

# EL CONSUMO DE MOLUSCOS MARINOS EN FORTALEZAS MEDIEVALES DE GALICIA (NOROESTE IBÉRICO): EL REGISTRO ZOOARQUEOLÓGICO

Eduardo GONZÁLEZ-GÓMEZ DE AGÜERO, Carlos FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Víctor BEJEGA-GARCÍA y María Natividad FUERTES-PRIETO



SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL  
DE LES BALEARS

VI RCAP I



VI Reunió Científica de  
Arqueomalacologia  
de la Península Ibèrica.

González-Gómez De Agüero, E.; Fernández-Rodríguez, C.; Bejega-García, V. y Fuertes-Prieto, M.N. 2021. El consumo de moluscos marinos en fortalezas medievales de Galicia (Noroeste ibérico): el registro zooarqueológico. In: *Vicens, M.À. y Pons, G.X. (Eds.). Avances en Arqueomalacología. Nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 32: 357-371. ISBN 978-84-09-27590-8. Palma

EL CONSUMO DE MOLUSCOS MARINOS EN FORTALEZAS MEDIEVALES DE GALICIA (NOROESTE IBÉRICO): EL REGISTRO ZOOARQUEOLÓGICO. Se presentan los resultados del análisis arqueomalacológico de tres fortalezas de Galicia: A Rocha Forte (Santiago de Compostela, A Coruña), Castillo de Moeche (Moeche, A Coruña) y Castillo de Pambre (Palas de Rei, Lugo). Los materiales analizados proceden de depósitos correspondientes a momentos bajomedievales, aunque en el caso de Pambre ya en transición hacia la Edad Moderna o de momentos iniciales de la misma. Los datos obtenidos reflejan un consumo prioritario de la ostra (*Ostrea edulis*), si bien en aquellos relativamente más cercanos al mar (Moeche y A Rocha Forte) se documenta la llegada de otros moluscos, prioritariamente bivalvos, como *Ruditapes decussatus*, *Mytilus galloprovincialis* o *Cerastoderma* sp., aun cuando siempre con valores mucho más reducidos. Además del fundamental interés alimenticio de estos recursos marinos, se evalúa su importancia para un mejor conocimiento de las redes comerciales existentes en ese momento y la demanda que determinadas clases sociales realizan de un producto tan específico como es el marisco.

**Palabras clave:** Arqueomalacología; Edad Media; Fortalezas; Comercio; Productos marinos; Ostras; Noroeste ibérico.

EL CONSUM DE MOL-LUSCS MARINS EN FORTALESES MEDIEVALS DE GALÍCIA (NORD-OEST IBÈRIC): EL REGISTRE ZOOARQUEOLÒGIC. Es presenten els resultats de l'anàlisi arqueomalacològic de tres forteses de Galícia: A Rocha Forte (Santiago de Compostel-la, La Corunya), Castell de Moeche (Moeche, La Corunya) i Castell de Pambre (Palas de Rei, Lugo). Els materials analitzats procedeixen de dipòsits corresponents a moments baixmedievals, encara que en el cas de Pambre ja en transició cap a l'Edat Moderna o de moments inicials de la mateixa. Les dades obtingudes reflecteixen un consum prioritari de l'ostra (*Ostrea edulis*), si bé en els relativament propers a la mar (Moeche i A Rocha Forte) es documenta l'arribada d'altres mol-luscs, prioritàriament bivalves, com *Ruditapes decussatus*, *Mytilus galloprovincialis* o *Cerastoderma* sp., tot i que sempre amb valors molt més reduïts. A més de l'evident interès alimentari d'aquests recursos marins, s'avalua la seva importància per a un millor coneixement de les xarxes comercials existents en aquest moment i la demanda que determinades classes socials realitzen d'un producte tan específic com és el marisc.

**Paraules clau:** Arqueomalacologia; Edat mitjana; Fortaleses; Comerç; Productes marins; Ostres; Nord-oest ibèric.

THE CONSUMPTION OF MARINE MOLLUSCS IN MEDIEVAL FORTRESSES OF

Departamento de Historia.  
Universidad de León.  
Facultad de Filosofía y Letras.  
Campus de Vegazana, s/n.  
24071 León.

GALICIA (NORTHWESTERN IBERIA): THE ZOOARCHAEOLOGICAL RECORD. The results of the archaeological analysis of three fortresses in Galicia are presented: A Rocha Forte (Santiago de Compostela, A Coruña), Castillo de Moeche (Moeche, A Coruña) and Castillo de Pambre (Palas de Rei, Lugo). The analyzed materials come from deposits corresponding to late medieval period, although in the case of Pambre in transition to the Modern Age or from its initial moments. The data reflect a priority consumption of the oyster (*Ostrea edulis*), although in those sites relatively closest to the sea (Moeche and A Rocha Forte) the arrival of other molluscs, mainly bivalve as *Ruditapes decussatus*, *Mytilus galloprovincialis* and *Cerastoderma* sp., is documented, though with much lower values. In addition to the fundamental nutritional interest of these marine resources, their importance is evaluated for a better understanding of the commercial networks existing at that time and the demand that certain social classes make for a product as specific as seafood.

**Keywords:** Archaeomalacology; Middle Ages; Fortresses; Trade; Seafood; Oysters; Northwestern Iberia.

## 1. INTRODUCCIÓN

El impulso dado a los estudios zooarqueológicos en el noroeste desde la década de los años 90 del pasado siglo (Fernández-Rodríguez, 2005) se ha reflejado en un creciente interés por la recuperación de los restos de origen animal en las intervenciones desarrolladas en estas últimas décadas, no solo mejorando las metodologías aplicadas en este proceso sino también procediendo a la valoración de este registro en contextos de cronologías históricas, donde hasta entonces constituía un material que recibía escasa o incluso nula atención (Fernández-Rodríguez, 2000).

Este proceso de mejora en la recuperación integral del registro arqueológico ha hecho posible, entre otros resultados, abordar el análisis de diferentes conjuntos malacológicos e ictiológicos de época medieval, permitiendo realizar un primer acercamiento zooarqueológico a la explotación del medio marino y, en consecuencia, al consumo de estos productos. Este enfoque viene a complementar la documentación escrita existente, centrada en las clases más privilegiadas y elaborada con unos objetivos muy diferentes a reflejar la realidad cotidiana económica y social de toda la población (Eiras Roel, 1993).

Los datos disponibles, aunque todavía parciales, han permitido la localización y estudio de diferentes pesquerías bajomedievales, como entre otras las de Taramancos en Noia (González Gómez de Agüero *et al.*, 2015), Area en Viveiro (Bejega García *et al.*, 2011) o Punta Atalaia en Cervo (en estudio); pero también centros de consumo sean costeros, desde pequeñas aldeas como San Martiño de Moaña (Fernández-Rodríguez *et al.*, 2018) a núcleos urbanos como Pontevedra (Mateo Pellitero y Sartal, 2019), o del interior, como las ciudades de León o Astorga (inédito).

En este contexto de la investigación, y en el marco de la actividad arqueológica enfocada hacia la recuperación y difusión patrimonial, se han desarrollado desde finales del siglo pasado en la actual Comunidad Autónoma de Galicia distintos proyectos de actuación en antiguas fortalezas. Estas intervenciones han permitido, en mayor o menor grado, la recuperación de restos orgánicos, el desarrollo de muestreos sistemáticos y el posterior análisis de los materiales recuperados.

El presente trabajo parte del desarrollo de estas últimas intervenciones, planteando una primera aproximación al consumo de moluscos marinos en fortalezas del interior. La

comparación de los resultados obtenidos con otros tipos de núcleos poblacionales coetáneos permitirá determinar las posibles diferencias sociales en la alimentación, así como ayudar a definir el modelo de explotación y comercio de estos productos en el ámbito del noroeste.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El material analizado procede de tres fortalezas localizadas en el interior de Galicia (Fig. 1): Castelo de A Rocha Forte (Santiago de Compostela, A Coruña), Castelo de Moeche (Moeche, A Coruña) y Castelo de Pambre (Palas de Rei, Lugo).

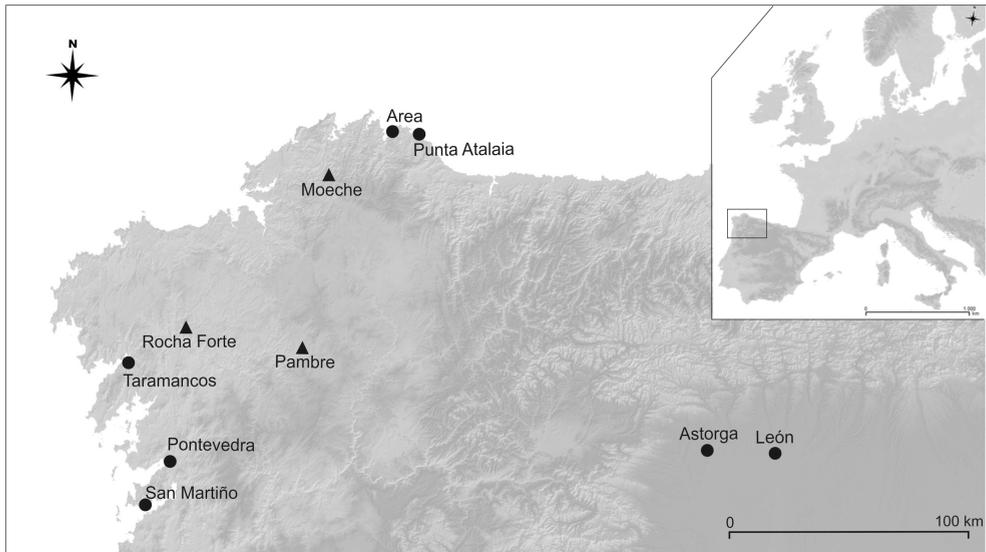


Fig. 1. Localización en el noroeste ibérico de los yacimientos citados en el texto.

*Fig. 1. Location of the sites in the northwest of Iberia.*

A Rocha Forte fue concebida como un complejo residencial y militar por el Arzobispado a las afueras de Santiago, controlando los accesos a la ciudad desde el oeste. El castillo cuenta con una planta cuadrada de 3.500 m<sup>2</sup> con cuatro torres circulares en las esquinas. Durante el siglo XIV sufrió varias reformas, siendo destruido en 1466 como consecuencia del conflicto irmandiño. Ha sido objeto de distintas campañas de excavación arqueológica entre los años 2002-2007 (Casal García y Acuña Castroviejo, 2007) y en el año 2013 (Bóveda Fernández, 2013). Los materiales analizados proceden principalmente de esta última campaña, adscribiéndose cronológicamente a la segunda mitad del s. XV d.C. (en relación con la destrucción del castillo). Se localiza a unos 28 km del mar.

El castillo de Moeche, con un marcado carácter defensivo, se identifica con una de las fortalezas erigidas por Fernán Pérez de Andrade en el siglo XIV, situándose en el centro de las posesiones de esta importante familia. Presenta una planta de octógono irregular con una superficie de 1.350 m<sup>2</sup>. Al igual que A Rocha Forte, fue destruido hacia 1467, durante la Segunda Revuelta Irmandiña, siendo reconstruido tras el final del conflicto. Se han

realizado numerosas intervenciones arqueológicas desde principios de los años 90 del pasado siglo con el objetivo de su recuperación patrimonial (Ramil González *et al.*, 2007). Es el más cercano a la costa, de la que se sitúa a unos 15 km.

La fortaleza de Pambre se encuentra junto al río del mismo nombre, uno de los afluentes más importantes del río Ulla. Es una muestra de la importancia y poder de la Casa de los Ulloa en la segunda mitad del siglo XIV d.C. (Rouco Collazo, 2017), momento en el que se inicia su construcción. La intervención arqueológica se desarrolló durante los años 2013 y 2014 (Vázquez Collazo, 2014), de la que proceden los materiales analizados, a los que se les asigna una cronología de los siglos XV-XVII d.C. Es el situado más al interior, a unos 80 km de la ría de Noia y aproximadamente a 60 de la ría de Ares, en ambos casos a vuelo de pájaro.

La estrategia de muestreo de los restos malacológicos se adaptó a las características de cada yacimiento, siguiendo el procedimiento habitual para la recuperación de este tipo de materiales (Bejega García *et al.*, 2010). En los tres yacimientos se desarrolló una estrategia de muestreo selectivo de los restos malacológicos; en A Rocha y Pambre (en este caso sin resultados positivos por lo que a este tipo de materiales se refiere) también se realizaron muestreos de sedimento.

Por lo que se refiere al Castelo de Moeche, se han analizado 13 muestras recuperadas durante las primeras intervenciones en el yacimiento (principios de los años 90 del siglo pasado); a pesar de que proceden de espacios distintos, todas se adscriben a un mismo contexto estratigráfico (Capa 1), identificado con un relleno que incluye un alto volumen de basura y distribuido tanto por el patio interior del castillo como por el foso circundante (Ramil González *et al.*, 2007). Del Castelo de A Rocha se ha dispuesto de un total de 11 muestras: en niveles de destrucción del castillo (UEs 2014, 2042, 2072 y 2235), en el derrumbe de una construcción de una estructura militar (UE 2024) y en un nivel de uso de la última fase ocupacional (UE 2078) (Bejega García *et al.*, 2013). En lo referente al Castelo de Pambre, han sido 23 las muestras analizadas, procedentes del relleno interior de la Torre del Homenaje (UE 100) y en especial de los tramos norte y oeste del primer recinto (UEs 05, 12, 13, 14, 17 y 21), definiéndose estos últimos como una zona marginal -por la que se accedería a la Torre del Homenaje- que sirvió como vertedero de basura para conformar una superficie de tránsito sobre el sustrato rocoso (Vázquez Collazo, 2014).

Una vez en el laboratorio, las muestras se procesaron siguiendo la metodología habitual para este tipo de materiales (Stein, 1992; Bejega García, 2008; 2015), y que podemos resumir en el cribado, triado, identificación, toma de valores biométricos y cuantificación. El cribado siguió un doble procesado: uno primero con agua, utilizando una malla de  $\varnothing$  0'8 mm, y otro posterior en seco, con malla de  $\varnothing$  1 mm, lo que asegura la recuperación de todos los restos identificables de pequeñas dimensiones.

Para la identificación de especies se utilizó básicamente la colección comparativa de referencia albergada en el Laboratorio de Prehistoria de la Universidad de León, aunque también se tuvieron en cuenta los criterios específicos establecidos por distintos autores (entre otros, Trigo *et al.*, 2018).

Las ostras, una vez evaluados sus criterios morfológicos, han sido asignadas a la especie *Ostrea edulis* (Linnaeus, 1758), aunque alguna de las valvas recuperadas en el castillo de Pambre presenta características compatibles con *Crassostrea angulata* (Lamarck, 1819), por lo que están pendientes de un análisis más exhaustivo. Los restos de

mejillón se han adscrito a *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819), al ser la especie registrada en el noroeste en momentos actuales (Trigo *et al.*, 2018); por el contrario, los fragmentos de valva de berberecho (*Cerastoderma* sp.) no han podido ser adscritos de manera específica a *Cerastoderma edule* (Linnaeus, 1758) o a *Cerastoderma glaucum* (Bruguière, 1789). La nomenclatura taxonómica seguirá la propuesta recogida en el World Register of Marine Species (WORMS) y en el Check List of European Marine Mollusca (CLEMAM).

En relación con la cuantificación, el Número de Restos (NR) se ha calculado mediante el recuento de los restos asignado a cada especie; en el Número Mínimo de Individuos (NMI) se utilizaron las categorías de fragmentación establecidas por Moreno Nuño (1994) y actualizadas por Gutiérrez Zugasti (2009) para gasterópodos y bivalvos. Los valores biométricos se han tomado con un calibre digital en milímetros con un decimal.

Para el tratamiento estadístico de los datos se ha utilizado el programa Past (Hammer *et al.*, 2001). De manera concreta, se han representado los datos biométricos de la altura de los ejemplares de *Ostrea* mediante diagramas de caja. Además, para evaluar la distancia entre los registros malacológicos de distintos yacimientos bajomedievales del noroeste, se ha optado por un agrupamiento jerárquico (*clustering*) a partir de los valores de frecuencia relativa del número de individuos de las especies presentes en cada conjunto considerado.

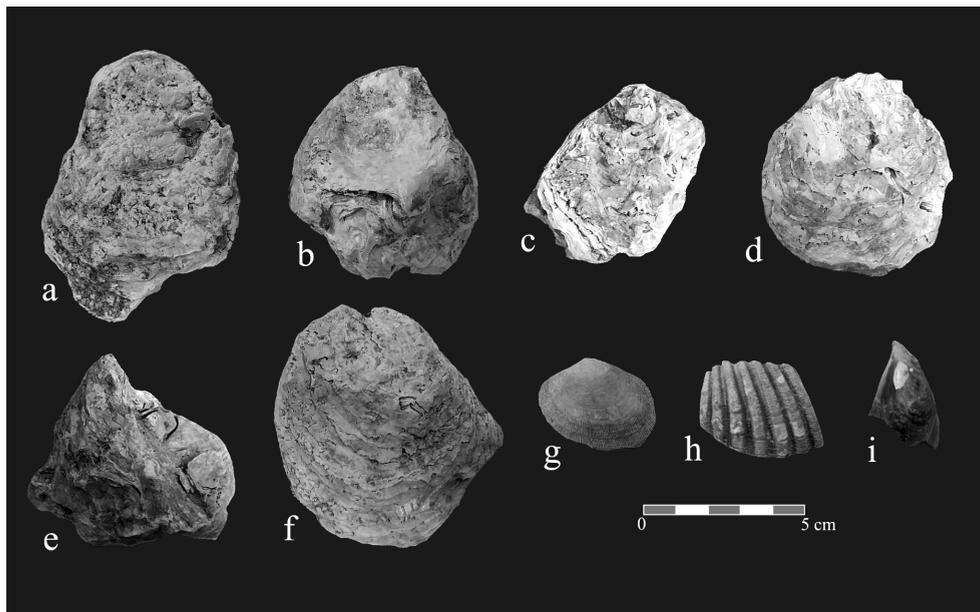
### 3. RESULTADOS

El análisis taxonómico de los materiales malacológicos procedentes de los tres yacimientos (Tabla 1) refleja el predominio de *Ostrea edulis* en todos los emplazamientos, tanto en lo referente a NR como a NMI. Además de esta especie, única representada en la fortaleza de Pambre, en las de A Rocha Forte y Moeche se han identificado otros moluscos, en especial *Ruditapes decussatus* (Linnaeus, 1758) y *Mytilus galloprovincialis*, presentes en ambos lugares si bien con valores muy reducidos y con una considerable menor importancia que la ostra. Además, hay dos restos de *Cerastoderma* sp. en A Rocha Forte y un fragmento de *Acanthocardia* sp. (no asignable a nivel específico) en Moeche (Fig. 2).

	A Rocha Forte			Moeche			Pambre		
	NR	NMI	%	NR	NMI	%	NR	NMI	%
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	43	1	1,5	1	1	0,5	-	-	-
<i>Ostrea edulis</i>	2488	59	89,4	495	180	98,4	247	46	100
<i>Ruditapes decussatus</i>	10	4	6,1	1	1	0,5	-	-	-
<i>Acanthocardia</i> sp.	-	-	-	1	1	0,5	-	-	-
<i>Cerastoderma</i> sp.	2	2	3	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2543</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>498</b>	<b>185</b>	<b>-</b>	<b>247</b>	<b>46</b>	<b>-</b>

**Tabla 1.** Relación de especies identificadas. Se indica el número de restos (NR), número mínimo de individuos (NMI) y frecuencia relativa del número mínimo de individuos (%).

**Table 1.** List of identified species. The number of remains (NR), minimum number of individuals (MNI) and frequency of MNI are presented.



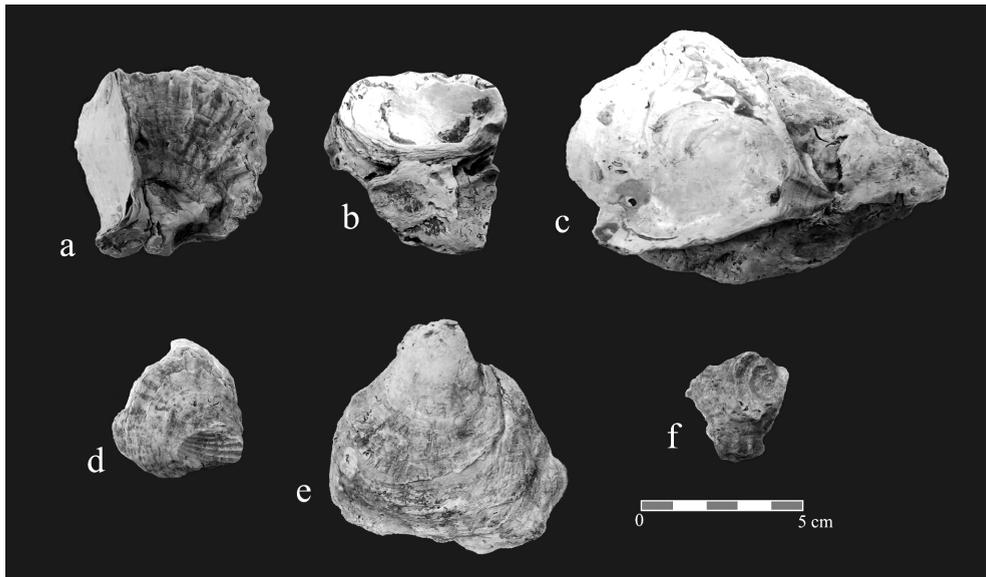
**Fig. 2.** Restos de malacofauna procedentes de los yacimientos estudiados: a-f. *Ostrea edulis*, g. *Ruditapes decussatus*, h. *Acanthocardia* sp., i. *Mytilus galloprovincialis*.

**Fig. 2.** Malacofaunal remains from the analysed samples: a-f. *Ostrea edulis*, g. *Ruditapes decussatus*, h. *Acanthocardia* sp., i. *Mytilus galloprovincialis*.

De acuerdo con el registro documentado, se constata una total preferencia por los bivalvos, sin que se hayan registrado gasterópodos en ninguna de las muestras. El sustrato mejor representado va a ser el duro/fangoso, medio preferencial de *Ostrea edulis*, especie claramente dominante. Los demás taxones son propios de sustratos arenosos excepto *Mytilus*, que lo es del rocoso.

Es significativa la presencia en la muestra procedente de Moeche de una serie de valvas de ostra con impresiones de conchas de moluscos en sus pies (Fig. 3A-F), lo que refleja el crecimiento y desarrollo de estos individuos sobre un sustrato constituido por este tipo de material y no sobre uno rocoso. El principal soporte malacológico identificado para el crecimiento de las ostras son otras valvas de su misma especie, creciendo adheridas tanto sobre la superficie exterior como sobre la interior (en cuyo caso se trata evidentemente de ejemplares muertos) y de manera indiscriminada sobre valvas izquierdas y derechas. Las otras dos especies mejor representadas como soporte son *Mytilus* y *Cerastoderma* sp., también utilizando tanto el interior como el exterior de las conchas.

Si bien este proceso puede producirse de manera natural, sobre todo con ostras creciendo al exterior de valvas de mejillón y de otras ostras, el registro de un elevado porcentaje o su crecimiento sobre bivalvos de arena o en el interior de conchas ha sido considerado como evidencia del desarrollo de un control de las colonias de ostreoides con fines comerciales, práctica que se ha definido en especial para época romana (Bardot-Cambot, 2011; Bardot-Cambot y Forest, 2013).



**Fig. 3.** Valvas de *Ostrea edulis* fijadas a conchas (castillo de Moeche). a, b y c: crecimiento sobre *Ostrea edulis*; d: crecimiento sobre el exterior de una valva de *Cerastoderma* sp.; e: crecimiento en el interior de un bivalvo; f: crecimiento sobre el ápice de un gasterópodo.

**Fig. 3.** *Ostrea edulis* valves attached to shells (Moeche castle). a, b and c: Growth on *Ostrea edulis*; d: Growth on the outside of *Cerastoderma* sp. valve; e: Growth on the inside of a bivalve; f: Growth on a gastropod apex.

La existencia de viveros de marisco en el noroeste durante el periodo medieval aparece citada en la documentación de la época; por ejemplo, en el 886 Alfonso III dona a la Iglesia de Santiago los viveros de Padrenda y A Lanzada (Tumbo A, Catedral de Santiago) y en el 916 Ordoño II dona a Mondoñedo las *ostraeas* de la Villa de Bares (Martínez Ferreiro *et al.*, 1998). En este sentido, las conchas de ostra recogidas en Moeche podrían estar evidenciando estas prácticas de control del crecimiento de los ejemplares de esta especie; algo que no hemos podido valorar en las demás fortalezas por el peor estado de conservación de las valvas estudiadas.

También entre el material de Moeche se ha documentado un fragmento de ostra (de una valva derecha sin la zona charnelar) con restos de argamasa (Fig. 4), lo que apunta a su utilización como elemento constructivo, posiblemente en un aprovechamiento secundario de la concha una vez consumido el molusco. Esta práctica debe de haber sido habitual para asentar el material pétreo, documentándose en iglesias como la de Santa María a Nova de Noia o la Catedral de Santiago (Martínez Ferreiro *et al.*, 1998), donde hemos podido constatar su uso en el Pórtico de la Gloria (Fernández-Rodríguez y González Gómez de Agüero, 2017).

Los datos biométricos de las valvas de ostra (Tabla 2) reflejan el predominio de ejemplares de tallas grandes (una altura media de unos 70-80 mm). Moeche, el más próximo al mar, es el que ofrece el mayor abanico de dimensiones, registrando a su vez las más pequeñas de los tres sitios. A Rocha Forte y Pambre presentan unos resultados muy similares, mayores en el primero, el vinculado a la Mitra compostelana y a un mercado muy desarrollado, el de la ciudad apostólica, pero sin diferencias significativas.

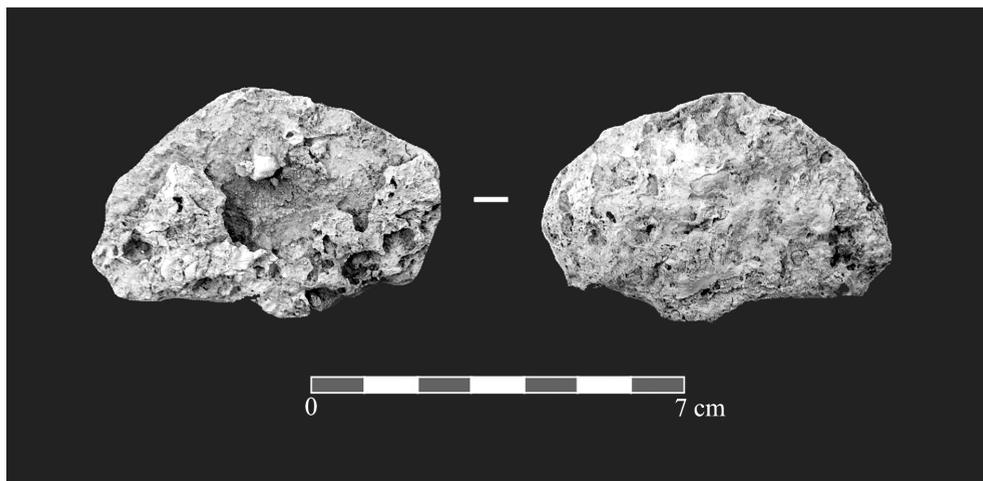


Fig. 4. Valva de *Ostrea edulis* con restos de argamasa (castillo de Moeche).  
 Fig. 4. *Ostrea edulis* valve with evidence of mortar (Moeche castle).

		nº	Rango	Media	Mediana	Desv. est.	
A Rocha	D	L	16	53,8-103,7	78,1	77,5	12,9
		H	8	73,9-109,0	93,6	95	14,5
	S	L	18	56,5-82,8	69,8	69,6	8,3
		H	8	71,8-117,3	85,5	78,8	16,3
Moeche	D	L	66	28,3-99,5	63,8	63,1	13,8
		H	91	37,9-124,9	78,2	76,9	15,9
	S	L	47	33,1-86,6	62,5	62,9	11,7
		H	57	38,3-105,5	72,8	73,6	15,2
Pambre	D	L	14	50,8-130,8	78,7	75,2	22,4
		H	22	24,0-120,3	75,1	75,1	20,8
	S	L	8	63,8-100,3	84,9	85,1	12,5
		H	14	53,1-146,9	79,4	73,4	27,1

**Tabla 2.** Resumen estadístico de los valores biométricos (L: longitud y H: altura) de *Ostrea edulis* (NR: número de restos; D: valva derecha; S: valva izquierda).

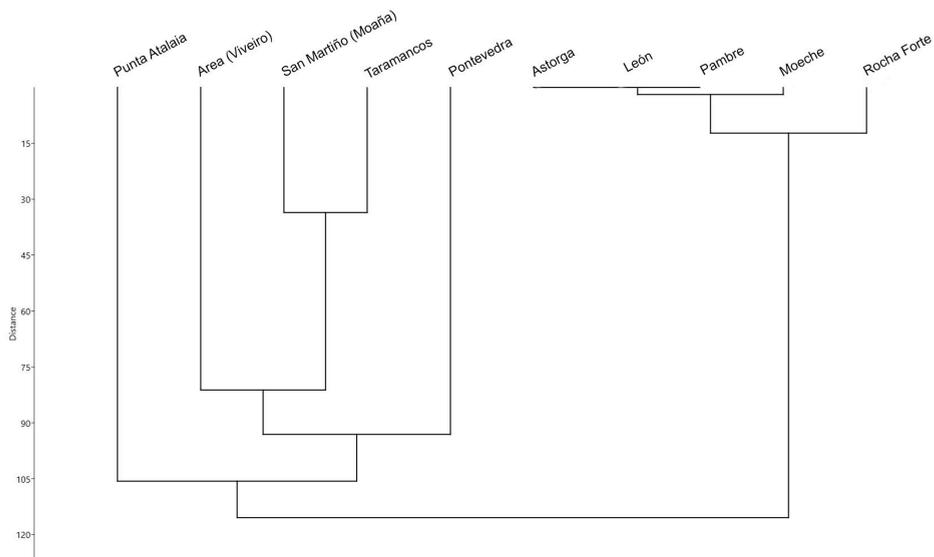
**Table 2.** Statistical summary of biometric values (L: length; H: height) of *Ostrea edulis* (NR: number of items; D: right valve; S: left valve): sample, range, mean, median, standard deviation.

#### 4. DISCUSIÓN

En primer lugar, es conveniente precisar que el registro malacológico documentado no parece estar influido por las condiciones de conservación de los diferentes contextos de procedencia; todos ellos se identifican con sustratos graníticos, cuyo índice de acidez condiciona la preservación de la materia orgánica (Fernández Rodríguez, 2005) pero no de manera diferencial y en menor medida en depósitos de cronologías no muy antiguas, como es el caso, tal y como se aprecia en la variedad de especies recuperada en los distintos yacimientos. No obstante, sí hay que tener en cuenta la metodología de

muestreo desarrollada en estas intervenciones, que indudablemente ha podido perjudicar a los elementos menos visibles durante el proceso de excavación, es decir a los de menores dimensiones (ejemplares o fragmentos pequeños).

El análisis de los restos malacológicos de estas tres fortalezas viene a contribuir al cada vez mayor número de yacimientos de época medieval del noroeste con información referente al aprovechamiento de los moluscos marinos. El consumo de estos recursos en época medieval, a excepción de las ostras, no es fácil de documentar, debido al papel marginal que se les otorga, excluyéndose de las comidas consideradas costosas por las leyes suntuarias (Ferreira Priegue, 1998; Méndez Riestra, 2007). Sin embargo, el registro arqueológico presenta una realidad mucho más compleja, permitiendo apuntar ciertos matices a las normas generales.



**Fig. 5.** Dendrograma resultado del análisis *cluster* de yacimientos bajomedievales según la diversidad y frecuencia del registro malacológico. Datos: Punta Atalaia (en realización), Area (Bejega García *et al.*, 2011), San Martiño (Fernández Rodríguez *et al.*, 2018), Taramancos (González Gómez de Agüero *et al.*, 2015), Pontevedra (en realización), Astorga (en realización), León (en realización), Pambre, Moeche y Rocha Forte (en este trabajo).

**Fig. 5.** Cluster analysis of the Late Middle Age sites based on the diversity and frequency of the malacological record. Raw data: Punta Atalaia (*in progress*), Area (Bejega García *et al.*, 2011), San Martiño (Fernández Rodríguez *et al.*, 2018), Taramancos (González Gómez de Agüero *et al.*, 2015), Pontevedra (*in progress*), Astorga (*in progress*), León (*in progress*), Pambre, Moeche y Rocha Forte (*in this paper*).

Si se compara el registro malacológico de los yacimientos bajomedievales estudiados en el noroeste mediante un análisis cluster (Fig. 5), se aprecia la existencia de dos grupos bien diferenciados. En el primero se agrupan los asentamientos costeros, mientras que en el segundo se sitúan los núcleos de interior, entre los que se encontrarían las fortalezas. La principal diferencia entre estos dos conjuntos es la diversidad taxonómica: mientras en los emplazamientos interiores va a ser la ostra la que domine el registro, en los sitios costeros se documenta una amplia variedad de taxones. Esta dualidad está reflejando el

papel que juegan las diferentes especies en la alimentación de estas comunidades; así, en los yacimientos costeros, identificados con pequeños núcleos pesqueros, a excepción de Pontevedra, parece habitual el consumo de diferentes tipos de moluscos, aun cuando su relevancia resulte por el momento difícil de valorar. Por el contrario, en los enclaves alejados de la costa tan solo la ostra va a tener importancia, quizás reflejando su consideración como producto alimenticio de prestigio (Martínez Ferreiro *et al.*, 1998).

La demanda de ostras desde el interior va a favorecer tanto un activo comercio como el desarrollo en la costa de una importante actividad económica, que dará lugar al interés por el control de los centros de producción, tal y como se aprecia en la documentación al ocuparse de viveros y *ostraeas* (Martínez Ferreiro *et al.*, 1998) o en las diferentes normativas relativas a su explotación (López Ferreiro, 1895). Es posible que se persiga un control de los bancos de ostra para asegurar el abastecimiento continuo, como quizás esté reflejando el registro arqueológico de lugares como Moeche, pero lo que sin duda va a generar es el desarrollo de una importante industria de procesado de este producto. A este respecto, hay que tener en cuenta la posibilidad de que los moluscos lleguen a estas fortalezas no solo como alimentos frescos, sino que también lo hagan transformados en conservas, de modo que a los centros de destino no llegarían sus partes duras y, en consecuencia, no dejarían evidencia directa en el registro arqueológico. Es bien conocido que a finales de la Edad Media existe un importante comercio de ostra escabechada que abastece la demanda que se hace principalmente desde tierras castellanas, incluyendo la Corte real (Meijide Pardo, 1969, 1975; Ferreira Priegue, 1998; Calo Lourido, 1998).

Este comercio de moluscos en conserva no parece haberse limitado a la ostra. En Taramancos, por ejemplo, se ha documentado el procesado de berberechos (González Gómez de Agüero *et al.*, 2015). También el mejillón sería motivo de exportación (Meijide Pardo, 1975; Calo Lourido, 1998), siendo considerado por algún autor (Cornide, 1788) como el molusco de mayor calidad después de la ostra. Berberecho y mejillón, además de la almeja, se han documentado en el registro arqueológico de alguna de las fortalezas, quizás reflejando el interés alimenticio que tenían estas especies. Su atractivo, no obstante, siempre sería muy inferior al de la ostra, como indican unas frecuencias anecdóticas. El que la presencia de otros bivalvos tan solo se haya constatado en las dos fortalezas localizadas más cerca de la costa (A Rocha Forte y Moeche), podría estar indicando un comercio de carácter menor, es decir posiblemente local y también menos regular y estructurado, de moluscos frescos hacia mercados próximos a las zonas de recolección, mientras que las ostras llegarían a lugares más alejados a través de una red comercial mucho más organizada.

Teniendo presentes todas las limitaciones que impone el que las muestras consideradas (exceptuando los casos de Moeche y León) presenten un volumen de restos que no puede considerarse suficientemente representativo, se puede apreciar que las alturas de las valvas de ostra (Fig. 6 y Fig. 7) reflejan unas medianas muy similares en todos los yacimientos bajomedievales considerados, exceptuando en Astorga donde se constatan unas tallas menores. Además, los valores se muestran bastante agrupados en todos los yacimientos de interior; tan solo en Taramancos, localizado en la ría de Noia e identificado con un centro de explotación y distribución de esta especie (Ferreira Priegue, 1988; González Gómez de Agüero *et al.*, 2015), presentan una ligera mayor dispersión, sobre todo en los correspondientes a las tallas más pequeñas.

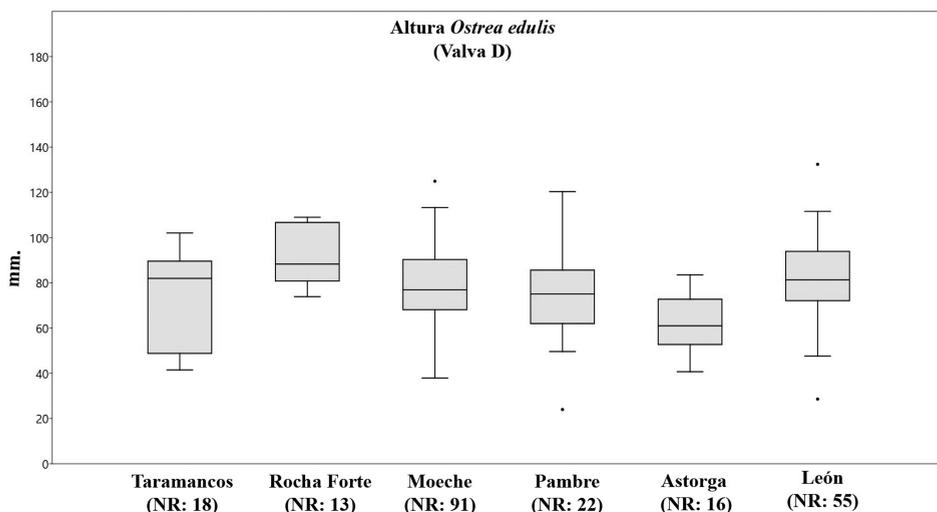


Fig. 6. Diagrama de caja con la altura de las valvas derechas de ostra (*Ostrea edulis*).  
Fig. 6. Box-plot with the height of oyster (*Ostrea edulis*) right valves.

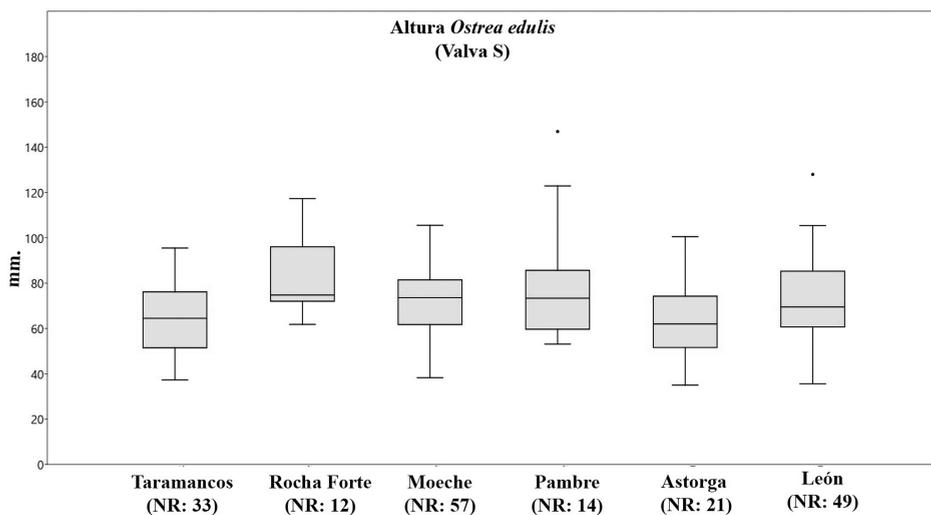


Fig. 7. Diagrama de caja con la altura de las valvas izquierdas de ostra (*Ostrea edulis*).  
Fig. 7. Box-plot with the height of oyster (*Ostrea edulis*) left valves.

Sin descartar la posibilidad de que entre las distintas ostreras pudiera haber diferencias en el producto recogido que se reflejara de manera directa en los lugares de destino (algo que todavía no es posible evaluar), hay que considerar que la dualidad de resultados antes indicada pueda estar indicando una selección de los productos comercializados hacia el interior, ordenándose por tallas y, posiblemente, por precios. Si

así fuera, a cada destino o mercado se remitirían ejemplares en función tanto de la demanda como del poder adquisitivo de los compradores; de este modo, las diferencias registradas en el tamaño de las ostras estarían poniendo de manifiesto no solo la capacidad económica sino también la importancia social de cada destino. En los núcleos urbanos la existencia de una diversidad de segmentos de población interesados en acceder a estos recursos podría estar explicando el registro de ejemplares más pequeños, como sucede en Astorga; en tanto que en las fortalezas, donde se realizaría una adquisición centralizada, se pondría de manifiesto el potencial de sus propietarios, que como ya hemos señalado para los tres casos que analizamos se relacionan bien con alguna de las familias más poderosas en la Galicia bajomedieval (los Ulloa y los Andrade) o bien con las élites religiosas (el Arzobispado de Santiago).

## 5. CONCLUSIONES

En momentos finales de la Edad Media se va a regularizar el comercio en fresco de moluscos hacia zonas interiores, estando centrado principalmente en la ostra debido a su consideración social como producto de prestigio. Además, la talla de los ejemplares podría reflejar una ordenación del producto comercializado conforme al poder adquisitivo de los usuarios de los mercados o de los encargos específicos que podrían estar realizando las élites sociales.

También hay que reseñar que se detecta la llegada de otras especies de moluscos a estos lugares, pese a las normas suntuarias que excluyen su consumo de las comidas costosas, aunque solo a los emplazamientos más cercanos a la costa y de manera minoritaria. Estas especies se limitan a bivalvos, y en especial a los de sustrato arenoso, conforme a lo que ha revelado hasta el momento el registro arqueológico.

Finalmente, la demanda de ostras desde el interior va a provocar la consolidación de una red comercial de abastecimiento del producto. Como consecuencia se va a ir incrementando el control de su producción, reflejándose no solo en la existencia de viveros en las zonas costeras, sino también con el posible desarrollo de sistemas para la fijación de las larvas mediante la conformación de suelos artificiales con conchas, como podrían estar reflejando las valvas del castillo de Moeche.

Este trabajo es un primer acercamiento a una realidad que se presenta muy compleja y no fácilmente rastreable, siendo necesario disponer de más muestras arqueológicas así como continuar evaluando las referencias que puedan estar registradas en la documentación textual con el fin de seguir avanzando en los aspectos indicados.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Bardot-Cambot, A. 2011. Une zone de préparation des coquillages marins à Port-La Nautique (Narbonne/Aude). In: *Sanchez, C. y Jezegou, M.-P. (Dir.). Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, 28: 213-226.
- Bardot-Cambot, A. y Forest, V. 2013. Ostréiculture et mytiliculture à l'époque romaine? Des définitions modernes à l'épreuve de l'archéologie. *Revue archéologique*, 2: 367-388.

- Bejega García, V. 2008. Composición y metodología de análisis de concheros aplicada a los castros litorales gallegos. *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA): Dialogando con la cultura material (Madrid, 2008)*. Compañía Española de Reprografía y Servicios, Tomo I: 247-254.
- Bejega García, V. 2015. *El marisqueo en el noroeste de la Península Ibérica durante la Edad del Hierro y la Época Romana*. Tesis Doctoral. Universidad de León. Inédito. <http://hdl.handle.net/10612/5126>
- Bejega García, V., González Gómez de Agüero, E. y Fernández Rodríguez, C. 2011. Pesca y marisqueo en el yacimiento de Area (Viveiro, Lugo). In: *Ramil Rego, E. y Fernández Rodríguez, C. (Eds.). 2 Congreso Internacional de Arqueología de Vilalba*. Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Vilalba, Lugo. *Férvedes*, 7: 255-263.
- Bejega García, V., González Gómez de Agüero, E., Fernández Rodríguez, C. y Álvarez García, J.C. 2010. Los concheros de O Neixón (Boiro, A Coruña) y Punta Atalaia (San Cibrao, Lugo): una propuesta de muestreo y excavación de depósitos de la Edad del Hierro y Época Romana en Galicia. In: *González Gómez de Agüero, E.; Bejega García, V.; Fernández Rodríguez, C. y Fuertes Prieto, N. (Coords.). Actas de la I Reunión de Arqueomalacología de la Península Ibérica*, Museo de Prehistoria e Arqueoloxía de Vilalba, Lugo. *Férvedes*, 6: 33-42.
- Bejega García, V., González Gómez de Agüero, E. y Fernández Rodríguez, C. 2013. *Análisis zooarqueológico e industria ósea de A Rocha Forte (Santiago de Compostela – A Coruña). Campaña de 2013. Informe preliminar*. Informe nº 2013/1102/RF. Laboratorio de Prehistoria, Universidad de León. Inédito.
- Bóveda Fenández, M.J. 2013. *Actuación de excavación, restauración e estudo do Castelo de A Rocha Forte. Santiago de Compostela. Memoria dos traballos realizados*. Concello de Santiago de Compostela. Inédita.
- Casal, R. y Acuña, F. 2007. “La arqueología de la fortaleza medieval de Rocha Forte (Santiago de Compostela). In: *López-Mayan Navarrete, M. y Galbán Malagón, C. J. (Coords.). Del documento escrito a la evidencia material. Actas del I Encuentro Compostelano de Arqueología medieval*. Lóstrego: 87-114.
- Calo Lourido, F. 1998. Actividade pesqueira de Galicia, do Antigo Réximen á industrialización. In: *Alves, J.F. (Coord.). A industria portuense em perspectiva histórica. Actas do Colóquio*. Centro Leonardo Coimbra: 251-269.
- CLEMAM - *Check List of European Marine Mollusca*. <https://biotaxis.fr/clemam/index.clemam.html>
- Cornide, J. 1788. *Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de la costa de Galicia, arreglado al sistema del caballero Carlos Linneo. Con un tratado de las diversas pescas y de las redes y aparejos con que se practican*. Madrid. 263p.
- Eiras Roel, A. 1993. La historia de la alimentación en la España moderna: resultados y problemas. *Obradoiro de Historia Moderna*, 2: 35-64.
- Fernández Rodríguez, C. 2000. *Los macromamíferos en los yacimientos arqueológicos del Noroeste peninsular: un estudio económico*. Tesis Doctorales de la Universidad de Santiago de Compostela (año 2000): Humanidades. Universidade de Santiago de Compostela, Santiago. 1678p.
- Fernández Rodríguez, C. 2005. La arqueozoología en el noroeste de la Península Ibérica: historia de las investigaciones. *Munibe*, 57 (1): 511-523.

- Fernández Rodríguez, C. y González Gómez de Agüero, E. (2017). *Estudio de unas valvas de ostra del Pórtico de la Gloria de la catedral de Santiago de Compostela (A Coruña). Trabajos de restauración de 2016*. Informe nº 2017/0401/PG16. Laboratorio de Prehistoria, Universidad de León. Inédito.
- Fernández Rodríguez, C., González Gómez de Agüero, E. y Martínez Peñín, C. 2018. Estudio de un conjunto de materiales arqueológicos de época medieval de O Cruceiro-San Martiño (Moaña, Pontevedra). *Férvedes*, 9: 197-207.
- Ferreira Priegue, E. 1998. O desenvolvemento da actividade pesqueira desde a Alta Idade Media ó século XVII. In: *Fernández Casanova, C. (Coord.). Historia da pesca en Galicia*. Biblioteca de Divulgación, Serie Galicia, nº 24: 51-86.
- González Gómez de Agüero, E., Bejega García, V. y Fernández Rodríguez, C. 2015. Explotación, conserva y comercio de moluscos en época histórica: el caso de Taramancos (Noia, A Coruña, Galicia). In: *Gutiérrez Zugasti, I., Cuenca Solana, D y González Morales, M.R. (Eds.). La investigación arqueomalacológica en la península ibérica: nuevas aportaciones*. Nadir Ediciones: 213-224.
- Gutiérrez Zugasti, I. 2009. *La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial*. Publican, ediciones de la Universidad de Cantabria. 570p.
- Hammer, Ø., Harper, D.A.T. y Ryan, P.D. 2001. Past: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4 (1) [http://palaeo-electronica.org/2001\\_1/past/issue1\\_01.htm](http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm)
- López Ferreiro, A. 1895. *Fueros municipales de Santiago y de su tierra. Tomo II*. Imp. y Enc. del Seminario C. Central, Santiago de Compostela. 317p
- Mateo Pellitero, A.M. y Sartal, M. 2019. Primera valoración del registro orgánico de la etapa transicional a la Edad Moderna de un solar en la calle Arzobispo Malvar de Pontevedra (Galicia, Noroeste Ibérico)". In: *Fernández Cadenas, N. y Mateo Pellitero, P. (Eds.). Economía y política en el Mundo Hispánico a través de la historia: raíces, desarrollo y proyección*. Universidad de León: 27-42.
- Martínez Ferreiro, R., Penas Patiño, X., Torres Reino, X.M<sup>a</sup>. 1998. Síntese histórica do marisqueo en Galicia. In: *Penas Patiño, X. (Coord.). Marisqueo en Galicia. 3ª Xornadas de medio mariño e acuicultura (Sada, 1994)*. Ediciós do Castro, Sada-A Coruña. 13-36.
- Meijide Pardo, A. 1975. Notas históricas sobre ostricultura en la Ría de Arousa. *Cuadernos de Estudios Gallegos*, XXIV: 463-488.
- Meijide Pardo, A. 1969. Aspectos del comercio gallego de exportación a Portugal en el siglo XVIII. *Actas de las I Jornadas de Metodología Aplicada de las Ciencias Históricas (Santiago, 1973)*. Vol. 3, *Metodología de la Historia Moderna: economía y demografía*. Universidad de Santiago de Compostela: 803-824.
- Méndez Riestra, E. 2007. *Lo comido y lo servido. Una aproximación a la alimentación en Asturias desde los primeros tiempos hasta la Edad Moderna*. Ed. Trea. 260p.
- Moreno Nuño, R. 1994. *Análisis arqueomalacológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural*. Universidad Autónoma de Madrid. 353p. (Tesis doctoral inédita).
- Ramil González, E., Quintáns, A. y Casais Pequeño, J. 2007. *Moeche, Fortaleza-Museo del s. XXI*. Fundación CaixaGalicia, A Coruña. 393 p.

- Rouco Collazo, J. 2017. Las funciones de una fortaleza bajomedieval: el caso de Pambre. *Cuadernos de Estudios Gallegos*, LXIV: 167-197.
- Stein, J.K. 1992. *Deciphering a shell midden*. AcademicPress, Inc. 375p.
- Trigo, J.E., Díaz Agras, G.J., García Álvarez, O.L., Guerra Sierra, A., Moreira da Rocha, J., Pérez Dieste, J., Rolán Mosquera, E., Souza Troncoso, J. y Urgorri, V. 2018. *Guía de los moluscos marinos de Galicia*. Universidade de Vigo. 832 p.
- Vázquez Collazo, S. 2014. *Intervención arqueológica derivada das obras de rehabilitación no Castelo de Pambre (Palas de Rei-Lugo). Informe valorativo*. Xunta de Galicia. Inédito.
- WORMS - *World Register of Marine Species*. <http://www.marineespecies.org/>

