

*ANEJOS a
CuPAUAM
4*

*Docendo discimus
Homenaje a
la profesora Carmen Fernández Ochoa*

Luis Berrocal-Rangel, Alfredo Mederos Martín (eds.)
Dpto. de Prehistoria y Arqueología - Facultad de Filosofía y Letras
Vicerrectorado de Investigación
Madrid, 2020

SUMARIO

PRESENTACIÓN	
<i>Luis Berrocal Rangel</i>	11-12
CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA: PASIÓN POR LA ARQUEOLOGÍA <i>CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA: PASSION FOR ARCHAEOLOGY</i>	
<i>Mar Zarzalejos Prieto y Ángel Morillo Cerdán</i>	13-17
CONVERSANDO CON MELUS EN LA VILLA ROMANA DE CARRANQUE <i>CONVERSING WITH MELUS IN THE ROMAN VILLA OF CARRANQUE</i>	
<i>Manuel Bendala Galán</i>	19-28
AL HILO DE LA EXPERIENCIA. REFLEXIONES PERSONALES SOBRE LA HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA CLÁSICA EN ESPAÑA <i>IN THE WAKE OF THE EXPERIENCE. PERSONAL REFLECTIONS ON THE HISTORY OF CLASSICAL ARCHAEOLOGY IN SPAIN</i>	
<i>Lorenzo Abad Casal</i>	29-37
NOTAS DE LECTURA <i>READING NOTES</i>	
<i>Carmen Aranegui Gascó</i>	39-42
LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN LAS SOCIEDADES PREHISTÓRICAS. UN ENFOQUE ETNOARQUEOLÓGICO <i>APPRENTICESHIP PROCESSES IN PREHISTORIC SOCIETIES. AN ETHNOARCHAEOLOGICAL APPROACH</i>	
<i>Isabel Rubio de Miguel</i>	43-53
LA PRIMERA CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN EN EL POBLADO CALCOLÍTICO DE VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA). EL CORTE ESTRATIGRÁFICO 1, 1971. FASES DEL CALCOLÍTICO INICIAL Y CAMPANIFORME <i>THE FIRST EXCAVATION CAMPAIGN IN THE CHALCOLITHIC SETTLEMENT OF VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLE). STRATIGRAPHIC GRID 1, 1971. EARLY COPPER AGE AND BELL BEAKER PHASES</i>	
<i>Diego Ruiz Mata y Alfredo Mederos Martín</i>	55-70
NUEVOS ANÁLISIS TRACEOLÓGICOS, ARQUEOMÉTRICOS Y PETROLÓGICOS DE MATERIAL METÁLICO Y LÍTICO RECUPERADO EN UN LUGAR SAGRADO DE LA CULTURA DE LAS MOTILLAS: CASTILLEJO DEL BONETE (TERRINCHES, CIUDAD REAL) <i>NEW TRACEOLOGICAL, ARCHAEOMETRIC AND PETROLOGICAL ANALYSIS OF METALLIC AND LITHIC MATERIAL RECOVERED IN A SACRED PLACE OF THE CULTURE OF THE MOTILLAS: CASTILLEJO DEL BONETE (TERRINCHES, CIUDAD REAL)</i>	
<i>Luis Benítez de Lugo Enrich, Eleuterio Baeza Chico, Graciela Delvene, Carmen Gutiérrez Sáez, Belén Márquez Mora, Gabriel Menchén Herreros, Pedro Muñoz Moro y Carlos Odriozola Lloret</i>	71-81
APUNTES PARA EL ESTUDIO DEL TERRITORIO DE EXPLOTACIÓN DIRECTA DEL CERRO DE LA ENCANTADA (GRANÁTULA DE CALATRAVA, CIUDAD REAL) <i>NOTES FOR THE STUDY OF THE DIRECT EXPLOITATION TERRITORY OF THE CERRO DE LA ENCANTADA (GRANÁTULA DE CALATRAVA, CIUDAD REAL)</i>	
<i>Catalina Galán Saulnier</i>	83-91
LAS ESTELAS DE GUERRERO DEL VALLE MEDIO DEL TAJO. RECREACIÓN EXPERIMENTAL DEL PROCESO DE ELABORACIÓN <i>THE WARRIORS STELAE OF THE MIDDLE VALLEY OF THE TAGUS. EXPERIMENTAL RECREATION OF THE ELABORATION PROCESS</i>	
<i>Carmen Gutiérrez Sáez, Pedro Muñoz Moro, Juan Pereira y Teresa Chapa Brunet</i>	93-104
EL FINAL DE LOS "POBLADOS DE HOYOS": LA OCUPACIÓN DEL HIERRO ANTIGUO EN EL YACIMIENTO DE SOTO DEL HENARES (TORREJÓN DE ARDOZ, MADRID) <i>THE DECLINE OF THE "PIT SETTLEMENTS": THE EARLY IRON AGE (9TH-8TH CENTURIES BC) OCCUPATION IN THE SITE OF SOTO DE HENARES (TORREJÓN DE ARDOZ, MADRID)</i>	
<i>Concepción Blasco, Lorenzo Galindo, Vicente M. Sánchez, Patricia Ríos y Corina Liesau</i>	105-124

<p>LA CRONOLOGÍA DEL YACIMIENTO PROTOHISTÓRICO DE CANCHO ROANO (ZALAMEA DE LA SERENA, BADAJOZ, ESPAÑA): DATACIONES RADIOCARBÓNICAS, MESETA DE HALLSTATT Y EFECTO MADERA VIEJA <i>THE CHRONOLOGY OF THE IRON AGE SITE OF CANCHO ROANO (ZALAMEA DE LA SERENA, BADAJOZ, SPAIN): RADIOCARBON DATES, HALLSTATT PLATEAU AND OLD WOOD EFFECT</i></p>	125-137
<p>UNA APROXIMACIÓN A LA HISTORIA ECONÓMICA DE ETRURIA MERIDIONAL DESDE EL CASTRO ETRUSCO DE LA CASTELLINA SUL MARANGONE <i>OVERVIEW OF THE ECONOMIC HISTORY OF SOUTHERN ETRURIA BASED ON THE ETRUSCAN SITE OF CASTELLINA SUL MARANGONE</i></p>	139-149
<p>EVOCACIONES A LA ICONOGRAFÍA DE “HORUS SOBRE LOS COCODRILOS” EN EL EVANGELIO APÓCRIFO DEL PSEUDO-MATEO <i>AN EVOCATION OF “HORUS ON CROCODILES” ICONOGRAPHY IN PSEUDO-MATTHEW’S APOCRYPHAL GOSPEL</i></p>	151-158
<p>LA VISIBILIZACIÓN DE LA INFANCIA EN LOS SANTUARIOS DE LA CULTURA IBÉRICA <i>MAKING CHILDREN VISIBLE IN SANCTUARIES OF THE IBERIAN CULTURE</i></p>	159-167
<p>LA CIUDAD DE ISTURGI (LOS VILLARES DE ANDÚJAR, JAÉN) ENTRE <i>OPPIDUM</i> Y <i>MUNICIPIUM</i>. NOTAS Y EVIDENCIAS ACERCA DE UN POSIBLE ENCINTADO POLIORCÉTICO IBERORROMANO <i>THE CITY OF ISTURGI (LOS VILLARES DE ANDÚJAR, JAÉN) BETWEEN OPPIDUM Y MUNICIPIUM. NOTES AND EVIDENCE ABOUT A POSSIBLE IBERORROMAN POLYORCETIC WALL</i></p>	169-178
<p>CONSERVACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LAS ESCULTURAS DE VERRACOS. SU REAPROVECHAMIENTO COMO MODO DE PRESERVACIÓN <i>THE CONSERVATION AND DESTRUCTION OF THE VERRACOS. REUSE AS A WAY OF PRESERVATION</i></p>	179-189
<p>PIEDRAS DE TOQUE EN CASTROS DE GALICIA Y ASTURIAS <i>TOUCHSTONES IN HILLFORTS OF GALICIA AND ASTURIAS</i></p>	191-200
<p>LOS ASTURES DE LOS TEXTOS Y DE LA ARQUEOLOGÍA <i>THE ASTURES IN TEXTS AND ARCHAEOLOGY</i></p>	201-210
<p>LA ORDENACIÓN TERRITORIAL ROMANA DEL ALTO GUADIANA Y EL <i>CORPUS INSCRIPTIONUM LATINARUM (CIL)</i> <i>THE ROMAN TERRITORIAL ORGANIZATION OF THE UPPER GUADIANA RIVER AND THE CORPUS INSCRIPTIONUM LATINARUM (CIL)</i></p>	211-219
<p>UNA NUEVA <i>CETARIA</i> EN ROTA Y EL <i>GARUM</i> DE SARDINAS EN ÉPOCA ALTOIMPERIAL <i>A NEW CETARIA AT ROTA AND THE PRODUCTION OF SARDINES’GARUM IN HIGH IMPERIAL TIMES</i></p>	221-234
<p>LA ELABORACIÓN DE ACEITE DE OLIVA EN LA BÉTICA ROMANA. TÉCNICAS Y PROCESOS <i>THE ELABORATION OF OLIVE OIL IN ROMAN BAETICA. TECHNIQUES AND PROCESSES</i></p>	235-245
<p>UNA EXCEPCIONAL CABEZA ROMANA DE ESFINJE EN EL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ) <i>AN EXCEPTIONAL ROMAN SPHINX HEAD FROM THE ARCHAEOLOGICAL MUSEUM OF JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)</i></p>	247-252
<p>UN NUEVO ALTAR VOTIVO DEL <i>AGER ILURONENSIS</i> HALLADO EN CABRERA DE MAR (BARCELONA) <i>A NEW VOTIVE ALTAR IN THE AGER ILURONENSIS, FOUND AT CABRERA DE MAR (BARCELONA)</i></p>	253-258

UN MODELO DE IMPLANTACIÓN DE ROMA EN EL NOROESTE PENINSULAR: LA CONSTRUCCIÓN DE GRANEROS SOBREELEVADOS EN LOS CASTROS <i>A MODEL OF IMPLANTATION OF ROME IN THE NORTHWEST OF THE IBERIAN PENINSULA: THE CONSTRUCTION OF RAISED GRANARIES IN THE CASTROS CULTURE</i> <i>Javier Salido Domínguez</i>	259-271
FÍBULAS DE HIERRO ROMANAS Y MILITARES EN EL CENTRO-NORTE DE HISPANIA EN LOS INICIOS DEL IMPERIO <i>ROMAN AND MILITARY IRON BROOCHES (FIBULAE) IN NORTH-CENTRAL HISPANIA AT THE BEGINNING OF THE EMPIRE</i> <i>Carmelo Fernández Ibáñez</i>	273-281
EL OCULTAMIENTO DE BRONCES ALTOIMPERIALES HALLADO EN LA PARROQUIA DE CENERO, GIJÓN (ASTURIAS) <i>THE TREASURE OF ROMAN BRONZE COINS FOUND IN THE PARISH OF CENERO, GIJÓN (ASTURIAS)</i> <i>Fernando Gil Sendino y Otilia Requejo Pagés</i>	283-296
RESTAURACIÓN CON TÉCNICA LÁSER DE EPÍGRAFES ARQUEOLÓGICOS ROMANOS EN MÁRMOL DE SISAPO (LA BIENVENIDA, ALMODÓVAR DEL CAMPO, CIUDAD REAL) <i>LASER TECHNOLOGY FOR CONSERVATION OF ROMAN ARCHAEOLOGICAL MARBLE EPIGRAPHS FROM SISAPO (LA BIENVENIDA, ALMODÓVAR DEL CAMPO, CIUDAD REAL)</i> <i>Joaquín Barrio Martín, M^a Cruz Medina Sánchez, Inmaculada Donate Carretero y Ana Isabel Pardo Naranjo</i>	297-306
CELEBERRIMO SISAPONENSI REGIONE IN BAETICA MINIARIO METALLO... VÍAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL CINABRIO HISPANO EN ÉPOCA ROMANA <i>CELEBERRIMO SISAPONENSI REGIONE IN BAETICA MINIARIO METALLO... LINES OF RESEARCH ON HISPANIC CINNABAR IN ROMAN TIMES</i> <i>Mar Zorzalejos Prieto, Germán Esteban Borrajo, Patricia Hevia Gómez y María Rosa Pina Burón</i>	307-316
LA DOMUS DE LA "HUERTA DE OTERO" EN MÉRIDA <i>THE DOMUS OF THE "HUERTA DE OTERO" IN MÉRIDA</i> <i>Pedro Mateos Cruz y Félix Palma García</i>	317-324
UN TALLER DE HUESOS DE ÉPOCA ROMANA EN REGINA (CASAS DE REINA, BADAJOZ) <i>A BONE WORKSHOP FROM ROMAN TIMES IN REGINA (CASAS DE REINA, BADAJOZ)</i> <i>F. Germán Rodríguez Martín</i>	325-334
DOMINAE: GRANDES PROPIETARIAS DE TIERRAS EN LA HISPANIA ROMANA <i>DOMINAE: LEADING LANDOWNERS IN ROMAN HISPANIA</i> <i>Raquel Castelo Ruano y Ana María López Pérez</i>	335-348
A PROPÓSITO DEL NOMBRE DE UN ALFARERO: ¿VLLO, O MEJOR ATTO? <i>REGARDING THE NAME OF A POTTER: VLLO OR COULD IT WELL BE ATTO?</i> <i>María Victoria Romero Carnicero</i>	349-361
EXPERIMENTACIÓN ARQUEOLÓGICA CON LUCERNAS DE ÉPOCA ROMANA: USOS Y FUNCIONALIDAD <i>ARCHAEOLOGICAL EXPERIMENTATION WITH ROMAN TERRACOTTA OIL LAMPS: USES AND FUNCTIONALITY</i> <i>M^a Luisa Ramos Sainz</i>	363-370
EVIDENCIAS DE PINTURA MURAL <i>IN SITU</i> EN LA CASA DE MATERNO (CARRANQUE, TOLEDO). PRIMERA APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO <i>IN SITU WALL-PAINTING EVIDENCES FROM CASA DE MATERNO (CARRANQUE, TOLEDO). FIRST APPROACH</i> <i>Virginia García-Entero y Carmen Guiral Pelegrín</i>	371-380
LA CERÁMICA PINTADA TARDOANTIGUA, DE TRADICIÓN INDÍGENA, DOCUMENTADA EN LA VILLA ROMANA DE EL SAUCEDO (TALAVERA LA NUEVA, TOLEDO) <i>LATE ROMAN PAINTED POTTERY, OF INDIGENOUS TRADITION, ATTESTED AT THE HISPANO-ROMAN VILLA OF EL SAUCEDO (TALAVERA LA NUEVA, TOLEDO)</i> <i>Juan Francisco Blanco García, Raquel Castelo Ruano, Ana María López Pérez, Mar Zamora Merchán, Macarena Bustamante, Inmaculada Donate, Manuel Blanco, Cristina Cabello, María Cruz Medina y Ana Isabel Pardo</i>	381-396

<p>INSCRIPCIONES ALTOMEDIEVALES SOBRE UNA BASA ROMANA HALLADA EN EL SECTOR DE PUERTA OBISPO (LEÓN) <i>EARLY MEDIEVAL INSCRIPTIONS ON A ROMAN BASE COLUMN FOUND IN THE ARCHAEOLOGICAL INTERVENTIONS AT PUERTA OBISPO (LEÓN)</i> Ángel Morillo Cerdán y Victorino García Marcos.....</p>	397-404
<p>CANCEL ALTOMEDIEVAL DE LUGO DE LLANERA (ASTURIAS) <i>EARLY MIDDLE AGE CANCEL FROM LUGO DE LLANERA (ASTURIAS)</i> José Avelino Gutiérrez González</p>	405-413
<p>¿PUNTUAL O GRADUAL? UNA REFLEXIÓN ZOOARQUEOLÓGICA SOBRE LA GÉNESIS DEL POZO-DEPÓSITO DE TABACALERA (GIJÓN, ASTURIAS) <i>PUNCTUATED OR GRADUAL? ZOOARCHAEOLOGICAL INSIGHTS ON THE GENESIS OF THE DEPOSITS FROM THE WATER WELL OF TABACALERA (GIJÓN, ASTURIAS)</i> Arturo Morales-Muñiz, Andrea González-Ibáñez, Laura Llorente-Rodríguez y Eufrasia Roselló Izquierdo.....</p>	415-425
<p>LA FASE ALMOHADE DE LA ALCAZABA DE BADAJOZ <i>THE ALMOHAD PERIOD IN THE ALCAZABA OF BADAJOZ</i> Rodrigo Cortés y Fernando Valdés</p>	427-437
<p>VICENTE PAREDES GUILLÉN Y LA VÍA DE LA PLATA. UN ARQUEÓLOGO ADELANTADO A SU TIEMPO <i>VICENTE PAREDES GUILLÉN AND VÍA DE LA PLATA. AN ARCHAEOLOGIST AHEAD OF HIS TIME</i> Rosalía María Durán Cabello y Jesús de la Ascensión Salas Álvarez.....</p>	439-446

Un modelo de implantación de Roma en el Noroeste peninsular: la construcción de graneros sobreelevados en los castros

A model of implantation of Rome in the Northwest of the Iberian Peninsula: the construction of raised granaries in the Castros culture

Javier Salido Domínguez¹

Resumen

En este artículo analizamos la economía agraria durante el proceso de implantación romana en el noroeste peninsular. A diferencia de lo que evidencian los resultados de los análisis arqueobotánicos, con pocos cambios importantes en la producción cerealista, destacamos un fenómeno muy particular del noroeste peninsular que comprende la construcción de graneros sobreelevados (*horrea*) en los castros. A partir de este estudio planteamos que esta concentración del excedente agrario es producto de los procedimientos de control, gestión y administración de las reservas dentro de una acción, planificación y programación de Roma en la región noroccidental de Hispania.

Palabras clave: Romanización, cereales, noroeste, castros, graneros, *horrea*.

Abstract

In this article we analyze the agrarian economy during the process of Roman conquest and implantation in the northwest of Iberian Peninsula. The results of the archaeobotanical analysis report few changes in the cereal production. We highlight a very particular phenomenon in the peninsular northwest that includes the construction of raised granaries (*horrea*) in the *castros*. We propose that this concentration of the agricultural surplus is the impact on the procedures of control, management and administration of the reserves within an action, planning and programming of Rome in the northwestern of Hispania.

Key words: Romanization, cereals, northwest, castros, granaries, *horrea*.

1. INTRODUCCIÓN

La concepción de la romanización como un complejo fenómeno de interacción cultural, de diálogo mutuo de convergencia y adaptación entre las comunidades prerromanas y la nueva potencia dominante tiene su máxima expresión en la región noroccidental de Hispania. La implantación de Roma en esta zona y la problemática particularidad de la arqueología castreña ha motivado la celebración de notables encuentros científicos y exposiciones, de los que la profesora Carmen Fernández Ochoa ha sido una precursora y una investigadora convencida de su importancia. Como ha venido defendiendo desde hace algunos años, “acer-

carse a la romanización de Hispania implica necesariamente el conocimiento imprescindible de la situación precedente y, si nos referimos al noroeste peninsular, la presencia romana no se concibe sin tratar de conocer el fenómeno castreño” (Fernández Ochoa 2019: 97). Así lo exponía de manera concluyente en una publicación reciente y no cabe duda de que, parafraseando esta expresión, tampoco se comprende este fenómeno de implantación romana en el noroeste peninsular sin profundizar y analizar las propuestas interpretativas e hipótesis planteadas por la profesora Carmen Fernández Ochoa desde el inicio de sus investigaciones.

Aunque resulta complejo abordar el estudio de esta amplia área, con grandes diferencias y diversidades de poblamiento, climáticas, edafológicas, de adaptación de los cultivos, etc. como un conjunto unitario, es necesario abordar algunos aspectos relativos a la im-

¹ Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid, javier.salido@uam.es

plantación de Roma en el noroeste peninsular y su expresión en la construcción de graneros sobreelevados en ámbito castreño y, en medida, en la explotación de los recursos agrarios, documentados a partir de los últimos análisis arqueobotánicos realizados. El fenómeno de la acumulación de cereal en *horrea* sobreelevados construidos en castros es un modelo recientemente conocido que exige un estudio en detalle y del que aquí pretendemos avanzar algunas consideraciones para aproximarnos a su estudio.

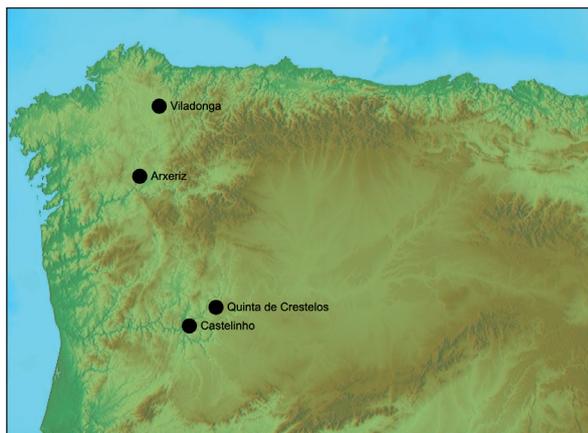


Figura 1. Mapa de dispersión de castros del noroeste donde se han localizado graneros sobreelevados (*horrea*). Elaboración propia.

2. LA ECONOMÍA CEREALISTA EN LOS CASTROS DEL NOROESTE DURANTE LA EDAD DEL HIERRO

La visión otorgada por los autores clásicos sobre los modos de vida prerromanos estaba muy imbuida de la carga aristocrática de sus autores y el cariz propagandístico y superioridad cultural de las esferas de poder romanas. No cabe duda de que los datos más actuales nos permite relativizar y cuestionar la información aportada por Estrabón (3, 3, 7) y Plinio (*NH* 16, 15, 32) que destacaban la orientación ganadera de la economía de estas comunidades y reducían su dieta al consumo de bellotas y de productos derivados de estas (Blázquez, 1977: 77). Nuestro conocimiento sobre la alimentación y el tipo de explotación del territorio se ha incrementado de manera exponencial en los últimos años gracias a los análisis arqueobotánicos. Las últimas investigaciones confirman que, a partir de la Edad del Bronce, hacia el 3250 BP, se inicia la deforestación a gran escala por todo el territorio del noroeste peninsular, sobre todo, en la zona de Galicia, dando comienzo a lo que lo que se ha denominado un *paisaje cultural semi-deforestado* (Carrión, 2005: 201-202). Los porcentajes de *Pinus* y *Quercus* se reducen considerablemente y dejan espacios abiertos que son progresivamente colonizados por arbustos y matorrales, mientras aumenta el nivel de cereal, cuya máxima expansión se produce en época romana. La deforestación prerromana afectó principalmente a los bosques

altimontanos, donde la presión pastoral fue importante, no tanto a los robledales en cotas inferiores (López Merino *et alii*, 2009: 97).

La realización de estudios arqueobotánicos a partir de muestras recogidas en contextos de la Edad del Hierro en los castros del noroeste es afortunadamente cada vez más frecuente, aunque también es cierto que hay regiones donde se han realizado de forma más generalizada, como en Galicia y el norte de Portugal (Parcero, 2002; Tereso, 2012; 2013), siendo más escasos en los castros de la zona asturiana y leonesa.

Los análisis más recientes de macrorrestos vegetales en contextos fiables de la Edad del Hierro, incluidos en los trabajos de Tereso (2012; 2013b; se mencionan en cada yacimiento la bibliografía más reciente), proceden de los castros de Portugal como Crasto de Palheiros (Murça, Vila Real) del siglo V-III a.C. (Figueiral *et alii*, 2017), Crastoeiro (Mondim de Basto, Vila Real) con contextos fechados por C14 desde el siglo IV al I a.C. (Seabra *et alii*, 2018), en la segunda fase del castro de São João de Rei (Póvoa de Lanhoso) fechada entre el siglo IV y el II a.C. (Oliveira, 2000; 2017: 201), misma cronología que el poblado de Frijão (Braga) (Da Silva, 2014) y en contextos de los siglos II-I a.C. en Outeiro Lesenho (Boticas), un lugar central de un amplio territorio minero, que tuvo un papel fundamental de receptor e redistribuidor de materias primas procedentes de otros castros próximos (Tereso, 2012: 83-90). Un poco más tardías, fechadas en torno al cambio de Era, son las muestras obtenidas en el castro de Briteiros (Guimarães) (Tereso y Cruz, 2014).

En Galicia, se conocen los resultados más recientes de las muestras de As Laias/O Castelo (Barbantes, Orense) en contextos del siglo V-III a.C. y II-I a.C. y del recinto fortificado de Castrovite (A Estrada, Pontevedra), en niveles de los siglos II-I a.C. en Alto do Castro (Cuntis, Pontevedra), además de las muestras del siglo I a.C. al I d.C. en el Castro de Vixil (Villalba, Lugo) (Tereso, 2012; 2013; 2013b). Fuera del ámbito gallego, podemos destacar los datos procedentes de El Castrelín de San Juan de Paluezas (Borrenes, León) (Fernández-Posse y Sánchez-Palencia, 1998: 145).

En Asturias, se ha publicado recientemente la documentación de cebada vestida (*Hordeum vulgare subsp. vulgare*), trigos desnudos (*Triticum aestivum-durum*), la escanda (*Triticum dicoccum*) y panizo (*Setaria italica*) en El Castru (Vigaña) (González *et alii*, 2018: 232). Estos datos vendrían a corroborar que ya en la Edad del Hierro se cultivaban cereales que debieron mantenerse en época romana, como ya se planteó para las regiones asturiana y leonesa (López Merino *et alii*, 2009), aunque las evidencias en ese momento eran poco esclarecedoras al tratarse de datos palinológicos que no permitían diferenciar los tipos de cereal. Los restos de almidones de *Quercus sp.* en la superficie de un molino de artesana y de una molidera del castro de La Campa Torres (Gijón) (Juan-Tresserras y Maya, 2001) informan también del consumo de bellota en este territorio.



Figura 2. Vista general, planimetría, topografía y estado de conservación de los graneros del castro de Castelinho (Felgar, Torre de Moncorvo, Portugal): Fuente: Dinis et alii 2018: fig. 6.6 (con modificaciones).

En el País Vasco, los estudios arqueobotánicos también documentan el cultivo de espelta, panizo, mijo, cebada vestida y desnuda entre los cereales sembrados y haba y guisante entre las legumbres (Iriarte, 1997).

Los análisis más recientes confirman la gran variedad de cultivos en las poblaciones castreñas, hipótesis ya planteada por Tereso (2012) para el norte de Portugal y Galicia, a lo que ahora podemos sumar la información procedente de la región asturiana. Las especies de cereal documentadas incluyen desde trigos vestidos (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum* y *Triticum aestivum* subsp. *spelta*) a trigos de grano desnudo (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), además de cebada de grano vestido (*Hordeum vulgare* subsp. *vulgare*), avena (*Avena*) y mijo (*Panicum miliaceum*). No podemos afirmar a partir de esta escasa evidencia de una fuerte especialización o del carácter especulativo de la producción de trigo desnudo, como sucede en otras regiones (Bouby, 2014), pero debemos tener en cuenta que, tal y como se ha señalado para otras regiones (André, 1981), las propiedades de este tipo de grano facilitan considerablemente su uso para la fabricación del pan y otros productos panificables. Las leguminosas quedan reducidas a guisantes, habas y bellotas, además de berzas/coles (Tereso, 2013; Álvarez, 2019: 260).

Respecto al sistema de almacenaje, en los castros de la II Edad del Hierro se han documentado silos excavados en la tierra, bien documentados en Castroeiro (Mondim de Basto, Vila Real) (Seabra *et alii* 2018), São João de Rei (Póvoa de Lanhoso) (Oliveira 2017) y en Neixón Grande (Boiro, A Coruña) (Parcero y Ayán, 2009), además de algunas fosas así interpretadas en los castros de Vigo y O Piricoto (González Ruibal, 2006-07). En el poblado de Crastoeiro se documentó un posible granero con cereal conservado en espiguillas (Seabra *et alii*, 2018: 369-373), lo que indica que muy posiblemente se pretendía conservar a largo plazo (Brinkkemper, 1991).

Además de fosas de almacenaje excavadas, se han documentado en O Castelo/As Laias (Barbantes, Orense) diferentes *granaria* construidos a base de un entramado vegetal recubierto de barro de planta cuadrada o rectangular, de aproximadamente 1-1,5 m, aislados con madera y corteza de alcornoque (Álvarez, 2019: 259), un tipo de almacenaje que también pudo emplearse en el castro de Castrovite (Orazo, A Estrada) (Teira *et alii*, 2016: 7) y en el de Punta do Muíño do Vento (Vigo, Pontevedra) (Rey Castiñeira *et alii*, 2009), aunque la documentación no permite identificar con detalle la estructura y sus técnicas constructivas. La presencia de estructuras de almacenaje ha llevado a plantear los castros de Neixón Grande, Catrovite y As Laias como espacios organizadores del territorio con almacenes que reflejan la concentración y un control centralizado de la producción excedentaria de los recursos agrarios (Parcero y Ayán, 2009; Teira *et alii*, 2016: 8). Sin embargo, desconocemos el uso simultáneo de las estructuras documentadas, al tiempo que las estimaciones realizadas

sobre su capacidad de almacenaje nos permiten plantear que más bien responden a la necesidad de asegurar la economía de subsistencia de la comunidad (Álvarez, 2019: 278).

3. EL IMPACTO DE ROMA EN LA ECONOMÍA AGRARIA DE LOS CASTROS DEL NOROESTE PENINSULAR

Los análisis palinológicos nos informan que con el inicio de la romanización se asiste a una progresiva deforestación del territorio, en torno al 2.000 BP, que afectó tanto a las formaciones forestales de cotas altas (abedulares y pinares) y en algunas zonas también las bajas (robledales) (López Merino *et alii*, 2009: 97; Jalut *et alii*, 2010). El fuerte proceso deforestador que sufre el pinar altimontano podría ser consecuencia de un incremento del pastoreo y, sobre todo, de los cultivos. En este sentido, debemos poner en relación este proceso con la plantación de castaños (Conedera *et alii*, 2004) y de nogales, así como cereales, lo que comportó un incremento de la matorralización (López Merino *et alii*, 2009: 94). Así pues, la introducción de nuevas especies nos informa sobre un impacto importante de la romanización en el paisaje.

Estos resultados obtenidos a partir de muestras recogidas en yacimientos del área asturiana se ven confirmados en otras regiones por los estudios polínicos e identificación de carbones obtenidos en la necrópolis de la ciudad romana de *Lucus Augusti*, con niveles altos de *Castanea* y en el cementerio romano de Iria Flavia con predominancia de gramíneas y castaño (Aira y Uzquiano, 1996), así como en el castro de Monte Mozinho (Penafiel, Portugal) en niveles romanos (Costa y Tereso, 2012). El castaño es empleado también en época romana como material de construcción y para la fabricación de objetos cotidianos localizados en las salinas romanas de O Areal (Vigo), además de maderas de otras especies más propias de la región como el roble (*Quercus*) y el aliso (*Alnus*) (Martín-Seijo y Carrión, 2012: 138-139), especies arbóreas que también se emplearon en la fabricación de los utensilios y objetos de la vida cotidiana de época posterior conservados en el pozo de la Fábrica de Tabacos en Gijón (Fernández Ochoa *et alii*, 2015; 2016).

Las especies de cereales ya cultivadas durante la Edad del Hierro se van a seguir cultivando en época romana. Así lo confirman los resultados de los análisis arqueobotánicos procedentes de contextos bien datados entre el siglo I a.C. y el I d.C. (Tereso *et alii*, 2013b), en San Cibrao de Lás (Orense), Briteiros (Guimarães, Portugal), Castro Pedro, Cruitos y Montaz (Silleda, Pontevedra), del siglo I d.C., de Crasto de Palheiros (con bibliografía más reciente, Leite *et alii*, 2018), Ermidas y Montaz, de la segunda centuria, en Petón do Castro, de los siglos III-IV d.C. en Monte Mozinho y de época bajoimperial (siglos IV-V d.C.) en São Lourenço y Terronha de Pinhovel, y quizás

Viladonga, de cronología dudosa. También recientemente se han publicado los resultados de los análisis arqueobotánicos de muestras recogidas del interior de los *horrea* del castro de Povoado/Quinta de Crestelos, con resultados muy similares, con un predominio de grano desnudo (*Triticum aestivum/durum/turgidum*) y en menor medida de cebada (*Hordeum vulgare*) y mijo (*Panicum miliaceum*) (Tereso *et alii*, 2018: 127, fig. 10), un resultado muy similar al de los análisis de Castelinho (Seabra *et alii*, 2020). A estos datos, debemos sumar la documentación, no incluida en los trabajos generales anteriormente mencionados, de los fitolitos de *Triticum aestivum/durum* en dos bases de molinos de vaivén localizadas en el castro de Toralla (Vigo) y almidones de *Panicum/Setaria* (mijo/panizo), así como fitolitos de trigo desnudo (*Triticum aestivum/durum*) y gránulos de almidón de bellota (*Quercus* sp) sobre recipientes cerámicos que podrían corresponder a harina de estas especies (Juan y Matamala, 2002).

La implantación de Roma en la economía local de los castros del noroeste supuso la introducción del centeno (*Secale cereale*), como se ha podido documentar en Cruito en el siglo I d.C. y en Monte Mozinho de los siglos III-IV d.C., además de la expansión del cultivo de panizo (*Setaria italica*) en Monte Mozinho, São Lourenço y Terronha de Pinhovelo (Tereso, 2013: 617; Tereso *et alii*, 2013b: 6) y en el castro de Cidadelhe (Mesão Frio), como se ha dado a conocer recientemente (Costa *et alii*, 2016).

La introducción de nuevos cultivos se constata a partir de la documentación de *prunus* en castros como en el de Cruito, en contexto del cambio de Era (Da Silva, 1988) o el de la vid (*Vitis vinifera*) que se detectó de forma testimonial en los análisis palinológicos de Braña Rubia (Coristanco, A Coruña) en contextos tan antiguos como el 1600 BP (Aira, 1996) y en los castros de Briteiros (Guimarães), Cruito (Baião) y Monte Mozinho (Penafiel) (Tereso, 2013: 7), además de Crestelos (Tereso *et alii*, 2018: 128). También se ha documentado *Olea europaea* en contextos de época romana de Ermidas (Vila Nova de Famalicão) (Queiroga, 1992) y en Crestelos (Tereso *et alii*, 2018: 128). Podemos suponer además el origen en el Mediterráneo occidental de una parte del genoma de la vid cultivada, como se ha podido comprobar a partir del estudio de las uvas de la Península Ibérica y del sur de la *Gallia* (Arroyo-García *et alii*, 2006). Estos datos hay que ponerlos en relación con los resultados de los análisis arqueobotánicos de muestras recogidas en otro tipo de asentamientos como las salinas romanas de O Areal (Vigo), fechadas en época altoimperial por Martín Seijo y Teira (2010), aunque las condiciones del hallazgo nos impidan concretar su cronología exacta (Tereso *et alii*, 2013b: 7), con un gran número de productos que incluyen vid, melocotón (*Prunus persica*) y ciruelas (*Prunus domestica subsp. insititia*). Aunque por el momento no se puede confirmar, posiblemente estos análisis también nos ofrecen datos sobre el cultivo de otras especies

como la higuera (*Ficus carica*), el olivo (*Olea europaea*), el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el cerezo (*Prunus avium*) (Teira, 2010). Como indica el propio Teira (2013: 109), algunas especies forman parte del medio natural, pero aumenta considerablemente en el ámbito atlántico a partir del periodo romano (Bakels y Jacomet, 2003).

A tenor de estos datos, parece que la romanización comportó la introducción de estos nuevos cultivos y frutos, proceso que tuvo un impacto en la economía agraria del noroeste. Estos datos se pueden poner en relación con los procedentes de las instalaciones portuarias de Irún (País Vasco), donde también se han podido atestiguar aceitunas, ciruelas, guindas, higos, melocotones y uvas, que debieron llegar como producto de intercambio comercial de importación (Peña Chocarro y Zapata, 1997: 50).

4. LA CONSTRUCCIÓN DE HORREA EN LOS CASTROS DEL NOROESTE PENINSULAR

A diferencia de lo que evidencian los resultados de los análisis arqueobotánicos, con cambios poco considerables en la producción cerealista, como hemos podido señalar anteriormente, se implanta un nuevo sistema de almacenaje que implica un novedoso modo de almacenaje y redistribución de la producción agrícola en el ámbito castreño del noroeste. En el ámbito galaico y el norte de Portugal asistimos desde el siglo I a.C., debido a la influencia romana, a un fenómeno muy particular que comportó la construcción de varios graneros sobreelevados en los castros, con una gran capacidad de almacenaje que no tiene precedentes en este tipo de poblados.

Recientemente se han dado a conocer los *horrea* fechados en época romana dotados de cámaras de almacenaje sobreelevadas (Fig. 1). Se han localizado en castros como el Castelinho en Torre de Moncorvo, situado en la región de Trás-os-montes oriental (Fig. 2). Se trata de un poblado fortificado donde se localizaron al oeste del corredor, junto a la muralla por su cara interna, varios graneros apoyados sobre muros de esquisto paralelos, ocasionalmente unidos con lajas transversales. Se han podido fechar en época augustea a partir del hallazgo de dos monedas de los años 7 a.C. y 30-20 a.C. (Santos *et alii*, 2012: 169 y 173, fig. 5, F; Dinis *et alii*, 2018; Seabra *et alii*, 2020). Los edificios corresponden a tres *horrea* con cámaras de almacenaje sobreelevadas, apoyadas sobre tres y cuatro muros paralelos. Una inscripción publicada recientemente, fechada en la primera mitad del siglo I d.C., hace mención a una *Iulii rat[io]*, que podría aludir a las parcelas agrícolas concedidas a sus propietarios y asociadas a este castro que en su fase final pudo servir de granero fortificado (Santos *et alii*, 2014).

Las recientes excavaciones realizadas en el castro de Povoado/Quinta de Crestelos también localizaron

ocho *horrea* de época romana apoyados sobre muros de piedra que sirvieron de base para la colocación de losas de pizarra (Pereira *et alii*, 2015: 284-285; Tereso *et alii*, 2018) (Fig. 3). Al menos dos graneros se han podido fechar en el siglo I a.C. por material numismático (graneros 1 y 2; por asociación también el nº 3), mientras que se ha planteado la datación de los almacenes 7 y 8 en los siglos I y II d.C. (Tereso *et alii*, 2018: 125), aunque esta fecha se ha obtenido a partir de los granos de cereal recogidos y ofrecen más dudas sobre su cronología. En cuanto a su tipología, se han localizado tanto graneros de planta circular como rectangular.

Más al norte, en Galicia, nos encontramos con un fenómeno muy parecido que muy posiblemente sea una evidencia manifiesta de la implantación romana en el territorio. Nos referimos al castro de Arxeriz (Orense) que, construido sobre un promontorio que se eleva a una altura de aproximadamente 500 metros sobre el nivel del mar, domina un espectacular panorama del meandro que forma el Miño en la zona conocida como Cabo do Mundo. Desde este punto estratégico se divisan además otros cuatro castros situados en el entorno del río: Curveixe y Mourel en O Saviñao y el de Vilar de Ortelle en el municipio de Pantón y el castro de Nogueira, en la orilla opuesta del río. En el interior se han documentado diversos *horrea* con cámaras de almacenaje sobreelevadas apoyadas sobre pegollos que los asemejan a los documentados en los castros anteriores, coincidentes también en cronología. Los estudios que estamos realizando sobre los graneros determinarán cuestiones importantes sobre su uso y las técnicas empleadas en su construcción².

En el antecastro de Viladonga (Castro de Rei, Lugo) también se localizó un almacén fechado en época romana con lajas de pizarra bien careadas y unidas con argamasa. Aunque no se ha interpretado como granero (Arias y Ramil, 2003: 25-27, foto 4, plano 3), a tenor de los datos arqueológicos, podemos deducir que se trata de un *horreum* que contaba con un pavimento de madera apoyado sobre pegollos de los que se conservan al menos dos y muros dotados de aberturas de ventilación que facilitaban el paso del aire por la parte

inferior del sobrado, de los que se han localizado solamente dos en el muro meridional. Por el momento en este castro no se han documentado más *horrea* que nos permitan interpretar este asentamiento como un lugar centralizador de acumulación de los excedentes agrarios; tampoco los datos arqueológicos, poco reveladores de la cronología de la ocupación, nos permiten fechar con precisión su construcción, aunque se ha propuesto su datación en el cambio de Era.

Desde el punto de vista constructivo, en la Península Ibérica se ha podido fechar el uso de muretes de piedra en la construcción de graneros con cámara de almacenaje sobreelevada en asentamientos ibéricos entre el último cuarto del siglo V a.C. e inicios del siglo III a.C. (Gracia, 1995) (Fig. 4). La diferencia estriba en el tipo de pavimento de la cámara de almacenaje que en los ibéricos posiblemente fueron realizados en madera (*tabulatum*), a diferencia del noroeste donde se constata el uso de lajas de pizarra. Aunque se trata de soluciones constructivas similares, la orientación y finalidad de los excedentes conservados son completamente diversos debido a las notables diferencias en el patrón de asentamiento, cronología y la propia vocación y estructura organizativa de los poblados.

La disposición de muretes internos paralelos presenta una mayor facilidad, porque responde a criterios y principios similares a los empleados en la cimentación de los paramentos externos del granero. De igual modo, ofrece notables ventajas, pues permite colocar fácilmente el pavimento de un modo equilibrado y constituye el mejor soporte para almacenar una carga pesada, al contar con gran superficie de sujeción (Salido, 2017: 74). En época romana, este soporte se constata desde el periodo republicano y es el más empleado en la construcción de los graneros militares (Salido, 2011: 87, tabla nº 4). En los recintos castrenses de *Hispania* todos los *horrea* de mediados del siglo II a.C. utilizan muros como elementos de sujeción del pavimento. Es también el soporte más documentado en las provincias septentrionales del Imperio tanto en el ámbito militar como rural (Salido, 2011: 87, tabla nº 4; 2017: 74, tabla nº 6).

En cuanto al uso de pegollos, como los documentados en Arxeriz, requirió un estudio preciso de la inclinación de los pavimentos para mantenerlo horizontal y perfectamente equilibrado, lo que hace de éste un apoyo poco práctico. Precisa a nivel general de la colocación de otros soportes, ya sean muros de piedra, dobles muros, o bien otras soluciones técnicas como la abertura de mechinales que permitían insertar los tablones o vigas de madera en los muros o fachadas del granero (Salido, 2017: 70). La construcción de graneros con cámaras de almacenaje apoyadas sobre pilares se constata en ámbito rural a partir de la segunda mitad del siglo I d.C., coincidiendo con la época flavia, un fenómeno que también identificamos en los *horrea* militares (Salido, 2011: 86). Los pegollos, a diferencia de los muros paralelos, permiten airear mejor la parte inferior del

2 En estos momentos estamos realizando un análisis detallado de los *horrea* del castro de Arxeriz a propuesta de José Antonio Quiroga, director del Ecomuseo de Arxeriz. En este trabajo no reproduciremos información inédita sobre el estudio que estamos realizando. Se han hecho públicos algunos avances en la prensa: *La Voz de Galicia*, 2015, Paseo en torno al castro de Arxeriz. https://www.lavozdegalicia.es/noticia/lemos/o-savinao/2015/02/08/paseo-torno-castro-arxeriz/0003_201502M8C6991.htm; El castro de Arxeriz como nunca lo había visto nadie antes. https://www.lavozdegalicia.es/noticia/lemos/o-savinao/2016/11/16/castro-arxeriz-nunca-habia-visto/0003_201611M16C12991.htm; 2017: Arxeriz, un castro que puede cambiar la historia de la romanización galaica https://www.lavozdegalicia.es/noticia/somosagro/agricultura/2017/10/06/arxeriz-castro-puede-cambiar-historia-romanizacion-galaica/0003_201710M6C4991.htm. Consultados el día 15 de enero de 2020.

tabulatum en ambientes húmedos, consiguiendo una mayor ventilación de la cámara de almacenaje (Salido, 2017: 70-73). Este factor explica el mantenimiento de este sistema de almacenaje hasta nuestros días y su documentación en otras regiones septentrionales del Imperio (Salido, 2011: 86-87; 2017: 70-73).

Los estudios más recientes sobre el análisis de los graneros sobreelevados (Salido, 2003-04; 2009; 2011) nos permiten considerar el noroeste hispánico propiamente como una región de hórreos apoyados sobre pegollos. Por el momento, en la Península Ibérica solamente en la región noroccidental se ha documentado este tipo de soporte en el granero en las *villae* romanas de Quinta da Fórnea I (Belmonte, Portugal) (Santos, 2009: 26 y 50) y Veranes (Gijón) (Fernández Ochoa *et alii*, 2012a), además de los *horrea* del campamento de *Aquis Querquennis* (Rodríguez Colmenero y Herves, 1995; Salido, 2011: 509-513) y del *vicus* militar de Puente Castro, también de cronología posterior, que hemos podido analizar recientemente (Morillo *et alii*, 2018).

5. EL ALMACENAJE INTENSIVO DE CEREAL EN LOS CASTROS DEL NOROESTE PENINSULAR, UN MODELO DE IMPLANTACIÓN ROMANA

Como se ha podido comprobar en el ámbito galai-co-portugués (Fernández-Posse, 2001: 84-85), en la zona astur cismontana (Sánchez-Palencia, 2000; Orejas, 1996) y transmontana asturiana (Fernández Ochoa, 2006), el nuevo orden aplicado por la organización provincial romana y por la imposición de un modelo distinto de relaciones sociales y de tributación, afectaron a las pautas de ocupación territorial y modos de vida de las comunidades prerromanas. El aprovechamiento de los recursos y la integración de las formaciones indígenas en la nueva organización romana hubo de apoyarse en las estructuras de poblamiento precedentes y en los pactos con las élites castreñas (Fernández Ochoa y Morillo, 1999; Sastre, 2004), poniendo en valor como no podría ser de otro modo además los terrenos fértiles y aptos para el cultivo. Estas transformaciones reportaron importantes cambios no tanto en el tipo de producción cerealista, como indican los análisis arqueobotánicos ya analizados, sino en la organización y control de los excedentes en los castros del noroeste hispánico bajo el dominio romano. Tanto la capacidad de los graneros, con notables dimensiones, como el número de estructuras documentadas en los castros analizados, indican que estos *horrea* responden a una estructura económico-social de explotación intensiva del territorio destinada a la producción y acumulación de provisiones.

No cabe duda de que la presencia de estos almacenes sobreelevados nos advierte sobre la elección y predilección de unos asentamientos frente a otros para alzarse como lugares de acumulación del excedente agrario, posiblemente en función de los intereses del

ejército en la fase inicial de implantación y dominio romano con el fin de controlar los recursos y de la producción agrícola (Salido, 2017: 91). Se trata, por tanto, de nuevos sistemas de almacenaje colectivos donde se podrían conservar los excedentes agrarios obtenidos tanto en el territorio del castro como de los más cercanos, manteniendo posiblemente unas relaciones de cierta dependencia política y económica dentro de la red de jerarquización de los asentamientos priorizados por el Estado romano.

La concentración de la producción agraria en los castros de Castelinho en Torre de Moncorvo y Povoado/Quinta de Crestelos, distantes entre sí a 7,5 km, nos ofrecen una información importante sobre los procedimientos de control, gestión y administración de las reservas agrarias entre el siglo I a.C. y I d.C. Aunque poco conocido hasta ahora el sistema de dominio en época romana en estas regiones interiores, más alejadas de la costa atlántica, en dirección a las elevaciones montañosas de transición hacia Zamora, a tenor de estos datos, se establece ahora una centralidad y jerarquía del territorio, inexistente en época prerromana. Si bien se mantiene el sistema de poblamiento prerromano, la presencia romana tiene un papel fundamental en la gestión de los recursos y en el sistema de organización e implantación de la administración y la recaudación fiscal. Aunque es cierto que estos poblados no están tan volcados a la explotación minera (Santos *et alii*, 2014), el hecho de que se oriente la funcionalidad de estos castros más a la acumulación de excedente agrario no debe hacernos tampoco pensar que la vocación es exclusivamente agrícola, pues la economía de este periodo se caracteriza por mantener una producción multisectorial.

Aunque no se ubican en asentamientos de tipología tradicionalmente considerados de tipo militar, estos *horrea* con gran capacidad de almacenaje en castros ya ocupados en época prerromana y el diseño de lugares preferentes se puede vincular con esa estrategia militar de control de las reservas cerealísticas durante la fase de implantación romana (Salido, 2017: 91 y 226-227)³. Las tropas, instaladas en regiones alejadas de los centros neurálgicos del Imperio, deben sobrevivir en un principio de manera casi autónoma, librados a los recursos que la administración militar pone a su disposición y a la explotación del territorio circundante (Morillo y Salido, 2010: 147). La ubicación de los castros junto a una de las principales vías de comunicación de

³ Frente a este modelo de implantación del territorio, destacamos la fundación de nuevos centros urbanos que también sirven como lugares de acumulación del excedente agrario. Entre las grandes ciudades del noroeste peninsular (*Asturica Augusta*, *Lucus Augusti* y *Bracara Augusta*), solamente en esta última se ha documentado un *horreum* de época augustea, coetáneo a los asentamientos anteriores, que debió servir para conservar productos manufacturados y alimenticios y que nos informa sobre su uso como espacio de redistribución y de la importancia económica de dicha urbe (Morais y Salido, 2013).

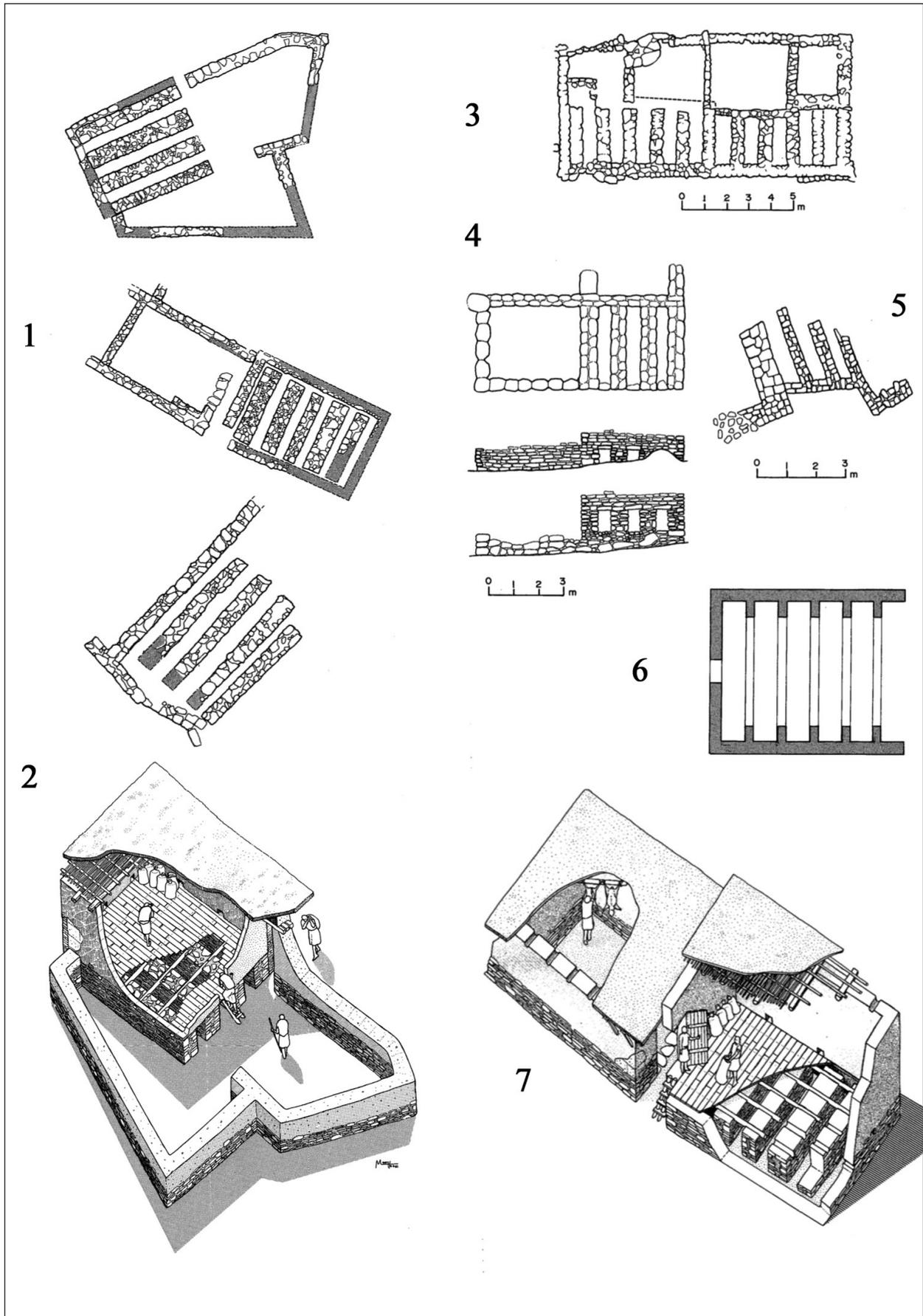


Figura 4. Planta y reconstrucción de los graneros localizados en los asentamientos ibéricos de Moleta del Remei (Alcanar, Tarragona) (nº 1, 2 y 6), Illeta dels Banyets (Campello, Alicante) (nº 3), La Balaguera (Puebla Tornesa, Castellón) (nº 4) y Torre de Foios (Lucena del Cid, Castellón) (nº 5). Fuente: Gracia 1995: figs. 1-4 (con modificaciones).

esta zona, el río Duero, es un argumento fundamental a tener en cuenta para explicar la plasmación material de la acción, planificación y programación de Roma en esta región (Salido, 2017: 91; 226-227). Cabría plantearse si no se empleó esta entrada fluvial como apoyo a las tropas en paralelo a la otra posible vía militar que posteriormente se fosilizó en el trazado de la vía XVII del Itinerario de Antonino, reflejado también en la Tabla IV del Itinerario del Barro, que conecta la *Asturia Augustana* y la *Gallaecia* meridional a través de la región de Tras-os-Montes (Fernández Ochoa *et alii*, 2012b: 168-171). Desde un punto de vista logístico, la conexión de los castros con esta vía, a la altura de Braganza o del castro de Avelás, implicaría entre tres y cuatro jornadas de marcha, según los caminos óptimos estimados de acuerdo con la topografía del terreno.

El establecimiento de los graneros donde se conserva el cereal de la cosecha anterior, como apoyo logístico de las tropas, a bastante distancia del escenario de las campañas militares, es uno de los procedimientos más comunes en la estrategia romana (Roth, 1999; Salido, 2011: 135). Como sucede en esta región, los graneros fortificados se sitúan tácticamente en vías alternativas a las rutas utilizadas para las incursiones militares con el fin de suministrar a las tropas en momentos de dificultades, evitando al mismo tiempo los posibles cortes en las redes de suministros llegados desde la retaguardia por parte de los enemigos. Se hallan próximos a los grandes ríos como el Miño donde se ubica Arxeriz y en los afluentes como Castelinho y Povoado/Quinta de Crestelos junto al río Sabor, afluente del Duero.

El almacenaje del cereal limpio, tanto de los trigos desnudos como de otros cereales que exigen más trabajo de trillado (la cebada de grano vestido o el mijo), como se ha detectado en el Povoado/Quinta de Crestelos (Tereso *et alii*, 2018: 129) y en Castelinho (Seabra *et alii*, 2020), preparado para su inmediato consumo, está relacionado con el almacenaje estacional y las impredecibles necesidades militares. Su modo de conservación difiere del cereal almacenado a largo plazo cuando se suele guardar en espiguillas o espigas, la forma en que se conservan mayoritariamente en los *horrea* romanos de instalaciones militares permanentes (Salido, 2011: 65) y en los establecimientos rurales donde se guarda la cosecha para el periodo invernal (Salido, 2017: 89).

Los estudios venideros nos permitirán determinar la función que debió cumplir el castro de Arxeriz que pudo ser muy similar a la de los anteriores poblados. Este asentamiento presenta unas condiciones geográficas muy semejantes a las anteriormente descritas, pues se halla junto a una de las principales arterias de comunicación de la región, el río Miño, que comunica el asentamiento con la posible base militar situada en Lugo o sus inmediaciones (Ferrer, 1996; Fernández Ochoa *et alii*, 2012b), aunque muy posiblemente se asociaba a asentamientos -de planta o tipología militar o no- más próximos que no se han documentado por el momento.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Las recientes aportaciones de los análisis arqueobotánicos, tanto palinológicos como de macrorrestos vegetales, realizados en diversos yacimientos del noroeste peninsular, nos permiten destacar el impacto que tuvo la romanización en la economía agraria, aunque con pocos cambios en cuanto a las especies cerealísticas cultivadas. El fuerte proceso deforestador detectado debió producirse como resultado de un incremento del pastoreo, y sobre todo, de la extensión de determinados cultivos. Entre estos, destaca la introducción de nuevas especies frutales, así como de la vid y el olivo.

Más importante si cabe es el modelo de organización del territorio. A partir de los *horrea* sobreelevados documentados en los castros de Castelinho en Torre de Moncorvo (Portugal), Povoado/Quinta de Crestelos y en el castro de Arxeriz detectamos una acumulación intencionada masiva de productos agrícolas, especialmente cereal. La nueva implantación y organización territorial comportó, durante las fases iniciales de dominio romano, la construcción de *horrea* que permitía mantener las reservas controladas en asentamientos concretos, erigidos como grandes centros de acumulación del excedente agrario, proceso que podemos poner en relación con los intereses del ejército en la fase de control y dominio romano. Este es un fenómeno que aún no logramos comprender en su totalidad, pero que el registro arqueológico está empezando a visibilizar. A tenor de los datos expuestos ofrecemos una hipótesis, que se tendrá que analizar en detalle a partir de la realización de análisis espaciales microrregionales en los años venideros.

AGRADECIMIENTO A LA PROFESORA CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA

No quiero finalizar este trabajo sin mostrar mi más sincero afecto y gratitud a la profesora Carmen Fernández Ochoa que, con el mayor respeto y cordialidad, me ha prestado su apoyo desde el primer momento en que comenzó a dirigir mi tesis doctoral hace ya quince años. Además de sus cualidades humanas, de gran empatía y enorme generosidad, me gustaría destacar su legado, que permanece y continuará en las aulas, y que ha dignificado de manera manifiesta la profesión del docente e investigador, extendiendo con sus enseñanzas, publicaciones y múltiples proyectos e iniciativas el prestigio de nuestra Universidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aira, M. J. (1996): "La vegetación gallega durante la época de ocupación romana a través del estudio del polen fósil". En A. Rodríguez Colmenero (ed.): *Lucus Augusti 1: El amanecer de una ciudad*. Lugo: 25-45.

- Aira, M. J. y Uzquiano, P. (1996): "Análisis polínico e identificación de carbones en necrópolis gallegas de época romana". En A. Rodríguez Colmenero (ed.): *Lucus Augusti I: El amanecer de una ciudad*. Lugo: 47-53.
- Álvarez González, Y. (2019): *El poblamiento castreño en la cuenca media del Miño: una visión diacrónica y territorial en la cuenca del Barbantiño*. Tesis doctoral. Madrid.
- André, J. (1981): *L'alimentation et la cuisine à Rome*. París.
- Arias, F. y Ramil, E. (2003): "Informe preliminar dos traballos arqueolóxicos realizados no Castro de Viladonga no ano 2003". *Boletín CROA*, 13: 21-38.
- Arroyo-García, R. et alii (2006): "Multiple origins of cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*) based on chloroplast DNA polymorphisms". *Molecular Ecology*, 15: 3707-3714.
- Bakels, C. y Jacomet, S. (2003): "Access to luxury foods in Central Europe during the Roman period: the archaeobotanical evidence". En M. V. D. Veen (ed.): *Luxury Foods. World Archaeology* 34 (3): 542- 557.
- Blázquez, J. M. (1977): "La Romanización del Noroeste de la Península Ibérica". *Coloquio Internacional sobre el Bimilenario de Lugo*. Lugo: 67-81.
- Brinkkemper, O. (1991): *Wetland farming in the area to the south of the Meuse estuary during the Iron Age and Roman period. An environmental and paleo-economic reconstruction*. Leiden.
- Bouby, L. (2014): *L'agriculture dans le bassin du Rhône du bronze final à l'antiquité: agrobiodiversité, économie, cultures*. Toulouse.
- Carrión, Y. (2005): *La vegetación mediterránea y atlántica de la Península Ibérica: nuevas secuencias antracológicas*. Valencia.
- Conedera, M., Krebs, P., Tinner, W., Pradella, M. y Torriani D. (2004): "The cultivation of *Castanea sativa* (Mill.) in Europe, from its origin to its diffusion on a continental scale". *Vegetation History and Archaeobotany*, 13: 161-179.
- Costa, F. y Tereso, J. P. (2012): "Estudo antracológico do compartimento 1, setor a-2008 de Monte Mozinho". *Estudos do Quaternário*, 8. APEQ. Braga: 38-47.
- Costa, F., Tereso, J. P., Lemos, P. y Barreira, P. (2016): "Estudo arqueobotánico do castro de Cidadelhe (Mesão Frio): resultados preliminares". *Estudos do Quaternário*, 15: 59-69.
- Da Silva, A. (1988): "Os achados de origem vegetal no campo arqueológico da Serra da Aboboreira desde 1982 a 1987". *Arqueologia*, 17: 175-176.
- Da Silva, A. (2014): *A Estação Arqueológica da Idade do Ferro do Frijão (Braga, Norte de Portugal)*. Tesis doctoral. Braga.
- Dinis, A. Campos, E., Santos, F. y Carvalho, J. (2018): "From Iron Age to Romanization: notes about the diachronies of four fortified Iron Age sites Portuguese Northeast- Fonte do Milho, Castelo dos Mouros, Crestelos e Castelinho". *Archaeology in the River Duero Valley*. Cambridge: 118-146.
- Fernández Ochoa, C. (2006): "Los castros y el inicio de la romanización en Asturias: historiografía y debate". *Zephyrus*, 59: 275-288.
- Fernández Ochoa, C. (2019): "Los castros asturianos: certezas e incertidumbres en vísperas de la conquista romana. Breve reflexión sobre un legado que nos identifica". En A. Villa Valdés y F. Rodríguez del Cueto (eds.): *Arqueología castreña en Asturias. Contribuciones a la conmemoración del Día García y Bellido*. Oviedo: 97-120.
- Fernández Ochoa, C. y Morillo, A. (1999): *La Tierra de los Astures. Nuevas perspectivas sobre la implantación romana en la antigua Asturia*. Gijón.
- Fernández Ochoa, C., Gil Sendino, F., Salido, J. y Zorzales, J. (2012a): *El horreum de la villa romana de Veranes (Gijón, Asturias). Primer testimonio material de los hórreos de Asturias*. Madrid.
- Fernández Ochoa, C., Morillo, A. y Gil Sendino, F. (2012b): "El Itinerario de Barro. Cuestiones de autenticidad y lectura". *Zephyrus*, 70: 151-179.
- Fernández Ochoa, C., Salido, J., García Díaz, P. y Gil Sendino, F. (2015): "El uso de la madera en el periodo tardoantiguo: objetos de la vida cotidiana procedentes de la excavación de la Fábrica de Tabacos de Gijón (Asturias)". *Zephyrus*, 76: 141-158. <http://dx.doi.org/10.14201/zephyrus201576141158>
- Fernández Ochoa, C., Gil Sendino, F. y Salido, J. (2016): "Estudio de materiales arqueológicos". En C. Fernández Ochoa, A. Orejas Saco Del Valle, P. García Díaz y F. Gil Sendino (eds.): *La Fábrica de Tabacos de Gijón. Arqueología e Historia de un espacio milenario*. Gijón: 122-153.
- Fernández-Posse, M. D. (2001): *El castro prerromano de El Castrelín de San Juan de Paluezas*. Las Médulas.
- Fernández-Posse, M. D. y Sánchez-Palencia, F. J. (1998): "Las comunidades campesinas en la cultura castreña". *Trabajos de prehistoria*, 55 (2): 127-150. <https://doi.org/10.3989/tp.1998.v55.i2.307>
- Ferrer Sierra, S. (1996): "El posible origen campamental de *Lucus Augusti* a la luz de las monedas de la *Caetra* y su problemática". En A. Rodríguez Colmenero (ed.): *Lucus Augusti I. El amanecer de una ciudad*. Coruña: 425-446.
- Figueiral, I., Sanches, M. J. y Cardoso, J. L. (2017): "Crasto de Palheiros (Murça, NE Portugal, 3rd-1st Millennium BC): From archaeological remains to ordinary life". *Estudos do Quaternário*, 17: 13-28.
- González Álvarez, D. et alii (2018): "El Castro (Vigaña, Balmonte de Miranda, Asturias): un pequeño poblado fortificado de las montañas occidentales cantábricas durante la Edad del Hierro". *Munibe*, 69: 211-237.
- González Ruibal, A. (2006-2007): *Galaicos. Poder y comunidad en el noroeste de la Península Ibérica (1.200 a.C. – 50 d.C.)*. A Coruña.

- Gracia Alonso, F. (1995): "Producción y comercio de cereal en el N.E. de la Península Ibérica entre los siglos VI-II a.C.". *Pyrenae*, 26: 91-113.
- Iriarte, M. J. (1997): "El paisaje vegetal de la Prehistoria tardía y primera Historia en el País Vasco peninsular". *Isturitz*, 9: 669-677.
- Jalut G. *et alii* (2010): "Palaeoenvironmental studies in NW Iberia (Cantabrian Range): Vegetation history and synthetic approach of the last deglaciation phases in the western Mediterranean". *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology*, 297: 330-350.
- Juan-Tresserras, J. y Matamala, J. C. (2002): "Análisis de materia orgánica". En R. Aboal, M. P. Prieto y X. Ayán (eds.): *Arqueología en la ACEGA I: el yacimiento galaicoromano de Agro de Ouzande (Silleda, Pontevedra)*. CAPA, 16: 43-45.
- Leite, M., Tereso, J. P. y Sanches, M. J. (2018): "Cultivos da Idade do Ferro no Crasto de Palheiros: novos dados carpológicos da Plataforma Inferior Leste". *Cadernos do GEEvH* 7 (2): 40-68.
- López Merino, L., López Sáez, J. A., Sánchez-Palencia, F. J., Reher Díez, G. y Pérez Díaz, S. (2009): "Castaños, nogales y cereales: la antropización de los paisajes de Asturias y León en época romana". *Cuadernos SECF*, 30: 93-99.
- Martín-Seijo, M. y Carrión, Y. (2012): "Shaping wood: woodworking during the Iron Age and Roman period in the northwest of the Iberian peninsula". *Saguntum* nº extra 13: 135-144.
- Martín-Seijo, M. y Teira, A. (2010): "Análise dos restos arqueobotánicos das saíñas do Areal (Vigo, Pontevedra)". *Guía de Arqueobotánica*. Santiago de Compostela.
- Morais, R. y Salido, J. (2013): "El horreum de la ciudad romana de *Bracara Augusta* (Braga, Portugal): funcionalidad, tipología y contexto". *Sautuola* 18: 143-156.
- Morillo, A. y Salido, J. (2010): "El aprovisionamiento del ejército en Hispania. Transporte, almacenaje y redistribución". En J. Palao (ed.): *Militares y civiles en Roma. Dos mundos diferentes, dos mundos unidos*. Salamanca: 135-164.
- Morillo, A., Salido, J. y Durán, R. (2018): "El vicus militar de ad legionem (Puente Castro, León). Las intervenciones arqueológicas de los años 2000-2001". *Spal* 27 (1): 145-183. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2018i27.06>
- Oliveira, M. (2000): *O registo paleocarpológico do NO peninsular entre o III e o I milénios a.C. Contributo para o estudo da alimentação pré e proto-histórica*. Braga.
- Oliveira, N. T. C. (2017): *O Povoado de São João de Rei na Idade do Ferro Recente (Póvoa de Lanhoso, NW de Portugal)*. Tesis doctoral. Braga.
- Orejas, A. (1996): *Estructura social y territorio. El impacto romano en la cuenca noroccidental del Duero*. Anejos de *Archivo Español de Arqueología*, 15. Madrid.
- Parcero Oubiña, C. (2002): *La construcción del Paisaje Social en la Edad del Hierro del Noroeste Ibérico*. Ortigueira.
- Parcero Oubiña, C. y Ayán Vila, X. M. (2009): "Almacenamiento, unidades domésticas y comunidades en el Noroeste prerromano". En R. García y D. Rodríguez (eds.): *Sistemas de almacenamiento entre los pueblos prerromanos peninsulares*. Cuenca: 367-422.
- Pereira, S., Sastre, J. C., Gaspar, R., Espí, I., Pereira, J. A., Mateos, R. y Larrazabal, J. (2015): "O Povoado da Quinta de Crestelos (Meirinhos, Mogadouro, Portugal): fortificação e controlo de um território". En O. Rodríguez, R. Portilla, J. C. Sastre y P. Fuentes (eds.): *Fortificaciones de la Edad del Hierro: control de los recursos y el territorio*. Zamora: 277-289.
- Peña Chocarro, L. y Zapata, L. (1997): "Higos, ciruelas y nueces: Aportación de la arqueobotánica al estudio del mundo romano". *Isturitz*, 9: 45-52.
- Queiroga, F. (1992): *War and Castros. New Approaches to the Northwestern Portuguese Iron Age*. Oxford.
- Rey Castiñeira, J., Abad, E., Calo, N., Martín-Seijo, M., Quindimil, L., Rico, A., Rodríguez, M. y Teira, A. (2009): "Metodoloxía e criterios para o estudo dos materiais arqueolóxicos: o proxecto do castro da Punta do Muiño". *Gallaecia*, 28: 213-232.
- Rodríguez Colmenero, A. y Herves, F. M. (1995): *Aquis Querquennis: campamento romano y ciudad-mansión viaria. Porto Quintela - O Baño - Muguei-mes (Ourense)*. La Coruña.
- Roth, J. P. (1999): *The Logistics of the Roman Army at War (264 B.C.-A.D. 235)*. Leiden.
- Salido Domínguez, J. (2003-04): "La documentación literaria aplicada al Registro Arqueológico: Las técnicas de construcción de los graneros romanos rurales". *Espacio Tiempo y Forma. Serie I: Prehistoria y Arqueología*, 16-17: 463-478.
- Salido Domínguez, J. (2011): *Horrea Militar. El aprovisionamiento de grano al ejército en el Occidente del Imperio Romano*. Madrid.
- Salido Domínguez, J. (2017): *Arquitectura rural romana: graneros y almacenes en el Occidente del Imperio*. Autun.
- Sánchez-Palencia, F. J. (2000): *Las Médulas, León. Un paisaje cultural en la Asturias Augustana*. León.
- Santos, F. J. C., Sastre, J. Soares De Figueiredo, S., Rocha, F., Pinheiro, E. y Dias, R. (2012): "El sitio fortificado del Castelinho (Felgar, Torre de Moncorvo, Portugal). Estudio preliminar de su diacronía y las plaquetas de piedra con grabados de la Edad del Hierro". *Complutum*, 23 (1): 165-179. https://doi.org/10.5209/rev_CMPL.2012.v23.n1.39536
- Santos, F. J. C., Rocha, F. y Pinheiro, E. (2014): "Duas epígrafes romanas do sítio fortificado do Castelinho (Cilhades, Felgar, Torre de Moncorvo)". *Ficheiro epigrafico*, 117: 501-502.

- Sastre Prats, I. (2004): "Los procesos de la complejidad social en el Noroeste Peninsular: arqueología y fuentes literarias", *Trabajos de Prehistoria*, 61 (2): 99-110. <https://doi.org/10.3989/tp.2004.v61.i2.45>
- Seabra, L., Tereso, J., Bettencourt, A. M. S. y Dinis, A. (2018): "Diversidad de cultivos y estructuras de almacenaje en el poblado de Crastoeiro (Noroeste de la Península Ibérica): nuevos enfoques", *Trabajos de prehistoria*, 75 (2): 361-378. <https://doi.org/10.3989/tp.2018.12221>
- Seabra, L., Santos, F., Vaz, F. C., Leite, J. y Tereso, J. (2020): "Crops behind closed walls: Fortified storage at Castelinho in the Late Iron Age of NW Iberia". *Journal of Archaeological Science, Reports*. 30. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102200>
- Teira Brión, A. M. (2010): "Wild fruits, domesticated fruits. Archaeobotanical remains from the Roman saltworks at O Areal, Vigo (Galicia, Spain)". En C. Delhon, I. Théry-Parisot y S. Thiébault (eds.): *Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et gestion des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours*. Antibes: 199-207.
- Teira Brión, A. M. (2013): "Dentro y fuera del bosque: la gestión del *Prunus Avium/cerasus* en época romana y medieval en el NW ibérico". *ArkeoGazte*, 3: 99-115.
- Teira, A., Martín-Seijo, M., Rey Castiñeira, J. y Carballo, L. X. (2016): "Almacenaje agrario y gestión forestal en la Edad del Hierro: el yacimiento de Castrovite (NW Iberia)". *International Conference Old and New Worlds: the Global Challenges of Rural History*. Lisboa: 1-12.
- Tereso, J. P. (2012): *Environmental Change, agricultural development and social trends in NW Iberia from the Late Prehistory to the Late Antiquity*. Tesis Doctoral. Oporto.
- Tereso, J. P. (2013): "Continuidade e mudança nas estratégias agrícolas na Idade do Ferro e época romana no Noroeste peninsular". En J. Morais, A. Martins y C. Neves (eds.): *Arqueologia em Portugal, 150 anos*. Lisboa: 693-701.
- Tereso A., Ramil, P., Álvarez, Y., López, L. y Almeida-Da-Silva, R. (2013a): "Massive storage in As Laias/O Castelo (Ourense, NW Spain) from the Late Bronze Age/Iron Age transition to the Roman period: a palaeoethnobotanical approach". *Journal of Archaeological Science*, 30: 3865-3877. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.05.007>
- Tereso, J. P., Ramil, P. y Almeida-Da-Silva, R. (2013b): "Roman agriculture in the *conventus Bracaraugustanus* (NW Iberia)". *Journal of Archaeological Science*, 30 (1): 1-11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.01.006>
- Tereso, J. P. y Cruz, G. (2014): "Frutos e Sementes da Idade do Ferro e Época Romana da Citânia de Briteiros". *Al-Madan*, 19: 83-91.
- Tereso, J., Costa, F., Jesus, A., Pereira, S., F. Espí, I. y Sastre, J. (2018): "Os horrea na Quinta de Crestelos (Mogadouro) na Idade do Ferro e Romanização: dados arqueobotânicos sobre armazenagem e construção". *Cadernos do GEEvH*, 7: 95-137.