



# ENTRE VALADOS E PIÑEIRAIS. ACHEGAS ARQUEOLÓXICAS AO COÑECEMENTO DA PRESENZA MILITAR ROMANA NA GALICIA NORORIENTAL

Andrés Menéndez-Blanco<sup>1</sup>  
José Manuel Costa-García<sup>2</sup>  
João Fonte<sup>3</sup>  
Manuel Gago Mariño<sup>4</sup>  
Víctor Vicente García<sup>5</sup>  
Pablo López Fernández<sup>6</sup>

Preséntanse os indicios de sete sitios arqueolóxicos localizados a partir de ferramentas de teledetección na provincia de Lugo. Con diferentes niveis de certeza, propónse a súa interpretación como asentamentos militares de carácter temporal vinculados á presenza do exército romano neste territorio. Ao tempo, a análise da súa morfoloxía e das decisións sobre as localizacións fan estes sitios consistentes con outros campamentos temporais xa estudados previamente no noroeste peninsular. Unha análise espacial dos recintos suxire tamén que respondan a misións ou operativos distintos, e estenden a presenza militar romana ao longo de diferentes vías históricas que penetran no territorio galego desde a provincia de Lugo. O artigo tamén chama a atención sobre o forte proceso de degradación que están a sufrir estas estruturas nos últimos anos, derivada da intensificación da presión antrópica sobre o territorio.

1 Universidad de Oviedo. Investigador contratado postdoctoral 'Margarita Salas'.

2 GIR Hesperia. Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca.

3 Department of Archaeology and History, University of Exeter.

4 Departamento de CC. da Comunicación, Universidade de Santiago de Compostela.

5 Arqueólogo (Veterum Arqueólogos S. L.).

6 Estudante do Mestrado Interuniversitario en Arqueoloxía e Ciencias da Antigüidade, Universidade de Santiago de Compostela.

## Introdución

A disciplina arqueolóxica non foi allea ao paulatino proceso de dixitalización vivido pola nosa sociedade nas últimas décadas. O acceso a novas técnicas e recursos permitiu unha fonda renovación metodolóxica que no presente xera un goteo constante de pequenos achados de interese arqueolóxico (Cerrillo e López, 2020). A análise das distintas coberturas de fotografía aérea -histórica e actual- ou o uso da tecnoloxía LiDAR permiten detectar trazos anómalos nas paisaxes galegas que revelan a existencia de estruturas arqueolóxicas baixo terra (Parcero-Oubiña, 2021, Carrero-Pazos, 2019). Neste contexto, o volume de información novidosa relacionada coa presenza do exército romano no noroeste peninsular revela que este é un dos campos de estudo máis dinámicos na actualidade (Costa-García *et al.*, 2019).

A finalidade deste artigo é presentar unha serie de indicios localizados no transcurso das nosas investigacións arqueolóxicas recentes, todos eles repartidos pola provincia de Lugo (fig.1) e que se poden identificar como os restos de asentamentos militares romanos de carácter temporal ou campamentos. Logo de verificar a natureza arqueolóxica dos elementos recoñecidos mediante teledetección e inspección superficial, garantiuse a súa protección legal por medio da comunicación ás

administracións competentes<sup>7</sup>. Como culminación natural do proceso de xeración de coñecemento científico, facilítase ao conxunto da sociedade o acceso aos novos datos.

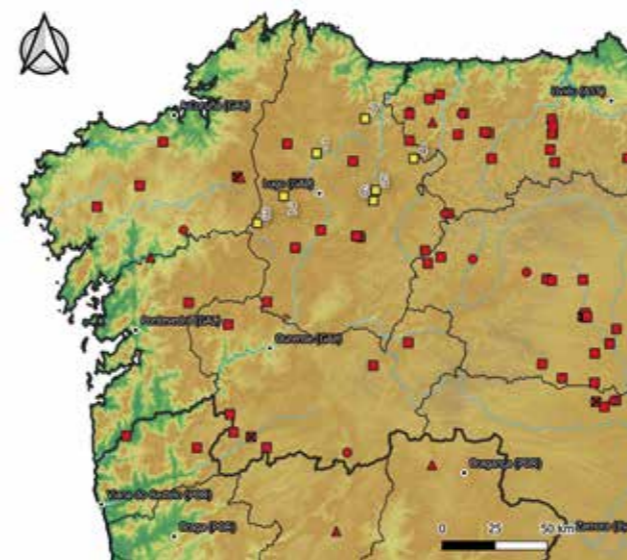


Fig. 1. Plano xeral do noroeste ibérico con indicación dos sitios tratados no texto: (1) A Costa, (2) As Pardellas, (3) O Monte Endemil, (4) Penoucos, (5) O Campo da Matanza, (6) A Lagúa e (7) O Vedro da Fame.

O nivel de certeza relativa a cronoloxía e funcionalidade destes sitios é outramente variable. Mentres os recintos de O Vedro da Fame, A Costa e As Pardellas ofrecen unha fiabilidade alta no que ten que ver coa súa filiación crono-funcional, os restos de Baleira ou A Fonsagrada pódense encadrar na categoría de indicios probables. Malia as dúbidas, a decisión de incluílos neste traballo débese á necesidade de recorrer a elementos cada vez menos conspicuos dentro do rexistro arqueolóxico co obxectivo de responder ás

7 Os recintos de Penoucos, O Campo da Matanza e A Lagúa comunicáronse polo Registro Electrónico General de la Administración General del Estado á Dirección Xeral de Patrimonio o día 29 de outubro de 2021 (código identificativo: REGAGE21e00022190869). Polo rexistro electrónico da Xunta de Galicia comunicáronse os sitios de O Monte Endemil e A Costa o 14 de novembro de 2020 (número de entrada: 2020/2199641), As Pardellas o 10 de marzo de 2023 (número de entrada: 2023/79543) e o recinto de O Vedro da Fame o 16 de maio de 2023 (número de entrada: 2023/1461740).

preguntas de investigación prefixadas en relación coa expansión do estado romano polo noroeste peninsular. A súa verificación definitiva poderase lograr mediante a xeración de nova información arqueolóxica mediante a aplicación doutras técnicas prospectivas máis avanzadas ás que xa recorremos no pasado con resultados positivos (Costa-García *et al.*, 2021). Polo momento, a nosa intención é dar a coñecer estes indicios para así alimentar os debates académicos que permiten o avance do coñecemento histórico a través do artellamento de novas narrativas desde a arqueoloxía.

## Metodoloxía

A nosa aproximación metodolóxica para a detección de recintos militares romanos baséase no uso combinado de diversas técnicas de detección remota cuxa efectividade xa foi demostrada en traballos anteriores (Costa-García e Fonte, 2017, Costa-García *et al.*, 2021, Menéndez-Blanco *et al.*, 2013). Trátase de asentamentos construídos cun carácter perecedeiro, para seren ocupados durante períodos de tempo moi limitados, de modo que a materialidade arqueolóxica asociada é moi limitada cuantitativa e cualitativamente (Peralta, 2002). Este feito dificulta a súa identificación por medios convencionais, pero ao distanciarnos do noso obxectivo de estudo podemos recoñecer aínda as trazas destes recintos de grandes dimensións no complexo palimpsesto das paisaxes galegas. A integración dos distintos recursos dixitais e conxuntos de datos xeoespaciais en Sistemas de Información Xeográfica (SIX) facilita a análise conxunta das distintas capas de información para así podermos producir datos arqueolóxicos relevantes.

Dunha banda, as imaxes aéreas e de satélite permítenos esencialmente recoñecer os contrastes cromáticos producidos polo crecemento diferencial dos cultivos (*cropmarks*) ou diferentes composicións do terreo (*soilmarks*) causadas pola presenza de estruturas arqueolóxicas soterradas (Ceraudo, 2013). Loxicamente, a efectividade da arqueoloxía aérea é maior en espazos onde a cobertura vexetal é uniforme e non arbórea, así como en zonas onde non predomina o minifundio. As ortofotografías xeradas polo Instituto Geográfico Nacional (IGN) no ámbito

do proxecto PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea) (<https://pnoa.ign.es/>), así como outras coberturas previas que se remontan ás décadas de 1940 e 1950 foron analizadas de xeito sistemático e con carácter diacrónico. Igualmente, integráronse imaxes de satélite dispoñibles en plataformas como Google Earth (<https://earth.google.com/>), Bing Maps (<https://www.bing.com/maps/>) ou Apple Maps (<https://satellites.pro/>).

En segundo lugar, a xeración de modelos dixitais a partir dos datos LiDAR permite identificar e cartografar sitios arqueolóxicos con expresión topográfica mesmo en espazos forestados ou cubertos por mato. O proceso iníciase coa descarga e procesado dos datos LiDAR das dúas coberturas (2009-2015 e 2015-2021) realizadas polo IGN no marco do proxecto PNOA (<https://pnoa.ign.es/web/portal/pnoa-lidar/>). As nubes de puntos xa se encontran clasificadas automaticamente, polo que podemos directamente interpolar modelos dixitais do terreo (MDT). Aos MDTs xerados aplicáronse despois diferentes técnicas de visualización con vista a resaltar as microtopografías arqueolóxicas. Para isto, utilizamos en particular o software *Relief Visualization Toolbox* (Kokalj e Hesse, 2017, Kokalj e Somrak, 2019, Zakšek *et al.*, 2011).

Todo este conxunto de datos foi exhaustiva e sistemáticamente revisado con vista á localización de anomalías arqueolóxicas que puideran estar potencialmente relacionadas coa presenza militar romana nesta zona. Neste sentido, a documentación de determinados elementos morfolóxicos que destacan nas complexas paisaxes da rexión (plantas en forma de naipe, trazados rectilíneos, esquinais redondeados, presenza de defensas protexendo os accesos<sup>8</sup>, etc. (Costa-García *et al.*, 2019) constitúen un primeiro punto de partida. Nunha segunda fase, todas estas anomalías dixitais foron debidamente validadas en campo a través da observación directa e o rexistro fotográfico sobre o terreo ou por medio de levantamentos aéreos con recurso a dron (Pecci, 2020).

<sup>8</sup> As solucións máis frecuentes neste sentido son o *titulum* ou obstáculo lineal avanzado (sexa foso ou mesmo terraplén) e a *clauicula*, prolongación en forma de cuarto de circunferencia do lenzo defensivo que podía ser interior, exterior ou dobre (Reddé, 1995).

### As evidencias arqueolóxicas

A Costa / O Monte Arcillá (Arcillá, Cospeito)

A Costa é unha elevación de 434 m s. n. m. que destaca sobre a veiga que se estende na unión dos ríos Miño e Támoga. A altitude relativa respecto ao fondo do val é de 30 m e a súa morfoloxía caracterízase por unha cima cha e ladeiras con suaves pendentes. No cume atopamos en diversas coleccións de fotografía aérea histórica as evidencias dun recinto con rasgos converxentes cos dun campamento militar temporal romano.

Este recinto ten unha planta de tendencia rectangular con esquinais curvos (fig.2). Aínda así, no extremo SO rompe a regularidade co fin de adaptarse á topografía do terreo e incluír dentro do espazo fortificado os puntos máis altos de A Costa. As defensas perimetrais neste sector proxéctanse cara ao exterior rematando nunha quinta esquina curva. As dimensións totais son de 278 m de lonxitude do eixe maior (SO-NE) e 192 m do menor (NO-SE), abrangendo unha superficie de 4,5 ha.

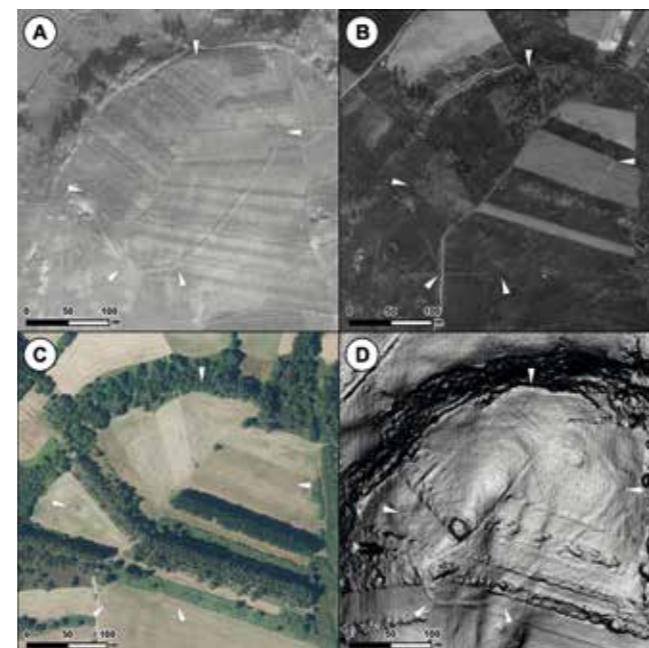


Fig. 2. Recinto da Costa en: (A) Serie A do Voo Americano, 1945-1946; (B) Voo Interministerial, 1985; (C) Voo do PNOA 2020; e (D) mapa de pendentes feito a partir dos datos da cobertura LiDAR do PNOA 2009. Tódalas imaxes son propiedade do Instituto Geográfico Nacional.

A estrutura que define o perímetro do recinto está hoxe moi arrasada polo uso de maquinaria agrícola para a creación de pastos e a repoboación forestal. Con todo, recoñécese un terraplén cunha largura de 4 m e desniveis de até 30 cm. Doutra banda, nas zonas con maior pendente, a conservación é mellor ao non térense producido estas remocións de terra, polo que conserva até 80 cm de desnivel. A fotografía aérea permite diferenciar así mesmo a existencia dun segundo aliñamento exterior, de tonalidade escura, que se corresponde posiblemente cun foso. Non foi posible outramente recoñecer ningún tipo de acceso ao recinto.

Dentro da área ocupada polo recinto hai un conxunto de mámoas xa catalogadas como a necrópole megalítica de Montoucido (GA27015010, GA270115051-55).

O Alto das Pardellas (Guillarei, Friol)

O recinto de As Pardellas localízase sobre unha elevación (571 m s. n. m.), delimitada polo río Lodoso ao oeste e o rego de Portocelos ao leste. Os núcleos habitados máis próximos son A Abelleira (800 m ao leste) e A Eirexe (830 m ao sueste).

A fotografía aérea permite documentar nas chairas situadas máis ao oeste da elevación dous aliñamentos de tonalidade escura en sentido SSE-NNO e ENE-OSO que conectan nun ángulo de 90° rematado en curva (fig.3). Estes elementos identifícanse cando a vexetación é inexistente ou incipiente, probablemente en relación coa preparación do terreo para pastos. Ao non ter relevo ou expresión topográfica de seu, pódense considerar *soilmarks* ou *cropmarks*, é dicir, trazas que evidencian a existencia de estruturas arqueolóxicas negativas. Outro aliñamento en sentido SSE-NNO identifícase máis ao leste, na vertente oriental do alto. Puntualmente, tanto no lenzo sur como no sector leste, distínguense outras trazas de tonalidade clara, indicando a sutil presenza de estruturas con relevo positivo ou terrapléns.

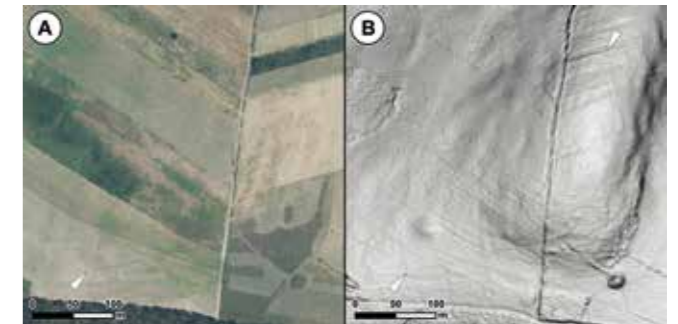


Fig. 3. Recinto das Pardellas: (A) Ortofotografía do voo do PNOA 2020 e (B) mapa de pendentes feito a partir dos datos LiDAR do PNOA 2016. Á esquerda recoñécese a esquina SO mentres que no mapa de pendentes é a parte NE a máis visible.

O procesado das nubes de puntos LiDAR permítenos comprobar que estas evidencias observadas no alto se corresponde cun novo esquinai curvado nun ángulo de 90°. Igualmente, o uso de filtros de visualización que esaxeran os microrrelevos do terreo permite documentar a presenza de antigos terrapléns moi aplanados na actualidade no sector meridional.

A prolongación dos lenzos identificados permítenos supoñer que o recinto das Pardellas tiña en orixe unha planta rectangular con esquinais redondeados (forma de naipe) delimitada por unha estrutura en positivo (talude) e un único foso externo. O eixe maior do recinto (ENE-OSO) alcanza os 311 m de lonxitude polos 209 m do eixe menor (SSE-NNO). Deste xeito, acadaría unha superficie total dunhas 6-6,5 ha. O recinto aproveita a elevación para desenvolverse lonxitudinalmente cara o OSO aproveitando a pendente descendente.

O recinto sitúase nas proximidades da necrópole megalítica Monte das Lamas (GA27020088-092; GA27020111-113). As análises do terreo mediante visualizacións LiDAR permiten identificar no interior do campamento unha anomalía circular que posiblemente se corresponden cunha mámoa inédita.

O Monte Endemil (San Xoán do Mato / Saa, Palas de Rei)

As características da situación do Monte Endemil son semellantes ás da Costa. O sitio ocupa unha elevación de 582 m s. n. m. na Serra do Carreón, nun espazo de paso entre a depresión atlántica e o val do Miño. As ladeiras teñen unha pendente pouco acusada e o cume onde se encontran os restos documentados ten unha superficie ampla e cha.

Como A Costa, estas estruturas parecen ser tamén o resultado da adaptación a unha topografía irregular dunha planta rectangular propia dos recintos temporais construídos polo exército romano. Neste caso, os elementos recoñecidos, tanto por teledetección coma en superficie, son menos elocuentes (fig.4). Documentamos unha liña recta con 300 m de lonxitude que corre paralela ao eixe da serra, con dirección NE-SO. Esta liña está formada por un terraplén de escaso desnivel mais aínda ben visible en superficie. No extremo norte, o terraplén traza un esquinale curvo e continúa cunha dirección O-E até chegar ao punto máis alto da elevación. Existen indicios que nos permiten considerar un desenvolvemento semellante do recinto pola ladeira oriental, onde tamén se conserva parte da cerca.

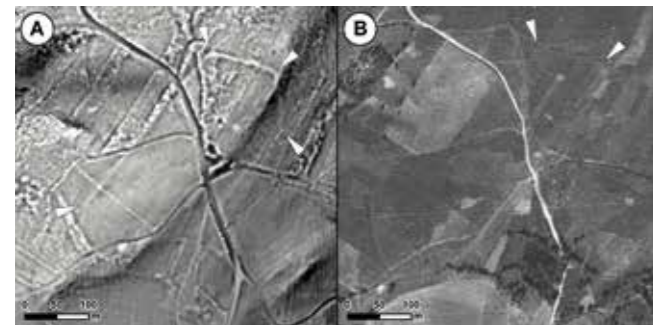


Fig. 4. Posible recinto do Monte Endemil en: (A) visualización feita coa ferramenta *local relief model* (Hesse, 2010) a partir dos datos LiDAR do PNOA 2010 (B) fotograma da Serie A do Voo Americano (1945).

En conxunto aprécianse evidencias dun perímetro defensivo que debuxaría unha planta similar ao sitio de A Costa, baseada en modelos rectangulares, mais con prolongacións nos lados cortos para integrar sempre os puntos de mellor defensa dentro dos recintos. Aínda así, o estado de conservación non permite recoñecer a súa morfoloxía exacta e só podemos ofrecer un cálculo aproximado da superficie, que sería dunhas 5,7 ha.

Penoucos (Fonfría / Barbeitos, A Fonsagrada)

Penoucos é unha elevación de 999 m s. n. m. entre as aldeas de Fonfría e Barbeitos onde recoñecemos evidencias doutro posible recinto campamental. Este alto ocupa unha posición cimeira na unión da serra principal entre as bacías do Navia e o Eo con a serra que se separa desta e avanza contra Grandas de Salime (Asturias). Caracterízase por unha cima cha e ladeiras de pendente suave en todas as direccións.

Actualmente a maior parte da súa superficie está cuberta por unha plantación de piñeiros que ten un desenvolvemento variable, con zonas onde tiveron un bo crecemento e outras onde predomina o monte baixo. Isto inflúe na visibilidade das estruturas, que só podemos recoñecer na área libre de piñeiros. Con todo, nas partes sen cobertura arbórea a densidade do mato dificultou tamén a prospección tanto por teledetección coma superficial. Por outra banda, o uso de maquinaria pesada para a execución dos traballos forestais alterou a morfoloxía do terreo, afectando á visibilidade das estruturas e influíndo en calquera análise que se basee no resalte de microrrelevos.

O elemento identificado como posible evidencia dun asentamento militar romano é un terraplén situado na vertente sur da elevación (fig.5). Este segue un trazado cunha orientación ONO-ESE e unha lixeira caída descendente contra o S. No seu extremo oriental intúese unha curva contra do NE. Secasí, a devandita irregularidade do terreo producida pola reforestación desta zona non permite facer un recoñecemento a xeito do seu percorrido.

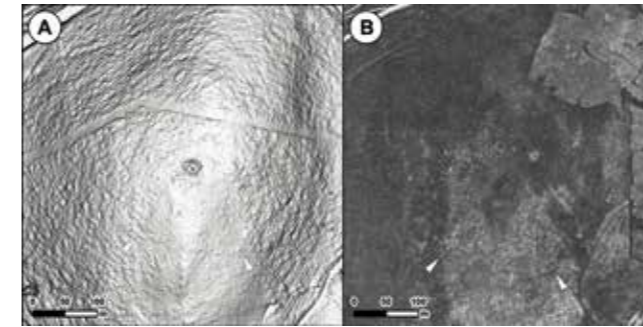


Fig. 5. Indicios do sitio de Penoucos en: (A) mapa de pendentes feito a partir dos datos LiDAR do PNOA 2009 e (B) fotograma de 1957 da Serie B do Voo Americano.

A nosa proposta interpretativa baséase primeiro na visibilidade desta estrutura nas coleccións de fotografía máis antigas (Serie A do Voo Americano, 1945-1946), que descarta calquera relación coas remocións de terra vencelladas á reforestación. Doutra banda, a súa posición nun cruce de serras e camiños históricos, e máis concretamente a unha xornada de marcha dende o recinto da Penaparda (Costa-García *et al.*, 2020), tamén é un argumento a favor desta interpretación crono-funcional.

No punto máis alto da elevación hai catalogada unha mámoa de grandes dimensións co código de inventario GA27018243.

O Campo da Matanza (O Cádavo, Baleira)

O Campo da Matanza é unha chaira elevada (844 m s. n. m.) sobre o val de Baleira e atravesada pola ruta histórica entre A Fonsagrada e O Cádavo que fai parte dun dos itinerarios recoñecidos como Camiño de Santiago (Gómez Polín, 1993). Neste sitio conflúen a liña de cumes que percorre esta ruta -cunha orientación NE-SO- coa serra que bordea a depresión de Baleira polo leste -e que segue unha dirección NNO-SSE-. A ladeira que cae contra a depresión e a vila do Cádavo ten unha forte pendente que contrasta coa boa accesibilidade respecto ás cimas das devanditas serras.

Os restos son moi sutís e foron recoñecidos a partir de distintas visualizacións dos datos LiDAR. Así e todo, os elementos morfolóxicos recoñecibles e a súa posición na paisaxe converxen coas características documentadas habitualmente nos asentamentos militares romanos da contorna. Na zona norte do hipotético recinto documentáronse un terraplén que debuxa en planta unha liña lixeiramente curvada que segue unha dirección ENE-ONO. No extremo SE obsérvase outra liña recta rematada nun esquinale curvado que volta contra o N. A pesar da escaseza de elementos, vistos en conxunto coincidirían en dimensións, disposición e morfoloxía con outros campamentos constatados arqueoloxicamente. Máis concretamente, o veciño campamento fonsagrado da Penaparda sería un paralelo case exacto na súa disposición, orientación e desenvolvemento das estruturas (fig. 6).

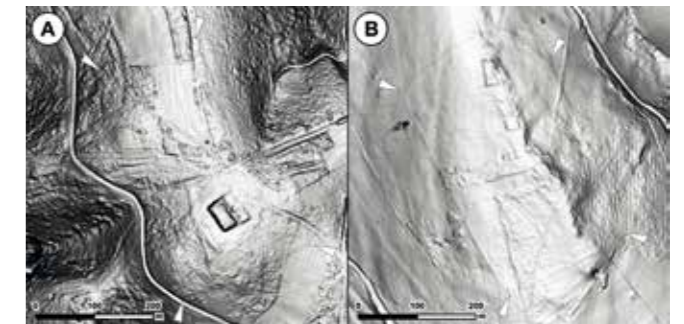


Fig. 6. Recintos de: (A) O Campo da Matanza e (B) A Penaparda en mapas de pendentes a partir dos datos LiDAR del PNOA 2009 e 2020 respectivamente.

Como ven sendo habitual noutros asentamentos militares romanos analizados, no interior do hipotético recinto de O Campo da Matanza localízanse dúas mámoas inventariadas cos códigos GA27004018 e GA27004019.

Outramente, é interesante tamén a existencia de relatos sobre unha antiga batalla neste campo que se sitúa durante o reinado de Alfonso II (Gómez Polín, 1993, p. 16). A coincidencia espacial entre campamentos e batallas lendarias xa foi apuntada como posible resultado do achado de materiais de filiación militar ou o recoñecemento de estruturas fortificadas (Menéndez-Blanco *et al.*, 2015a).

#### A Lagúa (Airexe, Baleira / Pereira, Castroverde)

A Lagúa é un alto entre a depresión de Baleira, ao seu leste, e os vales máis angostos da bacía do Tórdea. Coma O Campo da Matanza, é unha cima cha e alongada que combina a posibilidade de levantar un recinto de grandes dimensións cunha evidente vantaxe táctica sobre a contorna. A altitude absoluta do cume é de 942 m s. n. m., mentres que a relativa respecto á depresión de Baleira supera os 300 m. As remocións da terra, para a reforestación primeiro e reconversión en pastos despois, alteraron moito a superficie nesta área. Estas modificacións do relevo dificultan enormemente a prospección do sitio tanto en superficie coma por teledetección, de xeito que os restos son recoñecibles case unicamente pola coloración do terreo ou da vexetación. O procesado dos datos LiDAR e o levantamento con UAV permitiron de todas formas comprobar a conservación parcial do antigo terraplén.

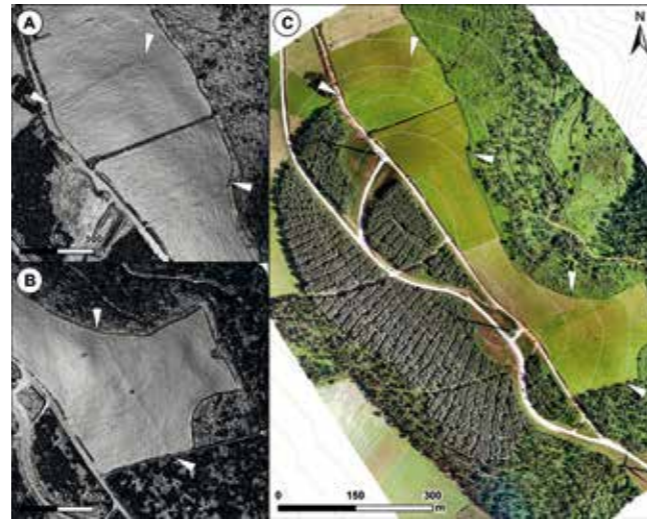


Fig. 7. Posible recinto de A Lagúa. Mapas de pendentes feitos a partir dun voo con UAV da (A) esquina norte e (B) do tramo sudoriental, e (C) ortofotografía feita a partir do mesmo voo.

Os restos documentados repártense en dúas zonas da cima. As evidencias localizadas máis ao norte compóñense dunha liña recta de 254 m de lonxitude con dirección ENE-OSO e outra de 192 m con dirección NNO-SSE. Estas dispóñense formando un ángulo recto e conéctanse por medio dun esquinal curvo que segue os patróns vistos en outros recintos campamentais romanos (fig.7). As dúas liñas corresponderíanse con parte dos lados norte e leste do hipotético recinto. Os outros restos encóntranse 304 m ao sur dos anteriores e consisten nunha liña recta de 188 m con dirección NNO-SSE. No seu extremo meridional intúese o arranque dun esquinal curvo contra o leste. Malia que esta liña formaría parte tamén do lenzo perimetral leste, está sensiblemente máis avanzado cara ao exterior co outro tramo documentado ao norte. A conexión entre ambos adaptaría-se probablemente á liña de ruptura da pendente entre a chaira cimeira e a ladeira, producindo un retroceso respecto ao trazado ideal rectilíneo. Sen que poidamos descartar outras opcións interpretativas, o desprazamento desta liña cara ao exterior podería responder a un axuste para compensar a redución da superficie do recinto por mor desa alteración planimétrica (Peralta, 2015).

#### O Vedro da Fame (A Ermida, Riotorto)

O recinto do Vedro da Fame localízase nunha elevación de 616 m s. n. m. que separa as bacías dos ríos Eo, ao leste, e Miño, ao oeste. O estado de conservación é malo, xa que dende os anos oitenta viuse alterada a estrutura parcelaria e avanzaron as plantacións forestais que afectan directamente ás estruturas. Os fotogramas do ano 1985 feitos no marco do chamado Voo Interministerial aínda amosaban un nivel de conservación e visibilidade excepcionais na maior parte do sistema defensivo (fig.8). O uso do espazo previo con aproveitamentos do monte pouco agresivos coa morfloxía do terreo (pastos, estivadas ou vedros para o cultivo temporal, etc.) permitiron que os microrrelevo sobrevivisen dentro das zarras sen grandes afeccións.

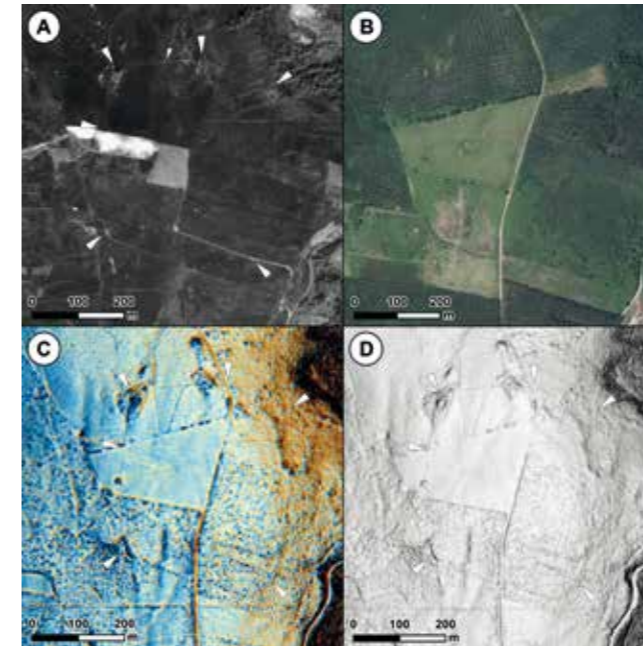


Fig. 8. Recinto do Vedro da Fame en: (A) fotograma do Voo Interministerial, 1985; (B) Voo do PNOA 2020 onde os restos son practicamente inapreciables; (C) visualización Resampling Filter do programa *Saga GIS* e (D) mapa de pendentes feitos a partir da cobertura LiDAR do PNOA 2009.

A súa planta, aínda que recorda a clásica forma de naipe, proxecta os seus lenzos norte, sur e leste contra o exterior para integrar posicións elevadas no perímetro defensivo. O eixe maior (NNE-SSO) alcanza así os 437 m, mentres que o menor ten 367 m. A particularidade máis salientable deste campamento é a existencia dunha ampliación ou anexo no extremo máis occidental.

## Os novos achados no contexto lucense

Nome	Morfoloxía	Dimensións (m)	Superficie (ha)	Perímetro (m)	Defensas documentadas	Fosos	Accesos	Capacidade	Fonte
O Campo da Matanza	Rectangular	408 x 251 (mín.)	9 (mín.)	Incompleto	Terraplén + foso	1	-	4800 - 5700 (mín.)	SIGPAC, LiDAR
A Costa	Pentagonal	278 x 192	4,5	801	Terraplén + foso	1	1	2400-2900	Serie A, Serie B, SigPac, PNOA2007, PNOA2011, PNOA2020, GE06-2012, LiDAR
A Lagúa	Rectangular ?	764 x 152 (mín.)	8,6 ha (mín.)	896 (mín.)	Terraplén	-	-	4500-5500 (mín.)	Serie B, GE04-2015, LiDAR
Monte Endemil	Rectangular ?	343 x 189 (mín.)	5,7 (mín.)	653 (mín.)	Terraplén	-	-	3000 - 3600 (mín.)	PNOA2014, LiDAR
Penoucos	Rectangular ?				Terraplén	-	-		LiDAR, Serie A, Serie B, Interministerial
As Pardellas	Rectangular	311 x 209	6-6,5	522 (mín.) - 950 (máx.)	Terraplén + foso	1	-	3100 - 3800	LiDAR, Serie B, Interministerial, PNOA2009, PNOA2011, PNOA2017, PNOA2020, GE2018
O Vedro da Fame	Rectangular irregular	437 x 367	11,6 - 14,2	1306 (mín.) - 1420 (máx.)	Terraplén	-	-		LiDAR, Interministerial, GE02-2006

Táboa 1. Aspectos morfotipolóxicos dos recintos identificados con indicación das distintas coberturas aéreas e LiDAR que permiten visualizalos.

## Análise morfotipolóxica e locacional

Coa excepción da Costa-Monte Arcillá, O Vedro da Fame e As Pardellas, o deficiente estado de conservación dos recintos non permite recoñecer a súa morfoloxía e dimensións orixinais (táboa 1). Con toda probabilidade, o primeiro campamento é o resultado da adaptación dun módulo rectangular regular á topografía local mediante a proxección dun dos seus lenzos menores. Esta solución tense documentado con abonda frecuencia no rexistro arqueolóxico no noroeste, pero destacaremos agora os casos dos recintos do Monte de Ventín (Pol) e A Penaparda (A Fonsagrada-Santalla de Ozcos), ao que viría sumarse agora tamén O Monte Endemil (Costa-García *et al.*, 2017). As dimensións da Costa encaixan outramente á perfección nun subconxunto documentado dentro dos campamentos de mediano tamaño entre as 4 e as 5 ha. Así, poden sinalarse os sitios de El Chao de Carrubeiro (Asturias) (4,69 ha), Valdemeda (León) (4,78 ha), Cabianca (Lugo) (4,7 ha) ou mesmo A Cortiña dos Mouros (Lugo-León) (4,07 ha) e Villamontán de la Valduerna 2 (León) (3,92 ha) (Menéndez-Blanco *et al.*, 2015b, Sánchez-Palencia, 1986, Orejas *et al.*, 2015, Vidal Encinas *et al.*, 2018, Menéndez-Blanco *et al.*, 2020). Igualmente, as formas pentagonais non son frecuentes pero si foron documentadas xa no norte peninsular, como revelan os sitios de Torco de la Alisa (Cantabria) o Valdemiranda (Palencia) (Menéndez-Blanco *et al.*, 2020, Costa-García, 2018).

Polo seu lado, As Pardellas semella ter sido un recinto de salientable regularidade, pois a proxección dos lenzos conservados permítenos recoñecer unha planta en forma de naipe que superaría lixeiramente as 6 ha. Novamente, este módulo é coñecido no rexistro do noroeste, pois temos recintos de similar extensión en A Granda das Xarras (León-Asturias) (5,61 ha), Campos (Norte de Portugal) (mín. 5,4 ha), Santa Baía (A Coruña) (5,11-5,45 ha), Alto da Cepeira (5,2 ha) ou Villamontán de la Valduerna 1 (León) (5,73 ha) (Costa-García *et al.*, 2019, Menéndez-Blanco *et al.*, 2020, Currás Refojos *et al.*, 2021, Pérez-Díaz *et al.*, 2021).

Polo que respecta aos restantes sitios, só no caso do Campo da Matanza temos indicios estruturais que nos permiten recoñecer e delimitar un recinto posiblemente rectangular próximo ás 10 ha. Este módulo é sobradamente coñecido na zona de

estudo e podería corresponderse cun campamento lexionario de marcha (Costa-García *et al.*, 2019, Reddé, 2008). Malia o limitado da evidencia arqueolóxica, o veciño recinto de A Lagúa préstase tamén a certa interpretación. Na súa adaptación á serra, debuxa unha forma moi alongada e o seu lenzo nordeste debía salvar unha depresión no terreo. Tomando como referencia as escasas estruturas documentadas, o recinto tería unha extensión próxima ás 9 ha, que se duplicarían se tivese un desenvolvemento similar na ladeira suroeste. En calquera caso estamos diante dunha fortificación de notable envergadura cuxas características evocan as do senlleiro campamento de El Campo de las Cercas (Cantabria) (Peralta, 2015).

No estado actual do noso coñecemento, O Vedro da Fame é o recinto de maiores dimensións documentado dentro deste conxunto, ata 14,2 ha que permiten identificalo tamén como un dos meirandes en Galicia. A súa morfoloxía segue o patrón identificado nos restantes casos, cunha irregularidade que deriva do intento por adaptar modelos planimétricos racionais a unha topografía complicada. A segunda característica destacable deste sitio é a presenza de varios lenzos defensivos que configuran un espazo nuclear no cume (11,6 ha) e outro anexo na ladeira oeste (2,6 ha). Non se trata dun *unicum* dentro do rexistro arqueolóxico do norte peninsular, pero é razoable a dúbida de se estes espazos deben lerse en clave sincrónica ou diacrónica. Así, a ampliación ou redución da área fortificada tense interpretado como resultado de variacións no número de efectivos que gornecían un mesmo recinto en distintas fases -Pico Lagüezos (Martín e Camino, 2018)- ou como resultado da chegada de novos continxentes ou reforzos nun período de tempo breve -caso de El Campo de las Cercas ou El Cincho (Cantabria) (Peralta, 2015, García, 2015)-. Noutros casos, estes espazos configuran verdadeiros apéndice que permiten identificalos como anexos cuxa finalidade puido non ser a de albergar tropas pero si protexer determinados bens -impedimenta- ou mesmo animais de carga e monturas -La Poza (Cantabria) ou Monte dos Trollos (Lugo)- (Costa-García *et al.*, 2019, Cepeda e Jiménez, 2015). Tanto se é resultado dunha ampliación coma dunha redución do espazo de acampada, sen dúbida as solucións adoptadas para o trazado dos lenzos defensivos buscan o mellor aproveitamento do terreo e dos distintos elementos presentes nel -afloramentos rochosos-.

Non foi posible definir o remate meridional do recinto do Monte Endemil, pero a morfoloxía do terreo permite aventurar dúas propostas que darían como resultado un sitio de planta alongada de entre 8 e 10 ha de extensión. Por último, o límite sur do recinto de Penoucos permítenos supoñer un desenvolvemento en planta dos seus lenzos oeste e leste mantendo as liñas de pendente e, probablemente, formando un rectángulo. A súa extensión mínima debeu ser dunhas 5 ha, pero con seguridade excede esta cifra.

### As novas evidencias na paisaxe

A revisión sistemática das imaxes aéreas e datos LiDAR da área oriental lugués permite avanzar na resposta a preguntas de investigación planeadas xa durante as primeiras prospeccións na bacía do Navia en 2014. As dúbidas sobre as posibles conexións occidentais dos campamentos de El Chao de Carrubeiro, A Pedra Dereta, El Pico el Outeiro e A Penaparda (Costa-García *et al.*, 2020, Menéndez-Blanco *et al.*, 2015b) continuarán sen resolver até agora pola atención demandada por outros casos de estudo (Menéndez-Blanco *et al.*, 2020), pero a localización de novos sitios aporta datos relevantes para o desenvolvemento de novos marcos interpretativos.

A localización de Penoucos é particularmente relevante xa que ocupa unha posición dominante sobre o punto de unión entre a liña de serras que separa as bacías dos ríos Navia e Eo e as que avanzan cara a Grandas (Asturias). Esta posición permite controlar o cruzamento das dúas rutas históricas principais para o movemento a través das montañas orientais galegas e occidentais asturianas: a citada que segue as serras até a Ría de Navia e o actual Camiño Francés del interior de Asturias (Gómez Polín, 1993, Gómez Vila, 2006). Cabe propoñer unha relación cos recintos militares romanos próximos identificados sobre o primeiro eixe de comunicacións (Menéndez-Blanco *et al.*, 2015b). A diverxencia de tamaños observada dentro deste clúster esténdese ao recinto de Penoucos e podería considerarse, coas precaucións debidas, un novo indicio do uso repetido e diacrónico desta ruta polo exército romano.

O Campo da Matanza si podería atoparse no rango de recintos arredor das 10 ha, usualmente relacionados

cos movementos de unidades lexionarias e dos que contamos con bos exemplos nos veciños A Penaparda, El Pico el Outeiro ou A Pedra Dereta. O posible campamento que nos ocupa localízase no punto de encontro entre as serras orientais lugués e os territorios menos accidentados do oeste, o que permite relacionalo coas rutas xa citadas para Penoucos e coa depresión de Baleira. O recinto bloquea o tránsito entre as dúas áreas, controlando de forma directa e dominante o derradeiro paso estreito que cruza a ruta antes de baixar ao val. Doutra banda, o seu dominio visual concéntrase cara á depresión de Baleira, amosando un aparente interese principal nesta área.

É moi probable que este longo val tivese un papel central nos desprazamentos do exército romano a través do oriente lugués en sentido norte-sur. O recinto da Lagúa -que puido ser tamén de grandes dimensións- ten un amplísimo control visual tanto da depresión coma dos vales que cara o oeste forman parte da bacía do Miño. A directa intervisibilidade co Campo da Matanza, levantado sobre a serra da marxe contraria do val, é igualmente ilustrativa. Se aquel campamento non se pode entender sen vencello ao Camiño Francés e os sitios localizados entre Galicia e Asturias, A Lagúa en cambio só é entendible no contexto da depresión de Baleira e os movementos norte-sur. Este tránsito constataríano tamén outros sitios como O Monte de Ventín, situado no extremo septentrional sobre o vado do río Azúmara e O Vedro da Fame, na continuación da liña de montañas contra o mar. Cara ao sur, poderíase esperar unha conexión cos campamentos de Lán cara (Sarria), de Valboa (O Bierzo) (Vidal Encinas *et al.*, 2018, Orejas *et al.*, 2015, Costa-García *et al.*, 2019) e, en xeral, a ruta de O Cebreiro, na contorna de Becerreá e Sarria.

Os recintos identificados ao oeste do río Miño presentan máis dificultades interpretativas. O campamento de A Costa ten un amplísimo dominio visual en todas as direccións e non parece gardar unha relación evidente con rutas de tránsito naturais. Pódense propoñer movementos tanto entre oeste e leste coma seguindo os ríos Miño e Támoga. No caso do campamento de As Pardellas, a concentración do seu dominio visual cara ao río Lodoso suxire un interese polo control deste val, quizais relacionado co vadeo e o avance nesa dirección. Neste sentido, obsérvase un comportamento moi semellante en

Monte dos Trollos (O Páramo) en relación co propio río Miño (Costa-García *et al.*, 2017).

Esta conexión cos movementos leste-oeste pódese ver tamén no sitio de Monte Endemil, onde o control visual dos pasos que favorecen este tránsito destaca sobre a visibilidade doutros elementos da contorna. Aínda que non hai evidencias abundas para trazar as posibles rutas e conexións entre os recintos particulares e as áreas occidental e oriental de Galicia, si comeza a diluírse a imaxe de dúas “illas” ou concentracións afastadas. Recintos como estes tres, xunto cos publicados recentemente de O Castrillón e O Alto da Cepeira (Currás *et al.*, 2021) -este derradeiro menos seguro-, enchen ese espazo baleiro do occidente lugués e o oriente coruñés apuntando a unha distribución máis homoxénea dos sitios en toda Galicia. Debe sinalarse así mesmo que, até o momento, este último conxunto de recintos parece situarse dentro do rango de tamaño medio (4-7 ha).

Máis aló das hipóteses relativas ás rutas e direccións, a presenza de poboados fortificados na contorna destes recintos tampouco pode ser ignorada á hora de interpretar as súas motivacións. Por exemplo, dentro da conca visual e a unha distancia escasa de O Monte Endemil cóntanse Castro e Farruquiño (GA27040043) a 650 m ao NO, Castro do Mato a 1 km ao SSO (GA27040042), A Castronela a 2 km ao ESE (GA27040026) ou Castro da Ourela a 3,5 km ao NE (GA27040027). Aínda que non temos evidencias de asaltos ou asedios a castros nas áreas galega e asturiana, os indicios de interrelacións entre poboados indíxenas e campamentos son cada vez máis numerosos. Estes preséntanse a modo de superposicións, como Santa Baia (A Laracha, A Coruña) (Costa-García *et al.*, 2019), ou de elección de posicións dominantes e enfrontadas, como La Resiella fronte ao castro de San Lluís (Ayande, Asturias) (Menéndez-Blanco, 2019, p. 183). Aparte, a presenza de persoal militar nas primeiras fases de ocupación romana de algúns poboados despois da conquista é tamén unha realidade xa ben visible no rexistro arqueolóxico (Villa Valdés, 2007, Marín e González-Álvarez, 2011). O maior problema, igual que sucede para interrelacionar os propios campamentos, é a falla de datos que proben a sincronía entre os distintos elementos.

### Conclusións

Segundo avanza a investigación e crece o número de sitios vencellados ao exército romano achados en Galicia, baixa a probabilidade de atopar novos recintos ben conservados. A busca de plantas campamentais compostas de tódolos seus elementos característicos (esquinas curvas, accesos con *clauicula* ou *titulum*, etc.) deixou paso á colleita de indicios máis ou menos probables. Dos sete exemplos presentados neste artigo só tres poden ser considerados incontestables, mentres que os outros móvense en niveis diversos de certeza. Estes trazos cada vez máis incompletos teñen o risco, por outra parte, de se confundiren con determinadas estruturas agrarias que abundan nas paisaxes do noroeste peninsular. Concretamente, o cercado e parcelado dos montes nos últimos séculos deixou centos de gabias e valados nas serras (Sobrado, 2023) que non son sempre fáciles de recoñecer. Desgraciadamente, nunha área ampla da provincia de Lugo estas estruturas agrarias comparten máis rasgos morfolóxicos cos campamentos temporais romanos que noutras zonas, dificultando o traballo de recoñecemento e diferenciación dunhas e outras. Ao proceso de escavar unha gabia e botar a terra na súa beira para crear o valado, súmase unha tendencia a disposición regular do parcelario, xerando plantas cuadrangulares que (ás veces) rematan en esquinas curvas. Isto, que xa fixo caer na interpretación errónea dalgúns “falsos amigos” (Costa-García e Fonte, 2017) como o recinto de O Valadouro (Costa-García *et al.*, 2015), obriga a ser moi cautos con outros novos achados con pouca expresividade material<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Deste tipo de erros temos exemplos como o recinto chamado El Mouru B ou Valbona (Balmonte, Asturias), que foi tratado e investigado por distintos autores (González Álvarez *et al.*, 2011-2012, Martín Hernández, 2015, Didierjean *et al.*, 2014) mais hoxe non pode ser de ningunha maneira considerado un recinto militar romano. Creemos que estas identificacións erradas teñen a súa orixe en dous problemas que paseniñamente vai superando a arqueoloxía do noroeste peninsular. Dunha parte está a falla de experiencia e paralelos comparativos das primeiras investigacións nas dúas décadas pasadas arredor dos campamentos temporais romanos no noroeste. Neste sentido, os criterios para distinguir estas estruturas doutros elementos na paisaxe eran aínda escasos e a probabilidade de erro era por tanto meirande. Doutra banda está o escasísimo desenvolvemento da arqueoloxía rural e de cronoloxías recentes e, máis concretamente, da comprensión das paisaxes agrarias e as súas estruturas dende perspectivas de longa duración.

Como vemos, unha característica común a tódolos sitios presentados é o elevado grao de alteración provocado por unha acción antrópica continuada. Nunha paradoxal carreira, conforme dispoñemos de tecnoloxías e metodoloxías aplicadas que permiten a detección de elementos de presenza visual tan limitada, os procesos de destrución destes sitios tamén se van acelerando. Xunto co impacto da agricultura tradicional, nas últimas décadas os procesos de concentración parcelaria, de reforestación ou de construción de parques eólicos teñen sido críticos para moitos sitios.

O deterioro destas estruturas arqueolóxicas tan vulnerables é moi rápido e pode percibirse a transformación e desaparición das estruturas a partir das diferentes series de datos, tanto a través das ortofotografías coma das nubes de puntos ofrecidas polos voos LiDAR. Neste sentido, a impresión do noso equipo é que nos atopamos nunha carreira contra o tempo que fai cada vez máis difícil a localización e identificación destes sitios. E tamén, como é lóxico, que reduce as oportunidades de comprendermos un importante período histórico de cambio e transformación para o noroeste peninsular. Aínda que este problema afecta a todo o patrimonio arqueolóxico, unha decidida toma de conciencia da situación por parte de tódolos actores implicados faría posible reducir os impactos negativos de todas estas transformacións que está a vivir o medio rural. Sirva este artigo para chamar a atención e facer visible o problema.

### Agradecementos

Andrés Menéndez Blanco contou coa axuda do Ministerio de Universidades a través da convocatoria de Axudas para a Recualificación do Sistema Universitario Español para 2021-2023 (programa Margarita Salas) do Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado cos fondos da Unión Europea-NextGenerationEu. A investigación de José M. Costa-García facilitouna un contrato de investigación posdoutoral do programa Continuación I2C financiado pola Xunta de Galicia entre 2019 e 2021 (Ref. ED481D 2019/006). A investigación de João Fonte ha contado con una axuda do Programa Horizon 2020 da Comisión Europea no marco das axudas Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship (794048).

### Bibliografía

Carrero-Pazos, M., (2019). Density, intensity and clustering patterns in the spatial distribution of Galician megaliths (NW Iberian Peninsula), *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(5), pp. 2097-2108.

Cepeda Ocampo, J. J. e Jiménez Chaparro, J. I., (2015). Los campamentos de La Poza y el Castro de Las Rabas revisitados. Campoo de Enmedio, Cantabria. En: Camino Mayor, Jorge, Peralta Labrador, Eduardo e Torres-Martínez, Jesús Francisco, eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón: KRK Ediciones, pp. 169-181.

Ceraudo, G., (2013). Aerial Photography in Archaeology. En: Corsi, Cristina, Slapšak, Božidar e Vermeulen, Frank, eds. *Good Practice in Archaeological Diagnostics. Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*. Cham: Springer, pp. 11-30.

Cerrillo Cuenca, E. e López López, A., (2020). Evaluación y perspectivas del uso del LiDAR en la arqueología española, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 39, pp. 221-238.

Costa-García, J. M., (2018). Roman Camp and Fort Design in Hispania: An Approach to the Distribution, Morphology and Settlement Pattern of Roman Military Sites during the Early Empire. En: Sommer, C. Sebastian e Matešič, Suzana, eds. *Limes XXIII. Proceedings of the 23rd International Limes Congress in Ingolstadt 2015*. Mainz: Nünnerich-Asmus. Vol. 2, pp. 986-993.

Costa-García, J. M., Blanco Rotea, R., Gago Mariño, M. e Fonte, João, (2015). Novedades sobre la presencia del ejército romano en el occidente galaico. En: Camino Mayor, Jorge, Peralta Labrador, Eduardo e Torres Martínez, Jesús Francisco, eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón/Xixón: KRK ediciones, pp. 285-289.

Costa-García, J. M. e Fonte, João, (2017). Scope and limitations of airborne LiDAR technology for the detection and analysis of Roman military sites in Northwest Iberia. En: Mayoral Herrera, Victorino, Parceros-Oubiña, César e Fábrega-Álvarez, Pastor, eds. *Archaeology and Geomatics: Harvesting the benefits of 10 years of training in the Iberian Peninsula (2006-2015)*. Leiden: Sidestone Press, pp. 55-71.

Costa-García, J. M., Fonte, João e Gago Mariño, M., (2019). The reassessment of the Roman military presence in Galicia and Northern Portugal through digital tools: archaeological diversity and historical problems, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 19(3), pp. 17-49.

Costa-García, J. M., Fonte, João, Gago Mariño, M., Menéndez-Blanco, A. e Álvarez Martínez, V., (2017). Hallazgos arqueológicos recientes para el estudio de la presencia militar romana en el oriente gallego, *Gallaecia*, 35, pp. 39-70.

Costa-García, J. M., González-Álvarez, D., Gago Mariño, M., Fonte, João, García Sánchez, J., Menéndez-Blanco, A., Blanco-Rotea, R. e Álvarez Martínez, V., (2021). Una década de investigación del colectivo RomanArmy. En: Novedades y desafíos sobre la conquista romana del noroeste ibérico. *Actualidad de la investigación arqueológica en España III (2020-2021). Conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura y Deporte, pp. 153-170.

Costa-García, J. M., Menéndez-Blanco, A., Fonte, João e Alonso Toucido, F., (2020). A Penaparda (A Fonsagrada, Lugo - Santalla, Asturias): intervención arqueológica en un recinto campamental romano en el Occidente de la Cordillera Cantábrica, *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 67, pp. 45-74.

Currás Refojos, B. X., Martín Hernández, E., López González, L. F. e Granados Castro, J., (2021). Dos posibles recintos campamentales romanos en la provincia de Lugo: crítica y elogio de la noticia arqueológica, *Archivo Español de Arqueología*, 94, p. 13.

Didierjean, François, Morillo Cerdán, Á. e Petit-Aupert, Catherine, (2014). Traces de guerres, traces de paix armée: l'apport de quatre campagnes de prospection aérienne dans le nord de l'Espagne. En: Cadiou, François e Navarro Caballero, Milagros, eds. *La guerre et ses traces. Conflits et sociétés en Hispanie à l'époque de la conquête romaine (III<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. a. C.)*. Bordeaux: Ausonius Maison de l'Archéologie. (Mémoires; 37), pp. 149-179.

García Alonso, M., (2015). El campamento de campaña de El Cincho (Campó de Yuso, Cantabria). El yacimiento revisitado. En: Camino Mayor, J., Peralta Labrador, E. e Torres Martínez, J. F., eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón: KRK Ediciones, pp. 149-158.

Gómez Polín, R., (1993). O camiño primitivo de Santiago: ruta astur-galaica do interior, *Lucensia. Miscelanea de cultura e investigación*, 6, pp. 9-20.

Gómez Vila, J., (2006). *Vías romanas de la actual provincia de Lugo*. Santiago de Compostela: USC - Tesis Doctoral Inédita.

González-Álvarez, D. Menéndez-Blanco, A., Álvarez Martínez, V. e Jiménez Chaparro, J. I., (2011-2012). Los campamentos romanos de El Mouru (Grau-Miranda, Asturias) en la vía de La Mesa, *BSAA Arqueología: Boletín del Seminario de Estudios de Arqueología*, 77-78, pp. 245-267.

Hesse, Ralf, (2010). LiDAR-derived Local Relief Models - A new tool for archaeological prospection, *Archaeological Prospection*, 17, pp. 67-72

Kokalj, Žiga e Hesse, Ralf, (2017). *Airborne laser scanning raster data visualization: A Guide to Good Practice*. Ljubljana: Založba ZRC.

Kokalj, Žiga e Somrak, Maja, (2019). Why Not a Single Image? Combining Visualizations to Facilitate Fieldwork and On-Screen Mapping, *Remote Sensing*, 11(7), pp. 747.

Marín Suárez, C. e González-Álvarez, D., (2011). La romanización del occidente cantábrico: de la violencia física a la violencia simbólica, *Férvedes*, 7, pp. 197-206.

Martín Hernández, E., (2015). El Mouro. Castrametación en la vía de La Mesa (Belmonte de Miranda/Grado, Asturias). En: Camino Mayor, Jorge, Peralta Labrador, Eduardo e Torres Martínez, Jesús Francisco, eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón/Xixón: KRK Ediciones, pp. 239-245.

Martín Hernández, E. e Camino Mayor, J., (2018). Investigaciones arqueológicas en el cordal de La Carisa. Los campamentos de Llagüezos y La Cuaña Carraceo. En: Gasalla, Pablo León, ed. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 2013-2016*. Oviedo: Consejería de Educación y Cultura, Ediciones Trabe, pp. 293-306.

Menéndez-Blanco, A., (2019). *Estudios diacrónicos del paisaje y del poblamiento en el noroeste ibérico: el territorio de Ayande (siglos I-XIII)*. Universidad de Oviedo.

Menéndez-Blanco, A. Álvarez Martínez, V. e González-Álvarez, D., (2015a). La tradición oral como complemento de la Arqueología para la localización de evidencias bélicas en la montaña asturleonés, *Férvedes*, 8, pp. 471-479.

Menéndez-Blanco, A., Álvarez Martínez, V., González-Álvarez, D. e Jiménez Chaparro, J. I., (2015b). La sierra de Penouta y El Cordal d'Ouroso: una línea de avance del ejército romano en el occidente cantábrico. En: Camino Mayor, Jorge, Peralta Labrador, Eduardo e Torres Martínez, Jesús Francisco, eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón/Xixón: KRK ediciones, pp. 261-267.

Menéndez-Blanco, A., García Sánchez, J., Costa-García, J. M., Fonte, João, González-Álvarez, D. e Vicente García, V., (2020). Following the Roman Army between the Southern Foothills of the Cantabrian Mountains and the Northern Plains of Castile and León (North of Spain): Archaeological Applications of Remote Sensing and Geospatial Tools, *Geosciences*, 10, pp. 485.

Menéndez-Blanco, A., González-Álvarez, D., Álvarez Martínez, V. e Jiménez Chaparro, J. I., (2013). Propuestas de prospección de bajo coste para la detección de campamentos romanos de campaña. El área occidental de la Cordillera Cantábrica como caso de estudio, *Munibe (Antropología-Arkeología)*, 64, pp. 175-197.

Orejas, A., Sánchez-Palencia, F. J., Beltrán, A., Ron, J. A., López, L.F., Currás, B. X., Romero, D., Zubiaurre, E., Pecharromán, J. L. e Arboledas, L., (2015). Conquista, articulación del territorio y explotación de recursos en el límite entre el convento lucense y el de los ástures (Proyecto IVGA). En: Camino Mayor, J., Peralta Labrador, E. e Torres Martínez, J. F., eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón: KRK Ediciones, pp. 247-260.

Parcero-Oubiña, C. (2021). Habelos, hainos. Detección remota de indicios arqueológicos mediante fotografía aérea e Lidar en castros de Galicia, *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 68 (134), pp. 15-45.

Pecci, A., (2020). Digital survey from drone in archaeology: potentiality, limits, territorial archaeological context and variables, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 949, pp. 1-8.

Peralta Labrador, E., (2002). Los campamentos romanos de campaña (castra aestiva): evidencias científicas y carencias académicas, *Nivel Cero. Revista del grupo arqueológico Attica*, 10, pp. 49-87.

Peralta Labrador, E., (2015). La penetración del ejército romano por el interfluvio Pas-Besaya. En: Camino Mayor, J., Peralta Labrador, E. e Torres-Martínez, J. F., eds. *Las Guerras Astur-Cántabras*. Gijón: KRK Ediciones, pp. 131-148.

Pérez-Díaz, S., Orejas, A., Sánchez-Palencia, F. Javier e López-Sáez, J. A., (2021). The Northwestern Iberian Mountains: Resilient Landscapes until the Augustan Conquest, 29–19 B.C., *Landscapes*, 22.

Reddé, Michel, (1995). *Titulum et Clavicula. À propos des fouilles récentes d'Àlesia*, *Revue Archéologique de l'Est at du Centre-Est*, 46, pp. 349-356.

Reddé, M., (2008). Les camps militaires républicains et augustéens: paradigmes et réalités archéologiques, *Saldvie*, 8, pp. 61-71.

Sánchez-Palencia, F. J., (1986). El campamento romano de Valdemedina, Manzaneda (León): ocupación militar y explotación aurífera en el NW peninsular, *Numantia: Arqueología en Castilla y León*, 2, pp. 227-235.

Sobrado Correa, H., (2023). Rozas, estivadas y pan de vedro: El cultivo temporal del monte en la Galicia de la Edad Moderna, *Historia Agraria*, 89, pp. 61-94.

Vidal Encinas, J. M., Costa-García, J. M., González-Álvarez, D. e Menéndez-Blanco, A., (2018). La presencia del ejército romano en las montañas de El Bierzo (León): novedades arqueológicas, *Anales de Arqueología Cordobesa*, 29, pp. 85-110.

Villa Valdés, Á., (2007). Mil años de poblados fortificados en Asturias (siglos IX a.C.-II d.C.). En: Fernández-Tresguerres Velasco, Juan, ed. *Astures y romanos: nuevas perspectivas*. Oviedo: Real Instituto de Estudios Asturianos, pp. 27-60.

Zakšek, Klemen, Oštir, Krištof e Kokalj, Žiga, (2011). Sky-View Factor as a Relief Visualization Technique, *Remote Sensing*, 3(2), pp. 398-415.