.46	2.82	1.81	TRUE		
CCI-35	Cueva Carada	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	3.27	10.94	6.17	0.23	TRUE		
CCI-6014	Cueva Carada	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	2.76	14.1	4.11	0.7	TRUE		

CCI-12	Cueva Carada	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	4.18	8.3	5.69	0.17	TRUE		
CCI-2066	Cueva Carada	MAPG	Calcita	Blanco/Amarillo	1.72	8.08	3.18	0.15	TRUE		
Millares-1	Los Millares	MAN	Fluorita	Rosa/Violeta					TRUE	TRUE	
<b>Inventario</b>	<b>Yacimiento</b>	<b>Museo</b>	<b>Materia prima</b>	<b>Color</b>	<b>Alt. Max</b>	<b>Anch. Máx</b>	<b>Diam. Perf.</b>	<b>Peso</b>	<b>XRF</b>	<b>Raman</b>	<b>XRD</b>
Millares-2	Los Millares	MAN	Fluorita	Rosa/Violeta					TRUE	TRUE	
Millares-3	Los Millares	MAN	Fluorita	Rosa/Violeta					TRUE	TRUE	
Millares-4	Los Millares	MAN	Fluorita	Rosa/Violeta					TRUE	TRUE	
Millares-5	Los Millares	MAN	Fluorita	Rosa/Violeta							
T. XII-1	Los Millares, tumba 12	MA	Mica	Amarillo	1.85	5.66	2.18	0.07	TRUE		
T. XII-2	Los Millares, tumba 12	MA	Mica	Amarillo	1.32	4.79	2.04	0.05	TRUE		
Veguilla-1	La Veguilla I		Calcita	Rosa/Violeta					TRUE		
Velilla-1	La Velilla		Fluorita	Verde					TRUE		
	Cau de l'Olivar d'en Margall	MACat	Fluorita	Verde					TRUE		
	Cau de l'Olivar d'en Margall	MACat	Fluorita	Blanco					TRUE		
	Cau de l'Olivar d'en Margall	MACat	Calcita	Amarillo					TRUE		
CG-4316	Cova del Gegant	DHAUB	Fake		2.07	8.04	2.62	0.22	TRUE		
CG-4472	Cova del Gegant	DHAUB	Fake		2.11	8.12	2.61	0.21	TRUE		
CG-4473	Cova del Gegant	DHAUB	Fake		1.93	9.52	2.63	0.12	TRUE		
CG-4476	Cova del Gegant	DHAUB	Fake		2.16	6.20	2.46	0.11	TRUE		
T/111-1 -DJ83759	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-5 -DJ83774	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-6 -DJ83766	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Mica	Verde					TRUE		
T/111-11 -DJ83764	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-12 -DJ83773	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fluorita	Blanco					TRUE		
T/111-16 -DJ83779	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-18 -DJ83745	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-22 -DJ83755	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-23 -DJ83767	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-24 -DJ83745	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
T/111-25 -DJ83756	Fuente Álamo - Tumba 111	MA	Fake						TRUE		
Collar con cobre 11	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	4.23	7.8	3.11	0.32	TRUE		
Collar con cobre 15	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	4.52	8.16	2.68		TRUE		
Collar con cobre 17	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	4.56	7.12	3.31		TRUE		
Collar con cobre 21	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	5.29	9.6	2.68	0.53	TRUE		
Collar 2 sin cobre 16	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	5.77	8.13	3.17	0.48	TRUE		
Collar 2 sin cobre 20	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	4.34	8.15	3.25		TRUE		
Collar 2 sin cobre 22	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	3.93	9.23	3.45		TRUE		
Collar 2 sin cobre 26	Fuente Amarga – Tumba 3	MAPG	Yeso	Blanco/Amarillo	7.34	8.78	2.9	0.6	TRUE		
La Traviesa T-13	La Traviesa	DPAUS	Cuarzo	Rojo	6.42	4.05	1.12	0.10	TRUE		
Pen-5	Tholos do Barro / Monte da Pena	MMTV	Cornalina	Rojo					TRUE	TRUE	
Pen-6	Tholos do Barro / Monte da Pena	MMTV	Cornalina	Rojo					TRUE	TRUE	

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

## ANEXO III.

Composición química por p-XRF de los adornos personales translúcidos estudiados.

Yacimiento	Item	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Rb	Sr	Zr
Casa da Moura	CMR-436	BDL	2.02	2.80	0.44	0.18	0.73	BDL	55.98	0.06	BDL	BDL	BDL	0.35	BDL	0.006	0.006	BDL	0.002	BDL
Poço Velho	PV-IGM.356	BDL	18.25	18.32	0.29	0.19	1.55	9.90	0.83	0.02	BDL	0.02	0.02	0.14	BDL	BDL	0.006	0.778	0.002	BDL
Alto da Feteira	TOP-94_297	BDL	24.83	16.94	0.12	0.76	0.99	0.67	2.03	0.08	BDL	0.02	BDL	0.80	0.003	BDL	0.007	BDL	BDL	BDL
Leceia	LC-93-TA-C3	BDL	1.11	1.56	0.18	0.29	0.79	BDL	59.28	0.07	BDL	BDL	BDL	0.25	BDL	0.003	0.003	0.003	0.003	BDL
Vila Nova de São Pedro	ARQ-VNSP-964.004	BDL	1.20	39.50	0.34	0.17	0.44	BDL	1.68	BDL	BDL	BDL	BDL	0.04	BDL	0.001	BDL	BDL	BDL	BDL
Vila Nova de São Pedro	ARQ-VNSP-964-0064	BDL	1.52	2.44	0.31	0.13	0.66	BDL	57.40	0.05	BDL	BDL	BDL	0.27	BDL	BDL	BDL	BDL	0.034	BDL
Vila Nova de São Pedro	ARQ-VNSP-964-0046	BDL	1.51	1.66	0.35	0.18	1.20	BDL	58.15	0.09	BDL	BDL	BDL	0.10	BDL	BDL	0.003	BDL	0.197	BDL
Lapa do Bugio	LB-0011-3	BDL	1.27	1.14	0.17	0.41	0.46	0.00	59.85	0.03	BDL	BDL	BDL	0.26	BDL	BDL	0.005	BDL	BDL	0.004
Lapa do Bugio	LB-0011-4	BDL	1.27	1.14	0.17	0.41	0.46	0.00	59.85	0.03	BDL	BDL	BDL	0.26	BDL	BDL	0.005	BDL	BDL	0.004
São Paulo 2	MMA-5743	BDL	0.71	0.42	0.07	0.11	0.43	BDL	62.23	BDL	BDL	BDL	BDL	0.03	0.004	BDL	BDL	0.002	0.002	BDL
Anta 2 do Vidigal	2006.23.4	BDL	4.14	29.25	0.17	0.41	2.71	2.97	7.30	0.10	BDL	BDL	0.45	0.67	BDL	0.016	0.011	0.002	0.104	0.006
Olival da Pega 1	21815A	1.87	0.86	0.90	0.13	0.17	0.70	BDL	59.83	0.05	BDL	BDL	BDL	0.11	0.005	BDL	0.003	0.003	BDL	BDL
Olival da Pega 2	21815B	1.88	1.44	1.39	0.53	0.25	0.78	BDL	56.65	0.09	BDL	BDL	BDL	0.18	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	BDL
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-2011.54.278	2.98	4.86	7.07	0.72	0.22	0.94	0.88	40.69	0.13	BDL	BDL	BDL	0.46	BDL	BDL	0.002	0.002	BDL	BDL
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-985.51.617	1.90	0.71	0.63	0.09	0.16	0.66	BDL	60.50	0.06	BDL	BDL	BDL	0.08	0.005	BDL	0.003	0.003	0.005	BDL
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-985.51.670	BDL	1.29	1.43	0.15	0.25	0.71	BDL	59.41	0.04	BDL	BDL	BDL	0.17	BDL	0.004	BDL	0.003	0.004	BDL
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-985.51.684	BDL	4.94	8.81	1.14	7.02	1.38	1.21	1.15	11.61	5.36	BDL	0.49	0.51	BDL	0.046	0.007	BDL	0.129	0.004

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	Item	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Rb	Sr	Zr
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-985.51.618	BDL	2.29	2.60	0.50	0.42	0.71	0.53	55.52	0.06	BDL	BDL	BDL	0.25	BDL	0.034	0.008	0.002	0.005	BDL
Anta Grande da Comenda da Igreja	AGCI-2011.54.73	1.89	5.08	7.86	0.77	0.31	0.49	0.57	41.11	0.11	BDL	BDL	BDL	0.30	BDL	BDL	0.001	BDL	BDL	BDL
Casal do Pardo	QAP-199	BDL	1.51	38.39	1.03	0.24	1.70	BDL	1.58	BDL	BDL	0.02	BDL	0.09	BDL	0.002	0.003	BDL	BDL	BDL
Tituaria	998.16.42	2.31	5.63	5.67	1.03	0.41	0.58	0.70	41.98	0.28	BDL	BDL	0.01	0.90	BDL	0.033	0.003	BDL	0.002	BDL
Trigache T3	T3-179.93	BDL	1.65	1.40	0.15	0.24	1.24	BDL	58.55	0.07	BDL	BDL	BDL	0.21	BDL	BDL	BDL	BDL	0.003	BDL
Marmota	MRO/S-25	BDL	0.98	1.01	BDL	0.10	1.16	BDL	60.37	0.02	BDL	BDL	BDL	0.20	0.004	0.007	BDL	BDL	BDL	BDL
Marmota	GTM-T26	BDL	2.72	2.54	0.21	0.22	0.59	BDL	55.72	0.07	BDL	BDL	BDL	0.26	BDL	0.036	0.004	BDL	0.003	BDL
Buraca da Moura de Rexaldia	MMTN-2215-1	BDL	0.83	40.83	0.04	0.07	0.54	BDL	0.35	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL
Cabeço da Ministra	25992-1	1.85	3.13	4.26	0.15	0.11	0.54	BDL	48.81	0.05	BDL	BDL	BDL	0.24	BDL	0.041	0.015	BDL	0.002	BDL
Cabeço da Ministra	25992-2	3.29	3.99	1.54	0.50	0.61	BDL	BDL	51.49	0.06	BDL	BDL	BDL	0.29	BDL	0.056	0.011	BDL	0.003	BDL
El Pozuelo 1	IG-313/51	BDL	2.11	2.54	0.22	0.27	0.54	0.55	56.12	0.07	BDL	BDL	BDL	0.41	BDL	0.012	0.012	BDL	0.004	BDL
El Pozuelo 5	S/I	1.97	2.32	1.88	0.32	0.31	0.94	BDL	54.29	0.07	BDL	BDL	BDL	0.46	BDL	0.023	0.006	BDL	0.008	BDL
El Pozuelo 7	1848	1.77	2.26	1.99	0.24	0.44	0.72	BDL	54.65	0.06	BDL	BDL	BDL	0.42	BDL	0.025	0.003	0.003	0.007	BDL
Gabrieles 6	IG-3486/22	0.00	2.08	2.55	0.32	0.37	0.98	BDL	55.69	0.35	BDL	BDL	BDL	0.37	0.004	0.009	0.007	0.002	BDL	BDL
Cueva del Vaquero		2.70	1.14	0.65	0.15	0.59	0.57	BDL	57.55	BDL	BDL	BDL	BDL	0.12	0.004	0.007	0.003	BDL	BDL	BDL
Cueva de los Mármoles	MA-528	1.43	1.80	1.80	0.22	1.41	0.88	BDL	55.25	0.07	BDL	BDL	BDL	0.12	BDL	BDL	0.020	BDL	0.277	0.005
Los Millares 12	Millares 12- 1	0.00	5.04	6.19	0.14	0.71	0.68	1.02	40.72	0.35	BDL	0.05	BDL	4.69	BDL	BDL	0.006	0.010	0.010	0.007
Los Millares 12	Millares 12- 2	0.00	3.74	3.66	0.27	0.56	0.82	0.64	49.78	0.17	BDL	0.55	BDL	1.33	0.032	BDL	BDL	BDL	0.010	BDL
Los Millares 12	Millares 12- 3	2.66	2.79	2.26	0.26	0.60	0.54	BDL	52.12	0.03	BDL	0.23	BDL	0.57	0.012	BDL	BDL	BDL	0.012	BDL
Los Millares 12	Millares 12- 4	2.79	4.35	4.76	0.34	0.92	0.89	0.65	44.87	0.06	BDL	0.13	BDL	0.55	0.007	BDL	BDL	0.008	0.062	0.006
Fuente Álamo T-111	FA-T111-12	BDL	0.75	0.23	0.08	0.12	0.65	BDL	62.21	0.02	BDL	BDL	BDL	0.08	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.007
Anta Grande do Zambujeiro	ME-3760	BDL	1.11	0.99	0.36	0.24	0.75	BDL	60.07	0.05	BDL	BDL	BDL	0.24	BDL	BDL	BDL	0.001	0.007	0.000

## ANEXO IV.

Dataciones absolutas disponibles para los contextos con adornos personales translúcidos.

Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta vítrea	Fake	Bibliografía	Curva
Abauntz	GrN-21010	Carbón	2R	5820	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Utrilla <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Abauntz	MAMS-29830	Hueso humano		4534	24	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Villalba-Mouco <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Abauntz	MAMS-29831	Hueso humano		4523	24	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Villalba-Mouco <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Abauntz	CSIC-785	Hueso humano	B2	4370	70	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Utrilla <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Abauntz	MAMS-29832	Hueso humano		4040	23	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Villalba-Mouco <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Abauntz	GrA-37325	Hueso humano		4025	35	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Utrilla <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Abauntz	GrA-37322	Hueso humano	Entrada	3975	35	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Utrilla <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Abauntz	GrA-37323	Hueso humano		3900	35	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Utrilla <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Abrigo 6 de La Araña	COL-1556.1.1	Hueso	Nivel VIII - Incongruente	6570	60	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Medved, 2013	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301219	Hueso humano	Cámara	4520	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-382980	Hueso humano	Cámara	4470	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta vítrea	Fake	Bibliografía	Curva
Alto de la Huesera	Beta-382979	Hueso humano	Cámara	4450	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-382978	Hueso humano	Cámara	4430	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-391717	Hueso humano	Cámara	4410	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301225	Hueso humano	Cámara	4390	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301222	Hueso humano	Cámara	4350	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301220	Hueso humano	Cámara	4340	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301221	Hueso humano	Cámara	4320	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301223	Hueso humano	Cámara	4320	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321416	Hueso humano	Cámara	4320	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301224	Hueso humano	Cámara	4300	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-301226	Hueso humano	Cámara	4290	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20



Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta vítrea	Fake	Bibliografía	Curva
Alto de la Huesera	Beta-391796	Hueso humano	Cámara	4230	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321420	Hueso humano	Cámara	4100	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321415	Hueso humano	Cámara	4080	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321419	Hueso humano	Cámara	4050	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321414	Hueso humano	Cámara	4010	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321418	Hueso humano	Cámara	3850	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Alto de la Huesera	Beta-321417	Hueso humano	Cámara	3550	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Fernández Eraso y Mujika, 2013: 93	intcal20
Anta da Capela	CNA-3543.1.1	Hueso humano	ND	4532	30	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Odriozola <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Anta do Pinheiro dos Abraços	GrN-5629	Carbón		2500	40	4	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Anta dos Penedos de São Miguel	Gif-5738	Carbón		500	80	4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Claustre <i>et al.</i> , 2005	intcal20
Anta dos Penedos de São Miguel	Gif-6055	Hueso humano		2600	70	4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Claustre <i>et al.</i> , 2005	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta Vitrea	Fake	Bibliografía	Curva
Anta dos Penedos de São Miguel	Ly-3216	Hueso humano		4000	180	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Claustre <i>et al.</i> , 2005	intcal20
Anta dos Penedos de São Miguel	Ly-3813	Hueso humano		4210	100	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Claustre <i>et al.</i> , 2005	intcal20
Anta dos Penedos de São Miguel	Ly-2921	Hueso humano		5660	200	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Claustre <i>et al.</i> , 2005	intcal20
Anta Grande do Zambujeiro	Beta-243693	Carbón		3910	40	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Soares y Silva, 2010	intcal20
Anton Koba	I-14905	Hueso		4200	130	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Anton Koba	I-16210	Carbón		3880	100	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Anton Koba	I-15822	Hueso		3210	90	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Avenc dels Dos Forats	UCIAMS-66318	Hueso humano	Nivel 3	4115	25	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2010	intcal20
Cabeço dos Moinhos	Beta-383084	Hueso humano		4960	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bettencourt <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Cabeço dos Moinhos	Beta-383085	Hueso humano cremado		4360	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bettencourt <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Cabeço dos Moinhos	ICA-14B/1114	Hueso (artefacto)		4220	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bettencourt <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-268981	Hueso fauna		3920	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre <i>et al.</i> , 2014	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-287332	Hueso fauna		3620	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre <i>et al.</i> , 2014	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-308903	Hueso fauna		3590	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre	intcal20

																<i>et al., 2014</i>	
Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta Vitrea	Fake	Bibliografía	Curva
Cabezo Pardo	Beta-327335	Hueso fauna		3540	55	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-258468	Grano de trigo		3530	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-268980	Hueso		3500	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-268902	Hueso fauna		3490	90	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-308904	Hueso fauna		3460	60	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-237765	Hueso humano		3460	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-308902	Hueso fauna		3450	35	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-258466	Hueso fauna		3440	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-237765	Hueso humano	Individuo adulto masculino	3460	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Lull <i>et al., 2013</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-237766	Hueso humano	Individuo adulto femenino	3390	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Lull <i>et al., 2013</i>	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-292077	Hueso fauna		3350	40	2	FALSA	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSA	FALSA	Jover Maestre <i>et al., 2014</i>	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Cabezo Pardo	Beta-287334	Hueso fauna	Fase 2, edificio M, UE3035	3350	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre et al., 2014	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cabezo Pardo	Beta-287333	Hueso fauna	Fase 3, edificio R, UE1105	3330	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre et al., 2014	intcal20
Cabezo Pardo	Beta-258467	Hueso fauna	Fase 2, UE3008	3300	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Jover Maestre et al., 2014	intcal20
Cabezo Redondo	H-2277-1694	Madera	Dpto. VII, poste	3550	55	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181406	Carbón		3420	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-195928	Hueso humano	Dpto. XXV	3410	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	PSUAMS-2161	Hueso humano		3365	20	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-195929	Carbón	Dpto. XXV	3350	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181403	Carbón		3350	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	GrN-5109	Madera	Dpto. XV, poste	3320	55	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-189003	Carbón		3310	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-292033	Grano cebada	Dpto. XXX UE 1007-15-85	3310	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015: 804	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-277069	Grano cebada	Dpto. XXVII	3310	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-374794			3300	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-189004	Hueso humano	"Espacio abierto"	3280	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-195924		Dpto. XXV	3270	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-277067	Grano trigo		3260	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-195925	Carbón		3250	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20

Cabezo Redondo	Beta-277068	Grano cebada	Dpto. XXVII	3240	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181405	Semilla		3180	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cabezo Redondo	Beta-195927	Carbón	Dpto. XXI DUE 2255	3140	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015: 801	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-397986	Semilla		3130	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181401	Semilla		3110	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181402	Semilla		3110	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-195926			3090	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-181404	Carbón		3080	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-332581		UE 03001	3110	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015: 802	intcal20
Cabezo Redondo	Beta-361368	Grano cebada	"Espacio abierto"			3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	Barciela, 2015	intcal20
Campo de Hockey	CNA-833	Concha	C7B-E7-UE705-4	5665	50	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015	marine20
Campo de Hockey	CNA-664	Concha	E11, UE406	5650	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015	marine20
Campo de Hockey	CNA-835	Concha	C2, UE205	5485	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015	marine20
Campo de Hockey	ETH-88972	Hueso humano	E11, Individuo 1	5364	24	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Sánchez-Barba <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Campo de Hockey	CNA-4579.1.1	Hueso humano	C15-E16-UE1514	5140	35	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Olalde <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Campo de Hockey	CNA-360	Hueso humano	E7	5020	50	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Campo de Hockey	CNA-832	Carbón	C2, UE205	3065	35	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vijande Vila <i>et al.</i> , 2015	intcal20
Campos	GrN-15508	ND	Sector oriental, base Silo 3	4080	25	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE		intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Campos	GrN-15510	ND	Sector oriental, nivel 2 Silo 1	4025	25	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE		intcal20
Campos	GrN-15509	ND	Sector oriental, Silo 3	4005	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE		intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Campos	GrN-15511	ND	Sector occidental, nivel 2 (incendio)	3990	35	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE		intcal20
Campos	GrN-15507	ND	Sector oriental	3915	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE		intcal20
Casa da Moura	TO-2093	Hueso humano	ND	5070	70	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	TO-953	Hueso humano	ND	5990	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	TO-2094	Hueso humano	ND	5020	70	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	TO-2092	Hueso humano	ND	4850	100	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28003	Hueso humano	ND	4179	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28004	Hueso humano	ND	4786	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28005	Hueso humano	ND	4775	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28006	Hueso humano	ND	4167	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28007	Hueso humano	ND	4932	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28008	Hueso humano	ND	4154	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20

Casa da Moura	Wk-28009	Hueso humano	ND	4765	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	Wk-28010	Hueso humano	ND	4736	30	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho y Cardoso, 2011	intcal20
Casa da Moura	OxA-5506	Hueso (alfiler)	ND	4600	90	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2006	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vidrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Casal do Pardo (indet.)	GrN-10744	Hueso humano		4040	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso y Soares, 1995	intcal20
Casal do Pardo, gruta 1	Beta-496305	Hueso humano		3720	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Sousa y Gonçalves, 2019	intcal20
Casal do Pardo, gruta 3	OxA-5508	Hueso (alfiler)		4050	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Cardoso y Soares, 1995	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	Beta-407495	Semilla carbonizada	Nivel IV, Silo 9	6590	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gómez y Molist, 2017	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	Beta-407496	Semilla carbonizada	Nivel IV, Silo 10	6510	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gómez y Molist, 2017	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	Beta-236174	Hueso fauna	Nivel IV, Silo 1	6290	50	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molist <i>et al.</i> , 2008	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	Beta-236175	Hueso fauna	Nivel IV, Silo 2	6250	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molist <i>et al.</i> , 2008	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	Beta-407494	Semilla carbonizada	Nivel IV, Silo 2	6200	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gómez y Molist, 2017	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	UBAR-263	Hueso	Nivel IV, Sepultura 18	5160	140	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molist <i>et al.</i> , 2008	intcal20
Caserna de Sant Pau del Camp	NR	Hueso fauna	Nivel IV, Sepultura 4	5580	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gómez y Molist, 2017	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2230	Carbón		2820	90	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2288	Carbón		2660	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Castro dos Ratinhos	Sac-2323	Hueso fauna		2570	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2324	Hueso fauna		2550	45	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Castro dos Ratinhos	Sac-2340	Hueso fauna		2750	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2229	Carbón		2490	80	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2341	Hueso fauna		2580	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-1978	Hueso fauna		2530	80	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-1979	Hueso fauna		2500	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Castro dos Ratinhos	Sac-2318	Carbón		2580	120	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Chousa Nova	Beta-277239	Carbón	Foso exterior	9830	50	4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Domínguez Bella y Boveda, 2011	intcal20
Chousa Nova	Beta-277240	Carbón	Túmulo	5450	50	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Domínguez Bella y Boveda, 2011	intcal20
Ciella	GrN-12121	ND	Nivel 3, infratumular	5290	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Delibes de Castro, 2000	intcal20
Convento do Carmo	Wk-45324	Hueso humano	Individuo 2	3965	18	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Petchey, 2019	intcal20
Convento do Carmo	Wk-45325	Hueso humano	Individuo 3	3875	19	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Petchey, 2019	intcal20
Cova d'es Càrritx	OxA-10309	Hueso humano	Sala I, osario	3175	38	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Micò, 2005	intcal20
Cova d'es Càrritx	Beta-123760	Hueso humano	Sala I, osario,	3180	60	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999;	intcal20



			cuadro 11A-B													Micó, 2005	
Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta vítrea	Fake	Bibliografía	Curva
Cova d'és Càrritx	Beta-123755	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 181, nivel I	3130	70	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7810	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15M, nivel I	3100	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-123758	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 10Cd, nivel V	3070	60	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7821	Hueso humano	Sala I, Fosa I, nivel III	3030	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-123759	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15A, nivel III	3020	60	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-123757	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 10Cd, nivel I	2990	60	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-123756	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15Gd, nivel II	2980	70	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-10308	Hueso humano	Sala I, osario, nivel I	2972	38	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7819	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 12-13B, nivel I	2965	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7811	Hueso humano	Sala I, osario,	2915	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999;	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

			cuadro 10D, nivel IV													Micó, 2005	
Cova d'és Càrritx	OxA-7803	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15Cd	2875	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-125219	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15Ba, nivel I	2850	50	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vftrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cova d'és Càrritx	OxA-7812	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15Cb, nivel I	2850	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	Beta-125218	Hueso humano	Sala I, osario, cuadro 15Bc, nivel I	2840	50	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7823	Hueso humano	Sala I, Fosa 6/7, nivel IV	2805	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7888	Hueso humano	Sala I, Fosa 4/5, nivel IV	2710	75	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7822	Hueso humano	Sala I, Fosa 2/3, nivel IV	2680	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 1999; Micó, 2005	intcal20
Cova d'és Càrritx	OxA-7820	Hueso humano	Sala I, nivel I sobre muro de cierre	2380	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Micó, 2005	intcal20
Cova da Moura	UBAR-593	Hueso humano		4715	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	UBAR-536	Hueso humano		3950	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	Sac-1788	Hueso humano		4380	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20

Cova da Moura	PSUAMS-1750	ND		3775	25	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	UGAMS-22146	Hueso humano		4070	25	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	UGAMS-22147	Hueso humano		4910	25	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	UGAMS-22148	Hueso humano		4750	25	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova da Moura	UGAMS-22149	Hueso humano		4820	25	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Cunha <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	Beta-231884	Hueso humano		4860	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cova de La Pastora	UCIAMS-66309	Hueso humano		4510	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66314	Hueso humano		4505	25	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66312	Hueso humano		4500	25	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66305	Hueso humano		4480	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66307	Hueso humano		4480	25	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66313	Hueso humano		4275	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	Beta-231885	Hueso humano		4270	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66310	Hueso humano		4150	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66311	Hueso humano		3875	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de La Pastora	UCIAMS-66306	Hueso humano		3515	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Cova de La Pastora	UCIAMS-66308	Hueso humano		3490	20	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García-Púchol <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Cova de Les Pixarelles	UBAR-13	Carbón		3840	220	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova de Les Pixarelles	UBAR-12	Carbón		3500	230	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova de Les Pixarelles	UBAR-11	Carbón		3150	230	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova de Les Pixarelles	UBAR-36	Carbón		2980	130	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova de Les Pixarelles	UBAR-10	Carbón		2870	100	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cova del Frare	I-13030	Carbón - Madera calcinada		6380	310	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	Beta-325690	Hueso fauna		6170	40	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	Beta-325688	Hueso fauna		6070	30	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	Beta-325687	Hueso fauna		6020	40	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	MC-2298	Carbón		5800	130	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	I-13033	Carbón		5460	250	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	Beta-325689	Hueso fauna		5010	40	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	MC-2297	Carbón		4450	100	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	MC-2296	Carbón		3990	100	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	MC-2294	Carbón		3790	100	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	I-13052	Carbón		3720	100	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Frare	MC-2295	Carbón		3590	90	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cova del Gegant	Poz-83482	Hueso humano	Nivel XXV	3310	35	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Olalde <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Cova del Gegant	Beta-312860	Hueso humano	Nivel XXV	3270	30	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Daura <i>et al.</i> , 2017	intcal20	

Cova del Gegant	OxA-29612	Hueso humano	Nivel XXV	3225	27	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Daura <i>et al.</i> , 2017	intcal20
Cova del Gegant	Beta-312861	Hueso humano	Nivel la	3200	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Daura <i>et al.</i> , 2017	intcal20
Cova dels Muricecs de Cellers	OxA-8882			6140	130	4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Cueva de las Ventanas	UGRA-541	Hueso humano	Zona 17-A, estructura funeraria, individuo infantil	3380	90	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Odriozola <i>et al.</i> , 2019b	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cueva de los Cuarenta	Beta-424648	Diente humano	Conjunto 6	4900	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Valdiosera <i>et al.</i> , 2018	intcal20
Cueva de los Cuarenta	CNA-2419	Hueso humano	Conjunto 3, individuo adulto femenino 143	4630	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vera Rodríguez, 2014	intcal20
Cueva de los Cuarenta	CNA-2418	Hueso humano	Conjunto 12, individuo adulto femenino	4600	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vera Rodríguez, 2014	intcal20
Cueva de los Cuarenta	CNA-2421	Hueso humano	Conjunto 1, individuo adulto masculino 3-52	4575	35	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vera Rodríguez, 2014	intcal20
Cueva de los Cuarenta	CNA-2420	Hueso humano	Conjunto 1, individuo adulto	4570	30	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Vera Rodríguez, 2014	intcal20
Cueva de los Mármoles	Beta-313471	Grano de trigo	UE20	6250	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Peña Chocarro <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Cueva de los Mármoles	Wk-25171	Grano de cebada	Vestíbulo, cuadro N1-2D, Silo Este	6198	31	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Carvalho <i>et al.</i> , 2010	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Cueva de los Mármoles	Beta-313473	Grano de trigo	UE40	6180	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Peña Chocarro <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Cueva de los Mármoles	Beta-313472	Grano de trigo	UE30	6180	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Peña Chocarro <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Cueva de los Mármoles	Beta-313470	Grano de trigo	Vestíbulo, "Cabaña"	6100	40	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Peña Chocarro <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Cueva de Pico Ramos	I-16798	Hueso humano	Nivel 3 (Funerario)	4790	110	1	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRU E	FALSE	FALS E	FALS E	Zapata, 1995	intcal20
Cueva de Pico Ramos	I-16501	Hueso humano	Nivel 3 (Funerario)	4210	110	1	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRU E	FALSE	FALS E	FALS E	Zapata, 1995	intcal20
Cueva de Pico Ramos	I-16797	Hueso humano	Nivel 3 (Funerario)	4100	110	1	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRU E	FALSE	FALS E	FALS E	Zapata, 1995	intcal20
Cueva del Toro	GrN-15445		Fase IIIb - Estructura 17	5380	45	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Martín Socas <i>et al.</i> , 2004	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Cueva del Toro	Beta-343182	Grano de cebada	Fase IIIb - Estructura 3	5320	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	GaK-8060		Fase IIIb - Estructura 18	5320	120	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Martín Socas <i>et al.</i> , 2004	intcal20
Cueva del Toro	Beta-347631	Grano de cebada	Fase IIIb - Estructura 25	5300	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-343180	Bellota	Fase IIIb - Estructura 41	5290	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-347633	Haba	Fase IIIb - Estructura 17	5280	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-341130	Grano de cebada	Fase IIIb - Estructura 9	5270	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-343179	Bellota	Fase IIIb - "Establo"	5260	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-174306		Fase IIIb - Estructura 20	5240	70	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Martín Socas <i>et al.</i> , 2004	intcal20

Cueva del Toro	Beta-343181	Grano de cebada	Fase IIIb - Estructura 25	5240	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-343183	Bellota	Fase IIIb - Estructura 20	5210	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Cueva del Toro	Beta-336259	Hueso fauna	Fase IIIb	5170	30	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Égüez <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Dolmen de Alberite 1	Beta-80602	Carbón	Nivel ocre	5320	90	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ramos Fernández <i>et al.</i> , 1996	intcal20
Dolmen de Alberite 1	Beta-80600	Carbón	Nivel ocre	5110	140	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ramos Fernández <i>et al.</i> , 1996	intcal20
Dolmen de Alberite 1	Beta-80598	Carbón	Nivel ocre	5020	70	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ramos Fernández <i>et al.</i> , 1996	intcal20
Dolmen de Areita	GrA-18497	Hueso humano	Nivel I	4840	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Boaventura, 2009	intcal20
Dolmen de Areita	Sac-1514	Carbón	Nivel I	5970	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Boaventura, 2009	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcit a</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorit a</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Dolmen de Areita	Sac-1508	Carbón	Nivel I	5830	50	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Boaventura, 2009	intcal20
Dolmen de Areita	CSIC-1327	Carbón - Madera calcinada	Nivel I	5699	31	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gomes <i>et al.</i> , 1998	intcal20
Dolmen de Areita	CSIC-1326	Carbón - Madera calcinada	Nivel I	5629	38	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gomes <i>et al.</i> , 1998	intcal20
Dolmen de Areita	GrA-18518	Hueso humano	Nivel I	5170	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Boaventura, 2009	intcal20
El Argar	MAMS-15344	Hueso humano	Tumba 534	3609	21	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2017a	intcal20
El Argar	KIA-42496	Hueso humano	Tumba 999	3607	21	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2017a	intcal20
El Argar	KIA-42494	Hueso humano	Tumba 244	3425	45	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2017a	intcal20
El Argar	OxA-4965	Hueso humano	Tumba 89 (fosa),	3655	65	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

			individuo infantil														
El Argar	OxA-4966	Hueso humano	Tumba 554 (pithos), individuo adulto	3460	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
El Argar	OxA-4967	Hueso humano	Tumba 768 (pithos), individuo infantil	3375	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3267.1.1	Carbón	Fase 1, Cámara sur, hoyo poste UEC 197	5055	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3274.1.1	Carbón	Fase 2, Cámara norte, fosa UEC 177	4941	34	1	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3272.1.1	Carbón	Fase 3, Túmulo, UEC 36	4764	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3271.1.1	Carbón	Fase 3, Cámara norte, pavimento UE25	4764	35	1	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3273.1.1	Carbón	Fase 4, Cámara norte, fosa UEC100-UE4	4608	34	1	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
El Pozuelo 1	CNA-3280.1.1	Carbón	Fase 5, Terraza noroeste, pavimento UEC214	4519	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3268.1.1	Carbón	Fase 6, Atrio, pavimento UEC94	4152	34	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3261.1.1	Carbón	Fase 6, Atrio, fosa cimentación	4143	34	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20



			n estela UEC130														
El Pozuelo 1	CNA-3269.1.1	Carbón	Fase 6, Atrio, hoguera UEC136A	4139	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3266.1.1	Carbón	Fase 7-8, Cámara sur, reuso suelo UE23	3723	34	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3260.1.1	Carbón	Fase 8, Plataforma circular, asiento muro perimetral UEC73	3706	34	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
El Pozuelo 1	CNA-3265.1.1	Carbón	Fase 10, Túmulo, masa tumular 3, espacio tras ortostato 14 de la cámara norte	3303	35	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Linares Catela, 2017	intcal20
Encosta de Sant'Ana (Lisboa)	Sac-2014	Carbón	Sector E VII	6740	100	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Leitão <i>et al.</i> , 2021: 128	intcal20
Encosta de Sant'Ana (Lisboa)	Beta-546877	Hueso fauna	Sector E VII -C-19	6120	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Leitão <i>et al.</i> , 2021: 128	intcal20
Errekatxueta ko Atxa	Beta-259129	Hueso humano	Cámara	3750	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	López Quintana, 2015: 208	intcal20
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	CNA-1303	Hueso humano	Est.10042-UE211	4277	31	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	Erl-17927	Marfil (recipiente)	Est.10049-UE664-1	2299	68	4	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	Erl-17298	Marfil (vainapuñal)	Est.10049-UE535	2439	58	4	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	Erl-17299	Marfil (empuñadura puñal)	Est.10049-UE535	3905	74	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	Erl-17300	Marfil (defensa decorada)	Est.10049-UE535	1930	57	4	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	Erl-17588	Marfil (defensa elefante)	Est.10049-UE664-1	2180	55	4	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
Fuente Álamo	KIA-18997	Carbón	Tumba 111 (pithos), contenido recipiente	3470	25	1	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Schubart <i>et al.</i> , 2006	intcal20
Fuente Álamo	KIA-18998	Carbón	Tumba 112 (pithos), contenido tumba	3165	27	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Schubart <i>et al.</i> , 2006	intcal20
Fuente Álamo	KIA-18999	Carbón	Testigo corte 39/40, Nivel inferior a tumba 111	3555	28	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Schubart <i>et al.</i> , 2006	
Fuente Álamo	OxA-4971	Hueso humano	Tumba 52 (cista), individuo adulto femenino	3610	50	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Fuente Álamo	KIA-22261	Hueso humano	Tumba 69, individuo adulto masculino	3760	25	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Fuente Álamo	KIA-22256	Hueso humano	Tumba 69, individuo adulto femenino	3580	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Fuente Álamo	OxA-4972	Hueso humano	Tumba 75 (hipogeo), individuo masculino	3545	65	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20

Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta Vitrea	Fake	Bibliografía	Curva
Fuente Álamo	OxA-4973	Hueso humano	Tumba 75 (hipogeo), individuo femenino	3635	50	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Fuente Álamo	OxA-5047	Hueso humano	Tumba 90 (hipogeo), individuo femenino	3435	55	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Gatas	OxA-4961	Hueso humano	Tumba 1 (cista), individuo adulto femenino	3690	65	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Gatas	OxA-4962	Hueso humano	Tumba 11 (hipogeo), individuo infantil	3895	55	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Gatas	OxA-4963	Hueso humano	Tumba 13 (hipogeo), individuo adulto masculino	3775	55	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Gatas	OxA-4964	Hueso humano	Tumba 18 (fosa), individuo adulto	3535	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Gatas	OxA-3961	Hueso humano	Tumba 19 (pithos), individuo infantil	3355	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20
Gatas	OxA-3962	Hueso humano	Tumba 20 (pithos), individuo adulto	3260	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20
Gatas	OxA-3963	Hueso humano	Tumba 21 (pithos), individuo adulto	3310	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20
Gatas	OxA-3965	Hueso humano	Tumba 26 (cista), individuo femenino adulto	3560	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Gatas	OxA-4475	Hueso humano	Tumba 28 (pithos), individuo infantil	3570	65	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Gatas	OxA-4476	Hueso humano	Tumba 24 (pithos), individuo infantil	3520	120	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Castro Martínez <i>et al.</i> , 1999	intcal20
Gatas	OxA-3970	Hueso humano	Tumba 33, individuo adulto femenino	3630	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Gatas	OxA-3969	Hueso humano	Tumba 33, individuo adulto masculino	3530	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Gatas	OxA-4473	Hueso humano	Tumba 37, individuo adulto masculino	3665	65	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Gatas	OxA-4472	Hueso humano	Tumba 37, individuo adulto femenino	3520	80	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Gruta da Marmota	OxA-5535	Hueso humano		4600	55	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2006	intcal20
Gruta do Correio-Mor	ICEN-1099	Carbón		6350	60	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 2003	intcal20
Gruta do Correio-Mor	Sac-1717	Hueso humano		6330	60	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 2003	intcal20
Gruta do Correio-Mor	Wk-25163	Diente humano		4467	30	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 2010	intcal20
Gruta do Correio-Mor	Wk-25162	Diente humano		4257	30	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 2010	intcal20
Herrería II	GrN-26942	Hueso humano	T222	2820	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cerdeño <i>et al.</i> , 2012	intcal20
Herrería II	Beta-238146	Hueso cremado	T164	2800	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cerdeño y Chorda, 2017	intcal20
Herrería II	Beta-230898	Hueso cremado	T69	2740	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cerdeño y Chorda, 2017	intcal20

Herrería II	GrN-25217	Hueso humano	T57	2705	55	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cerdeño <i>et al.</i> , 2012	intcal20
La Almoloya	MAMS-22230	Hueso humano	Tumba 38 (pithos), individuo femenino	3366	32	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2021	intcal20
La Almoloya	MAMS-22231	Hueso humano	Tumba 38 (pithos), individuo masculino	3354	33	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lull <i>et al.</i> , 2021	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
La Mina	Beta-316132	Hueso humano	Osario	4970	30	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
La Pastora	CNA-1283	Hueso humano	Corredor	3929	30	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
La Pastora	CNA-1284	Hueso humano	Corredor	3999	32	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	intcal20
La Pastora	CNA-2504	Concha (cuenta collar)	Atrio	4280	35	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	marine20
La Pastora	CNA-234	Concha	Ortostato 6 techo del corredor	4735	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	marine20
La Pastora	CNA-235	Concha	Ortostato 16 techo del corredor	4835	35	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	marine20
La Pastora	CNA-236	Concha	Ortostato 6 techo del corredor	4520	35	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	García Sanjuán <i>et al.</i> , 2018	marine20
La Travesía	RCD-2110	Carbón	Cista 20	3520	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	García Sanjuán, 1998	intcal20
La Travesía	RCD-2111	Carbón	Cista 20	3240	60	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	García Sanjuán, 1998	intcal20
La Velilla	PoZ-42092	Hueso humano		4720	40	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	PoZ-42095	Hueso fauna		4700	35	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

La Velilla	PoZ-25979	Hueso humano	Osario, grupo E, Individuo 11	4640	40	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
La Velilla	PoZ-42093	Hueso humano		4480	35	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	PoZ-42094	Hueso humano	Osario, grupo B	4455	35	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303960	Hueso humano	Osario, grupo E	4440	40	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	PoZ-25980	Hueso humano	Osario, grupo B, individuo 4	4410	35	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303959	Hueso humano		4380	30	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303957	Hueso humano	Osario, grupo B, individuo 3	4370	40	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303958	Hueso humano	Osario, grupo B	4370	30	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303961	Hueso humano	Osario, grupo E	4310	30	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
La Velilla	Beta-303956	Hueso humano		4290	30	1	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Zapatero Magdaleno, 2015	intcal20
Lapa do Bugio	GrN-5628	Carbón		4850	45	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Soares y Cabral, 1984	intcal20
Lapa do Bugio	OxA-5507	Hueso (alfiler)		4420	110	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso <i>et al.</i> , 1992	intcal20
Larrarte	I-14781	Carbón	Lecho 3c base exterior cámara	5810	290	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Larrarte	I-14919	Carbón	Lecho 3b base	5070	140	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20

			exterior cámara															
Larrarte	GrA-22140	Hueso humano		4790	165	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
Larrarte	GrA-20304	Hueso humano		4590	50	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
Larrarte	Ua-11139	Hueso humano		4055	60	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>	
Larrarte	GrA-20283	Hueso humano		3990	80	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
Larrarte	Ua-10376	Hueso humano		3920	75	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
Larrarte	GrA-20497	Hueso humano		3620	60	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE			intcal20
Las Arnillas	GrN-18671	Carbón	Nivel 6	4720	150	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Delibes de Castro, 2000		intcal20
Las Arnillas	GrN-12124	Carbón	Nivel 3	4575	40	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Delibes de Castro, 2000		intcal20
Las Arnillas	Poz-101933	Hueso humano	Corredor, sector CIII	3650	35	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Santa Cruz et al., 2020		intcal20
Las Arnillas	Poz-101940	Hueso humano		3450	35	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Santa Cruz et al., 2020		intcal20
Leceia	ICEN-674	Carbón	Camada 3	4370	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-1173	Hueso	Camada 3	4170	50	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-91	Hueso	Camada 3	4130	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-673	Carbón	Camada 3	4130	100	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-675	Carbón	Camada 3	4100	90	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-1175	Hueso	Camada 3	4090	80	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-1176	Hueso	Camada 3	4090	60	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-1177	Hueso	Camada 3	4050	50	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20
Leceia	ICEN-1174	Hueso	Camada 3	3980	50	2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso, 1995b		intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Llanete de Los Moros	CSIC-795	Carbón		3060	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Ruiz-Gálvez Priego, 2009	intcal20
Llanete de Los Moros	CSIC-794	Carbón		3020	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Ruiz-Gálvez Priego, 2009	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Llanete de Los Moros	CSIC-625	Carbón		3020	70	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Ruiz-Gálvez Priego, 2009	intcal20
Llanete de Los Moros	CSIC-624	Carbón		2900	50	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Ruiz-Gálvez Priego, 2009	intcal20
Loma del Puerco	CNA-4237.1.1	Hueso humano	Sepultura 1, UE1038, Individuo 1 (adulto femenino)	3524	30	1	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Olalde <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Loma del Puerco	PSUAMS-4262	Hueso humano	Sepultura 1, UE1038, Individuo 2 (adulto masculino)	3465	20	1	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Olalde <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Loma del Puerco	UBAR-346		Sepultura 6	2940	90	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Giles Pacheco <i>et al.</i> , 1994	intcal20
Los Millares 18 - XXVI	CNA-4457.1.1	Hueso humano		3540	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 18 - XXVI	CNA-4453.1.1	Hueso humano		3920	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 33 - XXXIII	CNA-4434.1.1	Hueso humano		2680	30	1	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 51	CNA-4435.1.1	Hueso humano		3690	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 52	CNA-4436.1.1	Hueso humano		3880	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 55	CNA-4437.1.1	Hueso humano		4070	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 56	CNA-4439.1.1	Hueso humano		3970	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20



Los Millares 57	CNA-4440.1.1	Hueso humano		4240	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 57	CNA-4443.1.1	Hueso humano		4150	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 57	CNA-4444.1.1	Hueso humano		4100	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 57	CNA-4441.1.1	Hueso humano		4070	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>	
Los Millares 67	CNA-4445.1.1	Hueso humano		3980	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 68	CNA-4448.1.1	Hueso humano		4050	30	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Molina <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 71 - XIV	SUERC-80508	Diente humano		4106	29	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 71 - XIV	SUERC-82840	Diente humano		3961	20	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 71 - XIV	SUERC-86917	Diente humano		3938	34	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 71 - XIV	SUERC-86913	Diente humano		3883	34	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86912	Diente humano		4569	35	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86907	Diente humano		4466	35	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86908	Diente humano		4424	32	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86903	Diente humano		4370	35	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-80507	Diente humano		4286	33	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86911	Diente humano		4288	35	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	GrM-14657	Hueso humano		4198	17	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86909	Diente humano		4136	32	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	GrM-14046	Hueso humano		4111	16	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	SUERC-86910	Diente humano		4041	34	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 74 - XIII	ETH-89499	Hueso humano		3963	27	2	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 75	SUERC-82835	Diente humano		4023	25	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Los Millares 75	SUERC-80506	Diente humano		3943	30	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 75	SUERC-82839	Diente humano		3917	25	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
Los Millares 75	SUERC-86902	Diente humano		3872	32	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Aranda <i>et al.</i> , 2020	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Los Millares XIX	KN-72	Carbón	Cámara	4380	120	3	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lozano y Aranda, 2017	intcal20
Moreirinha	ICEN-834	Carbón	Capa 3	2940	45	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Moreirinha	ICEN-835	Carbón	Capa 2	2910	45	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Moreirinha	GrN-19569	Carbón	Capa 3	2785	15	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Moreirinha	OxA-4085	Carbón	Capa 2	2780	70	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Necrópole de Atalaia	KN-I200	Carbón	S-II, sepultura 33	4240	50	4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Soares y Cabral, 1984	intcal20
Necrópole de Atalaia	KN-I201	Carbón	S-IV, sepultura 7	2770	50	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Soares y Cabral, 1984	intcal20
Paraje de Monte Bajo	Beta-233951	Carbón	E-2, UE15	4480	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lazarich <i>et al.</i> , 2009	intcal20
Paraje de Monte Bajo	Beta-233952	Carbón	E-2, UE46	4480	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lazarich <i>et al.</i> , 2009	intcal20
Paraje de Monte Bajo	Beta-233955	Carbón	E-4, antecámara	4210	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lazarich <i>et al.</i> , 2009	intcal20
Paraje de Monte Bajo	Beta-233956	Carbón	E-4, antecámara	4220	40	3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Lazarich <i>et al.</i> , 2009	intcal20
Peña Negra	GaK-9773	ND	Fase II	3200	120	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE		intcal20
Peña Negra	GaK-9774	Carbón	Fase II	2810	140	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE		intcal20
Peña Negra	CSIC-360	Carbón	Fase I	2690	50	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE		intcal20
Peña Negra	CSIC-484	Carbón	Fase I	2670	50	2	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE		intcal20

Peña Negra	CSIC-410	Carbón	Fase I	2580	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
Peña Negra	CSIC-392	Carbón	Fase II	2570	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
Peña Negra	CSIC-413	Carbón	Fase I	2440	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviaci ón</b>	<b>Rango asociaci ón</b>	<b>Calcít a</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorit a</b>	<b>Cuarz o</b>	<b>Silicat os</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornali na</b>	<b>Past a Vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografí a</b>	<b>Curva</b>
Peña Negra	CSIC-412	Carbón	Fase II	2350	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
Peña Negra	CSIC-414	Carbón	Fase II	2280	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
Peña Negra	CSIC-454	Carbón	Fase II	2200	50	2	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	TRU E	FALS E		intcal20
Perdigões - Sepulcro 1	Beta- 327750	Hueso humano	Sepulcro 1, Cámara	4030	40	1	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Valera, 2020	intcal20
Perdigões - Sepulcro 1	Beta- 327748	Hueso humano	Sepulcro 1, Cámara	4060	30	1	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Valera, 2020	intcal20
Perdigões - Sepulcro 1	Beta- 327747	Hueso humano	Sepulcro 1, Cámara	4130	30	1	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Valera, 2020	intcal20
Perdigões - Sepulcro 1	Beta- 311480	Hueso humano	Sepulcro 1, Cámara	3990	30	1	FAL SE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Valera, 2020	intcal20
Pocito Chico	UGRA-551	Concha		3350	80	1	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Martín de la Cruz, 2003	marine 20
Pocito Chico	UGRA-550	Hueso		2540	100	1	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Martín de la Cruz, 2003	intcal20
Pocito Chico	UGRA-549	Carbón		2340	100	1	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Martín de la Cruz, 2003	intcal20
Poço Velho	Beta- 244394	Hueso humano		4520	40	2	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves , 2009	intcal20
Poço Velho	Beta- 245138	Hueso humano		4500	40	2	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves , 2009	intcal20
Poço Velho	OxA-5533	Hueso humano		4245	55	2	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves , 2009	intcal20
Poço Velho	Beta- 244393	Hueso humano		4160	50	2	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves , 2009	intcal20
Poço Velho	Beta- 178464	Hueso humano		4150	40	2	FAL SE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves , 2009	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Poço Velho	Beta-244390	Hueso (alfiler)		4150	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20
Poço Velho	OxA-5532	Hueso humano		4090	55	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Poço Velho	Beta-244396	Hueso humano		4090	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Poço Velho	Beta-244395	Hueso humano		4030	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Poço Velho	Beta-245137	Hueso humano		4030	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Poço Velho	Beta-244392	Hueso humano		3970	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Poço Velho	Beta-178463	Hueso humano		3960	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Poço Velho	Beta-244397	Hueso humano		3920	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Gonçalves, 2009	intcal20	
Pragança	ICEN-572	Hueso fauna	Corredor bastión, mitad superior	4050	60	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Marques Gonçalves, 1992	intcal20	
Pragança	ICEN-573	Hueso fauna	Corredor bastión, mitad inferior	4120	50	3	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Marques Gonçalves, 1992	intcal20	
Praia da Samarra	Sac-1827	Hueso humano		2820	60	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	Silva et al., 2006	intcal20	
Praia das Maças	OxA-5509	Hueso (alfiler)	Cámara occidental	4410	75	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso y Soares, 1995	intcal20	
Praia das Maças	OxA-5510	Hueso (alfiler)	Cámara occidental	4395	60	1	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso y Soares, 1995	intcal20	
Praia das Maças	H-2049/1467	Carbón		4260	60	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Soares y Cabral, 1984	intcal20	

Praia das Maças	H-2048/1458	Carbón		3650	60	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares y Cabral, 1984	intcal20
Quinta do Marcelo	ICEN-924	Hueso fauna		2700	70	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	intcal20
Quinta do Marcelo	ICEN-920	Malacofauna		3210	40	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	marine20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta Vitrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Quinta do Marcelo	ICEN-922	Malacofauna		3170	50	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	marine20
Quinta do Marcelo	ICEN-923	Hueso fauna		2560	100	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	intcal20
Quinta do Marcelo	ICEN-943	Hueso fauna		2780	120	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	intcal20
Quinta do Marcelo	ICEN-947	Malacofauna		3380	60	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	marine20
Quinta do Marcelo	ICEN-945	Malacofauna		3290	45	2	FALS E	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Soares, 2004	marine20
Qurénima	OxA-5028	Hueso humano	Tumba 1 (cista)	3200	65	3	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Hedges <i>et al.</i> , 1995	intcal20
Salsa 3	Beta-236601	Carbón		2910	40	2	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Salsa 3	Beta-262197	Hueso fauna		2760	40	2	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
Salsa 3	Beta-262196	Hueso fauna		2610	40	2	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Mataloto <i>et al.</i> , 2013	intcal20
São Paulo 2	UBAR-630	Hueso humano		3870	70	2	FALS E	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	TRU E	Gonçalves, 2006	intcal20
São Paulo 2	UBAR-629	Hueso humano		3960	190	2	FALS E	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	TRU E	Gonçalves, 2006	intcal20
São Pedro do Estoril 1	Beta-188390	Hueso humano		4720	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves, 2009	intcal20
São Pedro do Estoril 1	Beta-178467	Hueso humano		3830	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves, 2009	intcal20
São Pedro do Estoril 1	Beta-178468	Hueso humano		3790	40	2	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	FALSE	FALS E	FALS E	Gonçalves, 2009	intcal20
Tabayá - Tabaià	Beta-487171	Hueso fauna	Corte 11	3680	30	2	FALS E	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALS E	TRUE	FALS E	FALS E	Hernández Pérez <i>et al.</i> , 2019	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Tabayá - Tabaià	KIA-52119	Hueso humano	Tumba 3	3570	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Hernández Pérez <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Tabayá - Tabaià	KIA-38217	Hueso humano	Tumba 3	3557	26	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Hernández Pérez <i>et al.</i> , 2019	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
Tabayá - Tabaià	Beta-240409	Hueso fauna	Tumba 1	3480	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Hernández Pérez <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Tabayá - Tabaià	Beta-240410	Hueso humano	Tumba 1	3340	40	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Hernández Pérez <i>et al.</i> , 2019	intcal20
Tholos de Palacio III	Beta-165552	Carbón	Estructura 3 (cremación)	2660	90	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	García Sanjuán, 2005	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-28245	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE103	4279	29	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-32304	Diente humano	Cámara grande, individuo UE103	4179	29	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	SUERC-60405	Diente humano	Cámara grande, individuo UE103	4203	28	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-32303	Diente humano	Cámara grande, individuo UE105	4164	36	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	SUERC-47682	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE110	4129	33	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-32302	Diente humano	Cámara grande, individuo UE113	4145	29	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	CNA-587	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE113	3950	70	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20

<i>Tholos de Montelirio</i>	CNA-588	Diente humano	Cámara grande, individuo UE113	4060	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	Ua-40804	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE113	3862	30	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	SUERC-47686	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE116	4168	33	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	OxA-32301	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE343	4168	30	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	CNA-585	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE102	4250	35	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	CNA-586	Diente humano	Cámara grande, individuo UE102	4140	50	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	Ua-40803	Hueso humano	Cámara grande, individuo UE102	4165	30	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	CNA-589	Carbón	Cámara grande, UE166	4400	60	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	Ua-40805	Carbón	Cámara grande, UE166	4086	35	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<i>Tholos de Montelirio</i>	Ua-40801	Hueso humano	Cámara pequeña, individuo UE80	4180	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20
<b>Yacimiento</b>	<b>Cód. muestra</b>	<b>Tipo muestra</b>	<b>Contexto específico</b>	<b>Fecha cal BP</b>	<b>Desviación</b>	<b>Rango asociación</b>	<b>Calcita</b>	<b>Ámbar</b>	<b>Fluorita</b>	<b>Cuarzo</b>	<b>Silicatos</b>	<b>Yeso</b>	<b>Cornalina</b>	<b>Pasta vítrea</b>	<b>Fake</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>Curva</b>
<i>Tholos de Montelirio</i>	Ua-40802	Hueso humano	Cámara pequeña, individuo UE88	4002	31	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss <i>et al.</i> , 2016	intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Tholos de Montelirio	OxA-30439	Diente humano	Corredor, individuo UE229	4125	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss et al., 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-30385	Diente humano	Corredor, individuo UE232	4151	30	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss et al., 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-X-2535-32	Hueso humano	Fosa externa corredor, individuo UE273	5802	34	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss et al., 2016	intcal20
Tholos de Montelirio	OxA-32200	Carbón	Corredor, UE76	2569	29	2	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bayliss et al., 2016	intcal20
Tituaria	OxA-5446	Hueso humano	Nivel inferior cámara, individuo H27	3995	65	1	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Cardoso et al., 1996	intcal20
Trikuaitzi I	I-14099	Carbón	Base túmulo, lecho 9	5300	140	2	FALSE	VERDADERO	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE		intcal20
Valle de las Higueras 1	Beta-145275	Hueso humano	Cámara	3890	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bueno Ramírez et al., 2010	intcal20
Valle de las Higueras 3	Beta-157732	Hueso humano	Antecámara 3b	3830	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bueno Ramírez et al., 2010	intcal20
Valle de las Higueras 3	Beta-157730	Hueso humano	Antecámara 3b	3810	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bueno Ramírez et al., 2010	intcal20
Valle de las Higueras 3	Beta-205141	Hueso humano	Nicho 3c	3860	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bueno Ramírez et al., 2010	intcal20
Valle de las Higueras 3	GX-29950	Hueso humano	Nicho 3c	3650	40	1	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Bueno Ramírez et al., 2010	intcal20
Vila Nova de São Pedro	Beta-512588	Hueso fauna	Área 3, UE305	4000	30	3	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Martins et al., 2020	intcal20
Vila Nova de São Pedro	Beta-512586	Hueso fauna	Área 3, UE305	3900	30	3	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Martins et al., 2020	intcal20
Vila Nova de São Pedro	Beta-512587	Hueso fauna	Área 3, UE305	3390	30	3	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Martins et al., 2020	intcal20



Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta Vitrea	Fake	Bibliografía	Curva
Zambujal	GrN-7006	Carbón		4090	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27565	Hueso fauna		4445	31	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27559	Hueso fauna		4238	29	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-6671	Carbón		4170	55	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27561	Hueso fauna		4155	32	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-6670	Carbón		4150	105	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7664	Carbón		4140	90	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7260	Hueso fauna		4134	43	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27558	Hueso		4129	31	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27563	Hueso fauna		4065	37	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7003	Carbón		4055	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7005	Carbón		4055	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7002	Carbón		4050	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27562	Hueso fauna		4049	25	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-6669	Carbón	F-IVb	4025	95	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27568	Grano trigo		4001	28	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27569	Grano trigo		3999	29	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27557	Hueso		3996	23	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7004	Carbón		3995	35	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27564	Hueso		3992	24	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7009	Hueso fauna	F-III-2a	3980	35	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4988	Hueso fauna		3980	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	Cód. muestra	Tipo muestra	Contexto específico	Fecha cal BP	Desviación	Rango asociación	Calcita	Ámbar	Fluorita	Cuarzo	Silicatos	Yeso	Cornalina	Pasta Vitrea	Fake	Bibliografía	Curva
Zambujal	GrN-7008	Hueso		3980	35	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27556	Hueso		3965	32	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4509	Hueso fauna		3960	44	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7256	Hueso fauna		3951	55	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7007c	Carbón	F-IVb	3950	65	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27555	Hueso fauna		3941	32	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-7674	Carbón		3940	120	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4990	Hueso fauna		3934	51	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4989	Hueso fauna		3917	50	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7258	Hueso fauna		3891	43	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-J-117	Semilla		3860	60	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4506	Hueso fauna		3847	34	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7261	Hueso fauna		3842	37	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7257	Hueso fauna		3836	39	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-7259	Hueso fauna		3801	43	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	GrN-6668	Carbón	F-IVc	3625	65	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-J-115	Carbón		3530	65	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27566	Carbón		3467	36	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KN-4507	Hueso fauna		3466	53	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20
Zambujal	KIA-27641	Carbón		2841	40	3	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE		intcal20

## ANEXO V.

## V.1. Recuento de materias primas vs tiempo en rango 1.

Yacimiento	[6050-5750)	[5750-5450)	[5450-5150)	[5150-4850)	[4850-4550)	[4550-4250)	[4250-3950)	[3950-3650)	[3650-3350)	[3350-3050)	[3050-2750)	[2750-2450)	[2450-2150)	[2150-1850)	[1850-1550)	[1550-1250)	[1250-950)
Campo de Hockey	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Cova del Gegant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Cueva de las Ventanas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Cueva de los Cuarenta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Est. 10042-10049 PP4-Montelirio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0
La Almoloya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
La Velilla	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0
Tholos de Palacio III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Tholos de Montelirio	0	0	0	0	0	0	0	0	268	268	268	268	268	268	0	0	0
Valle de las Higueras 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Valle de las Higueras 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Perdigões - Sepulcro 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
Cova del Gegant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
El Pozuelo 1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	[6050-5750)	[5750-5450)	[5450-5150)	[5150-4850)	[4850-4550)	[4550-4250)	[4250-3950)	[3950-3650)	[3650-3350)	[3350-3050)	[3050-2750)	[2750-2450)	[2450-2150)	[2150-1850)	[1850-1550)	[1550-1250)	[1250-950)
La Velilla	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Tituaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Covento do Carmo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Cova d'es Càrritx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Cueva de los Mármoles	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cueva del Toro	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praia das Maçãs	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Loma del Puerco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Pico Ramos	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Tholos de Palacio III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Los Millares - Tumba 33 - XXXIII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pocito Chico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
<b>SUMA</b>	0	0	1	1	4	4	5	6	280	281	281	286	279	276	11	12	20
<b>LOG10</b>	0	0	0	0	0,6021	0,6021	0,6990	0,7782	2,4472	2,4487	2,4487	2,4564	2,4456	2,4409	1,0414	1,0792	1,3010

## V.2. Recuento de materias primas vs tiempo en rango 2

Yacimiento	[5750-5450)	[5450-5150)	[5150-4850)	[4850-4550)	[4550-4250)	[4250-3950)	[3950-3650)	[3650-3350)	[3350-3050)	[3050-2750)	[2750-2450)	[2450-2150)	[2150-1850)	[1850-1550)	[1550-1250)	[1250-950)	[950-650)
Anta da Capela	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Anta do Pinheiro dos Abraços - Bobadela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Anta dos Penedos de São Miguel	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Anta Grande do Zambujeiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	151	0	0	0	0	0
Chousa Nova	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cova de La Pastora	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Dolmen de Alberite 1	0	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Errekatzuetako Atxa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Gruta do Correio-Mor	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Herrería II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
La Pastora	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Larrarte	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Los Millares 74 - XIII	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Peña Negra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1



Yacimiento	[5750-5450)	[5450-5150)	[5150-4850)	[4850-4550)	[4550-4250)	[4250-3950)	[3950-3650)	[3650-3350)	[3350-3050)	[3050-2750)	[2750-2450)	[2450-2150)	[2150-1850)	[1850-1550)	[1550-1250)	[1250-950)	[950-650)
Praia das Maças	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
São Pedro do Estoril 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Castro dos Ratinhos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	0
Llanete de Los Moros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Peña Negra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0
Monte da Salsa 3 - Salsa 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Tabayá - Tabaià	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Cabezo Pardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
Cabezo Redondo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		10	10	10	10	10	0
Abrigo 6 de La Araña	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quinta do Anjo 3 - Casal do Pardo 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Cova da Moura	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Praia da Samarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	0
São Paulo 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	350	350	350	350	0	0	0
Cabeço dos Moinhos	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2		0	0	0
São Paulo 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Poço Velho	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2		0	0	0
Peña Negra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	1	1	1	0

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

Yacimiento	[5750-5450)	[5450-5150)	[5150-4850)	[4850-4550)	[4550-4250)	[4250-3950)	[3950-3650)	[3650-3350)	[3350-3050)	[3050-2750)	[2750-2450)	[2450-2150)	[2150-1850)	[1850-1550)	[1550-1250)	[1250-950)	[950-650)
Cabezo Redondo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	0
<b>SUMA</b>	4	6	5	9	19	16	17	33	28	380	533	544	393	379	68	69	5
<b>LOG10</b>	0,6020 59991	0,7781 5125	0,6989 70004	0,9542 42509	1,2787 53601	1,2041 19983	1,2304 48921	1,5185 1394	1,4471 58031	2,5797 83597	2,7267 27209	2,735 5989	2,5943 9255	2,5786 3921	1,8325 08913	1,8388 49091	0,6989 70004



## ANEXO VI.

Comandos utilizados en R para el procesado de datos cronométricos asociados a los adornos personales translúcidos.

```
## Cargamos las librerías que vamos a utilizar
```

```
library(rcarbon)
```

```
library(readxl)
```

```
## Importamos la table de Excel con los datos a Excel
```

```
data1 = read_excel("Fechas tesis (1).xlsx")
```

```
## Eliminamos todos los registros que tengan valores perdidos en las columnas (PK_yac, yacimiento, código muestra, fecha, desviación típica, rango de asociación, y las referidas a materias primas)
```

```
data=na.omit(data1[,c(1:3,6,7,8,10:18,20)])
```

```
## Creamos un conjunto de fechas de grado 1 para cada materia prima
```

```
ambar2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Ámbar=='TRUE'),2],  
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Ámbar=='TRUE'),3],  
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Ámbar=='TRUE'),4],  
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Ámbar=='TRUE'),5],
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Ámbar=='TRUE'),16]  
)
```

```
fluo2.2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fluorita=='TRUE'),2],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fluorita=='TRUE'),3],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fluorita=='TRUE'),4],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fluorita=='TRUE'),5],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fluorita=='TRUE'),16]  
)
```

```
calcita2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Calcita=='TRUE'),2],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Calcita=='TRUE'),3],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Calcita=='TRUE'),4],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Calcita=='TRUE'),5],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Calcita=='TRUE'),16]  
)
```

```
yeso2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Yeso=='TRUE'),2],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Yeso=='TRUE'),3],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Yeso=='TRUE'),4],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Yeso=='TRUE'),5],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Yeso=='TRUE'),16]  
)
```

```
cornalinas2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cornalina=='TRUE'),2],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cornalina=='TRUE'),3],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cornalina=='TRUE'),4],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cornalina=='TRUE'),5],  
data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cornalina=='TRUE'),16]
```

)

```
fakes2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fake=='TRUE'),2],
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fake=='TRUE'),3],
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fake=='TRUE'),4],
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fake=='TRUE'),5],
             data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Fake=='TRUE'),16])
```

)

```
quartz2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cuarzo=='TRUE'),2],
              data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cuarzo=='TRUE'),3],
              data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cuarzo=='TRUE'),4],
              data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cuarzo=='TRUE'),5],
              data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Cuarzo=='TRUE'),16])
```

)

```
silicatos2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Silicatos=='TRUE'),2],
                 data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Silicatos=='TRUE'),3],
                 data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Silicatos=='TRUE'),4],
                 data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Silicatos=='TRUE'),5],
                 data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$Silicatos=='TRUE'),16])
```

)

```
vitreas2=cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$`Pasta Vítreas`=='TRUE'),2],
               data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$`Pasta Vítreas`=='TRUE'),3],
               data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$`Pasta Vítreas`=='TRUE'),4],
               data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$`Pasta Vítreas`=='TRUE'),5],
               data[which(data$`Rango asociación`==2 & data$`Pasta Vítreas`=='TRUE'),16])
```

)

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
## Dividimos el conjunto de fechas de materias primas de grado 1 en una lista por yacimientos
```

```
## Creamos un conjunto de fechas para cada yacimientos extrayéndolas de la lista
```

```
ambar2.split=split(ambar2, ambar2$Yacimiento)  
levels=paste('ambar2',levels(as.factor(ambar2$Yacimiento))),sep='.')
```

```
names(ambar2.split)=levels  
list2env(ambar2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
fluo2.2.split=split(fluo2.2, fluo2.2$Yacimiento)  
levels=paste('fluo2.2',levels(as.factor(fluo2.2$Yacimiento))),sep='.')
```

```
names(fluo2.2.split)=levels  
list2env(fluo2.2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
calcita2.split=split(calcita2,calcita2$Yacimiento)  
levels=paste('calcita2',levels(as.factor(calcita2$Yacimiento))),sep='.')
```

```
names(calcita2.split)=levels  
list2env(calcita2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
yeso2.split=split(yeso2,yeso2$Yacimiento)  
levels=paste('yeso2',levels(as.factor(yeso2$Yacimiento))),sep='.')
```

```
names(yeso2.split)=levels
```

```
list2env(yeso2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
cornalinas2.split=split(cornalinas2,cornalinas2$Yacimiento)
```

```
levels=paste('cornalinas2',levels(as.factor(cornalinas2$Yacimiento)),sep='.')
```

```
names(cornalinas2.split)=levels
```

```
list2env(cornalinas2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
fakes2.split=split(fakes2,fakes2$Yacimiento)
```

```
levels=paste('fakes2',levels(as.factor(fakes2$Yacimiento)),sep='.')
```

```
names(fakes2.split)=levels
```

```
list2env(fakes2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
quartz2.split=split(quartz2,quartz2$Yacimiento)
```

```
levels=paste('quartz2',levels(as.factor(quartz2$Yacimiento)),sep='.')
```

```
names(quartz2.split)=levels
```

```
list2env(quartz2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
silicatos2.split=split(silicatos2,silicatos2$Yacimiento)
```

```
levels=paste('silicatos2',levels(as.factor(silicatos2$Yacimiento)),sep='.')
```

```
names(silicatos2.split)=levels
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
list2env(silicatos2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
vitreas2.split=split(vitreas2,vitreas2$Yacimiento)
```

```
levels=paste('vitreas2',levels(as.factor(vitreas2$Yacimiento)),sep='.')
```

```
names(vitreas2.split)=levels
```

```
list2env(vitreas2.split, envir = .GlobalEnv)
```

```
## calibramos las fechas por yacimientos y calculamos el spd
```

```
ambar2.AC.cal=calibrate(x=`ambar2.Anta da Capela `[,3],errors=`ambar2.Anta da  
Capela `[,4],calCurves=`ambar2.Anta da Capela `[,5])
```

```
ambar2.spd.AC=spd(ambar2.AC.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.APA.cal=calibrate(x=`ambar2.Anta do Pinheiro dos Abraços `[,3],errors=`ambar2.Anta do  
Pinheiro dos Abraços `[,4],calCurves=`ambar2.Anta do Pinheiro dos Abraços `[,5])
```

```
ambar2.spd.APA=spd(ambar2.APA.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.PSM.cal=calibrate(x=`ambar2.Anta dos Penedos de São  
Miguel `[,3],errors=`ambar2.Anta dos Penedos de São Miguel `[,4],calCurves=`ambar2.Anta  
dos Penedos de São Miguel `[,5])
```

```
ambar2.spd.PSM=spd(ambar2.PSM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.AGZ.cal=calibrate(x=`ambar2.Anta Grande do Zambujeiro `[,3],errors=`ambar2.Anta  
Grande do Zambujeiro `[,4],calCurves=`ambar2.Anta Grande do Zambujeiro `[,5])
```

```
ambar2.spd.AGZ=spd(ambar2.AGZ.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.CHN.cal=calibrate(x=`ambar2.Chousa Nova `[,3],errors=`ambar2.Chousa  
Nova `[,4],calCurves=`ambar2.Chousa Nova `[,5])
```

ambar2.spd.CHN=spd(ambar2.CHN.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.CP.cal=calibrate(x=`ambar2.Cova de La Pastora`[,3],errors=`ambar2.Cova de La Pastora`[,4],calCurves=`ambar2.Cova de La Pastora`[,5])

ambar2.spd.CP=spd(ambar2.CP.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.ALB.cal=calibrate(x=`ambar2.Dolmen de Alberite 1`[,3],errors=`ambar2.Dolmen de Alberite 1`[,4],calCurves=`ambar2.Dolmen de Alberite 1`[,5])

ambar2.spd.ALB=spd(ambar2.ALB.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.ERR.cal=calibrate(x=`ambar2.Errekatxuetako Atxa`[,3],errors=`ambar2.Errekatxuetako Atxa`[,4],calCurves=`ambar2.Errekatxuetako Atxa`[,5])

ambar2.spd.ERR=spd(ambar2.ERR.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.GCM.cal=calibrate(x=`ambar2.Gruta do Correio-Mor`[,3],errors=`ambar2.Gruta do Correio-Mor`[,4],calCurves=`ambar2.Gruta do Correio-Mor`[,5])

ambar2.spd.GCM=spd(ambar2.GCM.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.H2.cal=calibrate(x=`ambar2.Herrería II`[,3],errors=`ambar2.Herrería II`[,4],calCurves=`ambar2.Herrería II`[,5])

ambar2.spd.H2=spd(ambar2.H2.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.LPA.cal=calibrate(x=`ambar2.La Pastora`[,3],errors=`ambar2.La Pastora`[,4],calCurves=`ambar2.La Pastora`[,5])

ambar2.spd.LPA=spd(ambar2.LPA.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.LAR.cal=calibrate(x=ambar2.Larrarte[,3],errors=ambar2.Larrarte[,4],calCurves=ambar2.Larrarte[,5])

ambar2.spd.LAR=spd(ambar2.LAR.cal,timeRange=c(8000,1000))

ambar2.ARN.cal=calibrate(x=`ambar2.Las Arnillas`[,3],errors=`ambar2.Las Arnillas`[,4],calCurves=`ambar2.Las Arnillas`[,5])

ambar2.spd.ARN=spd(ambar2.ARN.cal,timeRange=c(8000,1000))

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
ambar2.M74.cal=calibrate(x=`ambar2.Los Millares 74 - XIII`[,3],errors=`ambar2.Los Millares 74 - XIII`[,4],calCurves=`ambar2.Los Millares 74 - XIII`[,5])
```

```
ambar2.spd.M74=spd(ambar2.M74.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.QM.cal=calibrate(x=`ambar2.Quinta do Marcelo`[,3],errors=`ambar2.Quinta do Marcelo`[,4],calCurves=`ambar2.Quinta do Marcelo`[,5])
```

```
ambar2.spd.QM=spd(ambar2.QM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.SP2.cal=calibrate(x=`ambar2.São Paulo 2 `[,3],errors=`ambar2.São Paulo 2 `[,4],calCurves=`ambar2.São Paulo 2 `[,5])
```

```
ambar2.spd.SP2=spd(ambar2.SP2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.PNG.cal=calibrate(x=`ambar2.Peña Negra`[,3],errors=`ambar2.Peña Negra`[,4],calCurves=`ambar2.Peña Negra`[,5])
```

```
ambar2.spd.PNG=spd(ambar2.PNG.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
ambar2.TRI.cal=calibrate(x=`ambar2.Trikuaizti I`[,3],errors=`ambar2.Trikuaizti I`[,4],calCurves=`ambar2.Trikuaizti I`[,5])
```

```
ambar2.spd.TRI=spd(ambar2.TRI.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fluo2.2.PSM.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Anta dos Penedos de São Miguel `[,3],errors=`fluo2.2.Anta dos Penedos de São Miguel `[,4],calCurves=`fluo2.2.Anta dos Penedos de São Miguel `[,5])
```

```
fluo2.2.spd.PSM=spd(fluo2.2.PSM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fluo2.2.AGZ.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Anta Grande do Zambujeiro `[,3],errors=`fluo2.2.Anta Grande do Zambujeiro `[,4],calCurves=`fluo2.2.Anta Grande do Zambujeiro `[,5])
```

```
fluo2.2.spd.AGZ=spd(fluo2.2.AGZ.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fluo2.2.CDM.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Casa da Moura`[,3],errors=`fluo2.2.Casa da Moura`[,4],calCurves=`fluo2.2.Casa da Moura`[,5])
```



fluo2.2.spd.CDM=spd(flou2.2.CDM.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.DAR.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Dolmen de Areita`[,3],errors=`fluo2.2.Dolmen de Areita`[,4],calCurves=`fluo2.2.Dolmen de Areita`[,5])

fluo2.2.spd.DAR=spd(flou2.2.DAR.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.GRM.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Gruta da Marmota`[,3],errors=`fluo2.2.Gruta da Marmota`[,4],calCurves=`fluo2.2.Gruta da Marmota`[,5])

fluo2.2.spd.GRM=spd(flou2.2.GRM.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.LDB.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Lapa do Bugio `[,3],errors=`fluo2.2.Lapa do Bugio `[,4],calCurves=`fluo2.2.Lapa do Bugio `[,5])

fluo2.2.spd.LDB=spd(flou2.2.LDB.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.LEC.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Leceia `[,3],errors=`fluo2.2.Leceia `[,4],calCurves=`fluo2.2.Leceia `[,5])

fluo2.2.spd.LEC=spd(flou2.2.LEC.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.M74.cal=calibrate(x=`fluo2.2.Los Millares 74 - XIII`[,3],errors=`fluo2.2.Los Millares 74 - XIII`[,4],calCurves=`fluo2.2.Los Millares 74 - XIII`[,5])

fluo2.2.spd.M74=spd(flou2.2.M74.cal,timeRange=c(8000,1000))

fluo2.2.SP2.cal=calibrate(x=`fluo2.2.São Paulo 2 `[,3],errors=`fluo2.2.São Paulo 2 `[,4],calCurves=`fluo2.2.São Paulo 2 `[,5])

fluo2.2.spd.SP2=spd(flou2.2.SP2.cal,timeRange=c(8000,1000))

calcita2.ARA.cal=calibrate(x=`calcita2.Abrigo 6 de La Araña`[,3],errors=`calcita2.Abrigo 6 de La Araña`[,4],calCurves=`calcita2.Abrigo 6 de La Araña`[,5])

calcita2.spd.ARA=spd(calcita2.ARA.cal,timeRange=c(8000,1000))

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
calcita2.ADH.cal=calibrate(x=`calcita2.Alto de la Huesera`[,3],errors=`calcita2.Alto de la Huesera`[,4],calCurves=`calcita2.Alto de la Huesera`[,5])
```

```
calcita2.spd.ADH=spd(calcita2.ADH.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.AK.cal=calibrate(x=`calcita2.Anton Koba`[,3],errors=`calcita2.Anton Koba`[,4],calCurves=`calcita2.Anton Koba`[,5])
```

```
calcita2.spd.AK=spd(calcita2.AK.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.CIE.cal=calibrate(x=calcita2.Ciella[,3],errors=calcita2.Ciella[,4],calCurves=calcita2.Ciella[,5])
```

```
calcita2.spd.CIE=spd(calcita2.CIE.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.CDA.cal=calibrate(x=`calcita2.Abauntz`[,3],errors=`calcita2.Abauntz`[,4],calCurves=`calcita2.Abauntz`[,5])
```

```
calcita2.spd.CDA=spd(calcita2.CDA.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.MINA.cal=calibrate(x=`calcita2.La Mina`[,3],errors=`calcita2.La Mina`[,4],calCurves=`calcita2.La Mina`[,5])
```

```
calcita2.spd.MINA=spd(calcita2.MINA.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.PDM.cal=calibrate(x=`calcita2.Praia das Maças`[,3],errors=`calcita2.Praia das Maças`[,4],calCurves=`calcita2.Praia das Maças`[,5])
```

```
calcita2.spd.PDM=spd(calcita2.PDM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.SPE1.cal=calibrate(x=`calcita2.São Pedro do Estoril 1`[,3],errors=`calcita2.São Pedro do Estoril 1`[,4],calCurves=`calcita2.São Pedro do Estoril 1`[,5])
```

```
calcita2.spd.SPE1=spd(calcita2.SPE1.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.ADF.cal=calibrate(x=`calcita2.Avenc dels Dos Forats`[,3],errors=`calcita2.Avenc dels Dos Forats`[,4],calCurves=`calcita2.Avenc dels Dos Forats`[,5])
```

```
calcita2.spd.ADF=spd(calcita2.ADF.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.CSP.cal=calibrate(x=`calcita2.Caserna de Sant Pau del  
Camp`[,3],errors=`calcita2.Caserna de Sant Pau del Camp`[,4],calCurves=`calcita2.Caserna de  
Sant Pau del Camp`[,5])
```

```
calcita2.spd.CSP=spd(calcita2.CSP.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
yeso2.ARA.cal=calibrate(x=`yeso2.Abrigo 6 de La Araña`[,3],errors=`yeso2.Abrigo 6 de La  
Araña`[,4],calCurves=`yeso2.Abrigo 6 de La Araña`[,5])
```

```
yeso2.spd.ARA=spd(yeso2.ARA.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
yeso2.CP.cal=calibrate(x=`yeso2.Cabezo Pardo`[,3],errors=`yeso2.Cabezo  
Pardo`[,4],calCurves=`yeso2.Cabezo Pardo`[,5])
```

```
yeso2.spd.CP=spd(yeso2.CP.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
yeso2.CR.cal=calibrate(x=`yeso2.Cabezo Redondo`[,3],errors=`yeso2.Cabezo  
Redondo`[,4],calCurves=`yeso2.Cabezo Redondo`[,5])
```

```
yeso2.spd.CR=spd(yeso2.CR.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
cornalinas2.CDR.cal=calibrate(x=`cornalinas2.Castro dos  
Ratinhos`[,3],errors=`cornalinas2.Castro dos Ratinhos`[,4],calCurves=`cornalinas2.Castro dos  
Ratinhos`[,5])
```

```
cornalinas2.CDR.spd=spd(cornalinas2.CDR.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
cornalinas2.LDM.cal=calibrate(x=`cornalinas2.Llanete de Los  
Moros`[,3],errors=`cornalinas2.Llanete de Los Moros`[,4],calCurves=`cornalinas2.Llanete de Los  
Moros`[,5])
```

```
cornalinas2.LDM.spd=spd(cornalinas2.LDM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
cornalinas2.PNG.cal=calibrate(x=`cornalinas2.Peña Negra`[,3],errors=`cornalinas2.Peña Negra`[,4],calCurves=`cornalinas2.Peña Negra`[,5])
```

```
cornalinas2.PNG.spd=spd(cornalinas2.PNG.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
cornalinas2.SALSA.cal=calibrate(x=`cornalinas2.Salsa 3`[,3],errors=`cornalinas2.Salsa 3`[,4],calCurves=`cornalinas2.Salsa 3`[,5])
```

```
cornalinas2.SALSA.spd=spd(cornalinas2.SALSA.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
cornalinas2.TAB.cal=calibrate(x=`cornalinas2.Tabayá - Tabaià`[,3],errors=`cornalinas2.Tabayá - Tabaià`[,4],calCurves=`cornalinas2.Tabayá - Tabaià`[,5])
```

```
cornalinas2.TAB.spd=spd(cornalinas2.TAB.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fakes2.CDP.cal=calibrate(x=`fakes2.Casal do Pardo, gruta 3`[,3], errors =`fakes2.Casal do Pardo, gruta 3`[,4],calCurves=`fakes2.Casal do Pardo, gruta 3`[,5])
```

```
fakes2.CDP.spd=spd(fakes2.CDP.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fakes2.CDM.cal=calibrate(x=`fakes2.Cova da Moura`[,3], errors =`fakes2.Cova da Moura`[,4],calCurves=`fakes2.Cova da Moura`[,5])
```

```
fakes2.CDM.spd=spd(fakes2.CDM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fakes2.PSAM.cal=calibrate(x=`fakes2.Praia da Samarra`[,3], errors =`fakes2.Praia da Samarra`[,4],calCurves=`fakes2.Praia da Samarra`[,5])
```

```
fakes2.PSAM.spd=spd(fakes2.PSAM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fakes2.SP2.cal=calibrate(x=`fakes2.São Paulo 2`[,3], errors =`fakes2.São Paulo 2`[,4],calCurves=`fakes2.São Paulo 2`[,5])
```

```
fakes2.SP2.spd=spd(fakes2.SP2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
quartz2.SP2.cal=calibrate(x=`quartz2.São Paulo 2 `[,3], errors =`quartz2.São Paulo  
2 `[,4],calCurves=`quartz2.São Paulo 2 `[,5])
```

```
quartz2.SP2.spd=spd(quartz2.SP2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
quartz2.CDM.cal=calibrate(x=`quartz2.Cabeço dos Moinhos `[,3], errors  
=`quartz2.Cabeço dos Moinhos `[,4],calCurves=`quartz2.Cabeço dos Moinhos `[,5])
```

```
quartz2.CDM.spd=spd(quartz2.CDM.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
silicatos2.PV.cal=calibrate(x=`silicatos2.Poço Velho `[,3], errors  
=`silicatos2.Poço Velho `[,4],calCurves=`silicatos2.Poço Velho `[,5])
```

```
silicatos2.PV.spd=spd(silicatos2.PV.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
vitreas2.CR.cal=calibrate(x=`vitreas2.Cabezo Redondo `[,3], errors =`vitreas2.Cabezo  
Redondo `[,4],calCurves=`vitreas2.Cabezo Redondo `[,5])
```

```
vitreas2.CR.spd=spd(vitreas2.CR.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
vitreas2.SP2.cal=calibrate(x=`vitreas2.Peña Negra `[,3], errors =`vitreas2.Peña  
Negra `[,4],calCurves=`vitreas2.Peña Negra `[,5])
```

```
vitreas2.SP2.spd=spd(vitreas2.SP2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
## calculamos la tabla de frecuencia de materias primas por yacimiento
```

```
inv = read_excel("Inventario desglosado.xlsx")  
freq=table(inv$Yacimiento,inv$`Materia prima`)  
freq=as.data.frame.matrix(table(inv$Yacimiento,inv$`Materia prima`))  
write.csv(freq,'freq.csv')
```

```
## Calculamos el tiempo que un yacimiento está activo
```

```
## Primero generamos un data frame a partir del spd, necesario para calcular los rangos en los que el yacimiento está activo
```

```
## Ámbar
```

```
spd.ambar2.AC=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.AC$grid$scalBP, ambar2.spd.AC$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.APA=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.APA$grid$scalBP,  
ambar2.spd.APA$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.PSM=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.PSM$grid$scalBP,  
ambar2.spd.PSM$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.AGZ=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.AGZ$grid$scalBP,  
ambar2.spd.AGZ$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.CHN=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.CHN$grid$scalBP,  
ambar2.spd.CHN$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.CP=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.CP$grid$scalBP, ambar2.spd.CP$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.ALB=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.ALB$grid$scalBP,  
ambar2.spd.ALB$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.ERR=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.ERR$grid$scalBP,  
ambar2.spd.ERR$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.GCM=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.GCM$grid$scalBP,  
ambar2.spd.GCM$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.H2=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.H2$grid$scalBP, ambar2.spd.H2$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.LPA=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.LPA$grid$calBP,  
ambar2.spd.LPA$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.LAR=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.LAR$grid$calBP,  
ambar2.spd.LAR$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.ARN=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.ARN$grid$calBP,  
ambar2.spd.ARN$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.M74=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.M74$grid$calBP,  
ambar2.spd.M74$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.QM=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.QM$grid$calBP,  
ambar2.spd.QM$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.SP2=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.SP2$grid$calBP,  
ambar2.spd.SP2$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.PNG=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.PNG$grid$calBP,  
ambar2.spd.PNG$grid$PrDens))
```

```
spd.ambar2.TRI=as.data.frame(cbind(ambar2.spd.TRI$grid$calBP,  
ambar2.spd.TRI$grid$PrDens))
```

### ## Fluoritas

```
spd.fluo2.AGZ=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.AGZ$grid$calBP, fluo2.2.spd.AGZ$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.CDM=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.CDM$grid$calBP,  
fluo2.2.spd.CDM$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.DAR=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.DAR$grid$calBP, fluo2.2.spd.DAR$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.GRM=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.GRM$grid$calBP,  
fluo2.2.spd.GRM$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.LDB=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.LDB$grid$calBP, fluo2.2.spd.LDB$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.LEC=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.LEC$grid$calBP, fluo2.2.spd.LEC$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.PSM=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.PSM$grid$calBP,  
fluo2.2.spd.PSM$grid$PrDens))
```

```
spd.fluo2.SP2=as.data.frame(cbind(fluo2.2.spd.SP2$grid$calBP, fluo2.2.spd.SP2$grid$PrDens))
```

### ## Calcitas

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
spd.calcita2.ARA=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.ARA$grid$scalBP,  
calcita2.spd.ARA$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.ADH=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.ADH$grid$scalBP,  
calcita2.spd.ADH$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.AK=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.AK$grid$scalBP, calcita2.spd.AK$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.CIE=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.CIE$grid$scalBP,  
calcita2.spd.CIE$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.CDA=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.CDA$grid$scalBP,  
calcita2.spd.CDA$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.MINA=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.MINA$grid$scalBP,  
calcita2.spd.MINA$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.PDM=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.PDM$grid$scalBP,  
calcita2.spd.PDM$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.SPE1=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.SPE1$grid$scalBP,  
calcita2.spd.SPE1$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.ADF=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.ADF$grid$scalBP,  
calcita2.spd.ADF$grid$PrDens))
```

```
spd.calcita2.CSP=as.data.frame(cbind(calcita2.spd.CSP$grid$scalBP,  
calcita2.spd.CSP$grid$PrDens))
```

## Yeso

```
spd.yeso2.ARA=as.data.frame(cbind(yeso2.spd.ARA$grid$scalBP, yeso2.spd.ARA$grid$PrDens))
```

```
spd.yeso2.CP=as.data.frame(cbind(yeso2.spd.CP$grid$scalBP, yeso2.spd.CP$grid$PrDens))
```

```
spd.yeso2.CR=as.data.frame(cbind(yeso2.spd.CR$grid$scalBP, yeso2.spd.CR$grid$PrDens))
```

## fakes

```
spd.fakes2.CDP=as.data.frame(cbind(fakes2.CDP.spd$grid$scalBP, fakes2.CDP.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.fakes2.CDM=as.data.frame(cbind(fakes2.CDM.spd$grid$scalBP,  
fakes2.CDM.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.fakes2.PSAM=as.data.frame(cbind(fakes2.PSAM.spd$grid$scalBP,  
fakes2.PSAM.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.fakes2.SP2=as.data.frame(cbind(fakes2.SP2.spd$grid$scalBP, fakes2.SP2.spd$grid$PrDens))
```



## ## Quartz

```
spd.quartz2.SP2=as.data.frame(cbind(quartz2.SP2.spd$grid$calBP,
quartz2.SP2.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.quartz2.CDM=as.data.frame(cbind(quartz2.CDM.spd$grid$calBP,
quartz2.CDM.spd$grid$PrDens))
```

## ## Cornalinas

```
spd.cornalinas2.CDR=as.data.frame(cbind(cornalinas2.CDR.spd$grid$calBP,
cornalinas2.CDR.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.cornalinas2.LDM=as.data.frame(cbind(cornalinas2.LDM.spd$grid$calBP,
cornalinas2.LDM.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.cornalinas2.SALSA=as.data.frame(cbind(cornalinas2.SALSA.spd$grid$calBP,
cornalinas2.SALSA.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.cornalinas2.TAB=as.data.frame(cbind(cornalinas2.TAB.spd$grid$calBP,
cornalinas2.TAB.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.cornalinas2.PNG=as.data.frame(cbind(cornalinas2.PNG.spd$grid$calBP,
cornalinas2.PNG.spd$grid$PrDens))
```

## ## Vitreas

```
spd.vitreas2.CR=as.data.frame(cbind(vitreas2.CR.spd$grid$calBP, vitreas2.CR.spd$grid$PrDens))
```

```
spd.vitreas2.PNG=as.data.frame(cbind(vitreas2.SP2.spd$grid$calBP,
vitreas2.SP2.spd$grid$PrDens))
```

## ## Silicatos

```
spd.silicatos2.PV=as.data.frame(cbind(silicatos2.PV.spd$grid$calBP,
silicatos2.PV.spd$grid$PrDens))
```

```
## Segundo, calculamos los rangos para el data frame generado para cada spd
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
library(data.table)
```

```
range.ambar.AC=setDT(spd.ambar2.AC)[, if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2 != 0)]
```

```
range.ambar.AC=cbind(range.ambar.AC[,1],range.ambar.AC[,2]-1950)
```

```
range.ambar.AC
```

```
range.ambar.APA=setDT(spd.ambar2.APA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.APA=cbind(range.ambar.APA[,1],range.ambar.APA[,2]-1950)
```

```
range.ambar.APA
```

```
range.ambar.PSM=setDT(spd.ambar2.PSM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.PSM=cbind(range.ambar.PSM[,1],range.ambar.PSM[,2]-1950)
```

```
range.ambar.PSM
```

```
range.ambar.AGZ=setDT(spd.ambar2.AGZ)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.AGZ=cbind(range.ambar.AGZ[,1],range.ambar.AGZ[,2]-1950)
```

```
range.ambar.AGZ
```

```
range.ambar.CHN=setDT(spd.ambar2.CHN)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.CHN=cbind(range.ambar.CHN[,1],range.ambar.CHN[,2]-1950)
```

```
range.ambar.CHN
```

```
range.ambar.CP=setDT(spd.ambar2.CP)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.CP=cbind(range.ambar.CP[,1],range.ambar.CP[,2]-1950)
```

```
range.ambar.CP
```

```
range.ambar.ALB=setDT(spd.ambar2.ALB)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]
```

```
range.ambar.ALB=cbind(range.ambar.ALB[,1],range.ambar.ALB[,2]-1950)
```

```
range.ambar.ALB
```

```
range.ambar.ERR=setDT(spd.ambar2.ERR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.ERR=cbind(range.ambar.ERR[,1],range.ambar.ERR[,2]-1950)  
range.ambar.ERR
```

```
range.ambar.GCM=setDT(spd.ambar2.GCM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.GCM=cbind(range.ambar.GCM[,1],range.ambar.GCM[,2]-1950)  
range.ambar.GCM
```

```
range.ambar.H2=setDT(spd.ambar2.H2)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.H2=cbind(range.ambar.H2[,1],range.ambar.H2[,2]-1950)  
range.ambar.H2
```

```
range.ambar.LPA=setDT(spd.ambar2.LPA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.LPA=cbind(range.ambar.LPA[,1],range.ambar.LPA[,2]-1950)  
range.ambar.LPA
```

```
range.ambar.LAR=setDT(spd.ambar2.LAR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.LAR=cbind(range.ambar.LAR[,1],range.ambar.LAR[,2]-1950)  
range.ambar.LAR
```

```
range.ambar.ARN=setDT(spd.ambar2.ARN)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.ARN=cbind(range.ambar.ARN[,1],range.ambar.ARN[,2]-1950)  
range.ambar.ARN
```

```
range.ambar.M74=setDT(spd.ambar2.M74)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.M74=cbind(range.ambar.M74[,1],range.ambar.M74[,2]-1950)  
range.ambar.M74
```

```
range.ambar.QM=setDT(spd.ambar2.QM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.ambar.QM=cbind(range.ambar.QM[,1],range.ambar.QM[,2]-1950)
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

range.ambar.QM

range.ambar.SP2=setDT(spd.ambar2.SP2)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.ambar.SP2=cbind(range.ambar.SP2[,1],range.ambar.SP2[,2]-1950)

range.ambar.SP2

range.ambar.PNG=setDT(spd.ambar2.PNG)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.ambar.PNG=cbind(range.ambar.PNG[,1],range.ambar.PNG[,2]-1950)

range.ambar.PNG

range.ambar.TRI=setDT(spd.ambar2.TRI)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.ambar.TRI=cbind(range.ambar.TRI[,1],range.ambar.TRI[,2]-1950)

range.ambar.TRI

range.fluo.CDM=setDT(spd.fluo2.CDM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.CDM=cbind(range.fluo.CDM[,1],range.fluo.CDM[,2]-1950)

range.fluo.CDM

range.fluo.DAR=setDT(spd.fluo2.DAR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.DAR=cbind(range.fluo.DAR[,1],range.fluo.DAR[,2]-1950)

range.fluo.DAR

range.fluo.GRM=setDT(spd.fluo2.GRM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.GRM=cbind(range.fluo.GRM[,1],range.fluo.GRM[,2]-1950)

range.fluo.GRM

range.fluo.LDB=setDT(spd.fluo2.LDB)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.LDB=cbind(range.fluo.LDB[,1],range.fluo.LDB[,2]-1950)

range.fluo.LDB

range.fluo.LEC=setDT(spd.fluo2.LEC)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.LEC=cbind(range.fluo.LEC[,1],range.fluo.LEC[,2]-1950)

range.fluo.LEC

range.fluo.SP2=setDT(spd.fluo2.SP2)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.SP2=cbind(range.fluo.SP2[,1],range.fluo.SP2[,2]-1950)

range.fluo.SP2

range.fluo.AGZ=setDT(spd.fluo2.AGZ)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.AGZ=cbind(range.fluo.AGZ[,1],range.fluo.AGZ[,2]-1950)

range.fluo.AGZ

range.fluo.PSM=setDT(spd.fluo2.PSM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fluo.PSM=cbind(range.fluo.PSM[,1],range.fluo.PSM[,2]-1950)

range.fluo.PSM

range.calcita.ARA=setDT(spd.calcita2.ARA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.ARA=cbind(range.calcita.ARA[,1],range.calcita.ARA[,2]-1950)

range.calcita.ARA

range.calcita.ADH=setDT(spd.calcita2.ADH)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.ADH=cbind(range.calcita.ADH[,1],range.calcita.ADH[,2]-1950)

range.calcita.ADH

range.calcita.AK=setDT(spd.calcita2.AK)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.AK=cbind(range.calcita.AK[,1],range.calcita.AK[,2]-1950)

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

range.calcita.AK

range.calcita.CIE=setDT(spd.calcita2.CIE)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.CIE=cbind(range.calcita.CIE[,1],range.calcita.CIE[,2]-1950)

range.calcita.CIE

range.calcita.CDA=setDT(spd.calcita2.CDA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.CDA=cbind(range.calcita.CDA[,1],range.calcita.CDA[,2]-1950)

range.calcita.CDA

range.calcita.MINA=setDT(spd.calcita2.MINA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.MINA=cbind(range.calcita.MINA[,1],range.calcita.MINA[,2]-1950)

range.calcita.MINA

range.calcita.PDM=setDT(spd.calcita2.PDM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.PDM=cbind(range.calcita.PDM[,1],range.calcita.PDM[,2]-1950)

range.calcita.PDM

range.calcita.SPE1=setDT(spd.calcita2.SPE1)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.SPE1=cbind(range.calcita.SPE1[,1],range.calcita.SPE1[,2]-1950)

range.calcita.SPE1

range.calcita.ADF=setDT(spd.calcita2.ADF)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.ADF=cbind(range.calcita.ADF[,1],range.calcita.ADF[,2]-1950)

range.calcita.ADF

range.calcita.CSP=setDT(spd.calcita2.CSP)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.calcita.CSP=cbind(range.calcita.CSP[,1],range.calcita.CSP[,2]-1950)

range.calcita.CSP

```
range.cornalinas.CDR=setDT(spd.cornalinas2.CDR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.cornalinas.CDR=cbind(range.cornalinas.CDR[,1],range.cornalinas.CDR[,2]-1950)  
range.cornalinas.CDR
```

```
range.cornalinas.LDM=setDT(spd.cornalinas2.LDM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.cornalinas.LDM=cbind(range.cornalinas.LDM[,1],range.cornalinas.LDM[,2]-1950)  
range.cornalinas.LDM
```

```
range.cornalinas.PNG=setDT(spd.cornalinas2.PNG)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.cornalinas.PNG=cbind(range.cornalinas.PNG[,1],range.cornalinas.PNG[,2]-1950)  
range.cornalinas.PNG
```

```
range.cornalinas.SALSA=setDT(spd.cornalinas2.SALSA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.cornalinas.SALSA=cbind(range.cornalinas.SALSA[,1],range.cornalinas.SALSA[,2]-1950)  
range.cornalinas.SALSA
```

```
range.cornalinas.TAB=setDT(spd.cornalinas2.TAB)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.cornalinas.TAB=cbind(range.cornalinas.TAB[,1],range.cornalinas.TAB[,2]-1950)  
range.cornalinas.TAB
```

```
range.yeso.ARA=setDT(spd.yeso2.ARA)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.yeso.ARA=cbind(range.yeso.ARA[,1],range.yeso.ARA[,2]-1950)  
range.yeso.ARA
```

```
range.yeso.CP=setDT(spd.yeso2.CP)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.yeso.CP=cbind(range.yeso.CP[,1],range.yeso.CP[,2]-1950)
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

range.yeso.CP

range.yeso.CR=setDT(spd.yeso2.CR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.yeso.CR=cbind(range.yeso.CR[,1],range.yeso.CR[,2]-1950)

range.yeso.CR

range.fakes.CDP=setDT(spd.fakes2.CDP)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fakes.CDP=cbind(range.fakes.CDP[,1],range.fakes.CDP[,2]-1950)

range.fakes.CDP

range.fakes.CDM=setDT(spd.fakes2.CDM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fakes.CDM=cbind(range.fakes.CDM[,1],range.fakes.CDM[,2]-1950)

range.fakes.CDM

range.fakes.PSAM=setDT(spd.fakes2.PSAM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fakes.PSAM=cbind(range.fakes.PSAM[,1],range.fakes.PSAM[,2]-1950)

range.fakes.PSAM

range.fakes.SP2=setDT(spd.fakes2.SP2)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.fakes.SP2=cbind(range.fakes.SP2[,1],range.fakes.SP2[,2]-1950)

range.fakes.SP2

range.quartz.SP2=setDT(spd.quartz2.SP2)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]

range.quartz.SP2=cbind(range.quartz.SP2[,1],range.quartz.SP2[,2]-1950)

range.quartz.SP2



```
range.fakes.CDM=setDT(spd.fakes2.CDM)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.fakes.CDM=cbind(range.fakes.CDM[,1],range.fakes.CDM[,2]-1950)  
range.fakes.CDM
```

```
range.silicatos.PV=setDT(spd.silicatos2.PV)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.silicatos.PV=cbind(range.silicatos.PV[,1],range.silicatos.PV[,2]-1950)  
range.silicatos.PV
```

```
range.vitreas.CR=setDT(spd.vitreas2.CR)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.vitreas.CR=cbind(range.vitreas.CR[,1],range.vitreas.CR[,2]-1950)  
range.vitreas.CR
```

```
range.vitreas.PNG=setDT(spd.vitreas2.PNG)[,if(all(V2!=0)) range(V1), rleid(V2!=0)]  
range.vitreas.PNG=cbind(range.vitreas.PNG[,1],range.vitreas.PNG[,2]-1950)  
range.vitreas.PNG
```

## En un excel anotamos la frecuencia de cada materia prima por yacimiento por en columnas que representas 300 años

## calibramos las fechas por materia prima y calculamos el spd

```
ambar2.cal=calibrate(x=ambar2[,3],errors=ambar2[,4],calCurves=ambar2[,5])  
ambar2.spd=spd(ambar2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
fluo2.cal=calibrate(x=fluo2.2[,3],errors=fluo2.2[,4],calCurves=fluo2.2[,5])
```

```
fluo2.spd=spd(fluo2.cal,timeRange=c(8000,2900))
```

```
yeso2.cal=calibrate(x=yeso2[,3],errors=yeso2[,4],calCurves=yeso2[,5])
```

```
yeso2.spd=spd(yeso2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
cornalina2.cal=calibrate(x=cornalinas2[,3],errors=cornalinas2[,4],calCurves=cornalinas2[,5])
```

```
cornalina21.spd=spd(cornalina2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
fake2.cal=calibrate(x=fakes2[,3],errors=fakes2[,4],calCurves=fakes2[,5])
```

```
fake2.spd=spd(fake2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
calcita2.cal=calibrate(x=calcita2[,3],errors=calcita2[,4],calCurves=calcita2[,5])
```

```
calcita2.spd=spd(calcita2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
silicatos2.cal=calibrate(x=silicatos2[,3],errors=silicatos2[,4],calCurves=silicatos2[,5])
```

```
silicatos2.spd=spd(silicatos2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
quartz2.cal=calibrate(x=quartz2[,3],errors=quartz2[,4],calCurves=quartz2[,5])
```

```
quartz2.spd=spd(quartz2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
vitreas2.cal=calibrate(x=vitreas2[,3],errors=vitreas2[,4],calCurves=vitreas2[,5])
```

```
vitreas2.spd=spd(vitreas2.cal,timeRange=c(8000,1000))
```

```
## Realizamos los mismos cálculos pero para el total del fenomeno
```

```
trans2=data.frame(cbind(data[which(data$`Rango asociación`==2),2],
```

```

data[which(data$`Rango asociación`==2),3],
data[which(data$`Rango asociación`==2) ,4],
data[which(data$`Rango asociación`==2) ,5],
data[which(data$`Rango asociación`==2) ,16]
))

trans2.cal=calibrate(x=trans2[,3],errors=trans2[,4],calCurves=trans2[,5])
trans2.spd=spd(trans2.cal,timeRange=c(8000,2900), runm=300 )

## Construimos la gráfica para el análisis

x=c(1,2)
m=matrix(x,ncol=1)
nf=layout(m)
layout.show(nf)

par(mar=c(0,4,0.8,0.5))

x=c(0,0.602059991,0.77815125,0.698970004,0.954242509,1.278753601,1.204119983,1.23044
8921,1.51851394,1.447158031,2.579783597,2.726727209,2.7355989,2.59439255,2.57863921,
1.832508913,1.838849091)

barplot(x, space=0, las=2, col='lightgray', border=NA, ylab='Frequency (log scale)', ylim=c(0,3))

par(mar=c(4,4,0,0.5))

plot(trans2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), ylab='SPD',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE , cex.axis = 0, frame=FALSE)

```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

```
legend('topleft', legend=c('Translucidas'), fill=c('lightgray'), border=NA, bty='n')
```

```
x=seq(1:9)
```

```
m=matrix(x,ncol=1)
```

```
nf=layout(m)
```

```
layout.show(nf)
```

```
#1
```

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))
```

```
plot(ambar2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple', col='black',  
spdnormalised=TRUE, rescale=TRUE, xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)
```

```
legend('topleft', legend=c('Ámbar'), bty='n')
```

```
#2
```

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))
```

```
plot(flouo2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple', col='black',  
spdnormalised=TRUE, rescale=TRUE, xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)
```

```
legend('topleft', legend=c('Fluorita'), bty='n')
```

```
#3
```

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))
```

```
plot(fake2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple', col='black',  
spdnormalised=TRUE, rescale=TRUE, xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)
```

```
legend('topleft', legend=c('Resinas'), bty='n')
```

```
#4
```

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))
```

```
plot(quartz2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple',col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE,xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)

legend('topleft', legend=c('Cuarzo'), bty='n')
```

#5

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))

plot(calcita2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple',col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE,xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)

legend('topleft', legend=c('Calcita'), bty='n')
```

#6

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))

plot(silicatos2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple',col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE,xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)

legend('topleft', legend=c('Silicatos'), bty='n')
```

#7

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))

plot(yeso2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple',col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE,xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)

legend('topleft', legend=c('Yeso'), bty='n')
```

#8

```
par(mar=c(0,4,0,0.5))

plot(vitreas2.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple', col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE,xaxt='n', yaxtx='n', cex.axis = 0)

legend('topleft', legend=c('Pasta vítrea'), bty='n')
```

#9

```
par(mar=c(4,4,0,0.5))

plot(cornalina21.spd, runm=300, calendar='BCAD',xlim=c(-6050,-950), type='simple',col='black',
spdnormalised=TRUE,rescale=TRUE)
```

Identidad, interacción y prestigio en la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica. Una aproximación desde el estudio del adorno personal.

legend('topleft', legend=c('Cornalina'), bty='n')