

# Iberia y su relación con el Mediterráneo del IV al II milenio ANE: una revisión minimalista

**Borja Legarra Herrero**UCL Institute of Archaeology, 31-34 Gordon Sq, London WC1H 0PY. United Kingdom   
b.legarra@ucl.ac.uk<https://dx.doi.org/10.5209/cmpl.105651>

Recibido: 18/11/24 • Aceptado: 15/09/25

**Resumen:** En las últimas décadas varios autores han propuesto relaciones entre el Mediterráneo oriental con Iberia durante el IV, III y II milenio ANE. Este artículo revisa la evidencia de estos posibles contactos, y sugiere que no hay prueba concluyente de contactos con el Mediterráneo oriental hasta la Edad del Bronce Tardía (ca. 1500 ANE). El artículo identifica la fragilidad de las comparaciones estilísticas y propone alternativas para explicar similitudes entre el registro arqueológico de Iberia y el oriente mediterráneo. El artículo a su vez explora la importancia de mecanismos de intercambios indirectos para entender las relaciones entre Iberia y el Mediterráneo, a través de un modelo que identifica las comunidades ibéricas como los agentes claves en esta relación con un importante interés en materiales de África y de partes del Mediterráneo central.

**Palabras clave:** Calcolítico, Edad del Bronce, conectividad, Arqueología del Mediterráneo, arquitectura defensiva, marfil, Egeo, Mediterráneo central, Mediterráneo oriental.

## EN Iberia and its relations with the Mediterranean in later Prehistory (4th-2nd millennium BCE). A minimalist revision

**Abstract:** In the last decades several authors have proposed the existence of links between the east Mediterranean with Iberia in the 4th, 3rd and 2nd Millennia BCE. This article revises the evidence, proposing that there is not definitive proof of contacts with the east Mediterranean until the Late Bronze Age (ca. 1500 BCE). The article identifies the fragility of the stylistic comparisons that have underpinned previous analysis and presents alternative explanations to similarities in the archaeological records of Iberia and the eastern Mediterranean. The article also explores the important of indirect types of exchange for the understanding of the relationship between the Iberia and the Mediterranean through a model that identifies the Iberian communities as the key agents with a significant interest in materials from Africa and parts of the central Mediterranean.

**Keywords:** Chalcolithic, Bronze Age, connectivity, Archaeology of the Mediterranean, defensive architecture, ivory, Aegean, central Mediterranean, eastern Mediterranean.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Iberia y la evidencia de sus conexiones con el Mediterráneo durante el Calcolítico y la Edad del Bronce. 2.1. Similitudes estilísticas y paralelos en prácticas culturales. 2.2. Materias primas y objetos acabados. 2.3. Resumen de la evidencia. 3. Movilidad y modelos de intercambio en la prehistoria tardía de la península ibérica. 3.1. Movilidad como necesidad. 3.2. Movilidad más allá de la Península. 3.3. Procesos prehistóricos en la península ibérica del IV al II milenio ANE. 4. Conclusiones. Bibliografía.

**Cómo citar:** Legarra Herrero, B. (2025): Iberia y su relación con el Mediterráneo del IV al II milenio ANE: una revisión minimalista. *Complutum*, 36(2): 423-448

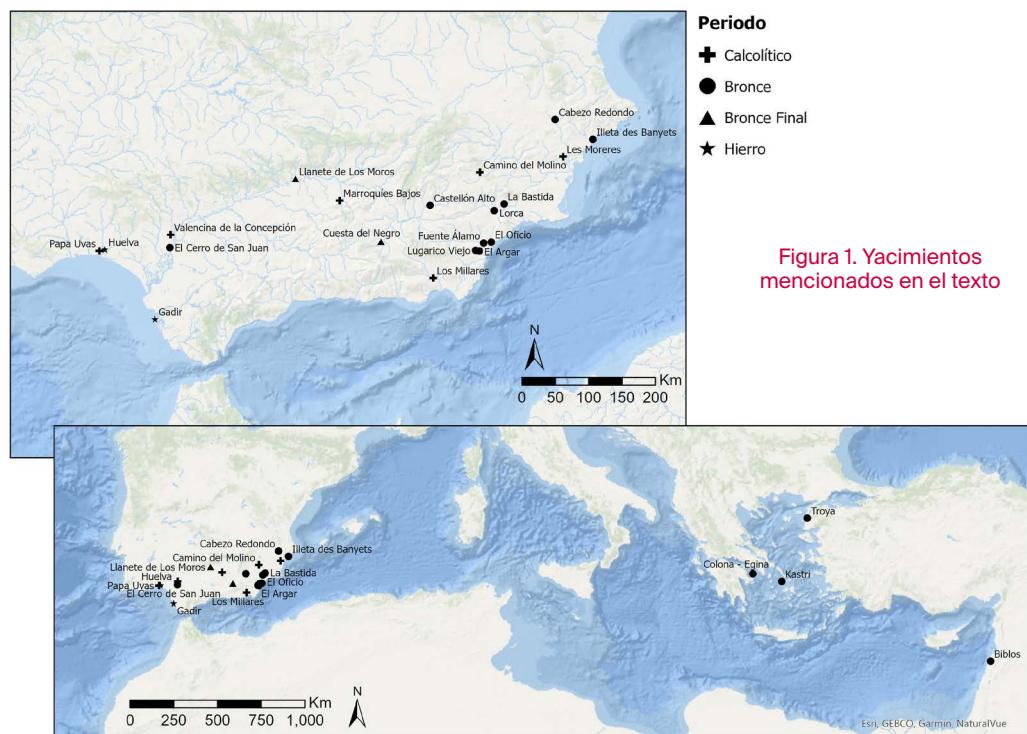
## 1. Introducción

El interés por el estudio de las relaciones entre las comunidades prehistóricas ibéricas y las del Mediterráneo durante el IV, III y II milenio ANE se ha renovado en los últimos años gracias a varios factores. Análisis científicos han aportado nuevos datos sobre los materiales importados a la Península, como el ámbar (Murillo-Barroso *et al.* 2018; Odriozola *et al.* 2019; Murillo-Barroso *et al.* 2023), pasta vítrea (Bettineschi *et al.*, 2024), o el marfil (García Sanjuán *et al.* 2013; Nocete *et al.* 2013; Luciañez-Triviño *et al.* 2022; Murillo Barroso 2022; Schuhmacher 2022). Descubrimientos recientes han llevado a arqueólogos a sugerir conexiones con el Mediterráneo oriental basados en similitudes tipológicas, como es el caso de las murallas de La Bastida de Totana (Figuras 1 y 2; Lull *et al.* 2014; 2018), o ciertos objetos encontrados en Valencina de la Concepción (Figura 3; Heyd 2017; Guilaine 2018). Finalmente, la irrupción de los análisis genómicos e isotópicos han llevado a reconsiderar la llegada de poblaciones mediterráneas a la península ibérica durante estos períodos (Olalde *et al.* 2019; Villalba-Mouco *et al.* 2021; Cintas-Peña y García Sanjuán 2022).

Estas aportaciones han abierto un nuevo debate sobre la intensidad y naturaleza de las relaciones entre Iberia y el Mediterráneo central y oriental durante la prehistoria reciente (Ruiz-Gálvez Priego 2009; 2014; Schuhmacher 2013; Garrido Anguita 2017; Mederos Martín 2017;

2020; Ruiz-Gálvez Priego y Galán 2017; Guilaine 2018; Murillo-Barroso *et al.* 2018). Ciertos autores han sugerido conexiones directas entre Iberia y el Egeo, emprendidas por culturas del Mediterráneo oriental (Schuhmacher 2013; Heyd 2017; Lull *et al.* 2018; Mederos Martín 2020; Escacena Carrasco *et al.* 2022), retomando y actualizando ideas ya propuestas en los años 70 (Schubart 1976). Una visión alternativa ha propuesto conexiones más indirectas, que serían el resultado de la llegada de artesanos y comerciantes especialistas desde el oriente, de circuitos de intercambio entre élites (Ruiz-Gálvez Priego 2014; Ruiz-Gálvez Priego y Galán 2017; Guilaine 2018), o de la llegada puntual de viajeros o marinos (Lucena Martín 2008).

Este artículo propone una revisión crítica de estos modelos primero examinando la evidencia de contactos entre Iberia y el Mediterráneo oriental del IV al II milenio ANE. Segundo, presentando un modelo que enfatiza la importancia de complejas cadenas de intercambio formadas por una multitud de pequeños tipos de eslabones (matrimonios, emigración, comercio, piratería, etc...ver Braudel 1949; Horden y Purcell 2000; Robb 2007) y la agencia de las comunidades ibéricas para entender el movimiento de materiales, personas e ideas entre la Península y el Mediterráneo. Esta propuesta ofrece una alternativa a los modelos de intercambio de larga distancia heredados de los enfoques difusiónistas clásicos. Por razones de limitaciones



de espacio, el artículo no expande el análisis a las conexiones atlánticas (Celestino *et al.* 2008; Cunliffe y Cardiel 2019) o centro-europeas

(Murillo-Barroso *et al.* 2025b), pero el modelo aquí propuesto podría también ser útil para entender estas redes de intercambio.

**Tabla 1. Tabla con los principales tipos de evidencia que se han utilizado para sugerir conexiones entre Iberia y el Mediterráneo oriental.**

Tipo de Evidencia	Ejemplos	Cronología	Bibliografía
<i>Parecidos morfológicos y/o estilísticos</i>			
	Ídolos	Calcolítico	Arribas 1977; Hurtado 1979; Guilaine 2018; Mederos Martín 2020
	Estelas oculadas	Calcolítico	Schuhmacher 2013; López Reyes <i>et al.</i> 2024
	Objetos en forma de sandalia	Calcolítico	Guilaine 2018
	Peine	Calcolítico	Guilaine 2018
	Puntas de jabalina	Calcolítico	Almagro Gorbea 1962; Martin de la Cruz 1991, Montero y Teneishvili 1996; Guilaine 2018; Hunt Ortiz <i>et al.</i> 2012
	Estilo metálico de la cerámica	Edad del Bronce	Schubart 1976
	Diademas	Edad del Bronce	Schubart 1976
	Copa de pie alto	Edad del Bronce	Schubart 1976
	Paredes enlucidas	Edad del Bronce	Mederos Martín 2017, 2020
	Decoraciones cónicas de oro	Edad del Bronce	López Padilla <i>et al.</i> 2024
	Murallas con bastiones cuadrados	Edad del Bronce	Lull <i>et al.</i> 2018; Raymond 2000; Mederos Martín 2020
	Altar de cuernos	Edad del Bronce	Sánchez Meseguer y Galán Saulnier 2011; Garrido Anguita 2017: 360, 405
	Rivetes en puñales	Edad del Bronce Final	Mederos Martín 2017
	Estelas tardías	Edad del Bronce Final	Mederos Martín 2017
<i>Parecidos en Prácticas culturales</i>			
	Enterramientos en urnas/pithoi	Edad del Bronce	Schubart 1976; Mederos Martín 2020
	Cerámicas a torno	Edad del Bronce Final	Martin de la Cruz y Perlines Benítez 1993; Dorado <i>et al.</i> 2023
<i>Materias primas alógenas</i>			
	Marfil elefante	Calcolítico, Edad del Bronce	Schuhmacher 2017, 2022; Murillo-Barroso 2022
	Marfil hipopótamo	Calcolítico - Campaniforme	Pau <i>et al.</i> 2018; Schuhmacher and Banerjee 2019
	Huevos de avestruz	Calcolítico	Murillo-Barroso 2022
	Ámbar	Calcolítico, Edad del Bronce	Murillo-Barroso <i>et al.</i> 2018; Odriozola <i>et al.</i> 2019
	Pasta vitrea	Edad del Bronce	Schubart 1976; Henderson 1999; Mederos Martín 2020; Bettineschi <i>et al.</i> 2024
<i>Objetos acabados alógenos</i>			
	Cerámica de engobe rojo	Calcolítico	González Prats <i>et al.</i> 1994; Gil Fuensanta y Mederos Martín 2023
	Cerámica roja bruñida	Edad del Bronce	Escacena Carrasco <i>et al.</i> 2022
	Cerámica micénica	Edad del Bronce Final	Martín de la Cruz 1988

## 2. Iberia y la evidencia de sus conexiones con el Mediterráneo durante el Calcolítico y la Edad del Bronce.

La identificación de la llegada de materiales, objetos e ideas del Mediterráneo oriental a la Península durante la prehistoria reciente se basa en cuatro categorías de evidencia (Tabla 1). Primero, la presencia en la península ibérica de objetos con similitudes tipológicas en el Mediterráneo oriental (ver por ejemplo Siret y Siret 1890: 319-333; Schubart 1976). El segundo tipo de evidencia son las prácticas culturales con paralelos en el Mediterráneo oriental (como el enterramiento en urnas, Mederos Martín 2020). Estos dos tipos de evidencia se combinan en ocasiones; por ejemplo, se ha propuesto que la construcción de fortificaciones de bastiones cuadrados en la Edad del Bronce de la Península indicaría influencias arquitectónicas del Mediterráneo oriental (Raymond 2000; Lull *et al.* 2018: 20-21; Mederos Martín 2020: 204-211). El tercer tipo de evidencia es la presencia de materias primas exógenas en la península ibérica, como el marfil (Murillo Barroso 2022; Schuhmacher 2022), los huevos de avestruz, el ámbar (Murillo-Barroso *et al.* 2018; Odriozola *et al.* 2019; Murillo-Barroso *et al.* 2023), o las cuentas vitreas (Costa Caramé *et al.* 2011; Bettineschi *et al.* 2024;). Mientras la evidencia indica que el marfil llegó a la Península como materia prima que fue transformada en talleres locales (Nocete *et al.* 2013; Barciela González *et al.* 2022; Schuhmacher 2022: 312-313), en el caso del ámbar, los huevos de avestruz y cuentas de vidrio estos podrían haber llegado a la Península bien como materia prima o ya modificados (Murillo-Barroso *et al.* 2018: 22). Finalmente, la cuarta categoría se refiere a la llegada de objetos acabados a la Península, como podrían atestiguar varios fragmentos de cerámica (Martín de la Cruz y Perlino Benítez 1993; González Prats *et al.* 1994; Escacena Carrasco *et al.* 2022).

### 2.1. Similitudes estilísticas y paralelos en prácticas culturales

Tanto el primer tipo de evidencia (similitudes formales e iconográficas) como el segundo (prácticas culturales comparables; Tabla 1) son analíticamente problemáticos, ya que dependen mayormente de la percepción subjetiva del investigador y no de métodos empíricos de comparación morfológica (Figura 4; ver por ejemplo una excepción en la discusión morfológica en Montero Ruiz y Teneishvili 1996). Un buen ejemplo de esta fragilidad metodológica es el caso de los objetos calcolíticos en forma

de 'sandalia' encontrados en Valencina de la Concepción (Figura 3), para los cuales ciertos autores han encontrado paralelos en Europa central (Figura 3a, Heyd 2017: 354) mientras que otros los han equiparado con objetos en Egipto (Figura 3b, Guilaine 2018: 1250). Este ejemplo no sólo demuestra la subjetividad de las comparaciones puramente morfológicas, sino que indica también la propensión a obviar tradiciones locales: en este caso, estos objetos tienen antecedentes peninsulares tanto en su morfología como en su decoración (Murillo-Barroso *et al.* 2015: 588-89). Limitaciones de espacio no nos permiten analizar en detalle todos los casos incluidos en la Tabla 1, pero la debilidad analítica descrita es común a todos ellos. La identificación de conexiones basada en tipos de decoración o en similitudes estilísticas (Figuras 2, 3, 4 y 5) debe primero superar la explicación más simple: el registro arqueológico está lleno de ejemplos de objetos con características similares apareciendo de forma independiente en diferentes culturas. En ciertos casos, nuevos datos han permitido desestimar estas comparaciones como coincidencias. La publicación del material genómico del yacimiento de Valencina ha indicado que poblaciones centro-europeas no parecen llegar a la Península hasta una edad más tardía (Villalba-Mouco *et al.* 2021) contradiciendo la sugerencia de Heyd sobre el material de Valencina (Heyd 2017). Las dataciones absolutas recientes indican que los ídolos placas calcolíticos ibéricos corresponden a una clara tradición ibérica (López Reyes *et al.* 2024) que se remonta al IV milenio y por tanto anteriores al ejemplo de Mari con el que se había sugerido una posible relación (Schuhmacher 2013). Las puntas de jabalina calcolíticas han sido también identificadas como producciones locales (Hunt Ortiz *et al.* 2012), reforzando la posibilidad de que los paralelos estilísticos sugeridos (Almagro 1962; Martín de la Cruz 1991) sean simples coincidencias (Montero Ruiz y Teneishvili 1996).

Para poder considerar que las similitudes morfológicas y decorativas indiquen contactos culturales, estas se deben respaldar con otros tipos de evidencia que apunten los paralelos estilísticos: a. análisis tecnológicos que puedan indicar el uso de técnicas similares, y por tanto una misma línea de transmisión de conocimiento; b. estudios contextuales que analicen si los materiales tienen un uso similar en las regiones comparadas indicando conexiones ideológicas; o c. casos comparables en yacimientos del Mediterráneo central que puedan ayudarnos a identificar las posibles rutas de difusión de estos rasgos. Actualmente carecemos de

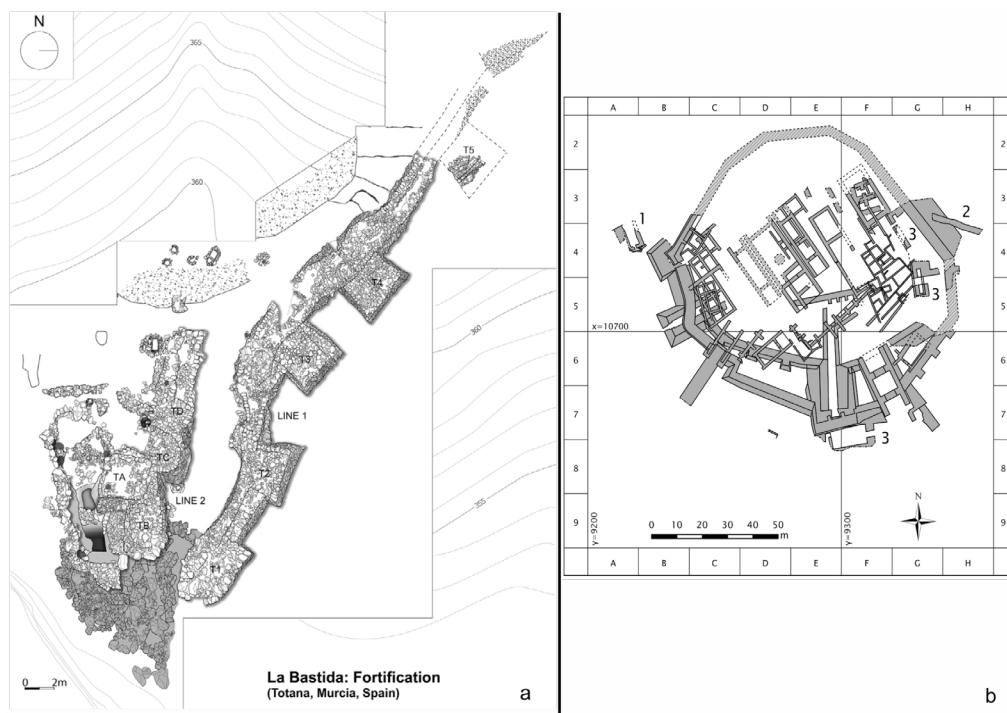


Figura 2. a. Muralla de La bastida de Totana, Murcia, ca. 2200-1500 ANE (modificada de Lull et al. 2014, 400, fig. 4) b. Plano de Troya II, incluyendo la muralla, ca. 2500-2300 ANE (modificada de Jablonka 2016, 66, fig. 5)

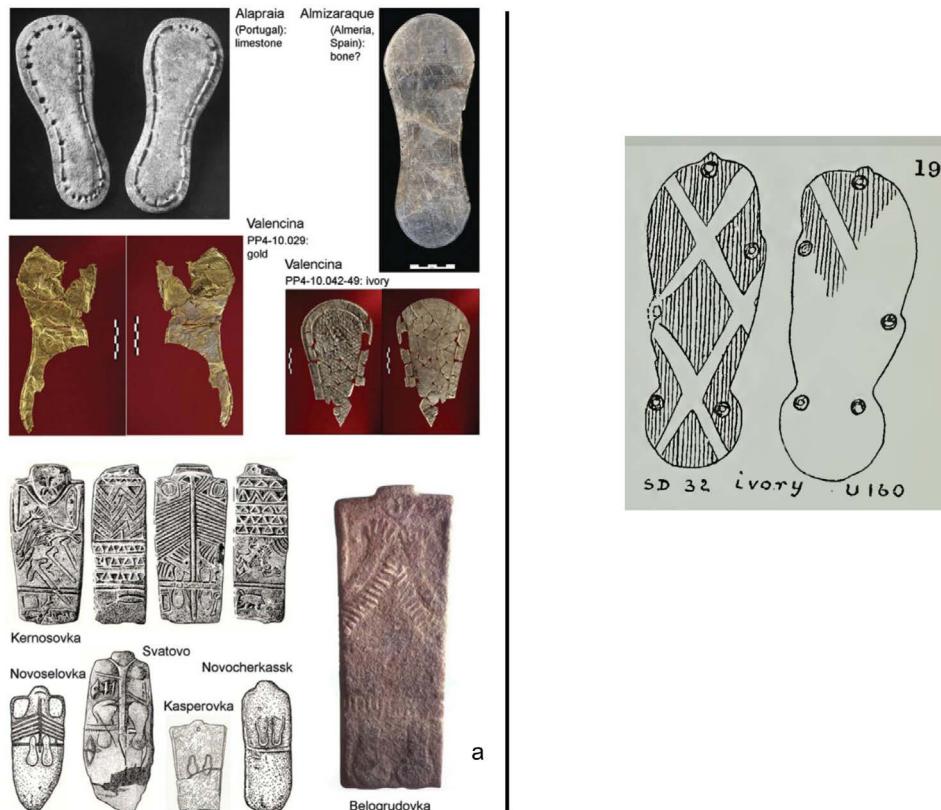


Figura 3. a. Objetos en forma de sandalia en Iberia, ca. 3000-2200 ANE con comparaciones en centro Europa (modificado de Heyd 2017, 356, fig. 4) and b. objeto de marfil encontrado en la tumba U160 del cementerio U en Abadiyeh, 4300-3000 ANE (modificado de Petrie 1901, plate X.19)

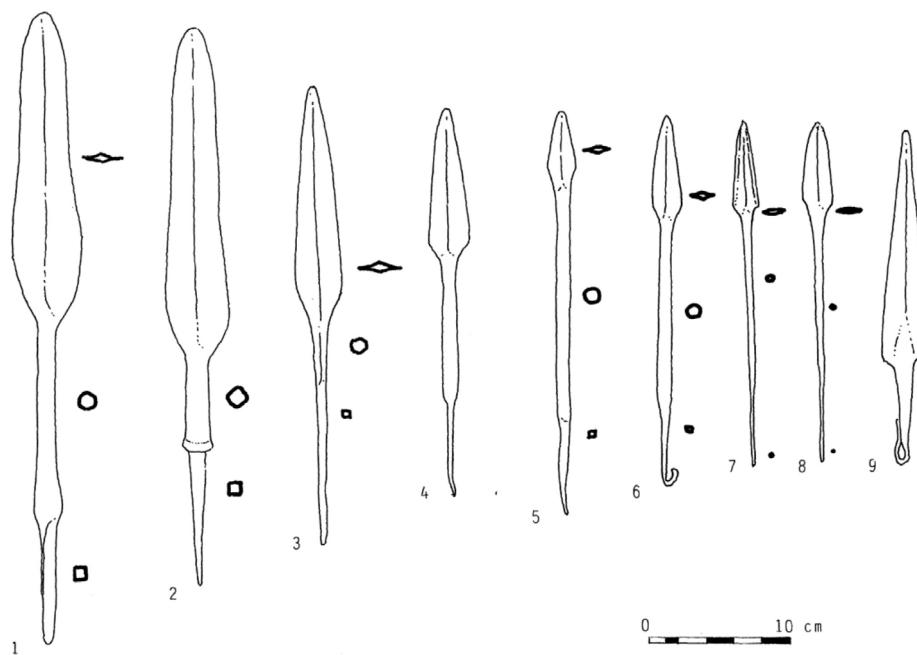


Figura 4. Comparación de puntas de lanza en yacimientos alrededor del Mediterráneo oriental (Montero Ruiz y Teneishvil 1996, 84, Fig. 5)

evidencia en estos tres apartados para los casos expuestos en la Tabla 1, y por tanto debemos mantener un sano escepticismo sobre este tipo de comparaciones estilísticas.

Con referencia al segundo tipo de evidencia, prácticas culturales con paralelos en otras culturas del Mediterráneo, estas tienen más peso, ya que están compuestas por la combinación de varias características, que hacen la explicación de simples coincidencias menos probable, aunque no imposible. Sin embargo, hay otros procesos que pueden explicar estas coincidencias, como la posibilidad de evoluciones convergentes (Jordan *et al.* 2016). Aquí utilizamos el término de evolución convergente en un sentido cultural: las realidades de la vida de las comunidades ibéricas son parecidas a otras comunidades mediterráneas, en particular comparten los problemas comunes de un paisaje mediterráneo (aridez, impredecibilidad de las precipitaciones, etc. Horden y Purcell 2000; ver siguiente sección para una discusión en más detalle). Las soluciones para estos problemas dependen de un repertorio restringido de soluciones tecnológicas y socio-económicas y por tanto no sería extraño encontrarnos con la aparición de forma independiente de respuestas similares a problemas típicamente mediterráneos.

Los dos ejemplos más presentes en la literatura reciente son los de las fortificaciones

y los enterramientos en urna (Figuras 2 y 6). El uso de fortificaciones en Iberia en la prehistoria reciente presenta un buen ejemplo para ilustrar esta posibilidad de convergencia cultural. Al final del Calcolítico y durante la Edad del Bronce existe un aumento en la preocupación defensiva de los yacimientos en la cuenca mediterránea ibérica, algo que ha sido bautizado recientemente como un proceso de 'enrocamiento' (Peres y Risch 2022). Como parte de este proceso, muchos de los asentamientos calcolíticos construyen fortificaciones (Raymond 2000; Jorge 2003; Kunst 2006; Márquez Romero y Jiménez Jáimez 2010: 516-519; Contreras Cortés y Dorado Alejos 2022), con los casos datados de Los Millares (Molina González *et al.* 2020) y Marroquines Bajos (Díaz-Del-Río 2023: 192). Este uso de fortificaciones continúa en la Edad del Bronce en la cuenca mediterránea y en el interior (Peres y Risch 2022), con el ejemplo recientemente excavado del asentamiento argárico de La Bastida de Totana (muralla construida sobre el 2200 ANE; Lull *et al.* 2014). La idea de que las fortificaciones ibéricas puedan ser el resultado de influencias externas no es nueva (Raymond 2000; Jorge 2003; Kunst, 2006) pero el debate se ha revitalizado por la novedad que aportan los bastiones de planta cuadrada de La Bastida (Figura 2; Lull *et al.* 2018; Mederos Martín 2020: 204-211). Para ciertos autores, la construcción

de bastiones de planta cuadrada podría haberse originado en el Mediterráneo oriental sobre el año 2200 ANE y haberse expandido a Iberia (Figura 2; Lull *et al.* 2014: 405-06; Lull *et al.* 2018: 20-21). Para otros autores, toda la evolución de fortificaciones en la península ibérica, desde sus primeras versiones con bastiones de planta ovalada a su evolución a plantas cuadradas, puede ser explicada por contactos con el Mediterráneo oriental (Raymond 2000; Mederos Martín 2020: 206). Ambas teorías se basan en un detallado análisis de paralelos arquitectónicos y cronologías entre el este y oeste Mediterráneo, aunque reconocen que no se conocen ejemplos alrededor del 2200 ANE en el mediterráneo central que permitan establecer la ruta en que las influencias orientales habrían llegado a Iberia. A este problema hay que añadir la falta de un análisis comparativo de las técnicas de construcción que haga posible ahondar en las similitudes más allá de los paralelos morfológicos (Lull *et al.* 2018: 20; Mederos Martín 2020: 260) y por lo tanto nos encontramos ante las limitaciones interpretativas típicas en el uso de paralelos estilísticos a las que nos hemos referido con anterioridad.

Estos autores coinciden en que las fortificaciones aparecen como soluciones arquitectónicas en momentos de conflicto e inseguridad (Lull *et al.* 2018: 18; Mederos Martín 2020: 259; Peres y Risch 2022: 61-62) aunque las fortificaciones también podrían tener un papel importante como estrategias socio-económicas para afianzar el poder de las élites (Raymond 2000: 82; Jorge 2003). Pero no se debe olvidar que el uso de la arquitectura defensiva aparece en períodos para los que existen evidencias claras de intercambios y conectividad dentro de la península ibérica (Mederos Martín 2020: 202-203; Peres y Risch 2022: 62-63). Los Millares domina la intersección entre rutas fluviales y marítimas cerca de la desembocadura del río Andarax y Les Moreres en Alicante presenta una situación similar (González Prats y Lorrio 2023). Papa Uvas (Rojo Simón 2023) y Valencina de la Concepción (García Sanjuán *et al.* 2017) contienen posibles fosos de usos defensivos y presentan una situación topográfica similar. Los casos de Marroquines Bajos en el valle alto del Guadalquivir o los yacimientos en la cuenca del Guadiana (Márquez Romero y Jiménez Jáimez 2010) presentan situaciones similares en emplazamientos situados en rutas de paso en el interior de la Península. En la Edad del Bronce, yacimientos como El Argar se encuentran en una confluencia similar entre valles fluviales y la costa, aunque aquí se desconoce si el yacimiento tiene algún tipo de arquitectura defensiva como la presente en Lugarico Viejo (Ruiz-Gálvez Priego *et al.* 1990)

situado a unos pocos kilómetros río arriba. Muchos de los yacimientos argáricos en lugares defensivos como El Oficio, Fuente Álamo, Lorca o Castellón Alto ocupan cimas que dominan valles y rutas de paso. Esta es también la situación en la costa valenciana y alicantina (Gusi i Jener *et al.* 2010).

Esta evidencia de conectividad también está presente en la mayoría de los yacimientos del Mediterráneo oriental que han servido de paralelos para el estudio de las fortificaciones ibéricas (Lull *et al.* 2018: 18; Mederos Martín 2020: 205-10). Este es el caso de Troya I y II y Kastri en el Egeo (Figuras 1 y 2); los dos yacimientos son centrales en el movimiento de materiales e ideas que definen el '*international spirit*' del Egeo en la Edad del Bronce Antiguo (Renfrew 1972; Şahoglu 2005; Massa y Palmisano 2018). Lo mismo sucede en Colona, una de las comunidades mejor conectadas del Egeo durante el final de la Edad del Bronce Antiguo y el comienzo del Medio (Reinholdt 2008; Tartaron 2013; Gauss 2019). Biblos, otro yacimiento amurallado en la costa que ha sido mencionado como comparación, es un importante enclave comercial en la Edad del Bronce (Montet 1929; Greenberg y Palumbi 2014).

Existe por tanto un factor común en todos estos yacimientos: la aparición de líneas de fortificaciones coincide con períodos de alta conectividad. En sistemas de intercambio, la conectividad puede tomar formas pacíficas (comercio) o violentas (piratería) muchas veces ejercidas por los mismos individuos dependiendo de la situación concreta (Jung 2009). Dentro de esta dinámica, las comunidades más prósperas son sin duda objetivos atractivos y a su vez son las que tienen los recursos necesarios para poder embarcarse en proyectos de arquitectura defensiva a lo que hay que sumar la existencia de incipientes élites locales que verían estos programas arquitectónicos como una forma de reforzar su posición en la comunidad, tanto simbólicamente como a través de la organización los recursos y la mano de obra necesaria para la construcción (Raymond 2000; Lull *et al.* 2018). Estos beneficios serían obvios tanto para las comunidades egeas como para las comunidades ibéricas y podrían explicar que elementos de arquitectura defensiva aparezcan en yacimientos en diferentes partes del Mediterráneo como procesos independientes. La larga historia de este tipo de arquitectura en Iberia en el III y II milenio ANE y las diferentes tipologías que existen (Contreras Cortés y Dorado Alejos 2022) podría explicar la aparición de fortificaciones con bastiones cuadrados como una evolución local dentro

de esta larga tradición ibérica de experimentación con estructuras defensivas.

Una lógica similar podría explicar el caso de los barcos pintados en el abrigo rupestre de La Laja Alta, Cádiz. Si se consensuase una fecha calcolítica para estas pinturas (una datación fuertemente debatida, Morgado *et al.* 2018; Gomar Barea 2022; Morgado *et al.* 2025), habría que plantearse si es pertinente el trazado de paralelos iconográficos con ejemplos más tardíos en el Mediterráneo oriental (Morgado *et al.* 2018; Morgado *et al.* 2025). Existe la posibilidad de que la vela podría haber sido una invención local para tomar ventaja de las condiciones eólicas únicas de la zona del estrecho. Sabemos que el Calcolítico es un momento de alta conectividad entre ambas orillas (Lillios 2020; Benattia en prensa; Broodbank *et al.* 2024) y por tanto existen unas circunstancias socio-económicas idóneas para fomentar la búsqueda de avances tecnológicos que facilitasen el paso del estrecho. Las condiciones de navegabilidad únicas del Mediterráneo pueden haber

llevado a diferentes comunidades a similares desarrollos tecnológicos.

Otro caso muy debatido es el de los enterramientos en urnas o *pithoi* en la Edad del Bronce peninsular (Figura 6) que también se han explicado por influencias del Mediterráneo oriental (Schubart 1976; Mederos Martín 2020: 235-239, 253). Esta práctica funeraria se manifiesta en formas tan diferentes en la cultura argárica y la cultura minoica que es difícil ver una posible relación entre las dos prácticas más allá del hecho que individuos han sido inhumados dentro de una urna. No debemos de olvidar que enterramientos en urna aparecen independientemente en muy diversas culturas humanas (Bolinder 1942; Dong *et al.* 2019). En la cultura argárica las urnas funerarias se depositan horizontalmente, se relacionan con la importancia de las identidades relacionadas con la casa (Lull Santiago 1997-98) y ciertos enterramientos en urna incluyen ajuares prestigiosos (Lull *et al.* 2021). En Creta nos encontramos con todo lo contrario, el *pithos* (un contenedor

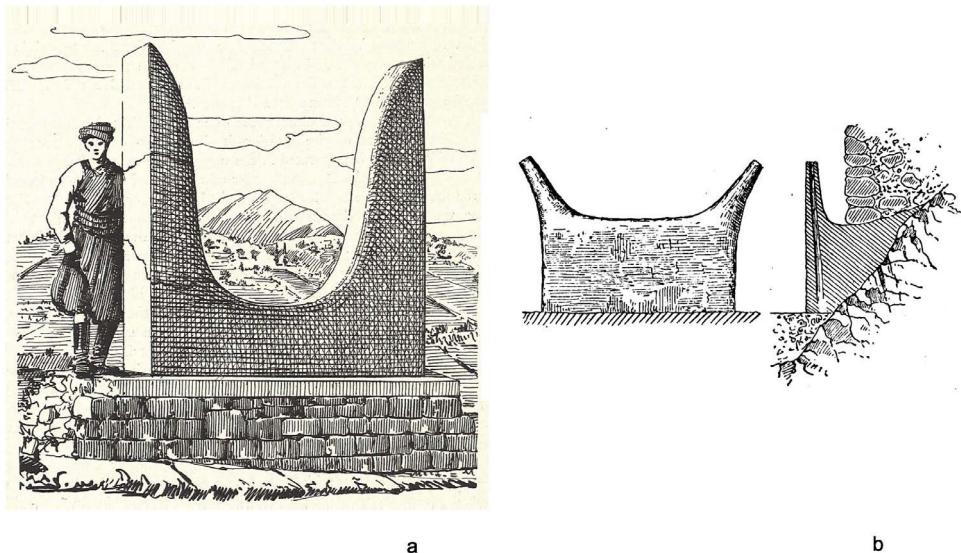


Figura 5. a. Cuernos de consagración (Horns of consecration), Knossos, Creta ca. 1500 ANE (modificado de Evans 1928, 159, fig. 181); b. Altar de cuernos, El Oficio, Almería (modificado de Siret 1893, fig. 288)

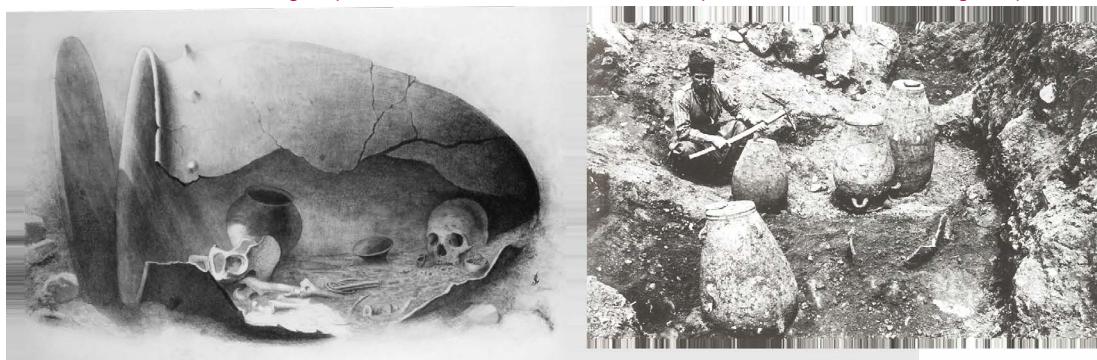


Figura 6. a. Enterramiento en urna en El Argar, Almería, ca. 1890-1500 ANE (modificado de Siret 1890, Lámina 35) b. Enterramientos en urnas en Sphoungaras, Creta, ca. 1800-1500 ANE (modificado de Hall 1910, lámina XI)

cerámico de mayor tamaño que las urnas argáricas) aparece invertido y como una forma de enterramiento marginal (Legarra Herrero 2016) con la mayoría de los enterramientos agrupados fuera de los cementerios principales, y con un ajuar funerario mucho más pobre que el resto de las tumbas del Minoico Medio. Dadas las diferencias entre las dos culturas (Figura 6), es probable que el uso de urnas en ambas se deba a procesos totalmente independientes. En el hipotético caso de que se pudiera demostrar una conexión material entre las prácticas argáricas y egeas, sería difícil ver esta relación como indicativa de un vínculo significativo, considerando la forma tan idiosincrática en la que la cultura argárica adoptaría esta práctica, adaptándola a una realidad ideológica y social totalmente diferente a la egea.

## **2.2. Materias primas y objetos acabados**

La presencia de materias primas como el marfil (Barciela González, 2012; Valera 2020), el ámbar (Murillo-Barroso *et al.* 2018), materiales vítreos (Costa Caramé *et al.* 2011; Bettineschi *et al.* 2024) y los huevos de avestruz (Murillo Barroso 2022) es una prueba inequívoca de conexiones entre Iberia, África y el Mediterráneo (Tabla 1, evidencia tipo 3) ya que estos materiales no pueden haberse originado en la Península. Junto al marfil de elefante africano, que parece lógico poder haber llegado a través del norte de África (López Padilla 2009; Schuhmacher 2017; Lillios 2014; 2020; Barciela González *et al.* 2022), varios autores han indicado la posible presencia de marfil de elefante asiático proveniente del Mediterráneo oriental en Iberia durante el Calcolítico (Nocete *et al.* 2013; Schuhmacher 2016; Pau *et al.* 2018; Schuhmacher 2022: 313-319). A su vez, se han identificado recientemente varios ejemplares de marfil de hipopótamo en contextos campaniformes de la Península (Pau *et al.* 2018; Schuhmacher y Banerjee 2019). El origen del marfil de hipopótamo no es clara, y aunque ciertos autores indican una posible procedencia del Mediterráneo oriental (Pau *et al.* 2018), existe la posibilidad de que se originase en la zona de Argelia o incluso Marruecos, donde hay evidencia de poblaciones autóctonas de hipopótamos durante la prehistoria reciente (Schuhmacher 2012; Ouchou, Bougariane y Zahid 2017). La presencia de marfil asiático es un dato sorprendente ya que actualmente carecemos de evidencia de elefantes asiáticos en Oriente Medio antes de la segunda mitad del II milenio ANE (Çakırlar y Ikram 2016), en

fechas por tanto mucho más tardías que el material en Iberia. En el Egeo hay muy pocos ejemplos del uso del marfil en el III milenio ANE, y todos ellos se han identificado como marfil de hipopótamo; el uso de marfil de elefante no es identificado en esta región hasta el II milenio ANE (Krzyszowska 1984; 1988; Morillo León 2019) lo cual deja el material ibérico como una anomalía sin paralelos en el Mediterráneo oriental o central. La posibilidad de que el marfil asiático llegara a través de rutas por el norte de África junto al marfil de hipopótamo (Pau *et al.* 2018) sin tener un impacto visible en Egipto o el Mediterráneo oriental es posible, pero por lo menos improbable, ya que no tenemos ningún tipo de otra indicación de estas rutas. A esto debemos añadir que varios autores han identificado la susceptibilidad de las técnicas generalmente empleadas para discriminar entre especies de marfil (medición de ángulos Schreger, Raman y FTIR) a procesos tafonómicos y/o antropogénicos que hayan afectado la cristalinidad y estructura molecular de materiales arqueológicos (Cartier *et al.* 2020; Bajnóczi *et al.* 2023; Parungao *et al.* 2024; Murillo Barroso 2022: 75; Wang *et al.* 2022). Por lo tanto, parece prudente ser cautos a la hora de aceptar la presencia de marfil asiático (Çakırlar y Ikram 2016: 171), a la espera de nuevos estudio genómicos o proteómicos.

El ámbar descubierto en el SE peninsular durante la prehistoria tardía ha sido identificado como de origen siciliano y por tanto su llegada a través del norte de África parece la explicación más plausible (Murillo-Barroso *et al.* 2018), aunque por ahora no se ha encontrado ámbar en esta parte de África que ayude a confirmar esta ruta.

Los pocos ejemplos de materiales vítreos en la prehistoria ibérica han estado envueltos en incertidumbre tanto por sus dataciones como por su identificación como piezas vítreas (Costa Caramé *et al.* 2011). La reciente publicación del material de Cabezo Redondo (Barciela González, García Atiénzar y Hernández Pérez 2021; Bettineschi *et al.* 2024) presenta las primeras piezas vítreas que pueden ser datadas al Bronce Tardío con seguridad (para los problemas con las posibles piezas encontradas en Fuente Álamo ver Costa Caramé *et al.* 2011: 267). La cuenta de vidrio más temprana es datada al Bronce Antiguo (ca. 2000-1740 ANE), aunque proviene de una muestra de carbón de larga vida (Barciela González, García Atiénzar y Hernández Pérez 2021: 283). Las otras piezas son datadas a momentos posteriores del Bronce Final (ca. 1500-1200 ANE) y los autores sugieren esta datación

para el grupo de piezas en Cabezo Redondo (Barciela González, García Atiénzar y Hernández Pérez 2021). La cuenta encontrada en Gatas también parece poder ser datada a este periodo (1300-1000 ANE; Henderson 1999). El origen de estas piezas no ha podido ser determinado con seguridad, pero tanto Henderson como Bettineschi *et al.* sugieren paralelos tecnológicos con Cerdeña, Italia y Europa central, no el Mediterráneo oriental.

Con respecto a objetos acabados provenientes de fuera de la Península existen tres casos de fragmentos cerámicos que podrían haber sido importados desde el Egeo o Anatolia. El ejemplo más antiguo es el de los cuencos de cerámica de engobe rojo encontrado en Les Moretes, Crevillent y que se han datado a la mitad del III milenio BCE (González Prats *et al.* 1994; Gil Fuensanta y Mederos Martín 2023). Este grupo de cerámica está compuesto por varios cuencos de engobe rojo que debido a su acabado y diferente tipo de cocción contrastan con la cerámica local. Las formas relativamente simples de cuenco y el acabado en engobe rojo tienen paralelos en otras cerámicas calcolíticas del SE de la península ibérica (Dorado Alejos *et al.* 2021; Gil Fuensanta y Mederos Martín 2023: 344). El análisis de sus pastas (Seva Román 1995: 61-69; Gil Fuensanta y Mederos Martín 2023: 344) ha demostrado que estas cerámicas no son locales, y que se caracterizan por la aparición de desengrasantes de rocas volcánicas, incluido un vaso en el que se ha identificado restos de obsidiana (Seva Román 1995: 65, 67). Mientras las pastas demuestran que la cerámica no es local en Les Moretes, los estudios petrográficos y tipológicos no puede concluyentemente identificar el origen de las piezas. La presencia de desengrasantes de roca volcánica es una característica común a una gran numero de paisajes mediterráneos, incluidos regiones como Vera o Gatas en la Península (Seva Román 1995: 69) o Lipari en el Mediterráneo central y por tanto no indican necesariamente un origen egeo.

El segundo caso es un pequeño fragmento de cerámica en un nivel del Bronce Antiguo (ca. 1900 ANE) en Coria del Río, Sevilla (Escacena Carrasco *et al.* 2022). El pequeño tamaño del fragmento hace difícil su caracterización y comparación tipológica, aunque la pasta roja y su delgado grosor indican que no es una producción local, algo ratificado por el análisis de su composición química. Como en el caso anterior, los resultados del análisis químico podrían ser consistentes con varias regiones mediterráneas, incluidas áreas ibéricas en donde aún no existe un muestreo extensivo de la composición química de

cerámica. Los autores han sugerido que el fragmento pueda provenir de la isla de Egina en el Egeo, pero esta posibilidad es muy remota ya que su pasta no incluye la mica dorada que define las producciones cerámicas en esta isla (Gauss y Kiriati 2011; Escacena Carrasco *et al.* 2022: 32). En ninguno de los dos casos la identificación del material ha sido corroborado por expertos en cerámica egea, no existen paralelos en el Mediterráneo central y los propios autores admiten que la identificación de un origen Egeo no puede darse por confirmada.

El último caso son los dos ejemplos de cerámica micénica encontrados en Llanete de los Moros, Montoro (Martín de la Cruz 1988) que han sido datados por radiocarbono a mediados del II Milenio ANE ca. 1400-1300 ANE (Ruiz-Gálvez Priego 2009). En este caso el acabado, la pintura y la tipología de las piezas no tiene claros paralelos en la Península y su asignación crono-cultural ha sido corroborada por expertos en cerámica micénica (Podzuweit 1990). Los análisis químicos indican que los fragmentos son compatibles con una producción en la zona de la Argólida (Mommsen *et al.* 1990), apoyando las conclusiones del estudio cerámico. Junto a estos fragmentos, en los yacimientos de Llanete de los Moros como en La Cuesta Del Negro, Purullena se encontraron varios ejemplos de cerámica formada con ayuda de torno y cocida en unos nuevos tipos de horno a altas temperaturas (Dorado Alejos *et al.* 2023). Mientras sabemos que estas cerámicas no fueron hechas en estos dos yacimientos y tipológicamente recuerdan a formas del Mediterráneo oriental (Mederos Martin 2025), es muy posible que fueran producidas en el sur peninsular (Dorado Alejos *et al.* 2023). Las nuevas técnicas de formación y cocido ya eran conocidas al final de la Edad del Bronce Medio en el Mediterráneo central (Jones *et al.* 2021), lo cual permite recrear la ruta en la que este conocimiento se expandió desde el Mediterráneo oriental al occidental. La importancia de estas cerámicas encontradas en Montoro y Purullena reside en el largo periodo de aprendizaje necesario para dominar tanto el uso del torno como su cocción a altas temperaturas, indicando una transmisión de conocimiento significativa entre regiones. La combinación de cerámica probablemente importada junto a materiales creados con nuevas técnicas y la existencia de paralelos en el Mediterráneo central presentan un caso mucho más convincente para identificar una conexión con el Mediterráneo oriental, aunque esta puede que sea aún indirecta.

### 2.3. Resumen de la evidencia

Esta revisión de la evidencia indica que no existe una prueba material irrefutable de posibles relaciones entre el Mediterráneo oriental y occidental hasta la segunda mitad del II milenio ANE con el material cerámico de Llanete de los Moros. Antes de estas fechas nos encontramos con apuntes materiales aislados separados cronológicamente y geográficamente (ver por ejemplo el debate en Montero Ruiz y Teneishvili 1996), con los que se han sugerido enlaces con áreas muy dispares del Mediterráneo oriental (Mari, Cícladas, Egipto), que no forman un grupo consistente de datos. En ninguno de estos casos los análisis científicos pueden asegurar el origen oriental de los materiales y no son acompañados de otra evidencia que pueda apoyar tal origen: materiales o prácticas similares en el Mediterráneo central que indiquen una posible ruta de interacción; evidencia contextual que indique paralelos en las prácticas culturales; o el traspaso de técnicas.

Los datos genómicos publicados recientemente indican una sutil evidencia de nuevos componentes genómicos del Mediterráneo oriental y africanos en las poblaciones ibéricas del Calcolítico y Edad del Bronce (ca. 2500-2200 ANE) (Olalde *et al.* 2019; Fernandes *et al.* 2020; Villalba-Mouco *et al.*, 2021; Roca-Rada *et al.* 2025a). Sin embargo, el material genómico oriental no indica necesariamente la llegada de poblaciones del Mediterráneo oriental durante el IV y III milenio ANE (Allentoft *et al.* 2024) y podría explicarse por contactos con poblaciones del Mediterráneo central ya que este material genómico oriental también aparece en Cerdeña e Italia (Fernandes *et al.* 2020; Villalba-Mouco *et al.* 2021). La existencia de una compleja conexión entre el Mediterráneo central y occidental es corroborada por la presencia de ciertos componentes de material genómico peninsular en Sicilia durante el III milenio ANE (Fernandes *et al.* 2020). Una explicación alternativa para el material genómico oriental en la Península es la existencia de linajes genómicos locales que habrían sido establecidas por poblaciones de diferente origen durante el proceso de neolitización (Villalba-Mouco *et al.* 2021). Los estudios son más definitivos a la hora de identificar un par de individuos con características genómicas típicas del norte de África (Olalde *et al.* 2019) lo cual concuerda con recientes trabajos que subrayan la importancia de las conexiones entre el Magreb e Iberia en la prehistoria reciente (Mederos Martín *et al.* 2023; Broodbank *et al.* 2024; Benattia en prensa). No podemos olvidar que ciertos fenómenos culturales, como

el campaniforme, subrayan tanto la importancia de la conectividad entre Iberia, el norte de África y el Mediterráneo central (Vander Linden 2024) como marcan un hiato claro con el Mediterráneo oriental hasta la llegada de materiales egeos al Mediterráneo central a mediados del II milenio ANE (Torres Ortiz 2008; Ruiz-Gálvez Priego y Galán 2017), una momento de cambio que parece corroborado por los reciente análisis genómicos (Allentoft *et al.* 2024).

Por lo tanto, parece más prudente mantener por ahora una postura escéptica sobre la posibilidad de relaciones entre el Mediterráneo oriental e Iberia antes de la mitad del II milenio ANE a la espera de nuevos análisis y datos que puedan cambiar la situación. Es posible que en el futuro se logre confirmar la existencia de evidencia de contactos con el Mediterráneo oriental. En este escenario, como en la presente situación en la que tenemos claras conexiones entre Iberia, el norte de África y el Mediterráneo central durante el IV, III y II milenios ANE es importante revisar la forma en la que entendemos esta interacción a larga distancia.

### 3. Movilidad y modelos de intercambio en la prehistoria tardía de la península ibérica

Modelos recientes han utilizado la posible interacción entre la península ibérica y el Mediterráneo en la prehistoria para sugerir que ésta se produce a través de la llegada de poblaciones o individuos del Mediterráneo oriental a las costas ibéricas (Nikolopoulos 2017; Guilaine 2018: 1252; Lull *et al.* 2018: 20; Mederos Martín 2020: 239). Es decir, entienden esta interacción ocurriendo a través de rutas directas entre Iberia y los centros del Mediterráneo central y oriental y siempre iniciada desde el oriente (Guilaine 2018: 1253; Odriozola *et al.* 2019: 587-590; Schuhmacher 2022: 313-316). Un trabajo reciente ha sugerido la llegada de materiales a la Península a través de las dotes de mujeres provenientes del Mediterráneo central u oriental (López Padilla *et al.* 2024). Otros autores ven estas conexiones como el resultado de conexiones esporádicas con un número muy reducido de individuos/artesanos especialistas itinerantes (Ruiz-Gálvez Priego y Galán 2017) o marinos (Lucena Martín 2008) y que se remitirían mayormente al comienzo del I milenio ANE (Ruiz-Gálvez Priego 2009: 107-9). Estos autores siguen emplazando el interés y el dinamismo en crear estas conexiones en las poblaciones del Mediterráneo oriental y central.

Estos paradigmas de conexiones mayormente directas tienden a privilegiar la idea de objetos y prácticas viajando a través del Mediterráneo siempre de oriente a occidente, en marcos cronológicos cortos, en pocas etapas, y siendo capaces de transmitir a su destino la carga simbólica e interpretación ideológica que tenían los materiales en su origen. Estos contactos dejarían evidencia puntual en el registro arqueológico de Iberia, pero que tendría un gran peso explicativo a la hora de interpretar cambios en la prehistoria de Iberia habiendo causado importantes transformaciones en las relaciones socio-económicas de las comunidades peninsulares (Guilaine 2018).

En la literatura académica vemos menos consideración de modelos más indirectos en la transmisión de ideas, objetos, personas y genes, sobre todos aquellos que se construyen a través de mecanismos de intercambio a pequeña o mediana escala (Trapero Fernández y Aragón 2022; Jiménez-Puerto y Aubán 2023; Jiménez-Puerto 2024) que se encadenarían en secuencias más largas, permitiendo el movimiento de materiales a larga distancia. Este es un modelo que también diversifica la agencia de estos intercambios, dividiéndola entre las diferentes poblaciones involucradas en estas complejas cadenas. Este modelo ya fue propuesto por Braudel en su estudio del Mediterráneo durante el reinado de Felipe II (Braudel 1949) y ha sido adaptado por Horden y Purcell (2000) para el estudio del Mediterráneo en antigüedad y prehistoria (Broodbank 2013). Otros autores como Halstead (1989; Halstead y O'Shea 1989) y Stein (1999) han también considerado este tipo de interacciones a pequeña escala en la prehistoria reciente del Mediterráneo, pero ninguno lo ha aplicado explícitamente a la prehistoria reciente de Iberia ni a las realidades del registro arqueológico ibérico en este periodo.

### **3.1. Movilidad como necesidad**

Esta forma de entender la movilidad en el Mediterráneo parte de la premisa que la conectividad es una estrategia básica de supervivencia para cualquier comunidad mediterránea, por pequeña que sea y desde el Paleolítico a tiempos históricos. Horden y Purcell (2000) han explicado esta estrategia basados en tres características únicas del Mediterráneo: 1. Un clima árido e impredecible que puede conllevar largas épocas de sequía o crear precipitaciones torrenciales destructivas. 2. El Mediterráneo como un mosaico de micro-regiones ecológicas muy

diferentes pero colindantes, y con una distribución de recursos muy heterogénea (metales, recursos líticos) y 3. La movilidad e interacción como estrategias humanas básicas para la supervivencia en estas condiciones que son ayudadas por un mar Mediterráneo que por sus características facilita la navegación. Este último punto ya fue propuesto por Halstead que indicó como las conexiones entre comunidades mediterráneas neolíticas crearían una red de seguridad ante la imprevisibilidad del clima mediterráneo, diversificando las estrategias de supervivencia (Halstead 1989; Halstead y O'Shea 1989). Esto es especialmente pertinente en el Mediterráneo ya que regiones ecológicamente diferentes se yuxtaponen, y eventos como riadas pueden ser muy puntuales, afectando un valle, pero no a otros colindantes. El sistema se puede entender como una especie de seguro social, donde el capital social puede convertirse en económico cuando sea necesario (en momentos de sequías o inundaciones, por ejemplo) usando las conexiones para acceder a la ayuda de comunidades menos afectadas. Estas relaciones se construyen y fortifican a través de una variedad de lazos sociales e ideológicos, por ejemplo, a través de sistemas de don/contra-don, relaciones familiares (biológicas o ideológicas) o comerciales, así como otros tipos de lazos sociales y políticos. Cuantos más tipos de conexiones se puedan mantener simultáneamente, más flexibilidad existe para adaptarse a una variedad de situaciones y oportunidades.

Mientras este modelo concibe muchos tipos de intercambio actuando de manera simultánea, unos más directos que otros, estos autores (Braudel 1949; Horden y Purcell 2000; Broodbank 2013) enfatizan las redes de intercambio a pequeña escala ya que son altamente resistentes y efectivas por su simplicidad, descentralización y flexibilidad, ofreciendo a las comunidades diferentes posibilidades a la hora de mantener contactos y acceder a diferentes recursos, incluyendo aquellos fuera del ámbito local (Robb 2007: 226-249). La movilidad penetra todos los niveles sociales, desde las conexiones familiares hasta las instituciones o estructuras más complejas, y por tanto es compuesta por la combinación de dinámicas tanto *bottom-up* como *top-down*. Este modelo se puede aplicar a cualquier momento en la historia del Mediterráneo, incluyendo su prehistoria (Broodbank 2013).

Estas ideas se han cristalizado recientemente por varios nuevos tipos de estudios en la Península como análisis formales de redes prehistóricas (Jiménez-Puerto y Aubán 2023; Rodríguez Rellán *et al.* 2023; Jiménez-Puerto

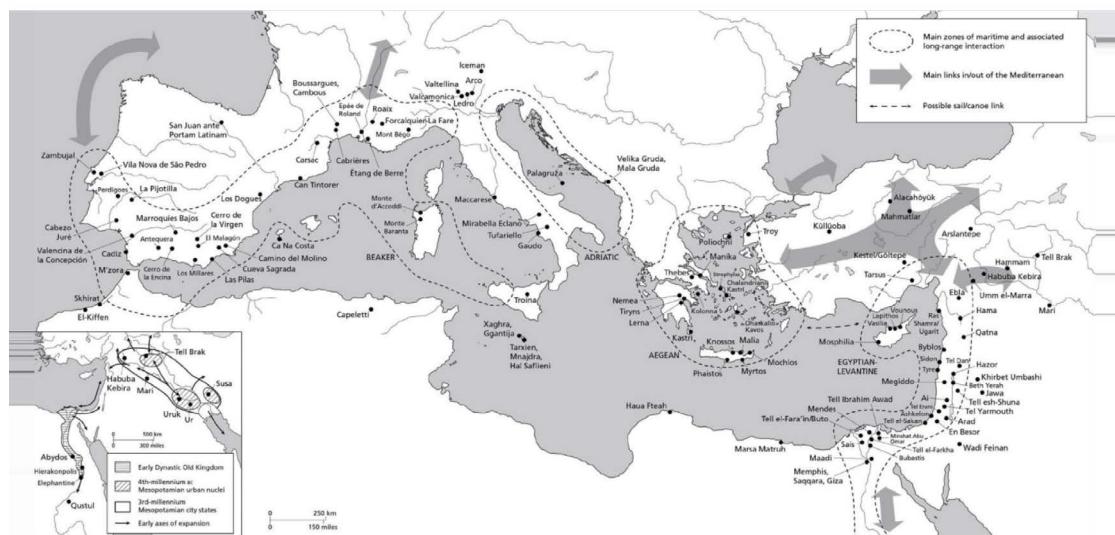


Figura 7. Mapa del mediterráneo en el III milenio ANE con áreas de intercambio indicadas  
(modificado de Broodbank 2013, Fig. 7.1).

2024). Los resultados de recientes estudios isotópicos en la Península que también indican una movilidad significativa en las comunidades prehistóricas con una media del 22.6% de individuos foráneos, con yacimientos como Camino del Molino ofreciendo un 12.9%, Valencina de la Concepción un 6% y Marroqués Bajos un 33% (Díaz-Zorita Bonilla *et al.* 2018; Cintas-Peña y García Sanjuán 2022; ver también Díaz-del-Río *et al.* 2022). Debemos tener en cuenta que los análisis isotópicos no pueden identificar movimientos en la micro-escala, dentro de paisajes geológicamente homogéneos, y por tanto nos ayudan a descubrir sólo la movilidad a distancias medias y largas. A esto debemos añadir los recientes estudios genómicos que han descubierto una situación compleja donde hay indicios de relaciones a larga distancia entre el mediterráneo central e Iberia así como con África del Norte (Villalba-Mouco *et al.* 2021; Roca-Rada *et al.* 2025a; Roca-Rada *et al.* 2025b; Olalde *et al.* 2019). Estos movimientos incluyen ciertas tendencias direccionales (como la llegada de genoma centro Europeo, Olalde *et al.* 2019) pero también identifican movimientos multidireccionales que probablemente se deben explicar a través de diversos mecanismos (Bourgeois *et al.* 2025). El material genómico parece por tanto indicar movimientos poblacionales (migraciones) así como transmisiones a través de conexiones más mundanas y locales de exogamia y patri-localidad (Villalba-Mouco *et al.* 2022).

Los movimientos de material que podemos identificar arqueológicamente, como es el caso del cinabrio (Rodríguez *et al.* 2020; Gleba *et al.* 2021) o ciertos materiales líticos

(Haro Navarro *et al.* 2006; Morgado *et al.* 2016; del Moral *et al.* 2022) concuerdan también con un cuadro de alta movilidad dentro de la Península sin patrones direccionales claros. El caso de los metales presenta el mejor ejemplo de esta compleja movilidad (Bartelheim *et al.* 2012; Murillo-Barroso *et al.* 2015; Murillo-Barroso y Montero Ruiz 2016; Murillo-Barroso *et al.* 2017). Los análisis han descubierto que metales de varios orígenes aparecen en el mismo yacimiento (Bartelheim *et al.* 2012; Murillo-Barroso *et al.* 2015; Murillo-Barroso y Montero Ruiz 2016; Murillo-Barroso *et al.* 2017; Murillo-Barroso *et al.* 2025a). Esta heterogeneidad y las pequeñas cantidades de metal que se mueven encajan bien con un modelo en que la mayoría de las comunidades acceden a los metales a través de intercambios descentralizados que dependen de una variedad de mecanismos y conexiones.

Esta conectividad local y micro-regional (hasta las decenas de kilómetros) en el Mediterráneo tiende a agruparse en sistemas macro-regionales durante el IV y III milenarios ANE (hasta las centenas de kilómetros; Figura 7) siguiendo ciertas configuraciones geográficas (Broodbank 2013: 400-416; Knapp *et al.* 2022). Uno de estos sistemas estaría emplazado en el sur de Italia, alrededor de Sicilia y el sur de la península itálica (Cazzella y Recchia 2013; Martinelli *et al.* 2021). Otro es reconocible en el Egeo (Renfrew 1972; Maran 1998), donde las islas Cícladas ejercen como puentes entre dos continentes. En el caso de la Península (Figura 8), el movimiento e intercambio entre regiones es fomentado por el denso sistema de cuencas fluviales que definen la costa ibérica mediterránea y que crea

rutas entre paisajes con recursos muy diferentes (Garrido Anguita 2017), desde los paisajes de montaña hasta las llanuras costeras, pasando por una variedad de nichos ecológicos y regiones geológicas. Los estuarios de estos ríos forman a su vez intersecciones entre las rutas marítimas y fluviales, estableciendo fondeaderos que facilitan la navegación de cabotaje a lo largo de la costa (Gusi i Jener et al. 2010). Es en estos estuarios donde muchos de los yacimientos más importantes de la prehistoria ibérica se localizan (Valencina de la Concepción, Millares, El Argar) anticipando un patrón que se desarrollará de nuevo en la Edad del Hierro con yacimientos como Gadir y Huelva. A esto hay que añadir las posibilidades que abre el estrecho de Gibraltar, un puente geográfico entre dos continentes con recursos muy diferentes (Lillios 2020; Broodbank et al. 2024; Benattia en prensa).

El sur de Iberia puede considerarse un sistema fractal (Figura 8) en que la conectividad local en ciertos nichos ecológicos, como pequeñas cuencas fluviales, se agruparía a su vez en sistemas regionales formados por las cuencas fluviales principales como la del Río Guadalquivir (Chala-Aldana 2022; Díaz-Zorita Bonilla et al. 2022) o zonas de tránsito como la depresión de Guadix-Baza o los valles interiores en Murcia y Alicante. Estas cuencas a su vez se integrarían a través de la fachada marítima que junto al estrecho de Gibraltar formarían un sistema macro-regional con el norte de África ya durante la prehistoria reciente (Benattia en prensa).

### 3.2. Movilidad más allá de la Península

El sistema de intercambio centrado en el sur de la Península ibérica habría creado una fuerza gravitatoria que atraería la llegada de materiales exógenos a la Península. Las comunidades ibéricas no sólo poseerían los mecanismos necesarios para acceder a recursos materiales e ideológicos fuera de su entorno inmediato, pero también habrían desarrollado estructuras sociales, ideológicas y económicas complejas en las que el consumo de objetos más exóticos tendría claros beneficios (por ejemplo Cintas-Peña et al. 2023). Este apetito social y cultural por materiales exóticos fomentaría que las comunidades ibéricas extendieran sus mecanismos de intercambio más allá de la Península (Figura 8) y conectaran con otros sistemas colindantes como el existente en la fachada atlántica (Celestino et al. 2008) o el Mediterráneo central (Broodbank y Lucarini 2020; Knapp et al. 2022).

Dadas las limitaciones en las técnicas de navegación (Broodbank 2010; Trapero Fernández y Aragón 2022; Gal et al. 2023) aun con el posible uso de la vela (Morgado et al. 2025) y la necesidad de un conocimiento local de rutas, corrientes, costas, vientos, idiomas, recursos disponibles, etc. (Latorre-Ruiz 2021), la mayoría de las conexiones entre diferentes zonas del Mediterráneo se habrían realizado a través de itinerarios divididos en tramos breves (combinando rutas terrestres

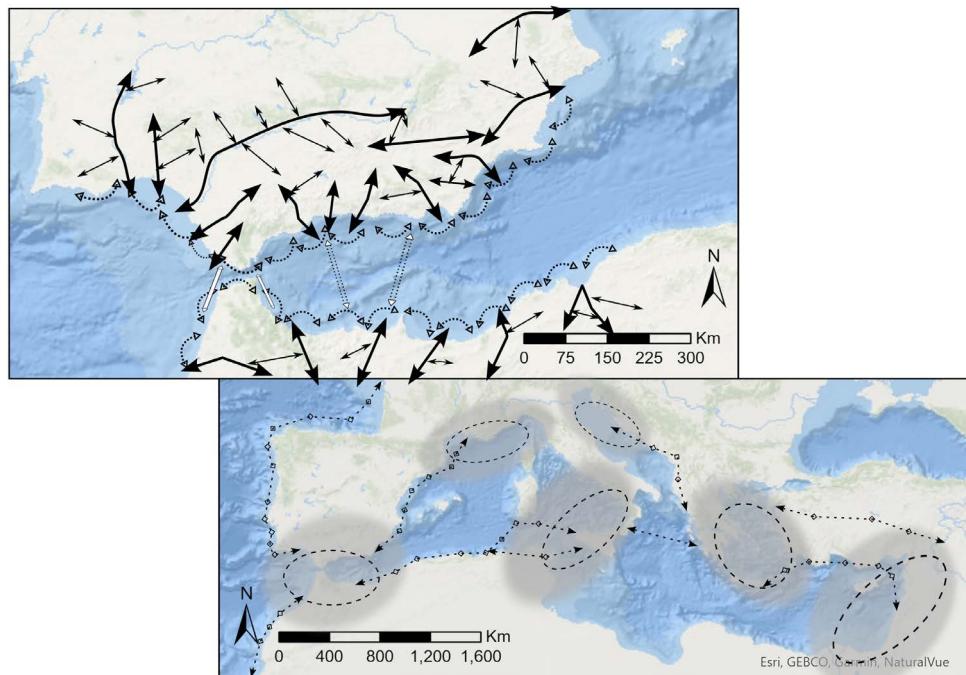


Figura 8. Esquema de la conectividad en el Mediterráneo del IV al II milenio ANE.

y marítimas), prefiriendo rutas costeras y travesías cortas como el estrecho de Gibraltar o la que forman las islas al sur de Sicilia. La versión marítima de este tipo de movimiento fue identificada por Braudel como cabotaje y para él constituye el mecanismo vital que imbuye de vida el Mediterráneo por su presencia constante (Braudel 1949). Estas pautas de movimiento encajan bien tanto con procesos de intercambio locales como con viajes más largos típicos de procesos de intercambio más direccionales que serían divididos en etapas (*down-the-line*, Renfrew 1975). Este tipo de movimiento en escalas pequeñas es extremadamente resistente debido a su flexibilidad a la hora de mezclar tipos de intercambio (matrimonio, comercio a pequeña o larga escala, peregrinación, razias) que se adaptan a las cambiantes necesidades sociales, económicas y geográficas del Mediterráneo. Incluso los viajes que buscasen intercambios a media o larga distancia tendrían la necesidad de incluir otros intercambios a nivel local que les permitan aprovisionarse o adaptarse a diferentes vicisitudes del viaje. La interconectividad es por tanto un mecanismo perpetuo, que no depende de una organización compleja, sino que siempre existió a través de tecnologías simples e interacciones cotidianas que crean un flujo de materiales, ideas y personas constante a diferentes escalas.

Una característica de este tipo de intercambios es la forma en la que ideologías y materiales se transforman al pasar por tantas manos. Stein (Stein 1998; 1998) en su modelo *distance-parity* ya demostró que cuanta más distancia viaja un objeto, más difícil es que sobrevivan con él las ideas culturales que tenían en su lugar de origen. Ideas y significados originales se van perdiendo en cada intercambio y van adoptando otros nuevos de las manos de los que lo reciben. Muchos de los materiales importados a la Península, incluso aquellos que podrían haber llegado ya transformados (como los huevos de aveSTRUZ ya vaciados o incluso decorados), se podrían considerar lienzos en blanco a merced de la interpretación y uso de las comunidades peninsulares. El receptor adquiere una gran importancia como agente que le da sentido al material recibido, incluyendo mitologías sobre el origen de los materiales (Helms 1988) que no tienen que coincidir con el origen identificado por los estudios arqueológicos.

Resumiendo, si encontramos objetos alógenos en la Península (incluso si se identificaran objetos del Mediterráneo oriental), estos pueden entenderse como objetos valiosos y de prestigio, pero el exacto significado cultural de 'prestigio' es creado por las

comunidades ibéricas. Por lo tanto, las comunidades peninsulares prehistóricas habrían sido agentes claves no solo al demandar los objetos, crear o conectar con redes de intercambio para conseguirlos, sino también en adaptarlos a las condiciones sociales, económicas e ideológicas de la Península. Mientras el origen exótico añade simbolismo y prestigio al objeto (Helms 1988), es posible que las comunidades ibéricas no estuvieran en contacto directo con otras partes distantes del Mediterráneo central y oriental, y que los objetos exóticos fueran adquiridos en intercambios de corta y media distancia. En este tipo de modelo, el estrecho de Gibraltar adquiere una importancia central como interfaz entre Iberia y las rutas a través de la costa del Norte de África. Siguiendo este modelo de interacción, objetos provenientes del Mediterráneo no tendrían por qué indicar ningún tipo de influencia de su cultura de origen, incluso si estas fueran sociedades más complejas del Mediterráneo oriental. El origen exacto del objeto explicaría muy poco sobre su uso e importancia en las comunidades ibéricas donde se depositaron, destacando la agencia de las comunidades ibéricas.

### **3.3. Procesos Prehistóricos en la península ibérica del IV al II milenio ANE**

Cambios en la intensidad de la llegada de materiales exógenos a la Península indica transformaciones significativas en el volumen y naturaleza de los intercambios dentro y fuera de Iberia durante la prehistoria reciente.

En época calcolítica nos encontramos con una mayor cantidad de marfil en yacimientos en la mitad sur peninsular que en otros períodos (Figura 9, Barciela González 2012; Castrillo Jiménez 2020; Schuhmacher 2022). La mayor presencia de marfil en yacimientos en los estuarios de varios ríos indicaría que estos habrían actuado como ejes del movimiento del material al interior. Este sería el caso de Valencina y el Guadalquivir, Los Millares y el Andarax o los yacimientos en la desembocadura del Tajo (García Sanjuán *et al.* 2013; Lucíañez-Triviño *et al.* 2022). La importancia de estos yacimientos podría estar relacionada a su rol como interfaz entre diferentes redes de intercambio, albergando los talleres especialistas que reciben y transforman los materiales exóticos en objetos acabados a los gustos culturales ibéricos antes de continuar su movimiento dentro de la península. Esta situación de intermediario y productor traería claros beneficios a estas comunidades y especialmente a ciertos grupos

dentro de estas comunidades. La llegada de materiales exógenos no desaparece en la Edad del Bronce (Schuhmacher 2011; 2022; Barciela González *et al.* 2022) aunque hay una reducción en la cantidad de marfil (Figura 9) que coincide con la disminución de objetos de ámbar y la desaparición de los huevos de aveSTRUZ del registro arqueológico (Murillo-Barroso *et al.* 2018; Lull *et al.* 2021). La primera datación segura de cuentas vítreas proviene de Cabezo Redondo y corresponden a un momento algo posterior: el término de la Edad del Bronce (Barciela González, García Atiénzar y Hernández Pérez 2021). La mayor parte del marfil se ha encontrado en el área geográfica dominada por la cultura de El Argar (Murillo Barroso 2022), donde existe evidencia de una alta conectividad entre comunidades (Legarra Herrero 2021). El caso de La Illota des Banyets (López Padilla 2009) ilustra una situación parecida a la del Calcolítico con un taller de marfil en un asentamiento costero que habría conectado las redes marítimas con la demanda de las comunidades del interior. Pero el marfil también se ha encontrado en otras regiones limítrofes como La Mancha, Alicante y Valencia (Schuhmacher 2011; 2012; Barciela González 2012), indicando la complejidad de las redes de intercambio en la primera mitad del II milenio ANE. Mientras nos encontramos menos cantidad de material, la estructura de intercambio parece en general similar al periodo anterior, habiéndose adaptado a las nueva organización social y económica de las comunidades argáricas y vecinas. Esto coincide con evidencia de un mayor número de objetos de metal y con un metal que parece en este periodo moverse a través de redes de intercambio de más larga escala que en el Calcolítico (Murillo-Barroso *et al.* 2025a). Nos encontramos por tanto con un tipo de conectividad adaptable a diferentes situaciones y materiales.

La aparición de los materiales micénicos en Llanete de Los Moros, Montoro (Martín de la Cruz 1988) y la cerámica a torno en este yacimiento y en Cuesta del Negro, Purullena (Dorado Alejos *et al.* 2023) indican un punto de inflexión en el Bronce Tardío-Final I (ca. 1500-1200 ANE). Mientras podemos ver cierta continuidad entre la situación entre el Calcolítico y la Edad del Bronce, la evidencia del Bronce Tardío parece indicar un ciclo nuevo. No solo están estos yacimientos en zonas diferentes a las que concentraban los materiales exógenos en el Bronce Antiguo y Medio, sino que también están datados después de la desaparición del mundo argárico (Dorado Alejos *et al.* 2023: 45). En torno al 1500-1300 ANE nos encontramos con un Mediterráneo oriental y central muy cambiado con respecto a épocas anteriores, ya que se documenta por primera vez una conexión sostenida entre el Mediterráneo oriental y central a través de la expansión micénica en el sur de Italia (Iacono *et al.* 2021; Jones *et al.* 2021). Las cuentas de vidrio recientemente publicadas en Cabezo Redondo son también datadas a este periodo (ca. 1500 ANE; Barciela González, García Atiénzar y Hernández Pérez 2021) reforzando la idea de que nos encontramos con una nueva cadena de eslabones entre el oriente, el Mediterráneo central e Iberia alrededor del 1500 ANE. Este sería el principio de un proceso que seguiría expandiéndose a pesar del colapso del mundo micénico, como atestiguan las conexiones entre Cerdeña y Chipre a partir del 1200 ANE (Knapp *et al.* 2022; Araque Gonzalez 2023; Matta y Vandkilde 2023). Una indicación de la diferente naturaleza de estos contactos proviene no solo de los nuevos materiales (vidrio) sino por la evidencia de la llegada de conocimiento tecnológico como es la cerámica a torno y posiblemente el uso de la cera perdida en orfebrería (Armbruster y Rey 2015). Los procesos de aprendizaje necesarios para el intercambio de conocimiento precisan



Figura 9. Distribución de objetos de marfil en la península ibérica. a. 1<sup>a</sup> mitad del III milenio ANE – Calcolítico; b. 2<sup>a</sup> mitad del III milenio ANE, Calcolítico final-Edad del Bronce Antiguo; c. 1<sup>a</sup> mitad del II milenio ANE, Edad del Bronce Antiguo y Medio (modificado de Schuhmacher 2011, Figs 1, 6 y 11).

de unas estructuras de intercambio muy diferentes y más intensivas que las necesarias para el mero movimiento de materiales.

Esta nueva relación con el Mediterráneo central y oriental seguirá desarrollándose durante el durante el I milenio ANE (Ruiz-Gálvez 2014; Ruiz-Gálvez Priego 2023; Araque Gonzalez 2023). La gran cantidad de evidencia en este periodo, así como el distintivo contexto histórico del llamado periodo de pre-colonización indican unas nuevas combinaciones entre los sistemas de intercambio fractales locales (Knapp et al. 2022) y los nuevos tipos de relaciones a larga distancia (Ruiz Gálvez 2023) que demandan un debate de muy diferente naturaleza al presentado aquí.

#### 4. Conclusiones

Podemos trazar tres conclusiones que esperamos aporten elementos para la interpretación de materiales e influencias externas en la prehistoria tardía de Iberia.

La primera es que la evidencia de contactos entre la península ibérica y el Mediterráneo oriental no es concluyente hasta la Edad del Bronce Tardío (ca. 1500-1300 ANE). Similitudes iconográficas y formales entre objetos o entre prácticas culturales no son suficientes por si solas para indicar conectividad y pueden ser explicadas por otras razones como simple causalidad o por dinámicas como la de evolución convergente. Los análisis científicos de materiales no son conclusivos y los análisis de posibles objetos importados no tienen la suficiente resolución para asegurar el origen de los fragmentos debatidos. Sin otra evidencia adicional para corroborar la conexión con el Mediterráneo oriental, debemos seguir el postulado de la navaja de Occam y mantener una visión escéptica. Esta situación cambia alrededor del 1500 ANE con la primera evidencia indiscutible de materiales y técnicas importadas a la Península, coincidiendo con el desarrollo de los contactos entre el Mediterráneo central y el Egeo.

La segunda, es la importancia de la conectividad y el intercambio a pequeña escala para entender las comunidades prehistóricas ibéricas, y que nos sirven para explicar la llegada de marfil, huevos de avestruz (norte de África) y ámbar (Sicilia) a la Península. Sistemas locales de intercambio son fácilmente expandibles, y pueden concatenarse con otros sistemas para obtener recursos a largas distancias. Estas soluciones son flexibles, resilientes y fácil de mantener, pero también tienen el potencial de poder mover materiales y objetos a largas distancias. Los nuevos datos genómicos y de isótopos parecen reforzar esta visión de una alta complejidad en el movimiento de personas, tanto como

en la dirección de los movimientos, su intensidad, como en la combinación de migraciones a más gran escala, historias individuales y estrategias culturales locales.

La tercera, es el reconocimiento de la agencia de las comunidades ibéricas en época prehistórica. Partes del sur de la península ibérica en varios momentos de la prehistoria parecen organizarse a través de estructuras socioeconómicas que estimulan dinámicas de intercambio y que crean una fuerza gravitacional de demanda que atrae materiales de regiones más lejanas. La llegada de objetos alógenos debe explicarse por una demanda activa de las comunidades ibéricas que incluye la creación y mantenimiento de esferas de intercambio. La presencia de material exógeno en la Península no tiene por qué indicar la influencia de comunidades del exterior, y debemos siempre reconocer la agencia de las comunidades ibéricas y su poder para atraer estos materiales.

#### Bibliografía

- Allentoft, M. E., Sikora, M., Refoyo-Martínez, A., Irving-Pease, E. K., Fischer, A., Barrie, W. ... y Willerslev, E. (2024): Population genomics of post-glacial western Eurasia. *Nature*, 625(7994), pp. 301-311. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06865-0>.
- Almagro, M. (1962): *El ajuar del "Dolmen De La Pastora" de Valentina del Alcor* (Sevilla). Sus paralelos y su cronología. *Trabajos de Prehistoria del Seminario de Historia Primitiva del Hombre* 5. CSIC Madrid.
- Araque Gonzalez, R. (2023): From the Atlantic to the Mediterranean and Back: Sardinia, Iberia, and the Transfer of Knowledge in Late Bronze Age Networks. *Open Archaeology*, 9(1). <https://doi.org/10.1515/opar-2022-0314>.
- Armbruster, B. y Rey, B. C. (2015): Early gold technology as an indicator of circulation processes in Atlantic Europe. *The Bell Beaker Transition in Europe Mobility and local evolution during the 3rd millennium BC* (M.P.P. Martínez y L. Salanova, eds.), Oxbow Books, Oxford: 140-149.
- Bajnóczi, B., Koncz, I. y Bollók, Á. (2023): Tracing the road of elephant ivory at the end of Late Antiquity – Archaeometric analysis of ivory artefacts from the 6th–7th-century Carpathian Basin. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 74(2): 399-414. <https://doi.org/10.1556/072.2023.00022>.
- Barciela González, V. (2012): Tecnología del marfil en la Edad del Bronce de la Meseta sur (España). *Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo*,

- Actas del Coloquio Internacional, Museo Arqueológico de Alicante, 26.-27. November 2008 ELFENBEINSTUDIEN. FASZIKEL 1.* (A. Banerjee, J.A. López Padilla y T.X. Schuhmacher, eds.), Deutsches Archäologisches Institut/ Diputación de Alicante/MARQ. Museo Arqueológico de Alicante, Verlag Philipp von Zabern, Mainz, Alicante: 199-214.
- Barciela González, V., García Atiénzar, G. y Hernández Pérez, M. S. (2021): Vaghi in materiale vetroso di Cabezo Redondo (Villena, Alicante, Spagna), un sito archeologico dell'età del Bronzo (ca. 1700-1300 cal. a.C.). *Traces of complexity: Studi in onore di Armando de Guio = Studies in honour of Armando de Guio* (L. Magnini, C. Bettineschi y L. Burigana, eds.), SAP Società Archeologica srl, Mantova: 279-289.
- Barciela González, V., García Atiénzar, G., López Padilla, J. A. y Hernández Pérez, M. S. (2022): Producción y consumo de marfil en la Edad del Bronce: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) como marco. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48(2): 79-106. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.003>.
- Benattia, H. (In press): Before Hercules: The Forgotten Prehistory of Northwest Africa, ca. 3800-500 BC. *Journal of Mediterranean Archaeology*, 38(1).
- Bettineschi, C., Barciela González, V., García Atiénza, G., Lorrio Alvarado, A. J. y Hernández Pérez, M. S. (2024): Early Vitreous Materials from Spain: Chronological and Compositional Variability in the Bronze Age Beads from the Alicante and Albacete Provinces (about 1650-900 cal BCE). *Journal Of Glass Studies*, 66(1): 1-36. <https://doi.org/10.3998/jgs.6933>.
- Bartelheim, M., Cortés, F. C., Onorato, A. M., Murillo-Barroso, M. y Pernicka, E. (2012): The silver of the South Iberian El Argar Culture: A first look at production and distribution. *Trabajos de Prehistoria*, 69(2): 293-309. <https://doi.org/10.3989/tp.2012.12093>.
- Bolinder, G. (1942): Urn-burials in full-size mortuary urns in Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. A preliminary report. *Ethnos*, 7(1): 10-19.
- Bourgeois, Q. P. J., Helmecke, F., Olerud, L., Djakovic, I., Castro Gonzales, M. G. y Kroon, E. (2025): Spatiotemporal reconstruction of Corded Ware and Bell Beaker burial rituals reveals complex dynamics divergent from steppe ancestry. *Science Advances*, 11(34): eadx2262. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adx2262>.
- Braudel, F. (1949): *La Méditerranée et le monde Méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: Colin.
- Broodbank, C. (2010): "Ships a-sail from over the rim of the sea": Voyaging, Sailing and the Making of Mediterranean Societies c. 3500-800 BC. *The global origins and development of seafaring* (A.J. Anderson, J.H. Barrett y K.V. Boyle, eds.), McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge: 249-264.
- Broodbank, C. (2013): *The Making of the Middle Sea. A history of the Mediterranean from the beginning to the Emergence of the Classical world*. London: Thames and Hudsons.
- Broodbank, C. y Lucarini, G. (2020): The Dynamics of Mediterranean Africa, ca. 9600-1000 bc: An Interpretative Synthesis of Knowns and Unknowns. *Journal of Mediterranean Archaeology*, 32(2): 195-267. <https://doi.org/10.1558/jma.40581>.
- Broodbank, C., Lucarini, G., Bokbot, Y., Benattia, H., ... y Wilkinson, T. (2024): Oued Beht, Morocco: a complex early farming society in north-west Africa and its implications for western Mediterranean interaction during later prehistory. *Antiquity*, 98(401): 1199-1218. <https://doi.org/10.15184/aqy.2024.101>.
- Çakırlar, C. y Ikram, S. (2016): 'When elephants battle, the grass suffers'. Power, ivory and the Syrian elephant. *Levant*, 48(2): 67-183. <https://doi.org/10.1080/00758914.2016.1198068>.
- Cartier, L. E., Krzemnicki, M. S., Gysi, M., Lendvay, B. y Morf, N. V. (2020): A Case Study of Ivory Species Identification Using a Combination of Morphological, Gemmological and Genetic Methods. *The Journal of Gemmology*, 37(3): 282-297. <https://doi.org/10.15506/JG.2020.37.3.282>.
- Castrillo Jiménez, C. (2020): Revisión de la distribución geográfica del marfil y su valor de uso en la península ibérica desde comienzos del tercer milenio hasta el bronce reciente. *Arqueología y Territorio*, 17: 51-62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4430362>.
- Cazzella, A. y Recchia, G. (2013) The human factor in the transformation of southern Italian Bronze Age societies: Agency Theory and Marxism reconsidered, *Origini. Preistoria e protostoria delle civiltà antiche*, 35, pp. 191-210.

- Celestino, S., Rafel, N. y Armada, X.-L. (eds.) (2008): *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII a.C.): la precolonización a debate*. Editorial CSIC, Madrid.
- Chala-Aldana, D. (2022): Beyond Culture Areas. Ceramic Typologies as Indicators of Spatial Interactions between the Middle and Low Guadalquivir, Southeast and Southwest Iberia. *Landscapes and Resources in the Bronze Age of Southern Spain RessourcenKulturen Band 17* (M. Bartelheim, F. Contreras Cortés y R. Hardenberg, eds.). Tübingen University Press, Tübingen: 33-88.
- Cintas-Peña, M. y García Sanjuán, L. (2022): Women, residential patterns and early social complexity. From theory to practice in Copper Age Iberia. *Journal of Anthropological Archaeology*, 67: 101422. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2022.101422>.
- Cintas-Peña, M., Luciañez-Triviño, M., Montero Artús, R., Bileck, A., Bortel, P., Kanz, F., Rebay-Salisbury, K. y García Sanjuán, L. (2023): Amelogenin peptide analyses reveal female leadership in Copper Age Iberia (c. 2900–2650 BC). *Scientific Reports*, 13(1): 9594. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36368-x>.
- Contreras Cortés, F. y Dorado Alejos, A. (2022): Datos para el estudio de la poliorcética durante la Edad del Cobre y la Edad de Bronce en el mediodía de la península ibérica. *Vínculos de Historia*, 11: 33-62. [http://dx.doi.org/10.18239/vdh\\_2022.11.02](http://dx.doi.org/10.18239/vdh_2022.11.02).
- 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 funerarios del IV-II milenarios cal ANE en el sur de España: Una revisión. *Explorando el tiempo y la materia en los monumentos prehistóricos: cronología absoluta y rocas raras en los megalitos europeos*. Menga. *Revista de prehistoria de Andalucía, Monográfico no. 1*, (D.W. Wheatley, C. Scarre y L. García Sanjuán, eds.), Junta De Andalucía. Consejería De Cultura, Sevilla: 253-294.
- Cunliffe, B. W. (2019): *Océano: una historia de conectividad entre el Mediterráneo y el Atlántico desde la prehistoria al siglo XVI*. Desperta Ferro Ediciones.
- Díaz-Del-Río, P. (2023): ¿Qué sucedió en la Edad del Cobre? *BSAA arqueología*, (LXXXVII): 164-241. <https://doi.org/10.24197/ba.LXXXVII.0.164-243>.
- Díaz-del-Río, P., Uriarte, A., Becerra, P., Pérez-Villa, A., Vicent, J. M. y Díaz-Zorita, M. (2022): Paleomobility in Iberia: 12 years of strontium isotope research. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 46:103653. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103653>.
- Díaz-Zorita Bonilla, M., Beck, J., Bocherens, H. y Díaz-del-Río, P. (2018): Isotopic evidence for mobility at large-scale human aggregations in Copper Age Iberia: the mega-site of Marroquies. *Antiquity*, 92(364): 991-1007. <https://orcid.org/0000-0002-7387-2307>.
- Díaz-Zorita Bonilla, M., Chala-Aldana, D., Escudero Carrillo, J. y Bartelheim, M. (2022): Connectivity, Interaction and Mobility during the Copper and Bronze Age in Southwestern Spain. *Landscapes and Resources in the Bronze Age of Southern Spain RessourcenKulturen Band 17* (M. Bartelheim, F. Contreras Cortés y R. Hardenberg, eds.), Tübingen University Press, Tübingen: 89-108.
- Dong, Y., Lin, L., Zhu, X., Luan, F. y Underhill, A. P. (2019) Mortuary ritual and social identities during the late Dawenkou period in China, *Antiquity*, 93(368), pp. 378-392.
- Dorado Alejos, A., Mederos Martín, A., González Quintero, P. y Díaz Cantón, A. (2021): The ceramic productions of Puente de Santa Bárbara: a Bell Beaker metallurgical centre in the Almanzora Basin (Huércal-Overa, Almería, SE Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 13(5): 82-109. <https://doi.org/10.1007/s12520-021-01316-1>.
- Dorado Alejos, A., Cámara Serrano, J. A. y Molina González, F. (2023): Las producciones a mano-torno de Cuesta del Negro (Purullena, Granada). *Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico* (J. M. Garrido Anguita, ed.). Archaeopress, Oxford: 39-55.
- Escacena Carrasco, J. L., Krueger, M. y Mederos Martín, A. (2022): Cerámica roja importada en el Bronce Antiguo del Guadalquivir inferior, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 48(2): 11-43. <https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.001>.
- Fernandes, D. M., Mittnik, A., Olalde, I., ... y Reich, D. (2020): The spread of steppe and Iranian-related ancestry in the islands of the western Mediterranean. *Nature Ecology & Evolution*, 4(3): 334-345. <https://doi.org/10.1038/s41559-020-1102-0>.
- Gal, D., Saaroni, H. y Cvikel, D. (2023): Windward Sailing in Antiquity: The Elephant in the

- Room. *International Journal of Nautical Archaeology*, 52(1): 179-194. <https://doi.org/10.1080/10572414.2023.2186688>.
- García Sanjuán, L., Scarre, C. y Wheatley, D. W. (2017): The Mega-Site of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): Debating Settlement Form, Monumentality and Aggregation in Southern Iberian Copper Age Societies. *Journal of World Prehistory*, 30(3): 239-257. <https://doi.org/10.1007/s10963-017-9107-6>.
- García Sanjuán, L., Triviño, M. L., Schuhmacher, T. X., Wheatley, D. y Banerjee, A. (2013): Ivory Craftsmanship, Trade and Social Significance in the Southern Iberian Copper Age: The Evidence from the PP4-Montelirio Sector of Valencina de la Concepción (Seville, Spain). *European Journal of Archaeology*, 16(4): 610-635. <https://doi:10.1179/1461957113Y.00000000037>.
- Garrido Anguita, J. M. (2017): *El Sur de la península ibérica y el Mediterráneo Occidental: relaciones culturales en la segunda mitad del II milenio a.C.* Archaeopress, Oxford.
- Gauss, W. (2019): The Settlement of Kolonna on Aegina between Ca. 2500 and 1700BCE (Later Early Bronze Age to Middle Bronze Age). *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/II* (H. Meller, S. Friederich, M. Küssner, H. Stäuble y R. Risch, R., eds.). LandesMuseum für Vorgeschichte, Halle: 1107-1135.
- Gauss, W. y Kiriatzi, E. (2011): *Pottery production and supply at Bronze Age Kolonna, Aegina: an integrated archaeological and scientific study of a ceramic landscape. Ägina-Kolonna*. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Gil Fuensanta, J. y Mederos Martín, A. (2023): Cerámicas rojas anatolizantes de la segunda mitad del tercer milenio AC en el poblado del calcolítico final de Les Moreres. *El poblado calcolítico de Les Moreres (Crevillent, Alicante)* (A. González Prats y A. Lorrio, eds.). Universitat d'Alacant y Ayuntamiento de Crevillent, Alacant: 331-346.
- Gleba, M., Bretones-García, M. D., Cimarelli, C., Vera-Rodríguez, J. C. y Martínez-Sánchez, R. M. (2021): Multidisciplinary investigation reveals the earliest textiles and cinnabar-coloured cloth in Iberian Peninsula, *Scientific Reports*, 11(1): 21918. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01349-5>.
- Gomar Barea, A. M. (2022): La escena naval del abrigo de Laja Alta (Jimena de la Frontera, Cádiz). Una nueva propuesta cronicultural. *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, 88: 209-234. <https://doi.org/10.14201/zephyrus202188209234>.
- Gómez Toscano, F. y Mederos Martín, A. (2018): La reanudación de los intercambios entre el Mediterráneo Oriental y el Occidental después de la crisis del siglo XII AC. Un fragmento de cerámica a torno pintada del Heládico/Minoico Final IIIC en Huelva (1150-1050 AC). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 44: 115 - 131. <https://doi.org/10.15366/cupauam2018.44.006>.
- González Prats, A., Segura, E. R., Gil, J. y Seva Román, R. (1994): Cerámica roja monocroma anatólica en el poblado calcolítico de Les Moreres (Crevillente, Alicante, España), *Lucentum*, 11-13: 7-38. <https://doi.org/10.14198/LVCENTVM1992-1994.11-13.01>.
- González Prats, A. y Lorrio, A. (eds.) (2023): *El poblado calcolítico de Les Moreres (Crevillent, Alicante)*. Universitat d'Alacant y Ayuntamiento de Crevillent, Alacant.
- Greenberg, R. y Palumbi, G. (2014): Corridors and Colonies: Comparing Fourth-Third Millennia BC Interactions in Southeast Anatolia and the Levant. *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean* (A.B. Knapp y P. Van Dommelen, P., eds.). Cambridge University Press, Cambridge: 111-138.
- Guilaine, J. (2018): Siret's smile. *Antiquity*, 92(365): 1247-1259. <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.112>.
- Gusi i Jener, F., Luján, J., Barrachina, A. y Aguilera i Arzo, G. (2010): Aproximación al estudio del poblamiento litoral-costero durante la edad del bronce en la fachada oriental de la península ibérica y del Mediodía francés. *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló*, 28: 59-138.
- Halstead, P. (1989): The economy has a normal surplus: economic stability and social change among early farming communities of Thessaly, Greece. *Bad year economies: cultural responses to risk and uncertainty* (P. Halstead y J. O'Shea, eds.), Cambridge University Press, Cambridge: 68-80.
- Halstead, P. y O'Shea, J. M. (1989): Introduction: cultural responses to risk and uncertainty. *Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty* (P. Halstead y

- J. O'Shea, eds.), Cambridge University Press, Cambrisge: 1-7.
- Haro Navarro, M., Carrión Méndez, F. y García González, D. (2006): Territorio y georesursos en el Cabo de Gata (Níjar, Almería) durante la edad del cobre. *Sociedades prehistóricas, recursos abióticos y territorio* (G. Martínez Fernández, A. Morgado Rodríguez, y J. A. Afonso Marrero, eds.). Fundación Ibn al-Jatib de Estudios de Cooperación Cultural, Granada: 315-326.
- Helms, M. W. (1988): *Ulysses' Sail. An Ethnographic Odyssey of Power, Knowledge, and Geographical Distance*. Princeton University Press, Princeton.
- Henderson, J. (1999): Análisis de la cuenta de vidrio de Gatas. *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica* (P.V. Castro Martínez, R.W. Chapman, S.Gili i Suriñach, V. Lull, R. Micó, C. Rihuete Herrada, R. Risch y M. E. Sanahuja Yll, eds.), Junta de Andalucía, Sevilla: 358-361.
- Heyd, V. (2017): Kossinna's smile. *Antiquity*, 91(356): 348-359. doi:10.15184/aqy.2017.21.
- Horden, P. y Purcell, N. (2000): *The Corrupting Sea. A Study of Mediterranean History*. Blackwell, Oxford.
- Hunt Ortiz, M. A., Martínez Navarrete, M. I., Hurtado Pérez, V. y Montero-Ruiz, I. (2012): Procedencia de las puntas de jabalina del "Dolmen de la Pastora" (Valencina de la Concepción, Sevilla). *Trabajos de Prehistoria*, 69(2): 357-374. doi: 10.3989/tp.2012.12097.
- Iacono, F., Borgna, E., Cattani, M., Cavazzuti, C., Dawson, H., Galanakis, Y., . . . y Risch, R. (2021): Establishing the Middle Sea: The Late Bronze Age of Mediterranean Europe (1700-900 BC). *Journal of Archaeological Research* 30: 371-445. <https://doi.org/10.1007/s10814-021-09165-1>.
- Jiménez-Puerto, J. (2024): Connecting arrowheads: Differential transmission of information at the dawn of the Bronze Age. *Journal of Lithic Studies*, 11(2): 24 p. <https://doi.org/10.2218/jls.7256>.
- Jiménez-Puerto, J. y Aubán, J. B. (2023): Linking Up Bell Beakers in the Iberian Peninsula. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 30: 1200-1232. <https://doi.org/10.1007/s10816-023-09625-6>.
- Jones, R. E., Levi, S. T., Bettelli, M. y Cannavò, V. (2021): Italo-Mycenaean and other Aegean-influenced pottery in Late Bronze Age Italy: the case for regional production. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 13(1): 23. <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01245-5>.
- Jordan, P., Gibbs, K., Hommel, P., Piezonka, H., Silva, F. y Steele, J. (2016): Modelling the diffusion of pottery technologies across Afro-Eurasia: emerging insights and future research. *Antiquity*, 90(351): 590-603. <https://doi.org/10.15184/aqy.2016.68>.
- Jorge, S. O. (2003): Revisiting some earlier papers on the late prehistoric walled enclosures of the Iberian Peninsula. *Journal of Iberian archaeology*, 5:89-136.
- Jung, R. (2009): Pirates of the Aegean: Italy - The East Aegean - Cyprus. *Cyprus and the east Aegean. Intercultural contacts from 3000 to 500 BC. An international Archaeological Symposium held at Pythagoreion, Samos, October 17th-18th 2008*. (R. Karageorghis y O. Kouka, eds.), The A.G. Leventis Foundation, Nicosia: 72-93.
- Knapp, A.B., Russell, A., yvan Dommelen, P. (2022): Cyprus, Sardinia and Sicily: A Maritime Perspective on Interaction, Connectivity and Imagination in Mediterranean Prehistory. *Cambridge Archaeological Journal*, 32(1): 79-97. <https://doi.org/10.1017/S0959774321000330>.
- Krzyszowska, O. (1984): Ivory from Hippopotamus Tusk in the Aegean Bronze Age. *Antiquity*, 58: 123-125.
- Krzyszowska, O. H. (1988): Ivory in the Aegean Bronze Age: Elephant Tusk or Hippopotamus Ivory? *The Annual of the British School at Athens*, 83: 209-234.
- Kunst, M. (2006): Las entradas en los recintos amurallados prehistóricos. Una comparación entre la Península Ibérica y el mundo mediterráneo, desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce. *StadtTore. Bautyp und Kunstform - Puertas de ciudades. Tipo arquitectónico y forma artística Iberia Archaeologica 8* (T.G. Schattner Y F. Valdés Fernández, eds.), Deutsches Archäologisches Institut. Diputación Provincial de Toledo. Real Fundación de Toledo, Bonn: 27-62.
- Latorre-Ruiz, J. (2021): Knowledge-scapes as an Alternative to Long-term Geodeterminism in Travelling and Movement. *Archaeological Review from Cambridge*, 35(2): 146-163. <https://doi.org/10.17863/CAM.71839>.
- Legarra Herrero, B. (2016): Bodies in a Pickle: burial jars, individualism and group identities in Middle Minoan Crete. *An Archaeology of Prehistoric Bodies and Embodied Identities in the Eastern*

- Mediterranean* (M. Mina, S. Triantaphyllou y Y. Papadatos, eds.), Oxbow Books, Oxford: 180-188.
- Legarra Herrero, B. (2021): From systems of power to networks of knowledge. The nature of El Argar culture (southeastern Iberia, c. 2200-1500 BC). *Interrogating Networks. Investigating Networks of Knowledge in Antiquity* *Investigating Networks of Knowledge in Antiquity* (L. Foxhall, ed.), Oxbow Books, Oxford: 47-68.
- Lillios, K. T. (2014): Crossing Borders: Death and Life in Second Millennium BC Southern Iberia and North Africa. *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean* (A. B. Knapp y P. van Dommelen, eds.), Cambridge University Press, Cambridge: 554-570.
- Lillios, K. T. (2020): Mobility and Alterity in Iberian Late Prehistoric Archaeology: Current Research on the Neolithic-Early Bronze Age (6000-1500 BCE). *Annual Review of Anthropology*, 49(1): 49-65. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-010220-042345>.
- López Padilla, J. A. (2009): El irresistible poder de la ostentación: la artesanía del marfil en la época del Argar. *Alberca: Revista de la Asociación de Amigos del Museo Arqueológico de Lorca*, 7: 7-23.
- López Padilla, J. A., Jover Maestre, F. J., Basso Rial, R. E. y Pastor Quiles, M. (2024): An Argaric Tomb for a Carpathian 'Princess'? *Cambridge Archaeological Journal*, 34(3): 1-16. <https://doi:10.1017/S09579774324000027>.
- López Reyes, V., Martínez Fernández, G., Spanedda, L., Dorado Alejos, A., Sánchez Susí, R. y Cámara Serrano, J. A. (2024): Los "ídolos placa" y las relaciones político-ideológicas durante el Neolítico Reciente y la Edad del Cobre en el Sureste de la Península ibérica' *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 18: 7-30. <https://doi.org/10.6018/pantarei.594721>.
- Lucena Martín, A. M. (2008): Things We Have, Things We Lack: Reconsidering the First Contacts Between Aegean and the Central and West Mediterranean. *Import and Imitation in Archaeology. Schriften Des Zentrums Für Archäologie Und Kulturgeschichte Des Schwarzmeeerraumes 11* (P.F. Biehl y YY. Rassamakin, eds.), Langenweißbach: Beier & Beran: 147-166.
- Luciañez-Triviño, M., García Sanjuán, L. y Schuhmacher, T. (2022): Crafting Idiosyncrasies. Early Social Complexity, Ivory and Identity-Making in Copper Age Iberia. *Cambridge Archaeological Journal*, 32(1): 23-60. <https://doi.org/10.1017/S09579774321000287>.
- Lull Santiago, V. (1997-98): El Argar: la muerte en casa. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 13-14, pp. 65-80.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete-Herrada, C. y Risch, R. (2014): The La Bastida fortification: new light and new questions on Early Bronze Age societies in the western Mediterranean. *Antiquity*, 88(340): 395-410. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00101073>.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C. y Risch, R. (2018) Fortifications and Violence in the Mediterranean During the Third Millennium Cal BC. *Understanding Ancient Fortifications. Between regionalism and connectivity* (A. Ballmer, M. Fernández Götz y D.P. Mielke, eds.), Oxbow books, Oxford: 13-24.
- Lull, V., Rihuete-Herrada, C., Risch, R., Bonora, B., Celdrán-Beltrán, E., Fregeiro, M. I., ... y Micó, R. (2021): Emblems and spaces of power during the Argaric Bronze Age at La Almoloya, Murcia. *Antiquity*, 95(380): 329-348. <https://doi.org/10.15184/aqy.2021.8>.
- Maran, J. (1998a) *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 53*. Verlag Dr. Rudolph Habelt, Bonn.
- Márquez Romero, J. E. y Jiménez Jáimez, V. (2010): *Recintos de fosos : genealogía y significado de una tradición en la Prehistoria del suroeste de la península ibérica (IV-III milenios AC)*. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Málaga, Málaga.
- Martín de la Cruz, J. C. (1988): Mykenische Keramik aus bronzezeitlichen Siedlungsschichten von Montoro am Guadalquivir. *Madrider Mitteilungen*, 29: 77-92. <https://doi.org/10.34780/c7I3-zt38>.
- Martín de la Cruz, J. C. (1991): La Península Ibérica y el Mediterráneo en el II Milenio a.C. *El Mundo Micénico: Cinco Siglos de la Primera Civilización Europea, 1600-1100 a.C.* (J.L. Melena Jiménez, ed.), Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Madrid: 110-123.
- Martín de la Cruz, J. C. y Perlines Benite, M. (1993): La cerámica a torno de los

- contextos culturales de finales del II milenio A.C. en Andalucía. *Trabalhos de Antropología e Etnología*, 33(3-4): 335-344.
- Martinelli, M. C., Dawson, H., Cascio, P. L., Levi, S. T. y Fiorentino, G. (2021): Blowin' in the Wind: Settlement, Landscape and Network Dynamics in the Prehistory of the Aeolian Islands. *Journal of Mediterranean Archaeology*, 34(1): 28-57. <https://doi.org/10.1558/jma.43201>.
- Massa, M. y Palmisano, A. (2018): Change and continuity in the long-distance exchange networks between western/central Anatolia, northern Levant and northern Mesopotamia, c.3200-1600 BCE. *Journal of Anthropological Archaeology*, 49: 65-87.
- Matta, V. y Vandkilde, H. (2023) The State of the Debate: Nuragic Metal Trade in the Bronze Age and Early Iron Age, *Open Archaeology*, 9(1). <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2017.12.003>.
- Mederos Martín, A. (2017): The Mycenaean contacts with the Iberian Peninsula during the Late Bronze Age (1625-1150 BC). *Hesperos. The Aegean Seen from the West. Proceedings of the 16th International Aegean Conference, University of Ioannina, Department of History and Archaeology, Unit of Archaeology and Art History, 18-21 May 2016 Aegaeum 41*(P. Fotiadis, R. Laffineur, Y.A. Lolas y A. Vlachopoulos, eds.), Peeters, Leuven-Liege: 25-39.
- 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.
- Mederos Martin, A. (2025): *Pithoi a torno de tradición ugarítica-chipriota en contextos del Bronce Tardío y Final del Sur de la península Ibérica. SAGVNTVM. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 57:1-20. <https://doi.org/10.7203/SAGVNTVM.57.28388>.
- Mederos Martin, A., Schuhmacher, T., Jiménez, J., Bashore Acero, C. y Garvin Arcos, L. (2023): The painted pottery from the Chalcolithic mega-site of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and its possible relationship with Gar Cahal, northern Morocco. *Metal Ages / Âges des métaux. Proceedings of the XIX UISPP World Congress (2-7 September 2021, Meknes, Morocco) Volume 2*, General Session 5 (D. Brandherm, ed.), Archaeopress, Oxford: 14-39.
- Montero Ruiz, I. y Teneishvili, T. O. (1996): Estudio actualizado de las puntas de jabalina (del dolmen de La Pastora (Valenciana de la Concepción, Sevilla). *Trabajos de Prehistoria*, 53(1): 73-90. <https://doi.org/10.3989/tp.1996.v53.i1.406>.
- Morgado, A., García-Alfonso, E., García del Moral, L. F., Benavides, J. A., Rodríguez-Tovar, F. J. y Esquivel, J. A. (2018): Embarcaciones prehistóricas y representaciones rupestres. Nuevos datos del abrigo de Laja Alta (Jimena de la Frontera, Cádiz). *Complutum*, 29(2): 239-265. <https://doi.org/10.5209/CMPL.62580>.
- Morgado, A., García Alfonso, E., Moral, L., Esquivel, F. J., Benavides, J. y Esquivel, J. A. (2025): Las representaciones prehistóricas del abrigo de Laja Alta (Jimena de la Frontera, Cádiz). Controversias y datos científicos. *Pyrenae*, 56: 49-79. <https://doi.org/10.1344/Pyrenae2025.vol56num1.2>.
- Morillo León, J. M. (2019): Exotic raw materials in Early Minoan Crete: cetaceous ivory and amber. A connection with the Iberian Peninsula? *Proceedings of the 12th International Congress of Cretan Studies. Heraklion 21-25.9.2016*. [URL: <https://12iccs.proceedings.gr/en/proceedings/category/38/32/649>]. [Actualizada el 18-06-2019]. Acceso el 17/12/2025.
- Mommsen, H., Dieh, U., Lambrecht, D., Pantenburg, F. J. y Weber, J. (1990): Eine mykenische Scherbe in Spanien: Bestätigung ihrer Herkunft mit der Neutronenaktivierungsanalyse (NAA). *Praehistorische Zeitschrift*, 65(1): 59-61. <https://doi.org/10.1515/pz-1990-0107>.
- Montet, P. (1929): *Byblos et l'Égypt: quatre campagnes de fouilles à Gebeil, 1921, 1922, 1923, 1924*. Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris.
- Moral del, L. F. G., Morgado, A. y Esquivel, J. A. (2022): Espectroscopia de Reflectancia de Fibra Óptica (FORS) de las principales canteras de rocas silíceas de Andalucía y su aplicación a la identificación de la procedencia de artefactos líticos tallados durante la Prehistoria. *Complutum*, 33(1): 35-67. <https://doi.org/10.5209/cmpl.80885>.
- Morgado, A., Lozano, J. A., García Sanjuán, L., Triviño, M. L., Odriozola, C. P., Irisarri, D. L. y Flores, A. F. (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>.
- Murillo-Barroso, M., Montero Ruiz, I. y Aranda Jiménez, G. (2015): An insight into the organisation of metal production in the Argaric society. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 2: 141-155. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.01.010>.
- Murillo-Barroso, M. y Montero Ruiz, I. (2016): Los inicios de la metalurgia y el valor social del metal. *Menga, Revista de Prehistoria de Andalucía*, 7: 15-29.
- Murillo-Barroso, M., Martinón-Torres, M., Massieu, M. D. C., Socas, D. M. y Molina González, F. (2017): Early metallurgy in SE Iberia. The workshop of Las Pilas (Mojácar, Almería, Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences* 9: 1539-1569. <https://doi.org/10.1007/s12520-016-0451-8>.
- Murillo-Barroso, M., Peñalver, E., Bueno, P., Barroso, R., de Balbín, R. y Martinón-Torres, M. (2018): Amber in prehistoric Iberia: New data and a review. *PLOS ONE*, 13(8): e0202235. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202235>.
- Murillo Barroso, M. (2022): Estudios de procedencia en materias primas exóticas: marfil y huevo de aveSTRUZ. *Problemas de cultura material. Ornamentos y elementos de vestuario en el arco litoral Mediterráneo-Atlántico de la península ibérica durante la Edad del Hierro (ss. x-v a.C.)* (R. Graells i Fabregat, P. Camacho Rodríguez y A. J. Lorrio Alvarado, eds.), Publicacions de la Universitat de D'Alacant, Alacant: 71-82.
- Murillo-Barroso, M., Còlliga, A. M. y Martinón-Torres, M. (2023): The earliest Baltic amber in Western Europe. *Scientific Reports*, 13(1): 14250. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41293-0>.
- Murillo-Barroso, M., Aranda Jiménez, G., Lozano Rodríguez, J. A., Lackinger, A., Stos-Gale, Z., Rodríguez, J., Alvarez-Valero, A. M., Gil Ibarguchi, J. I. y Montero-Ruiz, I. (2025a): Exploitation of Mining Resources in El Argar Culture: Bronze Age Metallurgy in the Hinterland of the Western Betic Cordillera (Southeastern Iberian Peninsula). *Geoarchaeology*, 40(1): e22025. <http://dx.doi.org/10.1002/gea.22025>.
- Murillo-Barroso, M., Navero Rosales, M., González-Marcén, P. y Martinón-Torres, M. (2025b): Amber Networks in Prehistory: North-Eastern Iberia as a Case Study. *European Journal of Archaeology* 28(4): 405-422. <https://doi.org/10.1017/eaa.2025.12>.
- Nikolopoulos, V. (2017): The Aegean itself or its reflection? Absence and presence of Aegean cultural elements in the Bronze Age Balearic Islands and the Iberian Peninsula. *Hesperos. The Aegean Seen from the West. Proceedings of the 16th International Aegean Conference, University of Ioannina, Department of History and Archaeology, Unit of Archaeology and Art History, 18-21 May 2016 Aegaeum 41*(P. Fotiadis, R. Laffineur, Y.A. Lolos y A. Vlachopoulos, eds.), Peeters, Leuven-Liege: 41-52.
- Nocete, F., Vargas, J. M., Schuhmacher, T. X., Banerjee, A. y Dindorf, W. (2013): The ivory workshop of Valencina de la Concepción (Seville, Spain) and the identification of ivory from Asian elephant on the Iberian Peninsula in the first half of the 3rd millennium BC. *Journal of Archaeological Science*, 40(3): 1579-1592. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.10.028>.
- Odriozola, C. P., Sousa, A. C., Mataloto, R., Boaventura, R., Andrade, M., Villalobos García, R., y Riquelme, J. A. (2019): 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>.
- Ouchauou, B., Bougariane, B. y Zahid, S. (2017): Les grands mammifères disparus du Maroc durant l'Holocène. *L'Anthropologie*, 121(1): 133-145. <https://doi.org/10.1016/j.anthro.2017.03.021>.
- Olalde, I. and Mallick, S. and Patterson, N. and Rohland, N., Villalba-Mouco, V. Silva, M., Duliás, K. ... y 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>
- Parungao, D., Candeias, A., Lopes, J. A. y Miguel, C. (2024): On the use of in-situ spectroscopic techniques for the study of the provenance of historic ivories. *Journal of Cultural Heritage*, 68: 205-215. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.05.018>.
- Pau, C., y Cámera Serrano, J. A. (2018): Los primeros objetos de adorno personal de la prehistoria reciente del poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, España). *Arqueología*, 24(2): 209-246. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t24.n2.5007>

- Pau, C., Morillo León, J. M., Cámera Serrano, J. A. y Molina González, F. (2018): Los objetos de adorno en marfil del yacimiento del Cerro de la Virgen (Orce, Granada). *Complutum*, 29(2): 267-298. <https://doi.org/10.5209/CMPL.62581>.
- Peres, M. y Risch, R. (2022): Espacios y fuerzas sociales en el centro y el este de la península ibérica entre 2200 y 1550 ANE: una aproximación macroespacial. *Trabajos de Prehistoria*, 79(1): 47-66. <https://doi.org/10.3989/tp.2022.12286>.
- Podzuweit, C. (1990): Bemerkungen zur mykenischen Keramik von Llanete de los Moros, Montoro, Prov. Cordoba. *Praehistorische Zeitschrift*, 65(1): 53-58. <https://doi.org/10.1515/pz-1990-0106>.
- Raymond, J. (2000): Les fortifications de la péninsule ibérique aux troisième et deuxième millénaires av. J.-C.: Réflexions autour d'un thème méditerranéen. *Madridrer Mitteilungen*, 41: 71-82. <https://doi.org/10.34780/9d1c-f2m9>.
- Reinholdt, C. (2008): *Der frühbronzezeitliche Schmuckhortfund von Kap Kolonna: Ägina und die Ägäis im Goldzeitalter des 3. Jahrtausends v. Chr.* Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Renfrew, C. (1972): *The Emergence of Civilisation: The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium BC.* Methuen, London.
- Renfrew, C. (1975): Trade as Action at a Distance: Questions of Integration and Communication. *Ancient civilization and trade* (J.A. Sabloff y C.C. Lamberg-Karlovsky, eds.). University of New Mexico Press, Alburquerque: 3-59.
- Robb, J. (2007): *The early Mediterranean village : agency, material culture, and social change in Neolithic Italy.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Roca-Rada, X., Cuesta-Aguirre, D. R., Vinuela-Espinosa, D. C., Davidson, R., Ravishankar, S., Taufik, L., ... y Santos, C. (2025a): Genetic transitions in the Neolithic and Bronze Age at Mas d'en Boixos (Catalonia, Spain). *iScience*, 28(7): 112871. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.112871>.
- Roca-Rada, X., Davidson, R., Williams, M. P., Villalba-Mouco, V., Carvalho, A. F., Ravishankar, S., Collen, ... y Teixeira, J. C. (2025b): The genetic history of Portugal over the past 5,000 years. *Genome Biology*, 26(1): 248. <https://doi.org/10.1186/s13059-025-03707-2>.
- Rodríguez Rellán, C., Cassen, S., Carvalho, A. F., Murillo Barroso, M. y Fábregas Valcarce, R. (2023): Desenredando el caos. Un análisis de la circulación de los adornos de piedra verde durante la prehistoria reciente de la península ibérica a través de la investigación de redes. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 33: 33-70. <https://doi.org/10.30827/cpag.v33i0.28274>.
- Rodríguez, J., Montero-Ruiz, I., Hunt-Ortiz, M. y García-Pavón, E. (2020): Cinnabar provenance of Chalcolithic red pigments in the Iberian Peninsula: A lead isotope study, *Geoarchaeology*, 35(6): 871-882. <https://doi.org/10.1002/gea.21810>.
- Rojano Simón, M. (2023): Papa Uvas en el mapa: nueva aproximación metodológica y su contextualización en el suroeste peninsular. *Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico* (J.M. Garrido Anguita, ed.), Archaeopress, Oxford: 151-162.
- Ruiz-Gálvez Priego, M. (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>.
- Ruiz-Gálvez, M. (2014): Before the “gates of Tartessos”: Indigeneous Knowledge and Exchange Networks in the Late Bronze Age Far West. *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean* (A.B. Knapp, y P. Van Dommelen, eds.), Cambridge University Press, Cambridge: 96-214.
- Ruiz-Gálvez Priego, M. (2023): Colonos Invisibles. *Conexiones Culturales y Patrimonio Prehistórico* (J.M. Garrido Anguita, ed.), Archaeopress, Oxford: 56-68.
- Ruiz-Gálvez Priego, M. y Galán, E. (2017): From shepherds to heroes: Mediterranean iconography of power in the far West. *Hesperos. The Aegean Seen from the West. Proceedings of the 16th International Aegean Conference, University of Ioannina, Department of History and Archaeology, Unit of Archaeology and Art History, 18-21 May 2016 Aegaeum 41* (P. Fotiadis, R. Laffineur, Y.A. Lolos y A. Vlachopoulos, eds.), Peeters, Leuven-Liege: 53-60.
- Ruiz-Gálvez Priego, M., Leira Jiménez, R. y Berzosa Blanco, L. (1990): Primera campaña de excavaciones sistemáticas en el yacimiento de Lugarico Viejo (Antas, Almería), *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987, vol. 2: 232-241.
- Şahoglu, V. (2005): The Anatolian trade network and the Izmir region during the Early Bronze

- Age. *Oxford Journal of Archaeology*, 24(4), pp. 339-361. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0092.2005.00240.x>.
- Schubart, H. (1976): Relaciones Mediterráneas de la Cultura de El Argar. *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, XXVI-XXVII: 331-342.
- Schuhmacher, T. X. (2011): Elfenbein des Chalkolithikums und der Frühen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel Ergebnisse eines interdisziplinären Forschungsprojekts. *Ivory and Archaeology. Proceedings of the INCENTIVS-meetings 2004-2007* (A. Banerjee y C. Eckmann, eds.), Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz: 91-122.
- Schuhmacher, T. (2012): El marfil en España desde el Calcolítico al Bronce Antiguo. Resultados de un Proyecto de Investigación Interdisciplinar. *Elfenbeinstudien. 1, Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental* (A. Banerjee, J. A. López Padilla y T.X. Schuhmacher, eds.), Deutsches Archäologisches Institut : Museo Arqueológico de Alicante - MARQ, Alicante: 45-68.
- Schuhmacher, T. X. (2013): Some reflections about an Alabaster stele from Mari (Syria) and its possible relations to the Western Mediterranean. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 39: 7-20. <https://doi.org/10.15366/cupauam2013.39.001>.
- Schuhmacher, T. X. (2016): *Elfenbeinstudien. Faszikel 3: Elefanten und Elfenbein auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwestafrika. Interdisziplinäre Studien zu Austauschsystemen im 3. und der ersten Hälfte des 2. Jts. v. Chr. Iberia Archaeologica 16.3* Wasmuth, Berlin.
- Schuhmacher, T. (2017): Ivory Exchange Networks in the Chalcolithic of the Western Mediterranean. *Key resources and sociocultural developments in the Iberian chalcolithic* (M. Bartelheim, P. Bueno Ramírez y M. Kunst, eds.), Tübingen Library Publishing, Tübingen: 291-300.
- Schuhmacher, T. X. (2022): Ivory in the Early Bronze Age of the Southeastern Iberian Peninsula. *Landscapes and Resources in the Bronze Age of Southern Spain. Ressourcen Kulturen Band 17* (M. Bartelheim, F. Contreras Cortés y R. Hardenberg, eds.), Tübingen University Press, Tübingen: 301-324.
- Schuhmacher, T. X. y Banerjee, A. (2019): Botão em marfim de hipopótamo. *Hipogeu campaniforme do Convento do Carmo (Torres Novas)* (A. Faustino Carvalho, ed.), Município de Torres Novas, Torres Novas: 136-138.
- Seva Román, R. (1995): *Caracterización cerámica y relaciones culturales en la prehistoria reciente de Alicante*. Tesis Doctoral, Universidad de Alicante.
- Siret, E. y Siret, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el sudeste de España*. Barcelona.
- Stein, G. J. (1998): World System Theory and Alternative Modes of Interaction in the Archaeology of Culture Contact. *Studies in Culture Contact. Interaction, Culture, Change, and Archaeology Occasional Paper No. 25* (J.G. Cusick, ed.), Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, Carbondale: 220-255.
- Stein, G. J. (1999): Rethinking World-Systems: Power, Distance, and Diasporas in the Dynamics of Interregional Interaction. *World-System Theory in Practice. Leadership, Production, and Exchange* (N.P. Kardoulias, ed.), Rowman & Littlefield Publishers Inc., Lanham: 153-178.
- Tartaron, T. F. (2013): *Maritime Networks in the Mycenaean World*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Torres Ortiz, M. (2008): Los tiempos de la Precolonización. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII ANE): La precolonización a debate* (S. Celestino, N. Rafel, y X.L. Armada, eds.), Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma - CSIC, Madrid: 59-91.
- Vander Linden, M. (2024): *The Bell Beaker Phenomenon in Europe: A Harmony of Difference (Elements in the Archaeology of Europe)*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Villalba-Mouco, V., Oliart, C., Rihuete-Herrada, C., Childebayeva, A., Rohrlach, A. B., Fregeiro, M. I., Beltrán, E. C., ... y Haak, W. (2021): Genomic transformation and social organization during the Copper Age-Bronze Age transition in southern Iberia. *Science Advances*, 7(47): eabi7038. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abi7038>.
- Villalba-Mouco, V., Oliart, C., Rihuete-Herrada, C., Rohrlach, A. B., ... y Haak, W. (2022): Kinship practices in the early state El Argar society from Bronze Age Iberia. *Scientific Reports*, 12(1): 22415. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25975-9>.
- Wang, K., He, Y., Shao, R., Zhao, H., Ran, H., Lei, Y. y Zhou, Y. (2022): FTIR study on the phase transition of experimental and archaeological burnt ivory. *Heritage Science*, 10 (1). <https://doi.org/10.1186/s40494-022-00769-4>.