El yacimiento de Santa Comba (Covas, Ferrol): investigaciones arqueológicas en un enclave de la ruta marítima atlántica

The site of Santa Comba (Covas, Ferrol): Archaeological research in a settlement of the Atlantic maritime route

Xosé-Lois Armada
Instituto de Ciencias del Patrimonio, CSIC [1]

Víctor Alonso
Universidade da Coruña[2]

Pedro Carrasco García
Universidad de Salamanca[3]

Manuela Costa-Casais
Universidade de Santiago de Compostela[4]

Alejandro Güimil-Fariña

Patricia Mañana-Borrazás

Carlos Otero-Vilariño
Instituto de Ciencias del Patrimonio, CSIC[1]

1 Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Avda. de Vigo, s/n, 15705 Santiago de Compostela, E-mails: xose-lois.armada@incipit.csic.es, alejandro.guimil.farina@gmail.com, patricia.manana-borrazas@incipit.csic.es, carlos.otero.vilarino@gmail.com

2 Depto. de Humanidades, Universidade da Coruña (UDC), Campus de Esteiro, s/n, 15403 Ferrol, E-mail: v.alonso.troncoso@udc.es

3 Depto. de Ingeniería Cartográfica y del Terreno, Escuela Politécnica Superior de Ávila (USAL), c/ Hornos Caleros, 50, 05003 Ávila, E-mail: retep81@usal.es

4 Depto. de Geografía, Universidade de Santiago de Compostela (USC), Praza da Universidade, 1, 15782 Santiago de Compostela, E-mail: manuela.costa@usc.es

Resumen

Este artículo ofrece una síntesis de los trabajos desarrollados recientemente en el yacimiento arqueológico de Santa Comba (Covas, Ferrol). Situado en tres islas que inicialmente conformaban una península, la principal ocupación del lugar corresponde a un castro datable entre el siglo III a.C. e inicios de la época romana. En sus inmediaciones se encuentra una mina de oro a cielo abierto de probable cronología romana, en cuya explotación probablemente trabajaron los habitantes del castro y de otros poblados cercanos. Tras el abandono del castro durante el siglo I, el lugar parece experimentar un hiato en su ocupación hasta la fundación de una iglesia con su necrópolis; el documento más antiguo que podemos relacionar con esta iglesia data del año 868.

El yacimiento fue objeto de dos breves campañas de excavación arqueológica en 2001 y 2006. Nuestros trabajos, iniciados en 2010, han comprendido la prospección geofísica, un estudio geomorfológico del yacimiento y de su entorno inmediato, el levantamiento topográfico con GPS de la isla principal y la representación del yacimiento y de la mina de oro a partir de los datos LiDAR.

El uso combinado de estas técnicas nos ha permitido conocer mejor las características del yacimiento, sirviendo de base para la construcción de una nueva síntesis. El castro se sitúa a continuación del puerto de ***Brigantium*** y del Golfo Ártabro, en el inicio de un tramo de costa escarpado y que cuenta con escasos refugios para la navegación. Aunque esta zona constituye un punto de paso ineludible hacia áreas más septentrionales del ámbito atlántico, el conocimiento de su poblamiento protohistórico y romano presenta todavía notables lagunas. Este trabajo contribuye a revertir esa situación.

Palabras clave

Edad del Hierro, Romanización, Cristianización, Minería aurífera romana, Prospección geofísica, LiDAR.

Abstract

This article provides a summary of the research carried out in recent years at the archaeological site of Santa Comba (Covas, Ferrol, NW Iberian Peninsula). Located on three small islands that originally made up a peninsula, the main occupation phase belongs to a hillfort that can be dated to between the 3rd century BC and the beginning of the Roman period. There is a nearby open-pit gold mine, probably Roman, and it is likely that the occupants of the hillfort, together with those of other nearby sites, worked in there. After the abandonment of the hillfort, the site shows a hiatus in its occupation until the founding of a Christian church with a cemetery; the oldest written source that can be linked to the church dates it to the year 868.

Two brief excavation campaigns were carried out at the site in 2001 and 2006. Our archaeological investigation, begun in 2010, has included geophysical surveys, a geomorphological study of the site and its immediate surroundings, new topography of the main island using GPS, and the representation of the site and the gold mine using LiDAR data.

The combination of these techniques has provided us with a better understanding of the characteristics of the site and has been the basis for building a new summation of it. The hillfort is located to the north of the port of ***Brigantium*** and the Artabre Gulf, at the beginning of a steep stretch of coastline with few places for ships to shelter. Although this area is an unavoidable crossing point en route to the northernmost areas of the Atlantic, there are still major gaps in our knowledge of its settlement patterns during protohistoric and Roman times. This paper contributes to remedying this situation.

Keywords

Iron Age, Romanisation, Christianisation, Roman gold mining, Geophysical survey, LiDAR.

■ Data de envío: 14-09-2015 ■ Data de aceptación: 02-06-2016

Introducción

En los últimos años se han producido transformaciones notables en el conocimiento de la navegación, el poblamiento costero y la interacción cultural en el Atlántico durante el arco cronológico comprendido entre la protohistoria y el alto medievo. Este avance ha sido posible gracias a investigaciones a gran escala y ensayos de síntesis, pero también, en una medida muy importante, gracias a estudios particulares de zonas y yacimientos concretos que han ido integrándose en el panorama general y modificándolo[5].

Las comarcas septentrionales de Galicia (figura 1) no han sido ajenas a este desarrollo. Sin embargo, una observación detenida muestra un panorama desigual. El golfo Ártabro (figura 2, nº 1), que al integrar la triple ría de Coruña, Betanzos-Ares y Ferrol conforma un entorno favorable para el asentamiento humano y el comercio, es sin duda la zona mejor investigada (NAVEIRO 1994; GONZÁLEZ GARCÍA 2003; ALONSO TRONCOSO *et al*. 2014). La otra comarca que ha merecido un buen número de estudios es Ortegal, con una orografía de altos acantilados pero también con dos buenos refugios para la navegación, la rías de Cariño-Ortigueira (figura 2, nº 3) y de Bares-O Barqueiro (figura 2, nº 4); la primera cuenta con un buen número de castros costeros (MACIÑEIRA 1934; RAMIL GONZÁLEZ 1999; FÁBREGA ÁLVAREZ 2004), mientras que el puerto de Bares, en la segunda, se configura como un relevante enclave manufacturero y comercial –con una *villa* y una factoría de salazón– en época romana, a partir del siglo III, si no antes[6]. Entre estos dos conjuntos de rías se sitúa un tramo costero más agreste y de costa muy batida, en el cual la navegación se hace más difícil y cuya única ría es la de Cedeira (figura 2, nº 2), de inferior tamaño y peores condiciones de refugio que las anteriores (SAN CLAUDIO 2003). El poblamiento protohistórico y romano se conoce bastante bien debido a sucesivas catalogaciones, pero las intervenciones arqueológicas han sido muy puntuales[7]. Por su parte, el tramo costero de la provincia de Lugo carece de rías relevantes o buenas ensenadas de refugio entre Bares-Viveiro y Ribadeo; apenas ha merecido aproximaciones de síntesis (ARIAS VILAS 2003; CORDEIRO 2015), pero cuenta con varios yacimientos estudiados, algunos clásicos como Praia de Area (Viveiro) (NOVO GÜISÁN 2000; RAMIL GONZÁLEZ 2008) o Fazouro (Foz) (ESPADA 2013) y otros incorporados al debate más recientemente pero también interesantes, caso de los castros de Punta do Castro (Barreiros) (RAMIL REGO *et al*. 1995) o Punta Atalaia (Cervo) (GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO *et al*. 2011), así como del conchero de A Cabana (Barreiros) (FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ *et al*. 2015), cercano al primero de estos dos castros[8].

5 Una buena síntesis con enfoque diacrónico en Cunliffe (2001). Estudios de caso en Moore y Armada (2011) o Daire *et al.* (2013). Para el cuadrante Noroeste, entre otras muchas referencias, resultan de interés González Ruibal (2004), Arias Vilas *et al.* (2009), Morillo (2012) o la obra clásica de Ferreira Priegue (1988).

6 El trabajo pionero sobre el puerto de Bares es Maciñeira (1947). Una revisión de sus conclusiones en Armada (2003a: 63-71) y Bello Diéguez y Ramil González (2006). Sobre la cercana factoría de salazón romana de Espasante, también investigada por Maciñeira, puede verse la reciente revisión de Trevín Pita *et al.* (2015).

7 Además del yacimiento de Santa Comba, del cual nos ocupamos en este artículo, cabe citar la excavación en el castro de Pantín (Cedeira), cuyos resultados se resumen en Ramil González y Tomás Botella (1995).

8 La costa de Lugo fue una de las áreas estudiadas en el *Proyecto de Prospección y Catalogación Arqueológica Interprovincial de Galicia*, fruto de un convenio firmado en noviembre de 1983 entre la Xunta de Galicia y la Universidad de Santiago (sobre el

El presente artículo pretende contribuir a la reconstrucción del proceso histórico en la Galicia septentrional sintetizando los trabajos arqueológicos que hemos realizado en el yacimiento situado en las islas de Santa Comba (Covas, Ferrol), un castro costero –probablemente una antigua península convertida por la erosión en tres islas– en cuya superficie se sitúa una ermita cristiana de origen medieval y en cuyas proximidades se encuentra una mina de oro de probable explotación romana. El enclave se sitúa apenas remontado el golfo Ártabro, el castro de Lobadiz y cabo Prior, al inicio de uno de los tramos costeros a los que antes nos referimos (figuras 1-2); su diacronía lo convierte en un caso interesante para la observación de las dinámicas que tienen lugar en la zona a lo largo de varios siglos. El yacimiento fue objeto de dos campañas de excavación en 2001 y 2006, ambas impulsadas por la Sociedad Cultural Columba, que trabaja desde hace años en el estudio, protección y divulgación del patrimonio cultural de la parroquia de Covas[9].

Entre los años 2010 y 2012 hemos tenido la oportunidad de realizar varios trabajos arqueológicos en la zona y en su entorno, que han consistido en:

- Redacción de un Plan Director, que sirve de guía para la investigación, conservación y valorización social del yacimiento y del paisaje de Prior, Santa Comba y Ponzos.
- Elaboración de una nueva planimetría de la Illa do Medio, que sitúa con precisión los principales elementos arqueológicos visibles en la misma y sirve de base para trabajos posteriores. La publicación por parte del *Instituto de Estudos do Territorio* (IET) de la Xunta de Galicia de los datos LiDAR del levantamiento hecho con esta técnica en 2011 ha permitido también obtener una representación de detalle del yacimiento y de la mina de Covarradeiras.
- Prospección geofísica, con la finalidad de obtener una primera aproximación a la extensión y características básicas del yacimiento.
- Estudio geomorfológico de las islas y de su entorno inmediato, a fin de conocer aspectos básicos de la configuración del paisaje, de su evolución, de sus procesos de alteración y de los riesgos que afectan al yacimiento.

Estos estudios se articularon mediante la colaboración entre el grupo de investigación Historia, Arqueología y Análisis Territorial (HAAT) de la Universidade da Coruña y el Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, contando en todo momento con el apoyo de la Sociedad Cultural Columba[10].

proyecto puede verse ACUÑA y CRIADO 1987). La dirección del proyecto de prospección de esta área corrió a cargo de J. M. Vázquez Varela, ocupándose J. M. Caamaño Gesto y F. Criado Boado de la prospección de castros. Agradecemos a este último que nos haya facilitado la consulta de esta memoria, algunos de cuyos resultados se recogen sumariamente en Naveiro y Pérez Losada (1992).

9 Los resultados de la primera campaña se recogen en VV.AA. (2002). De la segunda campaña únicamente contamos con un breve informe a cargo de su director (LÓPEZ ALONSO 2006).

10 Su realización fue posible gracias a la concesión al grupo HAAT de un contrato-programa trianual (2010-2012) para la realización de las investigaciones arqueológicas en Santa Comba por parte del Vicerrectorado de Investigación de la Universidade da Coruña, apoyo que queremos agradecer y personalizar en la Profa. Concepción Herrero López, Vicerrectora en las fechas citadas. Financiación complementaria ha procedido de la ayuda otorgada por la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria (Xunta de Galicia) a la red interuniversitaria de investigación (CN 2011/56), de la que formó parte

Los resultados se presentan de manera pormenorizada en un libro reciente, de enfoque interdisciplinar y que recoge también otros estudios sobre el yacimiento y su entorno (ARMADA y ALONSO 2015). El objetivo de este artículo es ofrecer de manera resumida los resultados arqueológicos, contextualizándolos al mismo tiempo en la problemática general del yacimiento y del área geográfica en la que se encuadra.

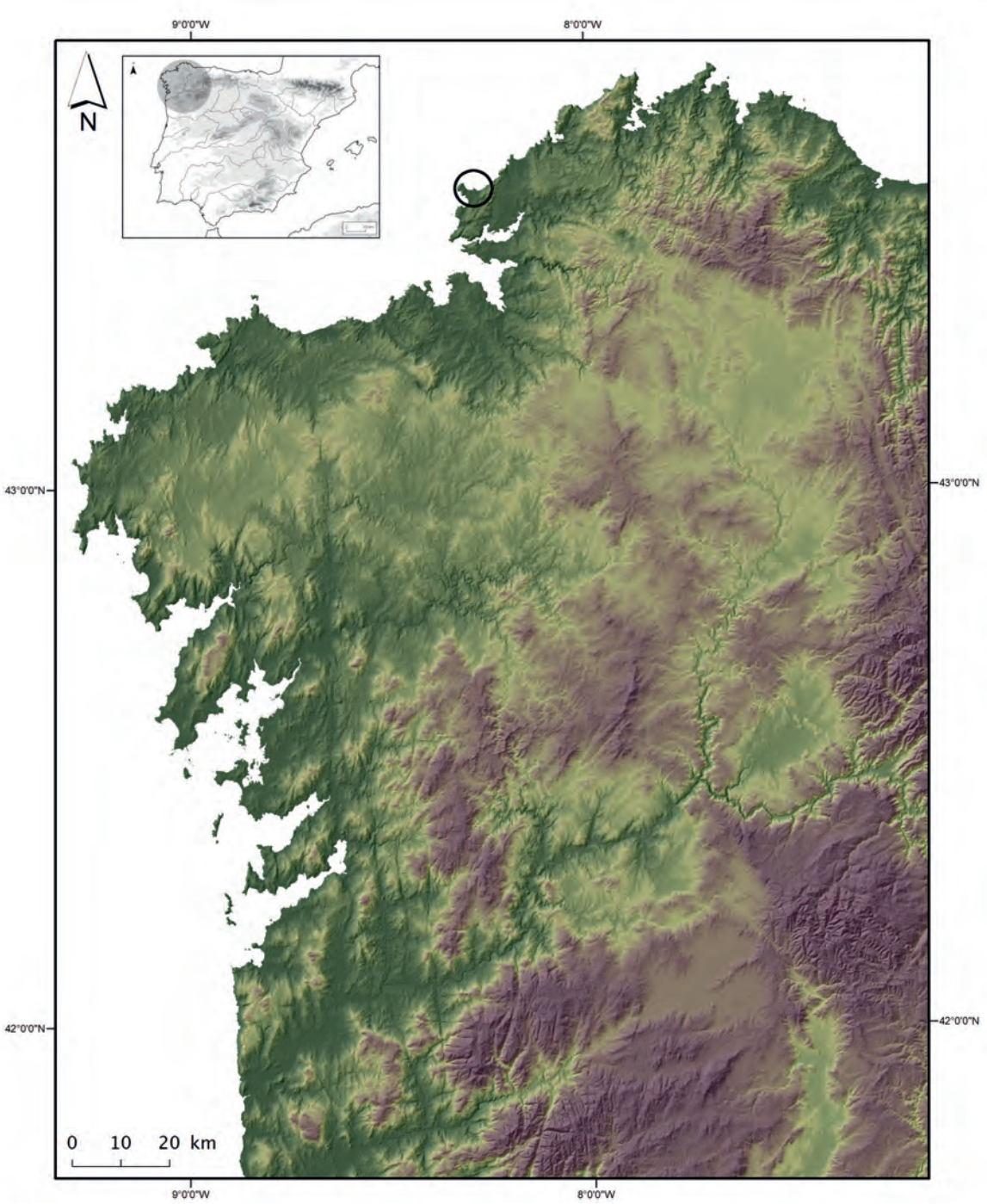


Figura 1. Situación del yacimiento en el Noroeste peninsular.

el HAAT (2011-2012), dentro del programa de estímulos para la consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas del sistema universitario gallego; o de la subvención concedida por la Deputación da Coruña a la Sociedad Cultural Columba para completar los trabajos de prospección geofísica en Santa Comba.

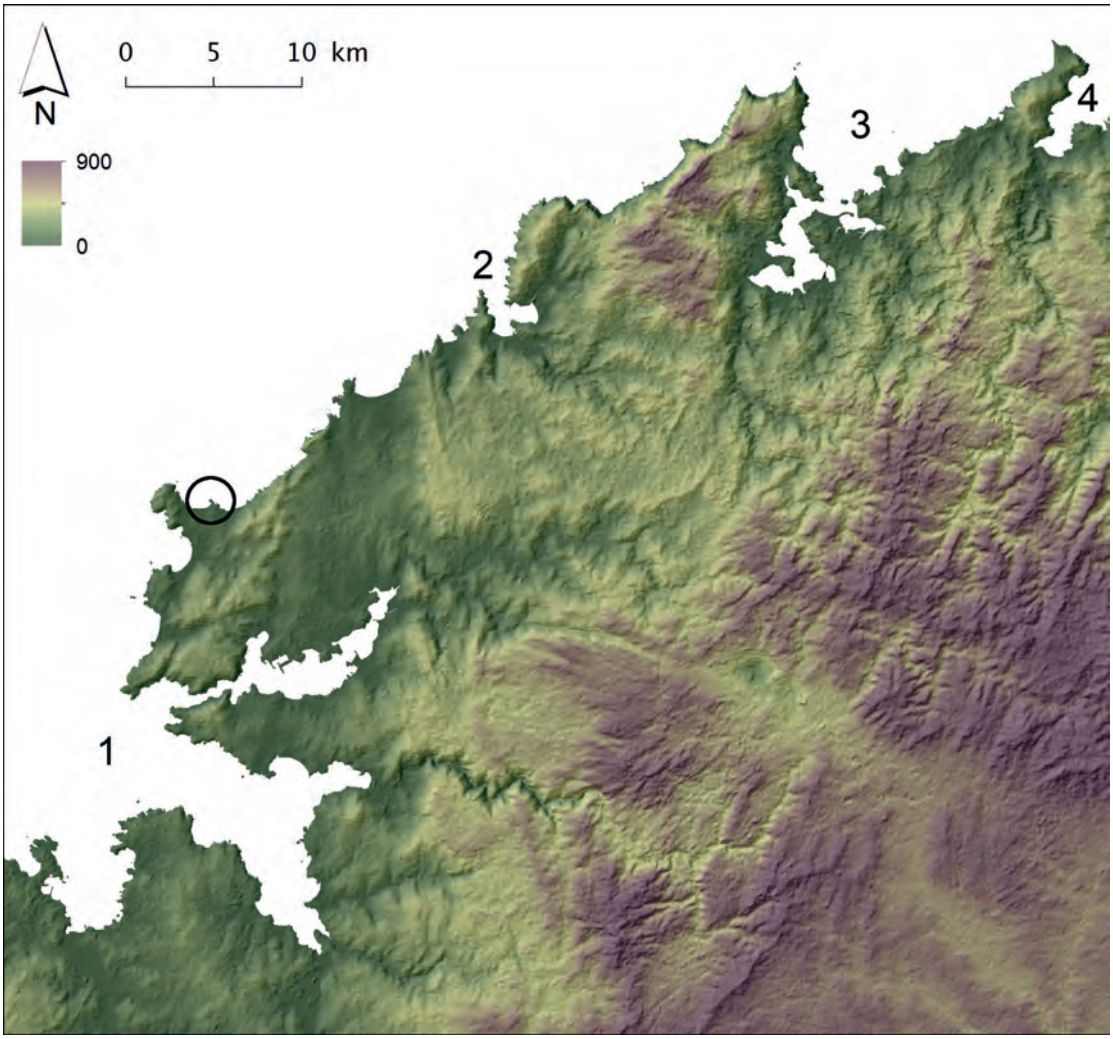


Figura 2. Situación del yacimiento en el tramo costero septentrional de la provincia de A Coruña y principales refugios para la navegación: Golfo Ártabro (1), ría de Cedeira (2), ría de Cariño-Ortigueira (3) y ría de Bares-O Barqueiro (4).

El yacimiento de las Illas de Santa Comba y su entorno

El yacimiento de las Illas de Santa Comba (figura 3) pertenece a la parroquia de San Martiño de Covas, ayuntamiento de Ferrol, provincia de A Coruña. Sus coordenadas UTM (WGS84) son 557972.18 m E y 4823100.89 m N [11]. En términos eclesiásticos la parroquia pertenece a la diócesis de Mondoñedo-Ferrol.

Se emplaza en tres islotes y una porción de terreno perteneciente a un saliente rocoso que divide las playas de Santa Comba y Ponzos, considerándose habitualmente que las tres islas conformaban una antigua península, aunque de momento este aserto no ha podido confirmarse. El yacimiento no aparece recogido en las primeras catalogaciones del poblamiento castreño comarcal (ROMERO y POSE 1985; FERNÁNDEZ CAÍNZOS 1987) y el primer autor que menciona su existencia, identificándolo como castro, es Parcero Oubiña (1993: 50), quien lo describe como *"castro costero de gran superficie, bastante*

11 Las coordenas geográficas son 43°33'31"N y 8°16'56"W. Ambas obtenidas con Google Earth. Punto correspondiente a la zona de acceso a la Illa do Medio, donde tuvieron lugar los sondeos de noviembre de 2001.

deteriorado por la erosión marina, que ha convertido el promontorio original en un islote". Años después, González Fernández (2000) reitera la interpretación como castro costero, si bien todavía con interrogantes.



Figura 3. Vista general de las islas de Santa Comba desde el este. Vuelo oblicuo (año 2009) (Xunta de Galicia, Plan de Ordenación do Litoral, licencia CreativeCommons-3.0-at-nc-by).

La primera intervención arqueológica en el yacimiento se llevó a cabo en noviembre de 2001 bajo la dirección de Alberto González Fernández (GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 2002). Tuvo lugar en la Illa do Medio y consistió en una limpieza de perfil de 13'5 m de longitud en la zona de acceso a la isla –al final de la escalera de hormigón construida sobre la roca– que posteriormente fue ampliada con dos sondeos (de 2 x 2 m en la zona N del perfil, y de 5 x 2 m en la zona sur) (figura 4). Este corte preexistente donde se produjo la actuación era resultado del tránsito continuo a través del que parece el acceso tradicional a la isla, así como de trabajos previos llevados a cabo por los vecinos para el acondicionamiento de dicho paso, labores que ya habrían supuesto el desmontaje de algunas estructuras arqueológicas (GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 2002: 33).



Figura 4. Vista de la zona de acceso a la Illa do Medio con indicación del área excavada en 2001.

En el sondeo del sector N se documentó un potente muro de mampostería de esquisto correspondiente a la última fase de ocupación que corta, entre otras unidades estratigráficas, un pavimento de tierra pisada y compactada de cronología altoimperial, sobre el cual apareció en posición original la parte pasiva de un molino circular, así como algunos fragmentos cerámicos, entre ellos uno de sigillata itálica (GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 2002: 36-37). En el sector S se documentaron las primeras fases de ocupación del castro, junto a un muro de cronología altoimperial. Estas fases antiguas consisten en varios tramos murarios de difícil interpretación funcional que en parte se superponen a un taller siderúrgico (GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 2002: 37-39, fig. 3, láms. 7-20; GÓMEZ FILGUEIRAS 2002). Entre el repertorio material recuperado destacan los más de 500 fragmentos cerámicos, de los cuales un 80 % son de filiación castreña. En el escaso del material de época romana se incluyen algunos fragmentos de cronología altoimperial, entre ellos el fragmento de sigillata itálica, adscrito a la forma Ritterling 5. Por último, un 10-15 % de la cerámica se atribuye a época medieval.

Los resultados de esta primera campaña muestran, por lo tanto, una ocupación castreña que, en opinión de su excavador, arrancaría en el siglo III a.C. y llegaría a la romanización. A la fase más antigua correspondería el taller siderúrgico, que está ya en desuso cuando se construyen sobre él varias estructuras que González Fernández (2002: 48) considera de probable uso doméstico, apoyándose entre otros datos en la presencia de un pequeño conchero. Las características del registro no permiten precisar de manera correcta la cronología y la duración de estas fases. El final de esta ocupación castreña no parece prolongarse mucho tras la conquista romana, según podemos deducir de la ausencia del repertorio cerámico característico de la segunda mitad del siglo I d.C. y de momentos posteriores (señaladamente ánforas Haltern 70, sigillata hispánica, etc). A la luz de la información disponible, el yacimiento parece experimentar un hiato ocupacional entre el abandono del castro y una presencia medieval cuyo origen cronológico es difícil precisar, pero que está representado por el muro del sector N que ya mencionamos y por los restos documentados en el entorno de la ermita que comentaremos a continuación.

La segunda campaña de excavación, promovida por el Obispado de Mondoñedo-Ferrol, tuvo lugar en julio de 2006 a cargo de la empresa Past y bajo la dirección de José López Alonso, como paso previo a nuevos trabajos de restauración en la ermita. Consistió en seis sondeos, tres de ellos en el interior de la ermita y otros tres junto a sus muros exteriores (figura 5)[12]. Los sondeos 1 y 2 en el interior de la ermita ofrecieron resultados de inferior interés, con material moderno o contemporáneo y niveles de pavimentación y relleno. Sin embargo, en el sondeo 3, situado en la esquina NW, se documentó un corte en el sustrato rocoso que se interpreta como una estructura de enterramiento (LÓPEZ ALONSO 2006: 12). Otro enterramiento, esta vez en forma de cista pétrea, apareció en la esquina exterior SO de la capilla, en el sondeo 5, colmatado por un estrato con cerámica posiblemente medieval; la tipología del enterramiento y su orientación E-W llevaron a

12 Dado que los resultados de esta intervención permanecen inéditos, la información sobre la misma procede del informe valorativo elaborado por su director (LÓPEZ ALONSO 2006) y de los paneles de la exposición *Os tesouros de Santa Comba*, organizada por la Sociedad Cultural Columba y celebrada en abril de 2008 en la Facultad de Humanidades y Documentación del Campus de Ferrol.

su excavador a fecharlo en el siglo VI d.C. (LÓPEZ ALONSO 2006: 13-14). Por último, en el sondeo 6, junto a la pared sur del edificio, se registró un estrato de color negruzco que colmata una estructura en el sustrato rocoso interpretada, de nuevo, como un enterramiento; el citado estrato está cortado por la zanja de cimentación de la ermita, por lo que el enterramiento sería anterior a la construcción del edificio actual. En la esquina E del sondeo se apunta la posible existencia de un segundo enterramiento de idéntica tipología, que se fecha en la Alta Edad Media (LÓPEZ ALONSO 2006: 14-15).

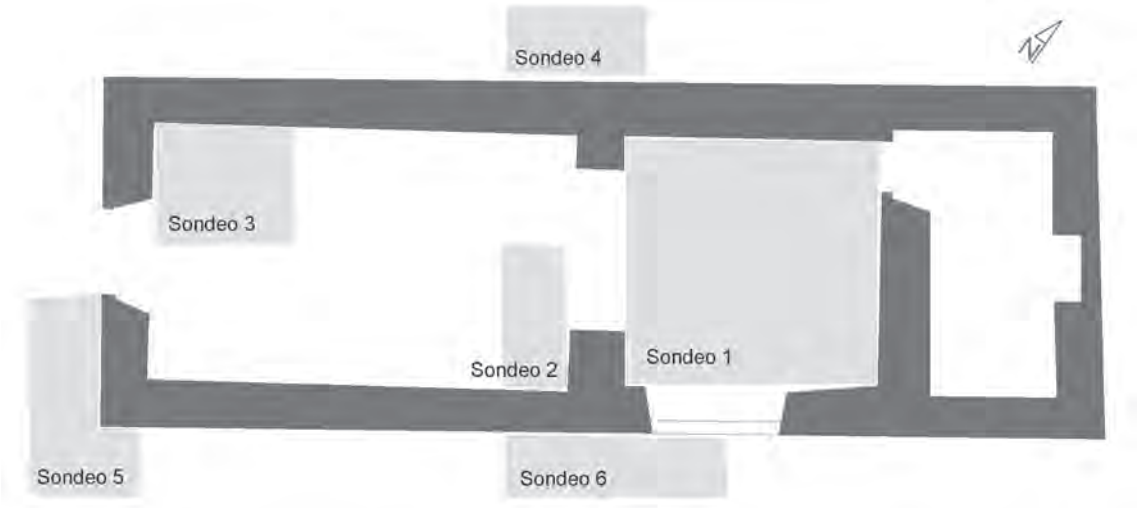


Figura 5. Plano de situación de los sondeos efectuados en 2006 en el interior y en los exteriores de la ermita (panel de la exposición *Os tesouros de Santa Comba*, redibujado por Anxo R. Paz).

La fuente escrita más antigua que se conoce sobre la existencia de una iglesia en el lugar es el llamado Documento de Tructino, del año 868, que menciona una *insula selima cum sua ecclesia* (LÓPEZ ALSINA 1988: 155-157). Otra referencia a una *insula Selinea* data del año 1019 y aparece en el Tumbo A de la catedral de Santiago (LÓPEZ FERREIRO 1899: 212; LUCAS ÁLVAREZ 1998: 173)[13]. El hecho de que ambas *insulae* pertenezcan a la sede iriense permite suponer que las menciones corresponden al mismo lugar y que, como apunta Porto Dapena, una forma es deturpación de la otra; este autor ofrece nuevos argumentos que favorecen la identificación de esta *insula Selima/Selina* con el lugar que nos ocupa (PORTO DAPENA 2015: 131-145). Todavía más segura es la mención en un documento recogido en la *Historia Compostelana* que, con fecha de 5 de marzo de 1110, consigna el compromiso de obediencia a la sede episcopal compostelana de *"monjes, abades, clérigos y laicos"* de los territorios de Bezoucos, Trasancos, Labacengos y Arros, entre los cuales se cita a un Pedro, presbítero de la iglesia de *Santa Columba*[14].

Tendríamos, pues, una prueba documental de la existencia de una iglesia en la isla desde el año 868, mientras que la referencia más antigua de su advocación a Santa Comba se sitúa en 1110. No podemos asegurar, sin embargo, que la situación de la iglesia

13 Agradecemos a nuestro colega José Carlos Sánchez Pardo que nos diese a conocer la existencia de este documento.

14 Libro I, 35. La edición consultada es *Historia Compostelana*, introducción, traducción, notas e índices de Emma Falque, Madrid: Akal, 1994, pp. 138-142.

coincida de manera exacta con la actual (figura 6), que parece posterior y que, de hecho, como muestran los resultados de los sondeos de 2006, se superpone a una necrópolis medieval[15]. No en vano, mientras el sepulcro a modo de cista mantiene la habitual orientación E-W, no sucede lo mismo con la iglesia. La escasísima potencia estratigráfica registrada no permite atisbar perspectivas optimistas en cuanto a la existencia de superposiciones de estructuras cronológicamente relevantes, aunque sería conveniente ampliar la cobertura de los sondeos realizados en 2006.



Figura 6. Ermita de Santa Comba.

La tradición oral popular asociada a la ermita y a la santa presenta notable interés y mereció hace años un trabajo a cargo de Llantada Díaz (1997). Esta autora recoge testimonios relativos a las romerías que tenían lugar en torno a la ermita en la fiesta anual del mes de agosto, así como otras creencias y tradiciones que son comunes a bastantes santuarios gallegos. Más elocuentes resultan la leyenda según la cual Santa Comba llegó en una barca de piedra acompañada de San Silvestre y las canciones populares que vinculan a la santa con la navegación[16]. Las gentes de la parroquia incluso ponen en relación estas historias con una pila de piedra situada en la misma isla (figura 7), a la que llaman *a barca da santa*. Se ha interpretado esta pila como un sarcófago e incluso las fuentes orales refieren que estaría tapada con una *"losa con letras"* (GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 2002: 29), pero sus características y morfología nos hacen dudar de esta adscripción funcional.

Para completar esta presentación del yacimiento conviene aludir a una losa circular o fusayola con epígrafe –de unos 4 cm de diámetro, 7 mm de espesor y con perforación central–, que según la información proporcionada por el arqueólogo A. Pena Graña (2002:

15 La ermita ha sido objeto de diversas campañas de restauración entre los años 1998 y 2007. Algunos informes y reportajes fotográficos de estos trabajos están recogidos en distintos números de la revista *Columba*, que edita el colectivo de idéntico nombre.

16 *Santa Combiña Bendita* / *ten un navío no mar* / *quen cho dou* / *quen cho daría* / *quen cho dou* / *púidocho dar*. Y la variante *Santa Combiña Bendita* / *ten un navío no mar* / *quen cho dou* / *quen cho daría* / *listo para navegar*. Ambas recogidas por Llantada (1997: 467-470).

30; 2005: 39) fue encontrada por él mismo el día 15 de octubre de 2001. El punto concreto del hallazgo sería la base de un muro situado en el acantilado, en tierra firme, al que luego nos referiremos (figura 8). La inscripción contiene una dedicatoria a la divinidad prerromana *Rebe*, existiendo divergencias en algunos aspectos de su lectura por parte de los autores que se han ocupado de ella. En efecto, tras su primera publicación en una revista local (PENA GRAÑA 2002) y en internet, el epígrafe fue debatido por diversos epigrafistas y lingüistas, por lo general sin una observación directa de la pieza (VILLAR y PRÓSPER 2003; RIVAS FERNÁNDEZ 2004: 42; BASCUAS 2006; BLÁZQUEZ 2009: 43-44). Ésta se conserva actualmente en el Museo das Mariñas de Betanzos, donde tuvimos ocasión de revisarla acompañados de nuestro colega A. Rodríguez Colmenero, autor de un nuevo estudio (RODRÍGUEZ COLMENERO 2015)[17].



Figura 7. Pila de piedra –conocida como *Barca da Santa*– situada en la Illa do Medio, con la ermita de Santa Comba al fondo.



Figura 8. Tramo de muro situado en el acantilado, en las inmediaciones de la escalera de acceso a la playa.

17 Queremos agradecer a Alfredo Erias Martínez, director del citado Museo, las facilidades prestadas para esta revisión.

Sin profundizar en cuestiones epigráficas e históricas que siguen siendo objeto de debate, conviene hacer una llamada de atención sobre la prudencia que exige todo hallazgo casual en superficie, máxime en un caso como el presente, en el que concurren circunstancias que refuerzan su absoluta singularidad en la epigrafía votiva del Noroeste, como la escasa presencia de dedicatorias a *Rebe* o *Reve* en las provincias septentrionales de Galicia[18], la inexistencia de otras inscripciones votivas en fusayolas o piezas circulares semejantes, la inexistencia de la forma *trasanci*/*trasangi* en otros epígrafes romanos o fuentes grecolatinas o, finalmente, el hecho de que la pieza comparezca en una zona de escasa tradición epigráfica romana como es el norte de la actual provincia coruñesa[19]. La naturaleza problemática de la inscripción ha sido ya planteada en otras ocasiones[20].

Un elemento fundamental para explicar la configuración del paisaje antiguo de Prior - Santa Comba - Ponzos es la explotación aurífera a cielo abierto de Covarradeiras, perteneciente al dominio del yacimiento primario de oro Valdoviño-Aranga. En este caso, el oro se asocia a filones de cuarzo con arsenopirita, mientras que al suroeste se encuentran también yacimientos cupríferos (NESPEREIRA 1978: 35-36; SÁNCHEZ-PALENCIA 1997: 44). El problema es que la vegetación a monte, muy tupida, dificulta el conocimiento de las características de la explotación mediante prospección superficial -que en cualquier caso deberá intentarse-, si bien, como veremos más adelante, la tecnología LiDAR permite una satisfactoria observación de su perímetro y dimensiones, que resultan acordes con una explotación de época romana. Autores como Carré Aldao (s/d [1923]: 354) o Dacosta (2002) han defendido que el origen de los topónimos Covas y Covarradeiras se encuentra, precisamente, en estas explotaciones mineras.

Las minas de Covas volvieron a explotarse en época contemporánea, labores cuyo principal vestigio material es el lavadero de mineral de la playa de Ponzos, cuyo expediente de construcción data de 1914 y que probablemente no llegó a utilizarse (figura 9). Las noticias más antiguas se remontan a finales del siglo XIX y fuentes algo posteriores refieren la extracción mediante galerías de pirita de hierro armada en cuarzo muy rica en oro (con una ley de hasta 200 gramos por tonelada). El estallido de la I Guerra Mundial supuso el fin de esta explotación, que no obstante intentó retomarse en momentos posteriores (SANTIAGO y GONZÁLEZ 2000; LÓPEZ HERMIDA 2004; FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ 2015).

18 Al margen de la pieza que nos ocupa, dedicatorias a *Reve* únicamente aparecerían en Lugo bajo las formas *Reae*, *Reo* y tal vez *Rego*, si aceptamos que son casos de representación gráfica anómala del teónimo, como propone Prósper (2009: 210). De hecho, la forma *Rebe* de la pieza ferrolana constituye en sí otra anomalía por oposición a la habitual *Reve*, si bien podría explicarse, asumiendo la propuesta de Prósper (2009: 210-212), por ser una zona de implantación secundaria del culto tal y como reflejan los citados ejemplos lucenses, correspondiendo la forma *Revve* presente en la provincia de Ourense a una zona de transición. Otras consideraciones sobre las grafías del teónimo en Redentor (2013).

19 Sobre esta escasez de registro epigráfico ver Naveiro (1997: 24) o Armada y Martín Seijo (2005: 139).

20 Bascuas (2011: 12) reconoce que tuvo dudas respecto a la autenticidad de la pieza, si bien parecen quedarle despejadas tras la revisión de la misma en el Museo das Mariñas. En *Hispania Epigraphica* 18 (2009 [2012]: 80) contemplan *"incluso la posibilidad de que no sea siquiera un letrero antiguo"*. Otros autores aceptan su autenticidad, caso de F. Villar y B. Prósper o de A. Rodríguez Colmenero.



Figura 9. Lavadero de mineral de la playa de Ponzos tras una limpieza ciudadana de su cobertura vegetal.

Los nuevos trabajos arqueológicos en el yacimiento de Santa Comba

Estudio geomorfológico

La construcción del castro habría que entenderla en un contexto morfodinámico distinto del actual, donde las formas costeras, representadas por los acantilados del entorno de las islas, tendrían una configuración muy distinta a la actualmente observable. La ocupación antrópica, a lo largo del tiempo, es otro factor modelador del paisaje, por su capacidad de cambiar y retrabajar la forma de las vertientes, por la actividad extractiva en los afloramientos rocosos o por el movimiento de material fino para la construcción.

La base del estudio geomorfológico fue el trabajo de campo, orientado a caracterizar las formas litorales. Para confirmar las características litológicas y tectónicas se consultaron mapas geológicos a escala 1:50.000, otro material gráfico como mapas a escala 1:10.000 y fotogramas aéreos a escala aproximada 1:18.000 (vuelo 1981-1983) y a color a escala aproximada 1:5.000 (vuelo de 1989).

Los mayores entrantes que muestra este sector de costa desde el punto de vista geomorfológico son la playa de Ponzos y la playa de Santa Comba, que se corresponden con afloramientos rocosos pertenecientes a la Serie de Ordes, con metapelitas y metasamitas de edad variable que va desde el Precámbrico al Silúrico. Este afloramiento coincide con el extremo más septentrional de este extenso complejo metamórfico. Dentro de la homogeneidad que representa, muestra alternancias en el tipo de sedimentos constituyentes y

en el grado de metamorfismo alcanzado, que a escalas más detalladas influyen notablemente en determinados aspectos del modelado (BLANCO CHAO 1994). En esta unidad de esquistos afloran numerosos diques de material más resistente, lo que favorece procesos de erosión diferencial.

Estas rocas, además de su menor resistencia frente a la erosión, presentan esquistosidad que ayuda a que los procesos de erosión-sedimentación marina sean más efectivos. Estos entrantes están flanquedados por afloramientos graníticos que constituyen una roca más resistente, lo que favorece que la costa adquiera una morfología acantilada, como sucede en Cabo Prior, San Xurxo o Prioriño (BLANCO CHAO y COSTA-CASAIS 1992). El saliente rocoso que configura las islas, entre las playas de Santa Comba y Ponzos, es un afloramiento o espolón especialmente resistente por la presencia de un dique de aplita y ayuda a retardar el retroceso de la costa.

En general, el grado de fracturación, de dirección NE-SW, N-S y E-W, explica también la apertura de suaves entrantes en sentido suroeste. En el caso concreto de Santa Comba, el retroceso de la línea de costa, a partir de las fracturas de dirección E-W, y las diferencias litológicas de detalle favorecen la erosión de su extremo oriental, configurando una costa muy recortada que debió dar lugar a la aparición de las tres islas y a numerosos bajos rocosos, que acostumbran a cubrirse con las mareas altas. Este sector se podría clasificar como macromareal, ya que el rango mareal en mareas vivas tiende a superar los 4 m.

Los acantilados y formas asociadas constituyen uno de los principales componentes del modelado litoral. En este sector hay depósitos edafo-sedimentarios sobre el acantilado, bordeando las islas y sobre todo bien desarrollados en las zonas más vinculadas a la construcción y ocupación del castro. La facies general de estos depósitos es la intercalación de material fino y grueso, a modo de un depósito de tipo periglaciar, donde los niveles de acumulación de material tamaño grava, canto y bloque responde a momentos de inestabilidad en las vertientes de las islas. De forma general, puede decirse que de muro a techo estos depósitos sedimentarios edafizados tienen una potencia de en torno al metro, en el que se mezclan niveles de finos con líneas de gravas angulosas y subredondeadas de material metamórfico, que aparecen orientadas y con cierto grado de inclinación hacia el litoral. El material fino, rico en materia orgánica, es de color marrón claro en la base y ya en los últimos 30 cm se vuelve un poco más oscuro y con menos contenido en material grueso. Son abundantes los fragmentos de carbón tamaño grava, que aparecen dispersos por todo el perfil. El material fino es muy rico en arenas. La mezcla de procesos eólicos y de vertiente tuvo que ser muy activa, a lo que se debe sumar la antropización del área a partir de la primera ocupación. Estos depósitos, que funcionan en la actualidad como acantilados activos, son verdaderos archivos paleoambientales y muestran una gran importancia para la dinámica litoral actual (COSTA-CASAIS 2001; COSTA-CASAIS *et al*. 2012).

El modelado de detalle de la línea de costa en la zona que nos ocupa se encuentra enormemente condicionado por los factores estructurales, de modo que el ataque de las olas actúa de manera más intensa a favor de las líneas de debilidad, especialmente de las fracturas. La configuración de los entrantes y salientes, así como las cavidades o *furnas*

(figura 10) y los espolones rocosos, responden a la disposición de estos planos de debilidad de la roca. La aparición de *furnas* resulta muy ilustrativa, así como las fracturas que dan origen a la compartimentación de las islas en tres sectores muy bien diferenciados. Quizás la separación en tres islas comenzó por la formación de *furnas*, cavidades que paulatinamente se fueron agrandando hasta producirse su separación. La génesis de estas *furnas* parte de la existencia de uno o varios planos de fracturación, fallas o diaclasas, que establecen la dirección de retroceso de la línea de costa. Siguiendo estos planos de discontinuidad, se produce un entrante que va retrocediendo por efecto de la fuerza del mar, socavándose la parte basal, favoreciendo la aparición de grietas que se van ensanchando en la roca, generando extraplomos que terminan desembocando en derrumbamientos. Una roca metamórfica intensamente fracturada y diaclasada, junto a la existencia de depósitos sedimentarios no consolidados que fosilizan la parte superior de los acantilados rocosos, son elementos favorables para el citado retroceso, que en general suele ser rápido.



Figura 10. Cavidad o *furna* en una de las islas de Santa Comba. La génesis de estas formas se debe a la combinación de un retroceso del acantilado en la vertical y en la horizontal, favoreciendo la aparición de hendiduras que se van ensanchando en la roca, y generando un modelado característico.

A falta de dataciones de los depósitos localizados en las islas y su entorno, solo es posible hacer un análisis cronológico tentativo del contexto ambiental partiendo de los datos arqueológicos. Si el comienzo de la ocupación antrópica parece iniciarse con la construcción del castro en la II Edad del Hierro, en torno al siglo III a.C. (entre 2400-2100 años BP), se podría relacionar este momento con el evento 2750-2450 cal BP (VAN

GEEL *et al*. 2000; MAGNY *et al*. 2006; LAL *et al*. 2007). Este contexto ambiental se caracteriza por condiciones húmedas y frías, que se sucederían en un período de importante impacto antrópico.

La ocupación tendría lugar sobre un material depositado a finales de la Neoglaciación, posiblemente en el evento climático frío 2.8 Ka (MAYEWSKI *et al*. 2004), coincidente con el momento cultural del Hierro I (2800-2400 cal BP). La Neoglaciación se caracteriza por un empeoramiento climático general, marcado por la inestabilidad y la variabilidad de las condiciones ambientales, donde la característica más acusada son las severas condiciones frías. En la Neoglaciación se produce una regresión marina, mientras que en el continente tiene lugar una reactivación de los procesos desencadenados en las vertientes.

La ocupación de las islas prosigue hasta entrada la época romana, por lo que en líneas generales se pasa a un contexto ambiental dominado por una mejoría climática, el llamado Período Cálido Romano, que prácticamente se extiende desde el 2000-1500 BP (100 BC-400 AD) y que supone una mejoría térmica y un descenso de las precipitaciones. Salvo la degradación climática que tiene lugar al comienzo de la Alta Edad Media (siglos V-VI), el siguiente período se caracteriza por condiciones climáticas benignas y secas.

Uno de los retos que queda pendiente para el futuro es verificar empíricamente que las tres islas conformaban una antigua península. La respuesta habrá que buscarla en los depósitos edafo-sedimentarios antiguos localizados tanto en las islas como en el continente, identificando facies –si no todas alguna de ellas– en cada uno de los sectores señalados. Una vez que este hecho se confirme, es necesario fechar alguno de los niveles identificados para obtener una cronología y así poder contrastar las edades en cada sector. Para conseguir una información más detallada de su evolución en el tiempo habría que acompañar el estudio con análisis fisico-químicos de las muestras recogidas en las formaciones sedimentarias. De todos modos, cabe tener en cuenta que la no existencia de este tipo de formaciones en la actualidad no significa que no hayan existido en el pasado, ya que pudieron haber desaparecido por efecto de la erosión, sobre todo marina (COSTA-CASAIS 2001). En este caso sería muy difícil, por no decir imposible, intentar la reconstrucción paleoambiental de las islas. En general, los depósitos localizados en las islas y los de la playa de Santa Comba en el sector más próximo a éstas no muestran facies muy similares. Tan solo cabe destacar como característica común, en los niveles superiores, la presencia de gran cantidad de material eólico. Quizá las diferencias se expliquen por la ocupación antrópica en las islas, que hizo que las formaciones superficiales cambiaran –modificación de niveles edáficos superiores, suelos de ocupación, construcción de muros, etc.– resultando compleja su relación en la actualidad al haber tenido fases evolutivas diferentes.

Levantamiento topográfico de la Illa do Medio con GPS

En 2010 llevamos a cabo la documentación topográfica de la Illa do Medio con unos GPS de alta precisión, que sirvió además para la geolocalización de los elementos patrimoniales allí identificados. Con este trabajo pretendíamos alcanzar una mejor resolución

y detalle de la cartografía base del proyecto, además de registrar con precisión tanto el relieve de la isla como sus elementos patrimoniales visibles.

Los equipos topográficos fueron dos GPS centimétricos Leica GPS1200, que permiten el registro en campo de datos topográficos de gran calidad y precisión, alcanzando errores inferiores al centímetro. Se trata de GPS de doble frecuencia o bifrecuencia (L1, L2 y L2c) y que pueden observar tanto la constelación GPS como la Glonass, lo que aumenta la posibilidad de observación del GPS en condiciones desfavorables. Además, permiten la corrección de las posiciones en tiempo real (RTK). Los datos se registran en el sistema de coordenadas WGS84, estándar en los sistemas de posicionamiento global GPS.

Para agilizar la toma de datos *in situ* trabajamos de manera simultánea con dos GPS con corrección en tiempo real (RTK), manejados por dos arqueólogos durante casi cuatro horas. En este tiempo se realizaron un total de 1.170 mediciones individuales (puntos) cubriendo toda la superficie de la isla hasta la ruptura de pendiente de los cantiles, en un área de aproximadamente 180 m de N a S y 120 m de E a W. En este caso, la corrección de los datos en tiempo real se hizo en relación a la red de bases fijas estacionadas en territorio gallego, empleándose la Base de Referencia más próxima, situada en A Coruña, a la que se conectaban los GPS a través de internet. El error medio del conjunto de puntos documentado es de unos 4 cm en la posición X e Y.

Se tomaron puntos suficientes para representar el relieve de la zona en la medida que lo permitió la vegetación, muy tupida en zonas puntuales. En las partes más llanas se tomó un punto cada 2-6 m, mientras que esta distancia se redujo en los lugares donde el relieve era más irregular. Además, se documentaron rupturas de pendiente y entidades singulares como la ermita, los sondeos de la campaña de 2001, la pila de piedra o el fuerte desnivel situado al W de la ermita.

Los datos del GPS fueron procesados para comprobar su calidad y fueron exportados en un sistema de coordenadas local (UTM) a formatos estándar que pueden ser empleados por sistemas de software diseñados para la obtención de una cartografía de calidad.

El proceso de construcción de la planimetría final se realizó por medio de triangulación con software ArcGIS. A partir de la triangulación obtenida con los puntos de campo, generamos una planimetría representada en un mapa con curvas de nivel cada 20 cm (figura 11). En ella se representan también el límite de la superficie superior del islote (a partir de los propios datos de campo) y la línea de cota 0 (base del islote), obtenida esta última de la cartografía 1:5000 del Sitga (es, por lo tanto, una representación orientadora y aproximada de esta línea de base, ya que procede de una fuente de escala menor). Sobre esta base planimétrica se señalan también los elementos más relevantes visibles en superficie: la ermita, la pila pétrea y los sondeos y perfil de la campaña de excavación de 2001. Los sondeos de la campaña de 2006 fueron cubiertos una vez terminada y no pueden situarse con precisión mediante una mera inspección ocular del entorno de la ermita.



Figura 11. Planimetría de detalle de la Illa do Medio generada en base a las mediciones del GPS en 2010. Las curvas de nivel están marcadas cada 20 cm.

Representación del yacimiento de Santa Comba y de la mina de Covarradeiras a partir de los datos LiDAR

Recientemente fueron publicados desde el Instituto de Estudos do Territorio (IET) de la Xunta de Galicia los datos LiDAR para Galicia del levantamiento realizado con esta técnica en 2011. Este tipo de datos permite generar productos cartográficos de gran calidad y al mismo tiempo cubrir grandes extensiones, siendo posible la creación de representaciones que son complementarias de la explicada en el apartado anterior, tanto técnicamente como en el rango de información que permite generar y analizar. Hemos

aprovechado esta circunstancia para obtener representaciones de detalle del yacimiento de Santa Comba y de la mina de Covarradeiras.

Con las siglas LiDAR (*Light Detection and Ranging*) nos referimos a un método de medición óptico activo y sin contacto que permite una captura de información tridimensional de grandes superficies de manera rápida, detallada y precisa. Este término se aplica habitualmente al LiDAR aéreo (en inglés *Airborne LiDAR* o *Airborne Laser Scanning ALS*), en el que un avión o helicóptero desplaza el aparato sobre un área que queda registrada en dicho equipo. El equipo mide a largas distancias, emitiendo una señal láser que rebota en la superficie sobre la que está pasando el aparato y retorna al sensor, donde queda registrada la distancia al elemento, así como otras propiedades que pueden ser interesantes para el análisis de esta información.

Es habitual que, además de la superficie del terreno, el LiDAR registre la posición de todo tipo de elementos que se encuentran sobre ella: árboles, arbustos, casas, muros, etc. Toda esta información también queda reflejada en la onda o pulso que registra el sensor: es habitual que cada pulso tenga múltiples retornos, reflejando más de una distancia, por ejemplo, la copa de los árbores y el suelo situado debajo, creándose nubes de puntos donde cada uno de estos retornos queda registrado. Ciertas tecnologías LiDAR, como la *full-waveform*, permiten registrar las distintas señales o retornos con mayor detalle y calidad, lo que posibilita discriminar con mayor precisión los datos y generar cartografías que eliminan esta información superficial (construcciones, árboles, etc.), requisito habitual en arqueología y en la representación del patrimonio. Este proceso se llama filtrado o clasificación de los datos y es un paso fundamental para poder representar correctamente la superficie del terreno y generar Modelos Digitales del Terreno (MDT).

El LiDAR está suponiendo una auténtica revolución en el campo de la arqueología, ya que permite identificar y localizar elementos arqueológicos nuevos, delimitar con precisión las estructuras visibles en superficie y obtener bases cartográficas de alta resolución para grandes territorios (CRUTCHLEY y CROW 2010). Nuestro trabajo aprovecha la reciente publicación de los datos LiDAR para el territorio español que se está desarrollando dentro del *Proyecto PNOA 2008-2012: Cobertura LiDAR* del Instituto Geográfico Nacional[21], que permite la descarga y uso público de esta información. Como antes indicamos, en el caso de Galicia el Instituto de Estudos do Territorio (IET) de la Xunta de Galicia también permite descargar los datos LiDAR a través de su visor GIS[22].

La cobertura disponible para esta zona corresponde a un vuelo de 2011 y alcanza una densidad de 0'5 puntos por metro cuadrado. Para este trabajo empleamos los datos LiDAR de un área de unos 104 km^2 en torno al yacimiento de Santa Comba y que engloba otros elementos significativos, como la mina de Covarradeiras y otros castros cercanos.

Los datos que aquí presentamos fueron descargados desde el visor GIS del IET, donde están ya clasificados en los tres pulsos de información que permite obtener la tecnología *full-wave form*. Como ya explicamos, el primer paso es filtrar esta información y conservar únicamente el pulso correspondiente al suelo. Tras eliminar la información

21 <http://www.ign.es/PNOA/vuelo_lidar.html>.

22 <http://visorgis.cmati.xunta.es/cdix/mapa.html>.

de la vegetación, fue generada en ArcGIS una primera representación creando una superficie a partir de esos puntos del pulso más próximo al suelo. Así, a través de herramientas específicas existentes dentro del ArcGIS se crearon diferentes modelos digitales de elevaciones: uno con una resolución de 5 m por píxel de carácter más general y otro de mayor detalle de 1 m de resolución por píxel; este último se recortó para trabajar de forma más ágil en las zonas de interés, es decir, la mina y el yacimiento. En estos MDT ya están representadas las formas del terreno e incluso se pueden apreciar las estructuras superficiales de algunos bienes arqueológicos, por ejemplo el castro de Traslocastro o la mina de Covarradeiras (figura 12).

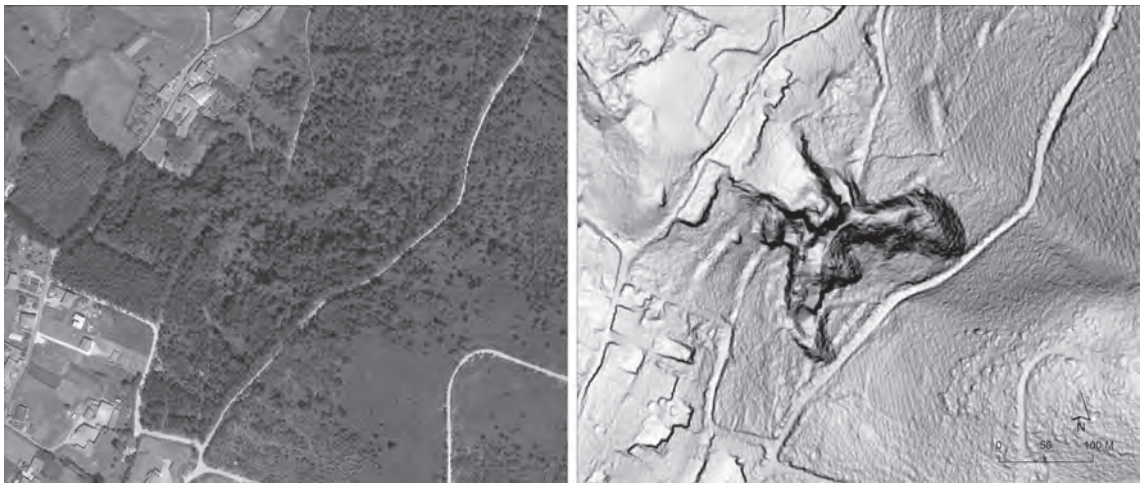


Figura 12. Explotación a cielo abierto de Covarradeiras. A la izquierda, la fotografía aérea donde se puede ver toda el área cubierta de vegetación. A la derecha, el mapa de pendientes basado en el MDT de 1 m de resolución de la misma área, donde se aprecian los desmontes de la explotación.

La creación de estos MDT de alta resolución, con 1 y 5 m de resolución, mejora lo que hay a nuestra disposición hasta este momento y que tiene una resolución de 30 m procedente del proyecto ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*)[23].

Obtenido el MDT de alta resolución, lo empleamos como base para hacer varios análisis del terreno. Así:

- Se recuperó información métrica sobre elementos patrimoniales de grandes dimensiones que de otro modo habría que medir *in situ* y con equipos de precisión o con mayor esfuerzo, caso de la superficie de la explotación minera; también se midieron superficies, diferencias de cotas, volúmenes, distancias, áreas de visibilidad, etc.
- Se delimitó el perímetro y dimensiones de la mina de Covarradeiras, lo cual hasta ahora no había resultado posible debido a la vegetación que la cubre.
- Con el propósito de resaltar y mejorar la visualización de los yacimientos fue calculado un mapa de pendientes que resalta la visualización de estructuras arqueológicas.

23 De acceso libre en <http://asterweb.jpl.nasa.gov>.

- Se pudo representar con mucho detalle la superficie de las Illas de Santa Comba, que tienen una accesibilidad complicada, creándose una planimetría con curvas de nivel cada 20 cm.
- Identificamos el ámbito de control visual que el castro de Santa Comba ejerce sobre su entorno inmediato (figura 13).

La mina de Covarradeiras es una explotación a cielo abierto actualmente cubierta por una frondosa vegetación que dificulta la observación de sus características. La imagen LiDAR permite observar unas labores con dos frentes principales que dan lugar a un perímetro con forma de menguante lunar con la zona de evacuación en su lado cóncavo. Algunos datos numéricos relevantes son:

- Superficie total de la mina: 25550'43 metros cuadrados; 2'55 ha.
- Longitud máxima de la mina: 267'18 metros.
- Altura de la explotación: la mayor diferencia de cota entre los límites inferior y superior de la delimitación es de 72 metros; entre el límite superior y el centro de la mina es de 65 metros.
- Distancia a castros próximos en línea recta: a Santa Comba 1904 metros; a Tralocastro 1576 metros.

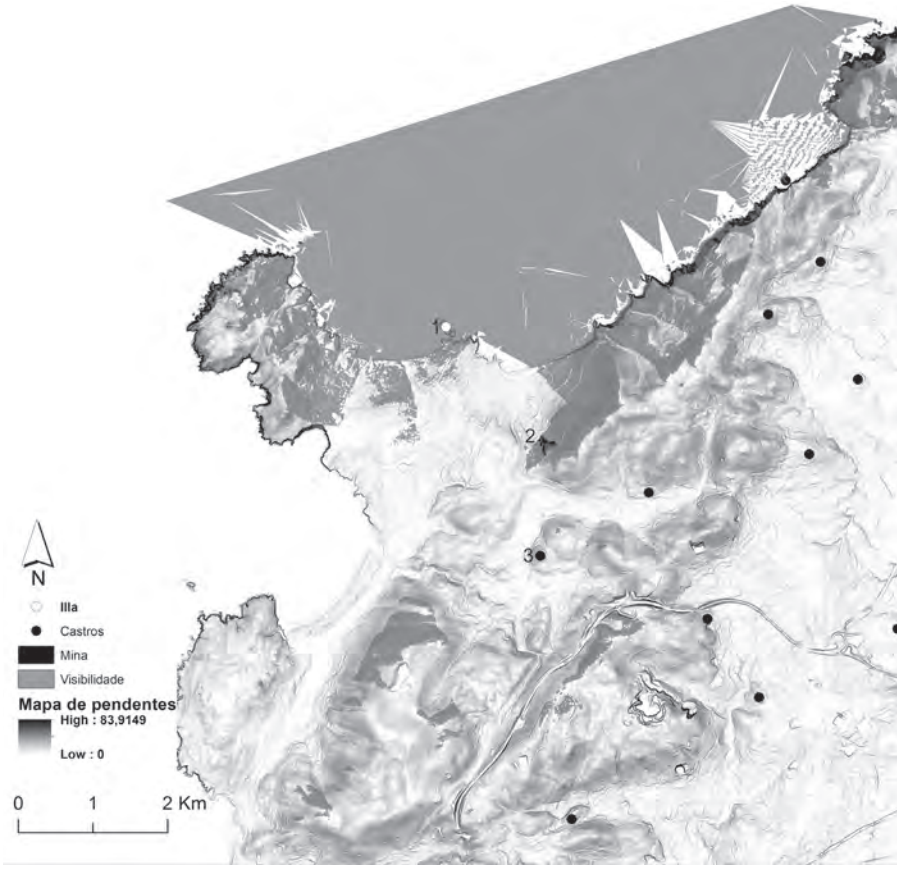


Figura 13. Cálculo de la visibilidad desde el castro de Santa Comba (1) hacia su entorno inmediato (visibilidad a escala local, usando como base el MDT creado con los datos LiDAR). La sombra indica las áreas que son visibles desde las islas del castro: puede apreciarse que es visible la explotación a cielo abierto de Covarradeiras (2) pero no el castro de Tralocastro (3).

Prospección de la Illa de Fóra con gradiómetro tipo *fluxgate*

Las prospecciones geofísicas en el yacimiento de Santa Comba combinaron tres técnicas diferentes. Centramos el empleo de georradar y tomografía eléctrica en la Illa do Medio y en la zona costera adyacente, principalmente por su capacidad de evitar las distorsiones introducidas por la potencial contaminación metálica resultante de la intensa antropización de estas áreas. También preveíamos que ofrecieran una buena imagen de las características del subsuelo y de las anomalías más significativas. La prospección magnética con gradiómetro de tipo *fluxgate* se centró en la Illa de Fóra al estar mucho menos frecuentada y no ser previsible una presencia relevante de fuentes de contaminación magnética, caso de pequeños elementos metálicos. Por otro lado, el espesor del suelo en esta isla es escaso, inferior al metro, lo que, en principio, garantizaba que los resultados de la prospección alcanzaran todo el suelo fértil hasta el sustrato rocoso.

La prospección magnética se basa en la medición de la variabilidad producida a muy pequeña escala sobre el campo magnético por elementos presentes en el suelo y en el subsuelo. Estos elementos producen pequeñas distorsiones en la capa del campo magnético más próxima a la superficie terrestre, y son precisamente estas distorsiones las que puede detectar y medir un gradiómetro de tipo *fluxgate*. Las medidas tomadas son de carácter relativo y dan cuenta de las variaciones producidas en el campo magnético (que no es fijo) en el momento en que se toma la medida.

El empleo que aquí haremos del término *anomalías* merece una breve explicación. Si las mediciones son relativas, cuando hablemos de una anomalía positiva, por ejemplo, debemos pensar que está producida por la presencia en el subsuelo de elementos que dan lugar a una alteración del campo magnético producida por materiales con una susceptibilidad magnética más elevada que la media de los materiales de su entorno. Un caso muy claro es la presencia de metales férricos, que siempre darán lugar a fuertes anomalías de carácter positivo. Pero el sedimento de carácter generalmente orgánico que rellena una zanja prehistórica suele dar lugar también a una anomalía positiva, menos intensa que la otra señal de carácter metálico pero mayor que su entorno edafológico, por lo que quedará reflejada. Esto no quiere decir que las estructuras arqueológicas sean siempre de carácter positivo, pues ello dependerá del entorno edafológico y de los materiales que las compongan.

La prospección se llevó a cabo con un gradiómetro de tipo *fluxgate* de doble sensor, modelo Bartington Grad 601. La sensibilidad del equipo alcanza 0'1 nanoteslas (nT), estando los resultados expresados en unidades de medida rectangulares de 50 x 25 cm. El vaciado y tratamiento de datos se llevaron a cabo empleando el programa *Archeosurveyor*, diseñado específicamente para este fin.

La prospección geomagnética no permite, por su naturaleza, la documentación precisa de pequeñas estructuras, dado que el tamaño de la unidad mínima de información supera el de las estructuras más pequeñas (p.ej. tipo poste). Sin embargo, esta técnica es la idónea para la documentación de estructuras lineales soterradas (muros, zanjas, etc.) no visibles en superficie, o para la detección de concentraciones de metales o áreas de combustión. La prospección debe organizarse en base a cuadrículas o *grids* de planta

cuadrada –el equipo viene configurado de fábrica de esta manera– de dimensiones variables. Con el fin de cubrir la mayor superficie posible, respetando una orientación N de la malla, planteamos cinco cuadrículas completas de 20 x 20 metros y, en las bandas S y E, cuatro cuadrículas parciales.

Los resultados son, en realidad, un conjunto de valores agrupados en cuadrículas que expresan en nanoteslas la deformación del campo magnético terrestre superficial provocado por la susceptibilidad magnética de los materiales del subsuelo. Se trata, por lo tanto, de un mosaico de píxeles de diferente valor. Es muy frecuente que cualquier fuente de contaminación magnética, como puede ser un fragmento de metal, provoque medidas de muy alto valor positivo y negativo. Cuando se produce esta circunstancia queda oculto el abanico de valores, positivos y negativos, más próximos a 0, que son precisamente los que más valor suelen tener para nosotros al ser los que expresan de manera habitual la presencia de estructuras arqueológicas. En consecuencia, el procesado de la información debe estar orientado a resaltar estos valores mínimos, filtrando aquellos valores procedentes de contaminaciones.

La escasez de fuentes de contaminación magnética modernas dio lugar a un espectro de valores comprendido entre +99'9 y -28'6 nT, lo cual es de entrada poco amplio (una fuerte presencia de contaminación provocará valores que superen las 3.000 nT). Con el fin de modificar lo menos posible los resultados de la prospección, y gracias a la ausencia de una elevada desviación, a estos datos sólo les aplicamos un filtrado mínimo.

El resultado final del trabajo (figura 14) lo obtenemos tras aplicar un suavizado del pixelado y superponer el gráfico a la fotografía aérea del lugar. En esta imagen lo primero que apreciamos es la escasez de fuentes de contaminación magnética, expresada en pequeños dipolos. Podemos verlos como puntos que dejan unas fuertes y concentradas anomalías magnéticas opuestas de signo positivo y negativo. Apenas se documentan 5 de estos dipolos, además poco intensos. A continuación observamos lo más destacado de estos resultados: un claro reticulado en el NE definido mayoritariamente por anomalías positivas, dispuesto en un bandeado con orientación WNW-ESE. Aunque a primera vista podríamos pensar que estamos ante la huella de un conjunto de construcciones rectangulares pegadas, un examen más detallado introduce dudas razonables, ya que podría tratarse del reflejo de las grietas que recorren el substrato rocoso en buena parte de esta zona de costa. Tienen el mismo trazado entrecruzado, dimensiones y orientación semejantes. De ser así, consideramos que por lo menos en las áreas ocupadas por estas grietas no tendríamos estructuras antrópicas enterradas de gran entidad, ni derrumbes pétreos relevantes. De otro modo, la huella magnética de estas grietas estaría oculta o desvanecida. No obstante, debemos al mismo tiempo tener en cuenta que la regularidad de las anomalías es mayor que la de las grietas naturales del entorno, y su orientación no es exactamente la misma. No debemos descartar, por lo tanto, que estemos realmente ante estructuras antrópicas enterradas.

Fuera de este conjunto de anomalías, observamos otro grupo de tenues anomalías negativas aproximadamente circulares en la banda SW y S de la zona prospectada. Estas anomalías, de 6 a 8 metros de diámetro, pudieran ser la huella de construcciones circulares. La presencia de derrumbes sobre ellas podría estar evitando que su huella sea más

nítida. Con todo, no podemos descartar que estemos también ante un efecto de la geología natural del terreno. Debemos recordar, no obstante, que en el perfil más próximo se observa con claridad un muro de factura probablemente castreña (figura 15).

A partir de aquí no contamos con más evidencias de carácter positivo o afirmativo. Sin embargo, puede ser relevante la ausencia del reticulado antes citado en la banda S del espacio prospectado. Una ausencia que se produce también precisamente allí donde debería ser más visible, como en los bordes del área prospectada donde la capa vegetal

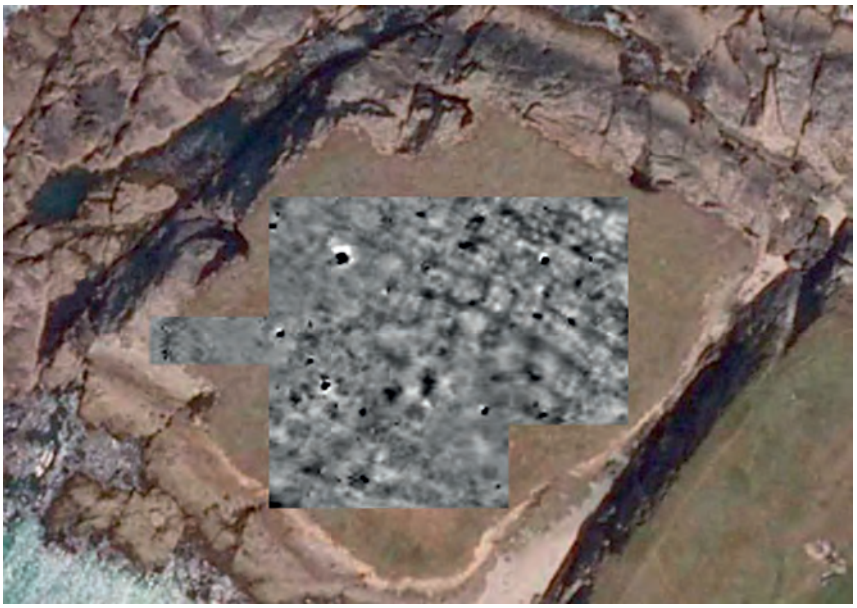


Figura 14. Prospección con gradiómetro de tipo *fluxgate*: resultado final del trabajo. Añadimos un sombreado al final del procesado para hacer más perceptibles las anomalías. Fotografía aérea extraida del SIXPAC (Consellería de Medio Rural e do Mar, Xunta de Galicia).



Figura 15. Restos de un muro situado en el perfil SW de la Illa de Fóra.

es más fina. Si acaso la explicación es que aquí el substrato es distinto, lo que llama la atención en tanto esta disposición del substrato está presente en todo este sector de litoral. También podría obedecer, y nos inclinamos por esta explicación, a la presencia de materiales enterrados que enmascaran estas grietas. Estos materiales podrían ser, por ejemplo, derrumbes de estructuras, que además enmascararían las plantas de las propias construcciones como acabamos de apuntar, fenómeno que hemos documentado en otros castros gallegos.

En síntesis, la prospección geomagnética no permite afirmar con certeza la existencia de estructuras arqueológicas enterradas en la Illa de Fóra. Nos inclinamos por no suponer la existencia de estructuras de gran porte, pero registramos un conjunto de tenues anomalías negativas circulares que podrían interpretarse como construcciones. En todo caso, confirmamos la escasa potencia del suelo en la práctica totalidad de la isla, como muestra la claridad del registro del substrato natural en algunos puntos de ella. La confirmación de estas hipótesis requeriría la realización de sondeos arqueológicos o al menos de futuras prospecciones geofísicas buscando el contraste con otras técnicas como el georradar o la tomografía eléctrica.

Prospección de la Illa do Medio y de la zona costera con georradar y tomografía eléctrica

La estrategia consistió en realizar una primera aproximación mediante la aplicación extensiva de georradar en la Illa do Medio y en la zona costera adyacente para, en un segundo momento, centrar la prospección con tomografía eléctrica en áreas de la Illa do Medio donde previamente se detectaran anomalías significativas. En la zona costera adyacente, en cambio, la segunda fase de trabajos se dedicó a ampliar la zona ya prospectada con georradar, esta vez empleando un equipo diferente.

El Georradar (GPR) es una técnica geofísica basada en la reflexión de ondas electromagnéticas. El principio físico consiste en la emisión de un pulso de energía electromagnética (en nuestro caso de 500 MHz) generando un tren de ondas que se propaga en el subsuelo. Debido a cambios en las propiedades eléctricas del subsuelo como, por ejemplo, al interceptar un objeto o una superficie de discontinuidad, o un cambio de las características de la interfase entre diferentes litologías, algunas de estas ondas son reflejadas hacia superficie. Una vez que son captadas por el receptor en superficie, un monitor refleja la energía recibida en función del tiempo de llegada entre la transmisión del tren de ondas y la recepción de las reflexiones, siendo esto función de la velocidad de propagación y de la profundidad de los reflectores en el subsuelo. El aparato utilizado en la campaña de 2011 pertenece a la firma SENSOR & SOFWARE INC, modelo Noggin, con una frecuencia en antena de 500 Mhz, que permite generalmente una gran resolución hasta alrededor de los dos metros de profundidad. En la campaña de 2012 empleamos un equipo blindado RAMAC/GPR desarrollado por MALÅ GeoSciences con antena de 500 MHz.

La Tomografía Eléctrica en dos dimensiones es una técnica de resistividad para la caracterización del subsuelo. La toma de medidas con tomografía eléctrica se efectúa comúnmente usando un número grande de electrodos, 25 o más, conectados a un cable multi-conductor. El principio metodológico consiste en medir la resistividad aparente con un dispositivo tetraelectródico determinado y con una separación constante entre electrodos denominada "a", e ir variando las distancias entre los pares de electrodos emisor-receptor por múltiplos de un valor denominado "n", de tal forma que en el resultado final será una sección de resistividades aparentes a varios niveles "n" en profundidad; datos que posteriormente son tratados por medio de algoritmos matemáticos de inversión. La inversión de los datos devuelve como resultado una "Imagen de resistividades y profundidades reales", que se correlaciona si es posible con información geológica y arqueológica a fin de delimitar, cualificar y cuantificar las anomalías detectadas en profundidad con objeto de lograr una interpretación coherente en el diagnóstico. En los levantamientos geofísicos con tomografía eléctrica de suelo realizados durante este estudio se empleó el equipo SYSAL-PRO desarrollado por Iris-instruments.

Los reconocimientos realizados en la campaña de 2011 consistieron en la medición de 32 perfiles con georradar. Los perfiles 1 a 26 pertenecen a la Illa do Medio y los perfiles 27 a 32 a la zona de costa adyacente. Debido a la accidentada topografía del terreno y, sobre todo, a la presencia de vegetación de diferente densidad y altura, el equipo transitó con una falta de estabilidad que dio lugar a un nivel de ruido inevitable, dificultando la interpretación. Representamos las anomalías mostradas en las diferentes secciones de la Illa do Medio en un plano de planta señalándolas sobre cada trazado de los perfiles (figura 16).

En la campaña de 2012 medimos 12 perfiles con tomografía eléctrica en la Illa do Medio y 10 perfiles con georradar en la zona costera adyacente. Los perfiles de TE se situaron tomando como referencia la localización con GPR en 2011 de anomalías significativas, con la intención de confirmar su presencia con esta técnica. Las figuras 17 y 18 muestran las áreas anómalas registradas, dando una visión global de su situación, morfología y densidad.

En general los registros muestran importantes cambios laterales y en profundidad, pero al mismo tiempo conviene tener en cuenta que la mayoría de ellos responden a cambios litológicos. No es previsible un contraste claro entre las formaciones geológicas y los posibles restos arqueológicos debido a que ambos presentan elevado grado de meteorización.

En la Illa do Medio coincide la detección de anomalías significativas con GPR y con TE en el entorno NW y SW de la ermita, localizándose solo con TE una anomalía al lado de la pared SE de la ermita; estas anomalías corresponden, en parte, a zonas ya sondeadas en 2006. Se confirman también con TE, y con bastante precisión, la presencia de anomalías significativas en la parte S de la isla, ya detectadas en 2011 con GPR. En la zona costera adyacente comprobamos la huella del muro visible en el perfil de la costa (perfil G2) y documentamos con GPR una anomalía significativa precisamente bajo la esquina del montículo que interpretamos como duna.

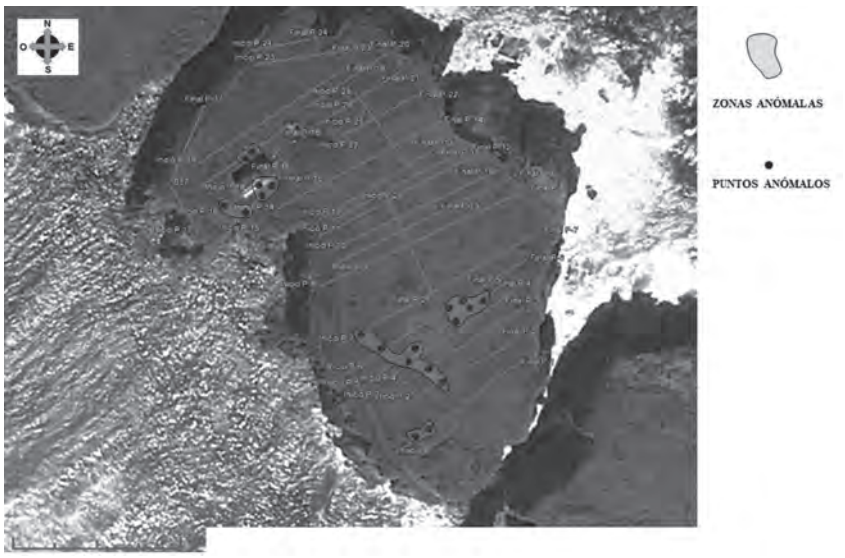


Figura 16. Situación de las zonas anómalas detectadas con georadar en la Illa do Medio (2011).

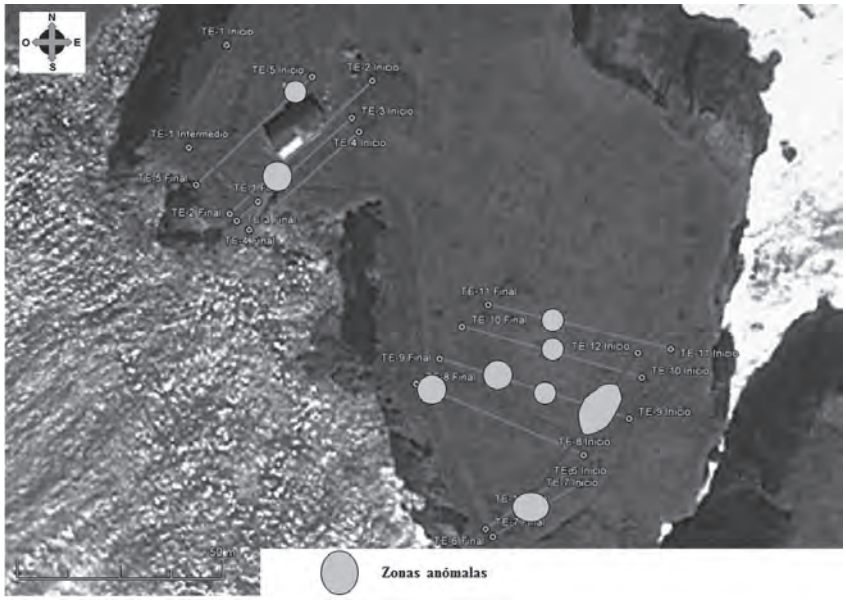


Figura 17. Situación de las zonas anómalas detectadas con tomografía eléctrica en la Illa do Medio (2012).

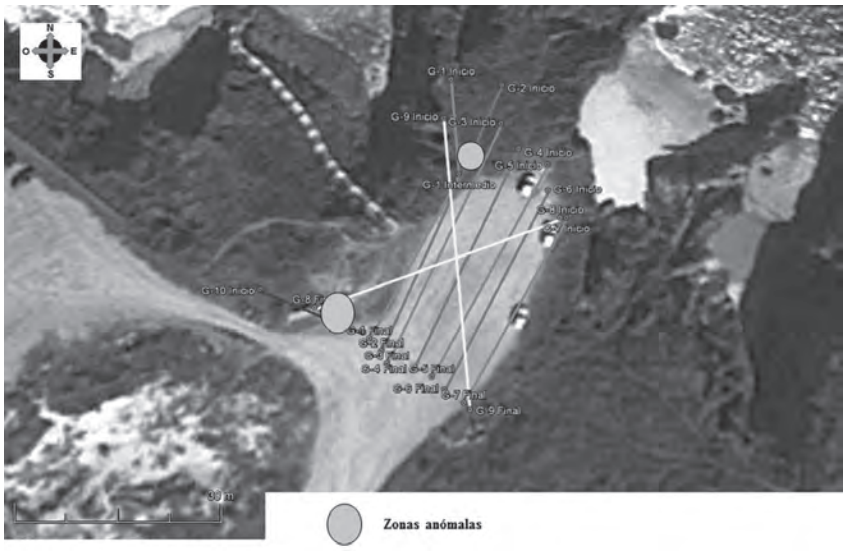


Figura 18. Situación de las zonas anómalas detectadas con georadar en la zona de costa (2012).

Construyendo una nueva síntesis

A continuación pretendemos recapitular brevemente las conclusiones más relevantes que derivan de esta última etapa de trabajos en el yacimiento de las Illas de Santa Comba y en su entorno, intentando encuadrarlas en el panorama arqueológico e histórico de su área geográfica, que son las comarcas septentrionales de la provincia de A Coruña pero también, en una perspectiva ampliada, el Noroeste peninsular.

Santa Comba como castro costero

La primera etapa del yacimiento corresponde a un castro costero de emplazamiento bastante típico. La campaña de excavación de 2001, pese a la escasa superficie intervenida, permitió situar sus orígenes en la II Edad del Hierro, en torno al siglo III a.C. En aquel entonces las comunidades protohistóricas de la Galicia septentrional acumulaban ya una larga experiencia ocupando pequeñas penínsulas, espolones y salientes rocosos en el litoral, al menos desde los siglos IX-VIII a.C., como muestran ejemplos diversos desde Punta de Muros (Arteixo, A Coruña) (CANO y GÓMEZ FILGUEIRAS 2010) hasta Asturias (CAMINO y VILLA 2003: 47-48).

Resulta complicado determinar la configuración inicial del castro y de su sistema defensivo, así como la extensión de la superficie ocupada. La hipótesis más habitual plantea que las tres islas actuales conformaban en origen una península, pero los trabajos realizados hasta la fecha no han permitido obtener una confirmación objetiva, con metodología científica, de este supuesto. La prospección con georradar en tierra firme, en la zona de aparcamiento, no ha detectado la existencia de estructuras enterradas más allá del tramo murario situado en el acantilado –de cronología desconocida, pero sin duda antiguo– y de una anomalía puntual en un lateral del montículo dunar que inicialmente González Fernández (2002: 30, 40, 46, fig. 2) interpretara como un torreón. Este autor propone que a ambos lados de este hipotético torreón se conservarían dos tramos de un profundo foso que defendería el castro, en uno de los cuales se encaja precisamente el muro mencionado, correspondiente a un momento en que el sistema defensivo habría perdido su utilidad.

Aunque conocemos ejemplos de pequeños parapetos a modo de torreones formando parte del sistema de acceso-defensa del castro (GONZÁLEZ RUIBAL 2006-07: 304-305, fig. 4.17), creemos que la solución propuesta para el presente caso plantea algunos problemas, pues daría lugar a un foso excesivamente curvo. Lo habitual en los castros costeros es que la cara cóncava del sistema defensivo conformado por fosos y murallas se disponga hacia el exterior del castro; en la comarca de Ferrol pueden verse varios ejemplos, como Lobadiz (Ferrol), Punta Caamouco (Ares), Santa Mariña (Ares), Frouxeira (Valdoviño) o Castro do Rodo (Valdoviño) (ROMERO y POSE 1985; FERNÁNDEZ CAÍNZOS 1987)[24]. Si asumimos que también sucedía así en el presente caso, el foso se encontraría

24 Otros ejemplos del golfo Ártabro en Naveiro (1994: 25) y del área atlántica europea en González Ruibal (2006-07: 539, fig. 4.178).

actualmente colmatado y enterrado en el área de aparcamiento, pero lo cierto es que no pudo identificarse con claridad en la prospección geofísica; no obstante, de existir el citado foso sería más fácil de explicar la presencia del muro situado en el acantilado, perteneciente a una construcción realizada en el interior del mismo en un momento anterior a su colmatación. La otra alternativa –que el foso tuviese su cara cóncava hacia el interior del castro– conformaría un fenómeno anómalo en el registro del Noroeste. En ambos casos, la proximidad entre los dos entrantes en cuña con el supuesto torreón entre ellos configuraría, como ya hemos dicho, un foso excesivamente curvo, cuyo trazado, además, tampoco coincidiría con la presumible situación del istmo que cabe suponer a partir de la Illa do Toxo, la más próxima a tierra. A falta de indicios claros en sentido contrario, nos inclinamos por considerar el citado montículo una formación dunar semejante a las de su entorno, mientras que los entrantes en cuña situados a ambos lados tendrían también un origen natural. Dicho esto, es razonable suponer que, en efecto, la superficie donde se sitúa el castro era inicialmente una antigua península y que su sistema defensivo estaría situado en el istmo, con los elevados acantilados garantizando una excelente protección natural en el resto del perímetro del poblado.

La ausencia de trabajos arqueológicos en la Illa do Toxo no nos permite conjeturar qué clase de restos podría haber en ella; la observación de los perfiles desde la playa tampoco permitió obtener información significativa. En la Illa do Medio, según hemos podido ver, tanto el georradar como la tomografía eléctrica muestran la concentración de anomalías correspondientes a estructuras arqueológicas en la parte S de la isla, con una intensidad mayor en el SW, en las inmediaciones de la zona excavada en 2001, pero también en el entorno de la pila de piedra. No resulta sorprendente, en la medida que es la zona que conserva mayor potencia estratigráfica, donde el substrato rocoso parece situarse a una cota más baja y que, por tanto, ofrece mejores condiciones para la conservación de los restos. La otra zona donde las prospecciones geofísicas detectan anomalías corresponde al entorno inmediato de la ermita, donde como vimos los sondeos de 2006 mostraron la existencia de varios enterramientos medievales.

En el resto de la superficie de la Illa do Medio las prospecciones geofísicas no permitieron detectar anomalías significativas. No quiere necesariamente decir que no existan estructuras enterradas, sino que no pudieron detectarse, quizá por su inferior entidad pero también porque, como ya hemos indicado, el elevado grado de meteorización tanto del substrato geológico como de los posibles restos arqueológicos dificulta un contraste claro entre ambos. Por otro lado, el abandono del castro, que parece poder situarse avanzado el siglo I d.C., así como la desocupación del espacio hasta varios siglos después, habría motivado una progresiva degradación de los restos en un área fuertemente expuesta a la erosión y a duras inclemencias meteorológicas. Otros dos hechos sugieren la deficiente conservación del registro castreño en buena parte de la isla. El primero es que el informe valorativo de los sondeos efectuados en 2006 en la ermita y en sus exteriores (LÓPEZ ALONSO 2006) no consigna restos castreños, ni estructurales ni ergológicos, que en otros casos podrían haberse conservado –revueltos y alterados– aunque el espacio fuese reutilizado en época medieval. En segundo lugar, la observación del perfil generado por la erosión en la zona NE de la isla muestra un nivel con abundantes piedras

de mediano tamaño que pudieron haber formado parte de estructuras, pero no vestigios de construcciones identificables siendo también el material arqueológico muy escaso.

El mejor indicio de que las islas do Medio y de Fóra conformaban al principio una única superficie son los hallazgos de probable cronología castreña que documentamos en esta última. En el ascenso a la superficie superior de la isla de Fóra por el lado SW, que proporciona el acceso más favorable en marea baja, registramos los restos de un muro (figura 15) situado en un perfil que contiene material arqueológico, consistente en fragmentos cerámicos de pequeñas dimensiones y muy rodados, aunque de posible adscripción castreña. Más destacable si cabe es el registro con el gradiómetro de huellas circulares de unos 6-8 m de diámetro precisamente en la zona S y SW de la misma isla que podrían corresponder a restos de cabañas castreñas. De más difícil interpretación es el reticulado hacia el cuadrante NE, que podría corresponder a grietas en la roca y por tanto ser de origen natural, pero que al mismo tiempo nos sorprende notablemente por su regularidad.

En síntesis, cabe subrayar con carácter hipotético que nos encontramos ante un castro emplazado originalmente en península, con un sistema defensivo no identificable en la actualidad o tal vez destruido por la erosión. El castro se extendería por la superficie de las tres islas actuales, pero presenta en muchas zonas un estado de conservación bastante deficiente, favorecido por un hiato ocupacional de varios siglos que habría expuesto los restos del antiguo poblado a una intensa actividad erosiva.

Las bases económicas del primitivo castro serían, probablemente, semejantes a las de otros castros costeros de la Galicia septentrional, que suelen mostrar una economía diversificada con un peso importante de los recursos marisqueros y pesqueros, combinados con una actividad agroganadera, una función comercial y de apoyo a la navegación de entidad variable y también, en muchos casos, una actividad minero-metalúrgica asimismo relevante. Esta última faceta se ha señalado en nuestro castro, pero para la etapa prerromana resulta difícil evaluar la escala o intensidad de la producción siderúrgica y, en concreto, si ésta superaba las necesidades de abastecimiento del poblado. Otros castros de la comarca, como el cercano de Lobadiz (Ferrol) o el de Quintá (O Val, Narón), han proporcionado escorias de hierro (GÓMEZ FILGUEIRAS 2002: 101), señal de que contaban también con sus propios talleres siderúrgicos. A partir de sus trabajos en el área de las Médulas, Fernández-Posse *et al*. (1993) abogaron en su día por una producción metalúrgica castreña marcadamente autárquica, con un artesano especializado trabajando en el interior del castro para satisfacer las necesidades del poblado, lo cual no sería contradictorio, creemos nosotros, con interacciones a escala comarcal destinadas al abastecimiento de materias primas o de productos metálicos concretos. En el caso de Santa Comba, la materia prima procedería probablemente del entorno del castro (GÓMEZ FILGUEIRAS 2002: 87). Este patrón no resulta infrecuente y de hecho, para el caso asturiano, Fanjul y Marín (2006: 120) han destacado que la mayoría de los castros con escorias de hierro están siempre situados a menos de 1'5-2 km de las áreas de extracción y en muchos casos bastante más cerca.

El papel del castro en los tráficos prerromanos y en el apoyo a la navegación resulta también muy difícil de determinar con los datos disponibles sobre este yacimiento y sus

vecinos. El golfo Ártabro, la *ría múltiple* de Coruña-Betanzos-Ares-Ferrol en palabras de Naveiro (1991: 116), ofrece condiciones óptimas de refugio a la navegación que no volvemos a encontrar hasta la ría de Cariño-Ortigueira (figura 2). El castro de Santa Comba se sitúa justo después del citado golfo, remontada la ría de Ferrol y el cabo Prior, donde la navegación vuelve a presentar mayores dificultades. Aunque ya hace años que conocemos el hallazgo de cerámicas iberopúnicas o campanienses en la bahía coruñesa, los recientes trabajos en el castro de Elviña muestran un número relevante de materiales pertenecientes al ciclo comercial tardopúnico, como ánforas grecoitálicas, púnicas africanas, Dressel 1A, cerámicas campanienses o pintadas posiblemente ibéricas (BELLO DIÉGUEZ y GONZÁLEZ AFUERA 2008; AYÁN y LÓPEZ-ROMERO 2014: 60-62). La intensidad de estos tráficos se vuelve mucho más reducida a medida que ascendemos por la costa, aunque materiales anteriores al cambio de era alcanzan la comarca de Ortegal, caso de las ánforas Dressel 1C y Dressel 20/Beltrán V halladas en la ría de Cariño-Ortigueira (NAVEIRO 1991: 66, 69, figs. 14.9, 15.7) o de una cuenta oculada de pasta vítrea encontrada en el castro de Punta dos Prados (Espasante, Ortigueira) (PARCERO *et al*. 2009: 91, fig. 12). Por lo demás, una vez que la deconstrucción crítica de la teoría de Bares como puerto de origen fenicio-púnico se ha abierto paso, sigue siendo el castro gijonés de Campa Torres el principal testimonio de un tráfico prerromano a larga distancia en el Cantábrico, reflejado en la presencia de cuentas de pasta vítrea, un borde de ánfora greco-itálica, cerámica ática, campaniense, cálatos o ánforas Dressel 1C y Dressel 2-4 (MAYA y CUESTA 2001). En definitiva, es bastante probable que los pobladores de Santa Comba fuesen testigos del paso de los tráficos marítimos por delante de su costa, pero, por situación geográfica y por las características del registro recuperado, no parece que tuviesen un papel de especial relevancia en su funcionamiento[25].

El castro y la mina de oro de Covarradeiras

Una nueva etapa en la vida del yacimiento tiene lugar previsiblemente con la conquista definitiva del Noroeste y la consiguiente explotación a cielo abierto de Covarradeiras. Aunque en fechas recientes se viene proponiendo un origen prerromano para la explotación de yacimientos auríferos primarios del ámbito asturiano (VILLA 2010; FANJUL 2013), parece que el procedimiento principal de obtención de oro en el Noroeste antes de la conquista romana habría sido el bateado de arenas auríferas fluviales (FERNÁNDEZ-POSSE *et al*. 2004). El testimonio de Plinio y diversos datos arqueológicos llevan a Sánchez-Palencia (2011: 113-120) a defender que, apenas terminada la conquista romana (19 a.C.), se inicia la explotación extensiva de los recursos auríferos peninsulares a lo largo de la primera mitad del siglo I d.C. Sin duda, la tradición minero-metalúrgica del golfo Ártabro y el tráfico marítimo que pudo llevar asociado (GONZÁLEZ GARCÍA 2003: 133-169) serían bien conocidos en aquellos momentos por la administración ro-

25 Rodríguez Colmenero y Ferrer (2014: 217) sostienen que en el comienzo de las Guerras Cántabras (25 a.C.), que suponen la fase final de la conquista romana de la Península, la ruta atlántica septentrional se encontraba ya plenamente establecida, con sus respectivos puertos de acogida, ensenadas para el intercambio comercial, etc.

mana, que no habría tardado por lo tanto en percatarse del potencial de unos recursos auríferos explotables situados en su periferia más inmediata, junto al castro de Santa Comba. Aunque no podemos descartar de manera tajante un origen prerromano para la explotación de Covarradeiras, nuestra hipótesis de trabajo es que ésta habría comenzado tras la conquista[26].

La administración romana se apoyó para la explotación de las minas en un poblamiento castreño que, terminada la conquista, experimenta transformaciones relevantes. En las inmediaciones de los filones de Covarradeiras existían castros –como Santa Comba, Tralocastro y Papoi– cuya población podría trabajar en su explotación, siendo el pago en mano de obra una parte de su carga tributaria (OREJAS y SASTRE 1999). No obstante, la falta de información hace que cualquier propuesta en torno a la mano de obra empleada y a la administración de la explotación deba situarse en el terreno de la mera hipótesis.

Resultaría razonable proponer que las poblaciones de los castros más próximos, en particular las de Santa Comba (aunque a lo mejor quedase fuera de juego muy pronto, según la cronología de la excavación) y Tralocastro, si no también la de Papoi, estuvieron implicadas en la explotación de la mina, proporcionando la fuerza de trabajo fundamental[27]. La técnica de explotación más probable consistiría en el picado a mano de los filones, recurriendo al agua almacenada en depósitos para su posterior lavado y evacuación. Una prospección intensiva del área de extracción del mineral y de su entorno -todavía por hacer- podría facilitar, si la densa vegetación lo permite, la localización de los depósitos y de los estériles. Resultaría también recomendable un estudio más extenso de la zona, con una cobertura de varios kilómetros, a fin de determinar si la explotación de Covarradeiras es un hecho aislado o forma parte de una pequeña zona minera romana que podría comprender también otros filones en Valdoviño o Narahío (San Sadurniño)[28].

Por su probable coetaneidad con los momentos de explotación de la mina cabe referirse aquí al conocido como Tesoro Bedoya, encontrado por casualidad en el lugar de Chousa - Barca de Arriba (Ferrol), a unos 7 km en línea recta del castro de Santa Comba, y conservado desde los años 50 en el Museo de Pontevedra (FILGUEIRA y BLANCO FREIJEIRO 1954; BALSEIRO 1997). Los miembros del Grupo de Arqueoloxía da Terra de Trasancos (2000) reconstruyeron la historia de su hallazgo e ingreso en la citada institución, disipando las dudas existentes sobre su procedencia. El conjunto se compone de dos pares de arracadas castreñas, una diadema también de oro, dos anillos romanos, veintisiete denarios de plata y dos áureos, junto a un recipiente de bronce que contenía estos objetos. La moneda más moderna, un denario de Domiciano (ano 91 d.C.) (GARCÍA ALÉN 1955; CALLEGARIN y GARCÍA-BELLIDO 2012: 121), proporciona la fecha *post quem* para la ocultación del tesoro, que contiene sin embargo piezas antiguas como un denario del 63 a.C. o la diadema y las arracadas castreñas. No tenemos argumentos consistentes para vincular el tesoro con la actividad minera en Covarradeiras, pero la

26 Queremos agradecer a nuestro colega Brais Currás Refojos sus observaciones sobre la cronología y la organización de la explotación minera romana en el Noroeste.

27 Sobre los yacimientos de Tralocastro y Papoi pueden verse Romero y Pose (1985) y Fernández Caínzos (1987).

28 Mencionados en Nespereira (1978: 35-36) y Sánchez-Palencia (1997: 44).

ocultación intencionada de estas piezas, quizás en una coyuntura de inestabilidad, es indicativa de la existencia en la zona de una familia notable que bien pudo estar implicada en el control de la explotación[29].

Ya hemos señalado que la ocupación del castro de Santa Comba no parece traspasar el siglo I d.C. Esto quiere decir que el castro se abandona precisamente cuando Roma está fortaleciendo su presencia en el Cantábrico y áreas más septentrionales del Atlántico (MORILLO 2012). Según la investigación más reciente, a estos momentos corresponde la construcción del faro de *Brigantium*, la Torre de Hércules, que Abascal (2009: 16) sitúa en época Julio-Claudia a manos del ejército y que Bello (2009: 64) coloca entre los emperadores Claudio y Vespasiano o, en todo caso, de manera genérica en la segunda mitad del siglo I d.C. ¿Qué explicaría entonces la decadencia de esta comunidad costera justo en esa conyuntura de crecimiento?

Una primera hipótesis de trabajo haría coincidir el abandono del castro de Santa Comba con el fin de la explotación romana de la mina de Covarradeiras. Cabe destacar –en el estado de conocimientos actuales– que Roma inicia la explotación extensiva de las minas del Noroeste tan pronto culmina la conquista, que el castro podía proporcionar un contingente de mano de obra relevante para el trabajo minero y que dicho asentamiento parece perder su razón de ser avanzado el siglo I, en un momento en el que Roma imprime un nuevo impulso a su presencia marítima en el Atlántico. La mina, por sus dimensiones, pudo tener una explotación bastante corta en el tiempo, si bien no podemos asegurarlo con los datos actualmente disponibles. El modelo de hábitat en espolones y salientes rocosos representado por los castros costeros no fue el escogido por los romanos ni tampoco parece que por los galaicos romanizados (ALONSO TRONCOSO 2014: 170-171), siendo otro tipo de asentamientos, como las *villae maritimae* y las factorías de salazón, situados en emplazamientos menos batidos o en el interior de las rías, los que protagonicen la actividad socioeconómica en la costa septentrional gallega según avanza la romanidad. En la ría de Ferrol, con una entrada estrecha y fácilmente defendible, se configura un ámbito pesquero, comercial y manufacturero de cierta relevancia entre los siglos III y V, del que son testimonio la factoría de salazón de Cariño (NAVEIRO 1994: 59-61), la *villa* de Noville (PÉREZ LOSADA 1997), el yacimiento de Caldoval[30] y los restos documentados en el entorno de la iglesia de San Vicente de Meá (FERNÁNDEZ ABELLA 2012).

Pero supongamos otra secuencia de acontecimientos. Si el castro surgió hacia el siglo III a.C. y fue abandonado bien entrada la primera centuria de nuestra era, cabría también imaginar como escenario de ese abandono los comienzos de la transformación de la península en isla, con la consiguiente dificultad para sus pobladores de adaptarse a las nuevas condiciones topográficas y logísticas (ALONSO TRONCOSO 2015). En este supuesto el despoblamiento de Santa Comba no tendría por qué estar tan estrechamente

29 Nótese, por cierto, la posible existencia de un yacimiento romano en el vecino valle de Esmelle (ROMERO y POSE 1985: 56).

30 Excavado por la arqueóloga Susana Ricart Guillot con motivo de la construcción de la planta de gas de Reganosa y todavía en proceso de estudio. Según ella misma nos comunica, la cronología del yacimiento abarca desde finales del siglo I d.C. hasta comienzos del VI. El momento de máximo apogeo sería el siglo III y a partir del IV el enclave cambiaría de función, dejando de ser un *balneum* para tener un uso doméstico e industrial, posiblemente vinculado a la pesca.

vinculado a la historia de Covarradeiras, que de esa manera podría llegar más allá del siglo I d.C., siempre asumiendo que los filones auríferos fueron explotados, con la profundidad que conocemos, solo bajo el poder de Roma.

Cristianización y ocupaciones medievales

La siguiente etapa identificable en Santa Comba, aparentemente después de un hiato de varios siglos, corresponde a la presencia de una iglesia y necrópolis medievales. Porto Dapena (2015) ha aportado nuevos argumentos para identificar el lugar con la *insula Selima cum sua ecclesia* que aparece mencionada en el documento de Tructino del año 868, al tiempo que un documento de la *Historia Compostelana* del año 1110 proporciona la primera referencia de su advocación a Santa Comba. La tumba tipo cista excavada en 2006 encaja bien en estos primeros momentos de la iglesia, cuya cronología, sin embargo, resulta difícil concretar. El director de la intervención no proporciona argumentos convincentes en su informe valorativo que apoyen su propuesta de datación del siglo VI (LÓPEZ ALONSO 2006: 12); desde el punto de vista de la tipología de enterramiento, la tumba podría tener perfecto encaje uno o dos siglos después. Algo posteriores resultarían las otras tumbas documentadas, cuya característica principal según el citado informe es que están excavadas en el substrato. En otras necrópolis gallegas las sepulturas excavadas directamente sobre el suelo tienden a fecharse entre los siglos IX y XI (EGUILETA *et al*. 1992: 49-50), no siendo descartables cronologías posteriores. En la medida que la zanja de cimentación de la iglesia actual corta por lo menos una de estas tumbas, es posible aventurar que la planta de la primitiva iglesia no coincidiría con la hoy conservada, cuya datación requeriría una investigación pormenorizada.

Aunque la superposición estratigráfica de la zanja de cimentación de la iglesia actual sobre las tumbas resulta de por sí concluyente en cuanto a su cronología posterior, conviene recordar también que el edificio no presenta la orientación E-W que predomina en las iglesias prerrománicas peninsulares en general y gallegas en particular (GONZÁLEZ-GARCÍA 2015; GONZÁLEZ-GARCÍA y BELMONTE 2015). En concreto, la medida realizada por el astrofísico César González García a partir de la imagen de satélite y de la planimetría muestra un azimut de 52º. Según la interpretación que nos facilita este experto, además de no estar orientada E-W tampoco lo está dentro del arco de salidas del sol, lo cual quiere decir que el ábside de la capilla está mirando más hacia el norte que la salida más hacia el norte del sol en el solsticio de verano, que para esta latitud sería de unos 56º. Teniendo en cuenta que el diámetro del sol es de 1/2º, la diferencia de 4º supondría un total de 8 diámetros solares. Esta orientación es muy extraña, sobre todo en Galicia. Sin embargo, tanto la orientación a levante como a poniente podría poner en relación la iglesia con la luna[31].

Los trabajos arqueológicos realizados hasta la fecha no permiten una datación del origen de la presencia cristiana en el lugar. Existe una vía de aproximación complementaria

31 Agradecemos a César González García (Incipit, CSIC), astrofísico experto en arqueoastronomía, este estudio de la orientación de la ermita de Santa Comba y su interpretación.

pero meramente indiciaria, que es la proporcionada por la advocación. En este sentido, es interesante constatar que *Santa Columba*, en gallego Santa Comba, no se encuentra entre las advocaciones antiguas del Noroeste, sino que pertenece a un conjunto posterior de cultos que comienzan a extenderse por Galicia a partir de los siglos VII-VIII[32]. En un estudio pionero sobre la cuestión, García Rodríguez apuntó que las relaciones con Francia en los siglos X y XI aportaron numerosos santos galos a los calendarios hispanos, pero en época visigoda parece que sólo Santa Columba, San Ginés, San Ferreol, San Julián y San Saturnino tuvieron culto en la Península; de ellos, únicamente Santa Columba y San Saturnino habrían recibido culto en toda la Hispania visigoda (GARCÍA RODRÍGUEZ 1966: 187-190). Esta autora opinaba que el culto a la mártir de Sens, bastante extendido en el siglo VII, probablemente se introdujo en la Península a comienzos de esa centuria (GARCÍA RODRÍGUEZ 1966: 189). Por su parte, Nobre Veloso (2008-09) defiende que el culto a Santa Comba habría experimentado una importante expansión a partir del siglo VIII, en relación con el proceso de Reconquista.

No sabemos si Santa Comba fue la advocación inicial de la iglesia que nos ocupa, pero es bastante probable teniendo en cuenta la elevada frecuencia con la que las iglesias mantienen su dedicación originaria (SÁNCHEZ PARDO 2012a: 199)[33]. Si fuese así, quedaría confirmado que la Santa Comba venerada en Covas es la de Sens y no otras cuyo culto es posterior, como la Santa Comba de Córdoba. En un estudio dirigido por Ferro Ruibal (1992: 205-206) se defiende que la Santa Comba que recibe culto en Galicia es la de Sens, según demostraría el conocido ejemplo de la iglesia de Santa Comba de Bande, tradicionalmente fechada en el siglo VII a partir de una referencia documental discutida (CABALLERO *et al*. 2004: 276). El análisis arquitectónico del templo orensano lleva a Caballero *et al*. (2003; 2004) a cuestionar una cronología tan antigua y a proponer que su construcción tuvo lugar en el siglo IX, probablemente en su segunda mitad, recogiendo la influencia de la arquitectura asturiana y descendiente a su vez del influjo oriental transmitido por el mundo omeya (CABALLERO *et al*. 2003: 73). Esta hipótesis entra en contradicción con las dataciones por termoluminiscencia de los ladrillos de la bóveda, que son más coherentes con la referencia documental del siglo VII. En opinión de Sánchez Pardo (2012b: 399) no resulta descartable una amplia reconstrucción de la iglesia de Bande en el siglo IX reaprovechando para la bóveda los ladrillos de un edificio previo.

Si la secuencia que proponemos es correcta, la reocupación cristiana del espacio en cuestión se habría producido varios siglos después del abandono del castro. No existe, al contrario de lo que se documenta en otros casos, una reorientación religiosa en un

32 Sobre las advocaciones de las iglesias del Noroeste, y en especial las más antiguas, pueden verse Díaz y Díaz (1977: 248), Armada (2003b) y Sánchez Pardo (2012a).

33 Según la transcripción que se ofrece en el *CODOLGA* (http://corpus.cirp.es/codolga), la referencia al lugar en el documento del Tumbo A de la catedral de Santiago (año 1019) al que ya nos hemos referido es *Sancti Iuliani insula Selinea que est propria Hiriensis sedis*, lo que podría dejar abierta la posibilidad de una advocación inicial a San Julián, formando, eso sí, una frase un tanto anómala en la sintaxis latina medieval. Por otra parte, en la transcripción ofrecida por López Ferreiro (1899: 212) *Sancti Iuliani* aparece separado de *insula* por una coma, lo que descartaría que sea una advocación sustitutoria de Santa Comba. Como mera hipótesis, cabría plantear que el documento no sea el original, sino una copia en la que el copista cometió un error omitiendo un fragmento de texto. Téngase en cuenta que citar la advocación a Santa Comba o a San Julián no sería necesario en este caso, ya que el texto se refiere a una isla y no a una iglesia. Agradecemos a Álvaro Porto Dapena sus aclaraciones sobre este particular.

espacio habitado, sino más bien una apropiación cristiana de un espacio simbólico muy vivo en la religiosidad local, que en tiempos altomedievales probablemente conservaría vestigios materiales visibles de su ocupación pretérita. La construcción de iglesias sobre restos de asentamientos protohistóricos o romanos es bastante frecuente. Por otra parte, creemos oportuno plantear una hipótesis de trabajo que habría que desarrollar con una investigación en profundidad: un breve repaso a las advocaciones y cronología de las iglesias y monasterios del norte de la provincia de A Coruña con un patrón locacional semejante al de Santa Comba apoya su relación con una segunda oleada cristianizadora que cabe situar a partir de los siglos VII-VIII y no en los primeros tiempos del cristianismo en Galicia (siglos II-IV). Sánchez Pardo (2013) ha defendido que la edificación de iglesias hasta más o menos la mitad del siglo VII habría estado en manos de los poderes supralocales, sobre todo episcopales, mientras que a partir de este momento las élites locales ganan un nuevo protagonismo en la fundación de edificios religiosos, cambio representado en la emergencia de los monasterios como focos de estabilización. No es descartable que en Santa Comba existiese un monasterio en los primeros momentos de su ocupación cristiana, pero con los datos disponibles en la actualidad no es posible confirmarlo. En cualquier caso, el patrón locacional escogido por la comunidad cristiana asentada en Santa Comba entronca con la tradición de asentamientos cristianos en islas o en la costa que, si no propiamente celta, muestra particular arraigo durante los primeros siglos del medievo en el ámbito atlántico europeo (ALONSO ROMERO 1999; YOUNG 2002: 82-86).

Otra posible línea de indagación tiene que ver con la tradición legendaria de la barca de piedra y el momento histórico en el que queda vinculada a lugares de culto como las islas de Santa Comba y San Andrés de Teixido. Estas tradiciones legendarias que hablan de la llegada de santos y santas por mar, en barcas de piedra que normalmente quedan situadas en el entorno de la ermita, fueron analizadas por Alonso Romero (1991). En su opinión, la dispersión geográfica de la leyenda en zonas distantes indicaría que no es oriunda de Galicia, sino de Bretaña o de Irlanda, desde donde habría llegado en época altomedieval *"moi probablemente cos monxes de Santa María de Britonia"* (ALONSO ROMERO 1991: 74). El hecho de que el folclore de Santa Comba no fuese considerado por Alonso Romero en su acercamiento a la cuestión pone de manifiesto la necesidad de realizar un trabajo sistemático sobre el terreno para determinar la distribución de estas tradiciones a lo largo de la geografía costera peninsular. A falta de esta labor, probablemente resulten arriesgadas las aseveraciones sobre su carácter autóctono o foráneo. En cualquier caso, el innegable valor del trabajo de Alonso Romero reside en recoger los paralelos existentes en otros lugares de la Europa atlántica, estableciendo al mismo tiempo sus raíces en las creencias del tránsito acuático al Más Allá, de amplia difusión en el mundo antiguo pero con especial arraigo entre los celtas del occidente atlántico. Sería interesante determinar si dichas leyendas enlazan con creencias preexistentes en estos lugares liminales, presumiblemente de raíces atlánticas precristianas, o si por el contrario conforman una tradición cristiana que se difunde por diversos santuarios litorales, con independencia de que incorpore en origen elementos paganos e incluso célticos. Andrade (2010) ha estudiado el tema de la barca de piedra en relación con tradición jacobea

como un ejemplo de la interconexión entre la cultura clerical y la específicamente popular, pero reconociendo al mismo tempo la dificultad de rastrear sus orígenes, que podrían mezclar tradiciones diversas. Como antes señalamos, cuestión aparte, y de compleja resolución, es determinar en qué momento este imaginario quedó vinculado al paisaje de las islas de Santa Comba.

Bibliografía

ABASCAL PALAZÓN, J. M. 2009. "Cornide y las inscripciones de la Torre de Hércules de A Coruña". En ARIAS VILAS *ET AL*. (eds.) 2009, pp. 9-19.

ACUÑA CASTROVIEJO, F.; CRIADO BOADO, F. 1987. "Presentación". En F. ACUÑA CASTROVIEJO (dir.) *Catalogación de yacimientos prerromanos del ayuntamiento de Santiago*. Arqueoloxía/ Investigación, 3. Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 13-16.

ALONSO ROMERO, F. 1991. *Santos e barcos de pedra. Para unha interpretación da Galicia atlántica*. Vigo, Xerais.

ALONSO ROMERO, F. 1999. "Las rutas atlánticas de los monjes irlandeses y bretones en la Alta Edad Media". En *Os Celtas da Europa Atlántica. Actas do Iº congreso galego sobre a cultura celta*. Ferrol, Concello de Ferrol, pp. 73-110.

ALONSO TRONCOSO, V. (ed.) 1997. *Ferrolterra Galaico-Romana*. Ferrol, Concello de Ferrol.

ALONSO TRONCOSO, V. 2014. "El golfo Ártabro: paisaje prehistórico y teatro de historia (c. 900 – 61 a.C.)". En ALONSO TRONCOSO *ET AL*. (eds.) 2014, pp. 153-207.

ALONSO TRONCOSO, V. 2015. "Santa Comba e a mitoloxía das illas litorais". En ARMADA Y ALONSO TRONCOSO (eds.) 2015, pp. 259-264.

ALONSO TRONCOSO, V.; RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; GOY DIZ, A. (eds.) 2014. *El Golfo Ártabro. Fragmentos de historia litoral y patrimonio*. A Coruña, Universidade da Coruña.

ANDRADE CERNADAS, J. M. 2010. "Cultura clerical y cultura popular en el legendario jacobeo: la barca de piedra". *El Extramundi y los papeles de Iria Flavia*, 63, pp. 115-124.

ARIAS VILAS, F. 2003. "A Mariña lucense na época galaico-romana. Un poboamento e uns recursos diversificados". *Lucensia*, 27 (vol. XIII), pp. 261-276.

ARIAS VILAS, F.; FERNÁNDEZ OCHOA, C.; MORILLO, A. (eds.) 2009. *Torre de Hércules: Finis Terrae Lux. Simposio sobre os faros romanos e a navegación occidental na antigüidade*. Brigantium, 20. A Coruña, Museo Arqueolóxico e Histórico.

ARMADA, X.-L. 2003a. "O legado de Federico Maciñeira e o patrimonio prehistórico de As Pontes na xénese da arqueoloxía galega". En V. ALONSO TRONCOSO (ed.) *Patrimonio histórico de As Pontes de García Rodríguez*. A Coruña, Universidade da Coruña, pp. 27-122.

ARMADA, X.-L. 2003b. "El culto a Santa Eulalia y la cristianización de *Gallaecia*: algunos testimonios arqueológicos". *Habis*, 34, pp. 365-388.

ARMADA, X.-L.; ALONSO TRONCOSO, V. (eds.) 2015. *O xacemento de Santa Comba e a minería de Covas. Investigacións recentes*. Ferrol, Embora.

ARMADA, X.-L.; MARTÍN SEIJO, M. 2005. "Nueva inscripción a los *Lares Viales* procedente de Somede (As Pontes de García Rodríguez, A Coruña)". *Gallaecia*, 24, pp. 127-149.

AYÁN VILA, X. M.; LÓPEZ-ROMERO, E. 2014. "Unha viaxe á Artabria: valoración arqueolóxica e patrimonial da franxa litoral este do Golfo Ártabro". En ALONSO TRONCOSO *ET AL*. (eds.) 2014, pp. 17-151.

BALSEIRO GARCÍA, A. 1997. "Aproximación a la orfebrería castreña: el tesoro Bedoya". En Alonso Troncoso (ed.) 1997, pp. 49-67.

BASCUAS LÓPEZ, E. 2006. "La diosa Reve y los trasancos". *Estudios Mindonienses*, 22, pp. 801-842.

BASCUAS LÓPEZ, E. 2011. "*VGE REBE TRASANCI*: nueva lectura de la inscripción de Santa Comba de Covas (Ferrol, Coruña)". *Palaeohispanica*, 11, pp. 9-18.

BELLO DIÉGUEZ, J. M. 2009. "*Brigantium* y su faro. Contextos arqueológicos en la ciudad de A Coruña". En ARIAS VILAS *ET AL*. (eds.) 2009, pp. 41-66.

BELLO DIÉGUEZ, J. M.; GONZÁLEZ AFUERA, B. 2008. "Elviña, yacimiento abierto. Investigación e intervenciones arqueológicas en el castro de Elviña (A Coruña): estado de la cuestión". *Férvedes*, 5, pp. 329-338.

BELLO DIÉGUEZ, J. M.; RAMIL GONZÁLEZ, E. 2006. *Bares. Una aproximación arqueológica* [online], <http://issuu.com/jmbello7/docs/sintesis_bares_061113_completa> [Consulta: 08/09/2015].

BLANCO CHAO, R. 1994. *Procesos litorais e evolución da costa no sector Noroeste do Litoral Galego: A área Prioriño-Ortegal*. Memoria de Licenciatura. Facultade de Xeografía e Historia - Universidade de Santiago de Compostela.

BLANCO CHAO, R.; COSTA-CASAIS, M. 1992. "O relevo como condicionante da ocupación humana". En R. LOIS GONZÁLEZ Y A. PÉREZ ALBERTI (eds.) *Ferrol: Xeografía dun espacio urbano*. Ferrol, Ateneo Ferrolán, pp. 11-24.

BLÁZQUEZ, J. M. 2009. "Teónimos hispanos. *Addenda* y *corrigenda*. V". *Palaeohispanica*, 9, pp. 39-61.

CABALLERO, L.; ARCE, F.; UTRERO, M. A. 2003. "Santa Comba de Bande (Orense). Arquitectura y documentación escrita". *Arqueología de la Arquitectura*, 2, pp. 69-73.

CABALLERO, L.; ARCE, F.; UTRERO, M. A. 2004. "La iglesia de San Torcuato de Santa Comba de Bande (Orense): arqueología de la arquitectura". *Archivo Español de Arqueología,* 77, pp. 273-318.

CALLEGARIN, L.; GARCÍA-BELLIDO, M. P. 2012. "Métal, objets d'échanges et systèmes pondéraux en péninsule Ibérique et dans le sud-ouest de la Gaule durant l'Antiquité". En P. PION Y B. FORMOSO (eds.) *Monnaie antique, monnaie moderne, monnaies d'ailleurs… Métissages et hybridations*. Paris, Boccard, pp. 117-139.

CAMINO MAYOR, J.; VILLA VALDÉS, A. 2003. "La bahía de Gijón y las rutas marítimas prerromanas en la costa cantábrica de la Península Ibérica". En C. FERNÁNDEZ OCHOA (ed.) *Gijón, puerto romano. Navegación y comercio en el Cantábrico durante la Antigüedad*. Barcelona, Lunwerg, pp. 45-59.

CANO PAN, J. A.; GÓMEZ FILGUEIRAS, F. 2010. "El yacimiento de Punta de Muros: un poblado de producción metalúrgica en el NO de la Península Ibérica". *Anuario Brigantino*, 33, pp. 27-56.

CARRÉ ALDAO, E. s/d [1923]. "Provincia de La Coruña". En F. CARRERAS Y CANDI (dir.) *Geografía General del Reino de Galicia* (tomo 2). Barcelona, Casa Editorial Alberto Martín.

CORDEIRO, L. 2015. "Análisis de los asentamientos costeros en el sector oriental de la provincia de Lugo". En R. MARTÍNEZ Y G. CAVERO (eds.) *Evolución de los espacios urbanos y sus territorios en el Noroeste de la Península Ibérica*. León, Ediciones El Forastero, pp. 93-122.

COSTA-CASAIS, M. 2001. *Análise sedimentaria e reconstrucción paleoambiental da Costa Atlántica de Galicia*. Tesis doctoral. Facultade de Xeografía e Historia - Universidade de Santiago de Compostela.

COSTA-CASAIS, M.; MARTÍNEZ CORTIZAS, A.; PONTEVEDRA-POMBAL, X.; BERASATEGUI VINAGRE, I.; FERRO-VÁZQUEZ, C.; RODRÍGUEZ RACEDO, J. 2012. "Evolución holocena do sector costeiro de Punta dos Pericos (Ribeira, A Coruña)". En R. FÁBREGAS VALCARCE Y C. RODRÍGUEZ RELLÁN (eds.) *A Arte Rupestre no Norte do Barbanza*. Santiago de Compostela, Andavira, pp. 152-172.

CRUTCHLEY, S.; CROW, P. 2010. *The Light Fantastic: Using airborne laser scanning in archaeological survey*. Swindon, English Heritage.

CUNLIFFE, B. 2001. *Facing the Ocean. The Atlantic and its peoples 8000 BC-AD 1500*. Oxford, Oxford University Press.

DACOSTA, H. 2002. "Ás voltas co topónimo Cobas *vs*. Covas". *Columba*, 3, pp. 22-28.

DAIRE, M.-Y.; DUPONT, C.; BAUDRY, A.; BILLARD, C.; LARGE, J.-M.; LESPEZ, L.; NORMAND, E.; SCARRE, C. (eds.) 2013. *Anciens peuplements littoraux et relations Homme/Milieu sur les côtes de l'Europe atlantique*. BAR International Series, 2570. Oxford, Archaeopress.

DÍAZ Y DÍAZ, M. C. 1977. "Orígenes cristianos en Lugo". En *Actas del coloquio internacional sobre el bimilenario de Lugo*. Lugo, Patronato del Bimilenario de Lugo, pp. 237-250.

EGUILETA FRANCO, J. M.; SERRULLA RECH, F.; XUSTO RODRÍGUEZ, M. 1992. "Resultado de los sondeos arqueológicos en las necrópolis medievales de Manín (San Salvador de Manín, Lobios, Ourense)". *Boletín Auriense*, 22, pp. 33-71.

ESPADA BALLESTEROS, A. 2013. "Historia de la investigación en el castro de Fazouro, Foz (Lugo). Reflexiones para su puesta en valor." *Croa*, 23, pp. 22-29.

FÁBREGA ÁLVAREZ, P. 2004. *Poblamiento y territorio de la cultura castreña en la comarca de Ortegal*. CAPA, 19. Santiago de Compostela, LPPP-USC.

FANJUL PERAZA, A. 2013. "Updating the *ruina montium* (wrecking of mountains): an Iron Age gold mining system". *Past*, 74, pp. 11-12.

FANJUL PERAZA, A.; MARÍN SUÁREZ, C. 2006. "La metalurgia del hierro en la Asturias castreña: nuevos datos y estado de la cuestión". *Trabajos de Prehistoria*, 63(1), pp. 113-131.

FERNÁNDEZ ABELLA, D. 2012. *Prospección arqueológica en el entorno de la iglesia de San Vicente de Meá (Mugardos, A Coruña). Fase I*. Informe preliminar inédito. A Coruña.

FERNÁNDEZ CAÍNZOS, X. C. (dir.) 1987. *Catalogación castrexa da bisbarra de Ferrol*. Ferrol, Ateneo Ferrolán.

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, E. 2015. "Unha achega á historia contemporánea das minas de Covas". En ARMADA Y ALONSO TRONCOSO (eds.) 2015, pp. 175-185.

FERNÁNDEZ-POSSE, M. D.; MONTERO, I.; SÁNCHEZ-PALENCIA, F.-J.; ROVIRA, S. 1993. "Espacio y metalurgia en la cultura castreña: la zona arqueológica de Las Médulas". *Trabajos de Prehistoria*, 50, pp. 197-220.

FERNÁNDEZ-POSSE, M. D.; SASTRE, I.; SÁNCHEZ-PALENCIA, F.-J. 2004. "Oro y organización social en las comunidades castreñas del Noroeste de la Península Ibérica". En A. PEREA, I. MONTERO Y O. GARCÍA VUELTA (eds.) *Tecnología del oro antiguo: Europa y América*. Madrid, CSIC, pp. 389-398.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.; BEJEGA GARCÍA, V.; FUERTES PRIETO, M. N.; GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO, E.; RAMIL REGO, E. 2015. "A Cabana (Barreiros, Lugo): primeros datos de un conchero purpurino en la costa cantábrica". *Férvedes*, 8, pp. 85-94.

FERREIRA PRIEGUE, E. 1988. *Galicia en el comercio marítimo medieval*. A Coruña, Fundación Barrié.

FERRO RUIBAL, X. (dir.) 1992. *Diccionario dos nomes galegos*. Vigo, Ir Indo.

FILGUEIRA VALVERDE, J.; BLANCO FREIJEIRO, A. 1954. "Nuevas joyas prehistóricas gallegas. El tesoro Bedoya". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, IX, pp. 161-180.

GARCÍA ALÉN, A. 1955. "Las monedas del tesoro Bedoya". *El Museo de Pontevedra*, 9, pp. 57-64.

GARCÍA RODRÍGUEZ, C. 1966. *El culto de los santos en la España romana y visigoda*. Madrid, CSIC.

GRUPO DE ARQUEOLOXÍA DA TERRA DE TRASANCOS. 2000. "O tesouro de Bedoya: análise de localización". *Anuario Brigantino*, 23, pp. 11-20.

GÓMEZ FILGUEIRAS, F. 2002. "Paleometalurgia del yacimiento de la isla de Sta. Comba, Cobas (Concello de Ferrol)". En VV.AA. 2002, pp. 67-157.

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, A. 2000. "¿Un castro en Santa Comba?" *Columba*, 2. Disponible en <http://www.sociedadecolumba.com/artigo.php?id=21> [Consulta: 08/09/2015].

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, A. 2002. "Intervención arqueológica en a Illa do Medio, Santa Comba (Cobas)". En VV.AA. 2002, pp. 24-65.

GONZÁLEZ-GARCÍA, A. C. 2015. "La orientación de las iglesias prerrománicas de Galicia: análisis y resultados preliminares". *Estudos do Quaternário*, 12, pp. 133-142.

GONZÁLEZ-GARCÍA, A. C.; BELMONTE, J. A. 2015. "The orientation of Pre-Romanesque churches in the Iberian Peninsula". *Nexus Network Journal*, 17(2), pp. 353-377.

GONZÁLEZ GARCÍA, F. J. 2003. *Os Ártabros. Estudio xeográfico e etnohistórico*. Ourense, Deputación Provincial.

GONZÁLEZ GÓMEZ DE AGÜERO, E.; BEJEGA GARCÍA, V.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.; ÁLVAREZ GARCÍA, J. C. 2011. "Marisqueo, pesca y forja en el castro de Punta Atalaia (San Cibrao, Lugo): avance de resultados del conchero". *Férvedes*, 7, pp. 17-26.

GONZÁLEZ RUIBAL, A. 2004. "Facing two seas: Mediterranean and Atlantic contacts in the North-West of Iberia in the first millennium BC". *Oxford Journal of Archaeology*, 23(3), pp. 287-317.

GONZÁLEZ RUIBAL, A. 2006-07. *Galaicos. Poder y comunidad en el Noroeste de la Península Ibérica (1200 a.C.-50 d.C.)*. Brigantium, 18-19. A Coruña, Museo Arqueolóxico e Histórico.

LAL, D.; LARGE, W. G.; WALKER, S. G. 2007. "Climate forcing before, during, and after the 8.2 Kyr BP global cooling event". *Journal of Earth System Science*, 116(3), pp. 171-177.

LLANTADA DÍAZ, M. F. "Creencias y leyendas sobre Santa Comba en Cobas (Ferrol)". En *Actas do III Congreso de Historia da Antropoloxía e Antropoloxía Aplicada* (tomo I). Santiago de Compostela: CSIC-IEGPS, pp. 467-485.

LÓPEZ ALONSO, J. 2006. *Sondaxes arqueolóxicas na ermida de Santa Comba. Cobas, Ferrol (A Coruña). Informe valorativo dos traballos*. Informe inédito. A Coruña.

LÓPEZ ALSINA, F. 1988. *La ciudad de Santiago de Compostela en la Alta Edad Media*. Santiago de Compostela, Ayuntamiento de Santiago de Compostela.

LÓPEZ FERREIRO, A. 1899. *Historia de la Santa A. M. Iglesia de Santiago de Compostela* (t. II, apéndices). Santiago de Compostela, Imp. y Enc. del Seminario Conciliar Central.

LÓPEZ HERMIDA, J. 2004. "Mina de Cobas". *Columba*, 4, pp. 50-57.

LUCAS ÁLVAREZ, M. 1998. *Tumbo A de la Catedral de Santiago*. Santiago de Compostela, Cabildo de la S.A.M.I. Catedral – Seminario de Estudos Galegos.

MACIÑEIRA, F. 1934. "Los castros prehistóricos del Norte de Galicia". *Anuario del Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos*, 1. Tirada aparte.

MACIÑEIRA, F. 1947. *Bares. Puerto hispánico de la primitiva navegación occidental*. Santiago de Compostela, Instituto Padre Sarmiento.

MAGNY, M.; LEUZINGER, U.; BORTENSCHLAGER, S.; HAAS, J. N. 2006. "Tripartite climate reversal in Central Europe 5600-5300 years ago". *Quaternary Research*, 65(1), pp. 3-19.

MAYA GONZÁLEZ, J. L.; CUESTA TORIBIO, F. (eds.) 2001. *El castro de la Campa Torres. Periodo prerromano*. Gijón, Ayuntamiento de Gijón – VTP editorial.

MAYEWSKI, P. A.; ROHLING, E. E.; CURT STAGER, J.; KARLÉN, W.; MAASCH, K. A.; MEEKER, L. D.; MEYERSON, E. A.; GASSE, F.; VAN KREVELD, S.; HOLMGREN, K.; LEE-THORP, J.; ROSQVIST, G.; RACK, F.; STAUBWASSER, M.; SCHNEIDER, R. R.; STEIG, E. J. 2004. "Holocene climate variability". *Quaternary Research*, 62, pp. 243-255.

MOORE, T.; ARMADA, X.-L. (eds.) 2011. *Atlantic Europe in the first millennium BC: Crossing the divide*. Oxford, Oxford University Press.

MORILLO, A. 2012. "El Atlántico norte durante la época romana: de frontera a *via maris*". En F. PRADOS, I. GARCÍA Y G. BERNARD (eds.) *Confines. El extremo del mundo durante la Antigüedad*. Alicante, Universidad de Alicante, pp. 397-437.

NAVEIRO LÓPEZ, J. L. 1991. *El comercio antiguo en el NW peninsular*. A Coruña, Museo Arqueolóxico e Histórico.

NAVEIRO LÓPEZ, J. L. 1994. *El Golfo Ártabro. Arqueología e historia del gran puerto de los Galaicos Lucenses*. A Coruña, Asociación Amigos do Museo Arqueolóxico de A Coruña.

NAVEIRO LÓPEZ, J. L. 1997. "Panorama cultural de la comarca ferrolana durante la antigüedad, en el conjunto del Golfo Ártabro". En ALONSO TRONCOSO (ed.) 1997, pp. 23-39.

NAVEIRO LÓPEZ, J. L.; PÉREZ LOSADA, F. 1992. "Un finisterre atlántico en época romana: la costa galaica (NW de la península Ibérica)". En M. WOOD Y F. QUEIROGA (eds.) *Current research on the romanization of the Western Provinces*. BAR International Series, 575. Oxford, Tempvs Reparatvm, pp. 63-90.

NESPEREIRA IGLESIAS, X. 1978. "Síntesis sobre los yacimientos auríferos gallegos". *Braña*, 1, pp. 18-49.

NOBRE VELOSO, M. T. 2008-09. "O culto de Santa Comba e o (re)povoamento do vale do Dão (sécs. X-XI)". *Revista Portuguesa de História*, 40, pp. 251-271.

NOVO GÜISÁN, J. M. 2000. "Las ruinas de la playa de Area (Viveiro, Lugo). Historiografía y mitología de un posible yacimiento arqueológico". *Estudios Mindonienses*, 16, pp. 467-505.

OREJAS, A.; SASTRE, I. 1999. "Fiscalité et organisation du territoire dans le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique: *civitates*, tribut et *ager mensura comprehensus*". *Dialogues d'Histoire Ancienne*, 25(1), pp. 159-188.

PARCERO OUBIÑA, C. 1993. *Estudio del emplazamiento y distribución de castros en la provincia de A Coruña. El caso de la zona de Ferrol*. Tesis de Licenciatura. Departamento de Historia I - Facultade de Xeografía e Historia USC. Disponible en <http://hdl.handle.net/10261/24010> [Consulta: 08/09/2015].

PARCERO OUBIÑA, C.; GARCÍA VUELTA, O.; ARMADA, X.-L. 2009. "Contextos y tecnologías de la orfebrería castreña: en torno a una nueva arracada de Punta dos Prados (Espasante, Ortigueira, A Coruña)". *Complutum*, 20(1), pp. 83-108.

PENA GRAÑA, A. 2002. "A posible orixe da terra de Trasancos". *Atenea*, 9, pp. 30-35.

PENA GRAÑA, A. 2005. "*REBE TRASANGIUGE*: una nueva lectura del epígrafe de Covas". *Anuario Brigantino*, 28, pp. 39-46.

PÉREZ LOSADA, F. 1997. "Sobre a villa romana de Noville (Mugardos): síntese científica divulgativa e valoración patrimonial". En ALONSO TRONCOSO (ed.) 1997, pp. 85-135.

PORTO DAPENA, A. 2015. "Toponimia de Santa Comba de Covas (Ferrol)". En ARMADA Y ALONSO TRONCOSO (eds.) 2015, pp. 127-162.

PRÓSPER, B. M. 2009. "*Reve Anabaraeco*, divinidad acuática de Las Burgas (Ourense)". *Palaeohispanica*, 9, pp. 203-214.

RAMIL GONZÁLEZ, E. 1999. *Historia de Cariño da prehistoria á etapa altomedieval. Excavacións arqueolóxicas na comarca do Ortegal*. Cariño, Concello de Cariño - Fundación Ortegal.

RAMIL GONZÁLEZ, E. 2008. "Villa romana e poboado medieval de Area (Viveiro, Lugo)". *Férvedes*, 5, pp. 487-492.

RAMIL GONZÁLEZ, E.; TOMÁS BOTELLA, V. 1995. "Escavación arqueolóxica de urxencia nos Castros de Pantín (Cedeira, A Coruña)". En *Arqueoloxía/Informes, 3. Campaña 1989*. Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 117-120.

RAMIL REGO, E.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.; RODRÍGUEZ LÓPEZ, C.; LÓPEZ PÉREZ, C.; FERNÁNDEZ PINTOS, P. 1995. "El yacimiento de Punta do Castro (Reinante, Barreiros, Lugo): materiales de superficie y perspectivas". *Férvedes*, 2, pp. 87-115.

REDENTOR, A. 2013. "Testemunhos de *Reve* no Ocidente brácaro". *Palaeohispanica*, 13, pp. 219-235.

RIVAS FERNÁNDEZ, J. C. 2004. "Algo sobre el dios indígena romanizado *Reve Anabaraeco* y sus artificiosos presupuestos. Diversificación en la funcionalidad tardía de estos dioses". *Boletín Auriense*, 34, pp. 15-50.

RODRÍGUEZ COLMENERO, A. 2015. "*Angae Rebe Trasangi*: de novo sobre a dedicatoria a *Rebe* de Santa Comba (Covas, Ferrol)". En ARMADA Y ALONSO TRONCOSO (eds.) 2015, pp. 103-126.

RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; FERRER SIERRA, S. 2014. "La ruta marítima atlántica de época romana: entre *Cale* (Porto), *Brigantium* (Golfo Ártabro) y *Oiassó* (Irún)". En ALONSO TRONCOSO *ET AL*. (eds.) 2014, pp. 209-335.

ROMERO MASIÁ, A. M.; POSE MESURA, X. M. 1985. *Catalogación arqueolóxica da ría de Ferrol*. A Coruña, Museo Arqueolóxico e Histórico.

SAN CLAUDIO, M. 2003. "El puerto de *Brigantium* (A Coruña) y la navegación romana en el Atlántico norte". En C. FERNÁNDEZ OCHOA (ed.) *Gijón, puerto romano. Navegación y comercio en el Cantábrico durante la Antigüedad*. Barcelona, Lunwerg, pp. 121-133.

SÁNCHEZ-PALENCIA, F.-J. 1997. "La tierra que florece de plata, estaño y oro blanco (Notas sobre la minería antigua en el territorio de los Ártabros)". En ALONSO TRONCOSO (ed.) 1997, pp. 41-47.

SÁNCHEZ-PALENCIA, F.-J. 2011. "Minería romana en el Noroeste de Hispania: tecnología minera y explotación del territorio". En C. M. BRAZ MARTINS, A. M. S. BETTENCOURT, J. I. F. P. MARTINS Y J. CARVALHO (eds.) *Povoamento e exploração dos recursos mineiros na Europa Atlântica Ocidental*. Braga, CITCEM – APEQ, pp. 113-131.

SÁNCHEZ PARDO, J. C. 2012a. "Topónimos y advocaciones: la información histórica en los nombres de las parroquias rurales gallegas". *Minius*, 20, pp. 187-226.

SÁNCHEZ PARDO, J. C. 2012b. "Arqueología de las iglesias tardoantiguas en Galicia (ss. V-VIII). Una valoración de conjunto". *Hortus Artium Medievalium*, 18(2), pp. 395-414.

SÁNCHEZ PARDO, J. C. 2013. "Iglesias y dinámicas sociopolíticas en el paisaje gallego de los siglos V-VIII". *Hispania*, LXXIII (243), pp. 11-50.

SANTIAGO, T.; GONZÁLEZ, D. 2000. "Os segredos da mina". *Columba*, 2. Disponible en <http://www.sociedadecolumba.com/artigo.php?id=22> [Consulta: 08/09/2015].

TREVÍN PITA, V.; CARLSSON-BRANDT, E.; FERNÁNDEZ ABELLA, D. 2015. "La factoría romana de salazón de Espasante (Ortigueira, A Coruña): revisión y problemática de un yacimiento perdido". *Férvedes*, 8, pp. 285-290.

VAN GEEL, B.; HEUSSER, C. J.; RENSSEN, H.; SCHUURMANS, C. J. E. 2000. "Climatic change in Chile at around 2700 BP and global evidence for solar forcing: a hypothesis". *The Holocene*, 10(5), pp. 659-664.

VILLA VALDÉS, A. 2010. "El oro en la Asturias antigua: beneficio y manipulación de los metales preciosos en torno al cambio de era". En J. A. FERNÁNDEZ-TRESGUERRES (coord.) *Cobre y oro. Minería y metalurgia en la Asturias prehistórica y antigua*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos, pp. 83-125.

VV.AA. 2002. *Sta. Comba, un referente arqueológico de la Costa Ferrolana*. Ferrol, Sociedade Cultural Columba.

YOUNG, S. 2002. *Britonia: camiños novos*. Noia, Toxosoutos.