

Aliñamentos arqueoastronómicos nos petróglifos de armas da Idade do Bronce

ANTÓN BOUZAS SIERRA*

Sumario

Preséntanse os resultados dunha revisión arqueoastronómica da localización de 20 dos mais importantes petróglifos de armas galegos da idade do bronce, acompañada por un resumo da análise de 24 santuarios cristiáns de Galicia anteriormente publicados. A análise e discusión destes datos apuntan á existencia e continuidade dun calendario lunisolar de tipo céltico durante a prehistoria da antiga Gallaecia.

Abstract

The results of an archeoastronomical review with the location of 20 of the most important Galician Bronze Age weapons petroglyphs of Galicia are presented, accompanied by a summary of the analysis of 24 previously published Galician Christian shrines. These data point to the existence and continuity of a celtic lunisolar calendar during the prehistory of ancient Gallaecia.

1. ANTECEDENTES

O posicionamento astronómico-xeográfico (en adiante xeoastronómico) de moitos dos vellos santuarios cristiáns de Galicia indica que o seu emprazamento foi elixido en épocas anteriores ao cristianismo. A selección destes lugares, considerando os máximos, mínimos e puntos intermedios relevantes da posición solar (solsticios, equinoccios e festividades de media estación) xunto coas posicións extremas da Lúa, unicamente pode explicarse satisfactoriamente baixo a existencia dun calendario lunisolar de tipo céltico durante a Idade do Ferro en Galicia, que sería o factor determinante que outorgou un carácter sagrado a estes lugares.

No artigo «**Aportaciones para una reinterpretación astronómica de Santiago de Compostela**» (BOUZAS SIERRA, 2009), que foi continuado por «**Espacios paganos y calendario céltico en los santuarios cristianos de Galicia**» (BOUZAS SIERRA, 2013) e posteriormente por; «**Etnoastronomía del calendario céltico en Galicia**» (BOUZAS SIERRA, 2015) foron descritos vinteun santuarios cristiáns con aliñamentos ou orientacións xeoastronómicas relevantes xunto cun folclore local concordante, o que evidencia a orixe pagán destes lugares de culto. A interpretación defendida nestas publicacións postula que a localización destes santuarios tivo que ser orixinal e necesariamente elixida por unha casta sacerdotal precristiá que posuía coñecementos astronómicos empíricos empregados con propósitos calendáricos e rituais. Así concluíase que o conxunto destes santuarios, tradicións e aliñamentos xeoastronómicos constitúen unha paisaxe cultural, onde quedou parcialmente fosilizada a mitoloxía e os coñecementos dunha antiga civilización que practicaba una determinada forma de «alta cultura».

* **Antón Bouzas Sierra** (bertami@gmail.com) es biólogo, autónomo, y trabaja en consultoría ambiental. Está especializado en la restauración ecológica, los sistemas de información geográfica, el paisajismo y la interpretación del patrimonio.

Nesta publicación preséntanse resumidos e esquematizados os resultados destes vinteun santuarios anteriormente publicados, acompañados doutros dous novos casos galegos correspondentes á localidade de Santa Mariña de Augas Santas (Allariz, provincia de Ourense, e aínda outro máis da cordilleira cantábrica, fora xa de Galicia: a Ermida de Nuestra Señora de la Luz en Cabezón de Liébana (Cantabria), constituíndo un total de vinte catro casos. Este último inclúese unicamente como evidencia de que o asunto non se circunscribe aos límites da Galicia actual, senón que como mínimo abrangue ao noroeste da península ibérica, malia que moi seguramente tamén a outras áreas peninsulares máis afastadas. Na táboa resumo aquí presentada resáltanse unicamente as aliñacións xeoastronómicas máis evidentes e comprobadas, aínda que un estudo máis preciso proporcionaríaa probablemente novas aliñacións relevantes.

A selección dos casos expostos fundaméntase na intención de estudar primeiramente os tres Santuarios xacobeos directamente relacionados coa lenda de Santiago (Compostela, o Santiaguíño do monte en Padrón e a Virxe da Barca de Muxía), xunto a outros santuarios nos que o Pico Sacro destaca no seu horizonte (O Corpiño de Lalín e Santa Mariña de Castrovite). Logo ampliouse o foco a tódolos coñecidos polo autor que contan con lendas de carros de bois e barcas de pedra, ademais doutros varios nos que as lendas fundacionais falan da de imaxes ou corpos santos aparecidos no monte, que foron descubertos grazas á existencia de estrañas luces milagreiras. A maiores inclúese algún outro con evidentes relacións co calendario solar (como a Rapa de Sabucedo nas proximidades do solsticio) ou que teñen un rechamante folclore, como por exemplo os relacionados con trabes ou pistolas de ouro (aludindo a raios de Sol).

Unha característica común das antigas lendas fundacionais destes santuarios son estas estrañas luces e misteriosos fenómenos que delataron nos montes a presenza do sagrado nos escuros tempos altomedievais. Nas lendas alúdese frecuentemente ao tempo dos «mouros», seres míticos que se confunden nos relatos populares cos históricos adversarios medievais que ameazaron aos reinos cristiáns durante a «Reconquista». Estes mouros do folclore galego, que atesouran infinitas riquezas, posúen máxicos superpoderes e habitan nas mámoas, castros e antigos lugares, resultan semellantes a outras razas míticas europeas, como a xente dos túmulos: «*Sidhe*» ou «*Aos Si*» do folclore irlandés. Trátase en realidade dos mortos ou antepasados, pois etimoloxicamente derivan do céltico **mrvos* (= mortos), termo semellante ao latino *mortuus* (**mr-tuos*), o indio antigo *mrtáh* e o grego *brotós* (**mr-tós*); que orixinou *marb* en gaélico, *marw* en britónico, a voz restituída do galo **marvos*, e a luso-galaica *maruos* (MILLÁN GONZÁLEZ-PARDO, 1990).

Deste xeito, unhas estrañas luces delataron o enterramento do Apóstolo Santiago no bosque de Libredón, onde segundo a lenda se practicaban daquela cultos pagáns, e posteriormente a interpretación popular derivou no «campo de estrelas» co que foi coñecida Compostela. Igualmente aconteceu cos pastores do Corpiño de Lalín, á pastora da Virxe da Pastoriza de Arteixo, a vella da Franqueira na Cañiza, ou a pastora da Ermida de Nuestra Señora de la Luz en Liébana, que chegaron do mesmo xeito a ser descubertos, recoñecéndose a sacralidade do santuario correspondente. A este folclore de raíz calendárico-astronómica compre engadir o raio do sol baixado polos anxos do ceo para comunicar a igrexa de Brión coa catedral de Compostela, así como á pistola de ouro do Santo Cristo de Fisterra que mata aos do Són nunha data determinada. Ademais dase a correspondencia da data de baixada dos cabalos do monte de Sabucedo co momento no que o Sol de San Xoán culmina no alto do monte que domina o lugar, ou as procesións das



Fig. 1: Rito de pasar baixo o carro da Virxe da Franqueira no día da súa romaría.

virxes do Faro e Requeixo en Chantada seguindo os amplos ciclos da Lúa, así como os movementos e xiros da Virxe en Tui, que resultan acompañarse coa contemplación de determinados eventos astronómicos (BOUZAS SIERRA, 2015).

Un patrón destacable dos santuarios estudados son os relatos fundacionais nos que a elección do emprazamento resultou escollido por carros tirados por bois, que foron ceibados, cegados ou milagreiramente amansados para transportar o corpo ou a imaxe do santo do lugar ata o punto preciso onde finalmente foi edificado o seu santuario. Todos coinciden con aliñamentos xeoastronómicos co lunasticio, como acontece nos casos de Santiago, A Franqueira, Santa Eufemia do Xurés e a Virxe do Camiño de Rebordáns. Por outra banda existen outros casos de santuarios costeiros nos que as lendas locais falan de barcas de pedra en lugares que tamén servían para monitorizar este evento: A Virxe da Barca de Muxía e o Santiaguíño de Padrón aparecen claramente situados respecto do lunasticio. A circunstancia de que barcas de pedra e carros de bois representen dous medios de transporte indicaría entón unha simboloxía lunar relacionada coa viaxe ao outro mundo e o renacemento das almas. Aos dous santuarios anteriores podería engadirse o da Lanzada, tanto polo gran boi de Ons condutor das almas, como polo seu carácter de embarcador das almas dos defuntos. Finalmente podería engadirse o caso de San Mamede co seu lendario carro tirado por corzos e lobos, que tamén aparece relacionado co lunasticio (BOUZAS SIERRA, 2015).

SANTUARIO	COORD & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (1000 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)
Catedral de Compostela (Santiago de Compostela)	8° 32' 40" W 42° 52' 50" N 265 msnm	Acimut = 135,3° Altura = 1,3°	11.411
		Acimut = 269,0° Altura = 0,3°	26.858
Santiaguíño do Monte (Padrón)	8° 40' 03" W 42° 44' 16" N 65 msnm	Acimut = 62,9° Altura = 6°	3.493
		Acimut = 57,0° Altura = 6°	3.512
A Virxe da Barca (Muxía)	9° 13' 11" W 43° 06' 43" N 492 msnm	Acimut = 225,5° Altura = 1,5°	3.664
A Nai de Deus do Corpiño (Lalín)	8° 12' 49" W 42° 44' 46" N 15 msnm	Acimut = 289,1° Altura = 0°	20.150
Santa Mariña de Castrovite (A Estrada)	8° 20' 34" W 42° 44' 48" N 387 msnm	Acimut = 308,4° Altura = 0,5°	10.825
Santa María dos Ánxeles (Brión)	8° 40' 32" W 42° 50' 56" N 78 msnm	Acimut = 71,2° Altura = 0,5°	11.240
		Acimut = 58,8° Altura = 2°	10.560
Capela da Atalaia da Virxe do Carme (Porto do Són)	9° 00' 29" W 42° 43' 31" N 17 msnm	Acimut = 294,9° Altura = 0,5°	8.987
Santa María da Franqueira (A Cañiza)	8° 21' 34" W 42° 10' 54" N 675 msnm	Acimut = 149,8° Altura = 11,5°	1.033
		Acimut = 228,2° Altura = -0,5°	Mar a 55 km
Igrexa de Santo Ourente de Entíns (Serra de Outes)	8° 54' 08" W 42° 51' 45" N 67 msnm	Acimut = 57,8° Altura = 7,5°	2.817

EVENTO ASTRONÓMICO	FITO PAISAXÍSTICO	NOTA	FOLCLORE
Orto Lunasticio maior Sur	Pico Sacro (533 msnm)	A Raiña Lupa recibe o corpo do Apóstolo, que chega transportado por un carro de bois bravos deste monte, para ser enterrado no seu templo pagano (a cripta da catedral)	
Ocaso Equinoccios	Pena da Vella (477 msnm)	Monte en liña este - oeste co Monte Pindo e Cabo Fisterra	A vella, personaxe mítico tradicional
Orto Solsticio de Verán	Monte Meda (448 msnm)	A forma do monte fai que a Lúa e o Sol saian a ambos lados do cumio	A Raiña Lupa recibe ao Apóstolo tras navegación oceánica nunha barca de pedra.
Orto Lunasticio maior Norte			
Ocaso Lunasticio maior Sur	Cabo da Buitra	A lúa ven tocar terra neste momento do ciclo, no restoponse sempre no mar.	A Virxe ven xuntarse co Apóstolo navegando nunha barca de pedra
Ocaso Beltaine	Pico Sacro (533 msnm)	Unha das máis importantes romarías rurais de Galicia. Na comarca o Pico Sacro denominábase tamén “O Corno do Boi”	Unhas misteriosas luces no monte delatan un corpo santo agochado no tempo dos mouros
Ocaso Lunasticio maior Norte	Pico Sacro (533 msnm)	Unha capela edificada sobre un castro da idade do ferro, cun santuario rupestre	Celébrase a romaría o día de Santiago
Orto Beltaine	Catedral de Compostela	Antigamente reuníanse aquí os veciños do lugar para elixir representantes	Os anxos enterraron unha trabe de ouro do ceo, unindo esta Igrexa coa catedral de Compostela
Orto Solsticio de Verán	Monte Pedroso (461 msnm)		
Ocaso Lugnasad	Istmo de Monte Louro	Emprazada no cabo da “Punta sagrada, sobre o cantil “balcón de Pilatos” (con folclore suízo similar)	“O Santo Cristo de Fisterra / ten unha pistola de ouro / para matar aos do Son / por riba de Monte Louro” (copla popular)
Orto Lunasticio maior Sur	Monte Couto da Vella (941 msnm)	Unhas misteriosas luces delataron unha imaxe da Virxe agochada no monte Couto da Vella no tempo dos mouros. O lugar do santuario foi elixido polos bois que transportaron a imaxe da Virxe	
Ocaso Lunasticio maior Sur	Desembocadura do río Miño (único mar visible) no Mte. Sta Tegra (344 msnm)		
Ocaso Lunasticio maior Norte	Monte Pena da Vella (477 msnm)	A pena da Vella, o monte mais alto do fondo da ría de Noia, que domina o horizonte desta igrexa	A vella, personaxe mitolóxico tradicional

SANTUARIO	COORD & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (1000 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)
Pedra da Serpe de Gondomil (Ponteceso)	8° 56' 33" W 43° 15' 53" N 17 msnm	Acimut = 55° Altura = 5°	2.739
		Acimut = 244,9° Altura = 0°	20.526
Ermida da Nosa Señora da Lanzada de Noalla (Sanxenxo)	8° 52' 30" W 42° 25' 46" N 20 msnm	Acimut = 227,1° Altura = 0,5°	5.236
Ermida de Santa Eufemia do Xurés (Lobios)	8° 07' 23" W 41° 53' 02" N 485 msnm	Acimut = 211,2° Altura = 10,5°	3.247
Virxe da Pastoriza (Arteixo)	8° 28' 04" W 43° 20' 07" N 153 msnm	Acimut = 294,0° Altura = 9,5°	403
Ermida de San Mamede (Montederramo, Maceda, Laza e Vilar de Barrio)	7° 29' 59" W 42° 12' 40" N 1.610 msnm	Acimut = 310,2° Altura = -0,5°	10.2147
Ermida da Nosa Señora do Faro (Chantada)	7° 53' 33 "W 42° 37' 29" 1.154 msnm	Acimut = 224,3° Altura = 2,5°	559
Igrexa de Santiago de Requeixo (Chantada)	7° 51' 53" W 42° 36' 47" N 672 msnm	Acimut = 298,9 ° Altura = 10,5°	2.605
		Acimut = 286,3° Altura = 9,5°	2902
Igrexa de San Miguel de Oleiros (Silleda)	8° 12' 53" W 42° 39' 01" N 441 msnm	Acimut = 262,4° Altura = 7,5°	1.460

EVENTO ASTRONÓMICO	FITO PAISAXÍSTICO	NOTA	FOLCLORE
Orto Lunasticio maior Norte	Ermida da Nosa Señora do Faro de Brántuas (229 msnm)	Capela situada no alto do monte Faro en Brántuas	Cruceiro edificado sobre pedra gravada cunha serpe alada, xunto a unha cidade asolagada por unha condea divina
Ocaso Imbloc	Cabo Tosto	O Sol comeza a poñerse no mar a partir desa data	
Ocaso Lunasticio maior Sur	Punta norte da Illa de Ons, sobre a furna da "Cova da Vella"	Necrópolis galaico-romana con ofrendas de cunchas de vieira e monedas nas tumbas, presumiblemente para pago de Caronte	Baño ritual fertilizante das nove ondas. As almas en pena da Santa Compañía saen de aquí cara a Illa de Ons
Ocaso Lunasticio maior Sur	Alto da Serra de Santa Eufemia (1.115 msnm)	Segundo a tradición a santa refuxiouse das persecucións pagáns no alto desta Serra. O Corpo da Santa martirizada descubriuse proximosamente e foi enterrado temporalmente na Ermida (onde hai unha antiga necrópole). Posteriormente foi trasladada milagreiramente por un carro de boiss ata Ourense	
Orto Solsticio de Verán	Monte do Castro e a medio camiño, case na mesma liña o Penedo do Berce da Virxe	Unhas misteriosas luces delataron unha imaxe da Virxe ocultada durante o tempo dos mouros neste penedo do monte ao pé do castro	
Ocaso Lunasticio maior Norte	Pico Sacro (533 msnm)	Compostela invisible (a máis de 1º baixo o horizonte) no acimut do lunasticio. No mesmo rumbo o Pico Sacro (< 0,5º azimut), practicamente no limite de visibilidade (a menos de 1º baixo o horizonte).	¡Pico Sacro, Pico Sacro!, si no fuera por el Pico Sacro, vería a mi hermano Santiago"
Ocaso Lunasticio maior Sur	Monte Faro (1.181 msnm)	O Monte Faro é o mais alto da Galicia central e occidental. Romaría da Virxe do Faro documentada xa na idade media.	Na romaría venéranse dúas imaxes: "a nai ou a vella", gardada na ermida do Faro e "a filla ou a nova", transportada desde Requeixo ata o monte
Ocaso Lunasticio maior Norte	Ermida da Nosa Señora do Faro (1.155 msnm)		
Ocaso Lugnasad	Monte Faro (1.181 msnm)		
Ocaso Equinoccio	Castro Montaz (659 msnm)	O sol baixa rodando pola aba do monte do castro, que domina o horizonte	Do castro cóntanse lendas de tesouros, templos e un rei que o habitaba

SANTUARIO	COORD & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (1000 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)
Capela da Virxe do Camiño (Tui)	8° 38' 19" W 42° 03' 57" N 23 msnm	Acimut = 300,6° Altura = 8,5°	3.886
		Acimut = 125,1° Altura = 2°	6.508
Igrexa de San Bartolomeu de Rebordáns (Tui)	8° 38' 21" W 42° 03' 12" N 17 msnm	Acimut = 130,5° Altura = 6,5°	4.139
		Acimut = 59,2° Altura = 2°	27.141
Igrexa de San Lourenzo de Sabucedo (A Estrada)	8° 24' 55" W 42° 35' 12" N 501 msnm	Acimut = 68,0° Altura = 12°	512
Ermida da Nosa Señora dos Dolores (Lalín)	8° 10' 59" W 42° 45' 05" N 505 msnm	Acimut = 118,6° Altura = 6,5°	2.211
		Acimut = 247,0° Altura = 1°	14.534
Igrexa de Santa Mariña de Augas Santas (Allariz)	7° 47' 12" W 42° 14' 27" N 585 msnm	Acimut = 235,8° Altura = 1°	3.522
		Acimut = 248,2° Altura = 0,5°	24.755
Forno da Santa (Santa Mariña de Augas Santas, Allariz)	7° 47' 36" W 42° 14' 36" N 520 msnm	Acimut = 52,2° Altura = 2,1°	19.070
		Acimut = 117,8° Altura = 6°	631
		Acimut = 243,1° Altura = 5,5°	311
Ermida de Nuestra Señora de la Luz (Cabezón de Liébana, Cantabria)	4° 29' 42" W 43° 08' 58" N 1.338 msnm (ETRS89/30N)	Acimut = 79,1° Altura = 24°	1.599

EVENTO ASTRONÓMICO	FITO PAISAXÍSTICO	NOTA	FOLCLORE
Ocaso Lunasticio maior Norte	Monte Aloia (629 msnm)	O emprazamento do santuario foi elixido por un carro de bois que se detivo aquí mentres transportaban a imaxe sagrada descuberta no monte. Tras edificar a capela colocando a imaxe cara o Aloia esta virábase milagreiramente cara Portugal, polo que se reorientou o edificio	
Orto Solsticio de Inverno	Alto da Capela Velha (292 msnm), Nossa Senhora de Loreto (Sanfins, Portugal)		
Orto Solsticio de Inverno	Alto do monte Faro en Valença do Minho, Portugal (565 msnm)	No cumio do monte está a Capela da Nossa Senhora do Faro, onde se celebra unha popular romaría	
Orto Solsticio de Verán	Monte Couto da Vella (941 msnm)	A vella, personaxe mitolóxico tradicional. Ao pé deste monte está o Santuario da Franqueira, un dos mais importantes da Galicia suroccidental.	
Orto Solsticio de Verán	Monte Curuto, (611 msnm)	Festa da Rapa das Bestas no primeiro no primeiro fin de semana de Xullo (trás San Xoán).O monte domina o horizonte do lugar.	Ofrécese ao santo dos cabalos ceibados no monte para protexerse da peste.
Orto Samain	Monte Carrio (827 msnm)	Situada a escasos kilómetros do Santuario de Corpiño. Monte Carrio é onde vivía o ermitán do Corpiño	Son os dous montes mais importantes da comarca que resultan visibles desde aquí
Ocaso Samain	Monte San Sebastián (750 msnm)		
Ocaso Solsticio de Inverno	Outeiro do Castro da Boa Nai (692 msnm)	O sol acghégase a aba e vaise poñer ao pé do outeiro, nunha nunha escotadura do monte	Santa Mariña sufriu martirio nunha triple morte de tipo céltico: Desgarrada, queimada e decapitada
Ocaso Samain	Monte Couto da Moura (944 msnm)	Situada na Serra de Silva Oscura (ou Silvana). No punto máis alto esta a “Cova da Moura”	
Orto Lunasticio maior Norte	Monte Meda (1.316 msnm)	1º a dereita da cima do monte mais alto que resulta visible desde aquí	Trátase dunha basílica medieval inacaba que foi construída sobre unha sauna castrexa onde a tradición afirma que foi queimada a santa.
Orto Samain	Igrexa de Santa Mariña	Igrexa anterior	
Ocaso Samain	Castro de Armeá	Poboado da idade do ferro ao que pertence a sauna e ata onde se dirixe a procesión anual que sae da igrexa, pasa polo forno e vai ao castro na festa da Santa	
Cornón de Peña Sagra (2.047 msnm)	Orto Solsticio de Verán	Santuario de “la santuca”, patrona de Liébana situado ao pé deste pico de Peña Sagra, máxima elevación da serra	Descuberto milagreiramente por unha pastora. Os romeiros suben o 24 de xuño e o 8 de setembro



Fig. 2: Tipoloxía dos motivos mais frecuentes nos petróglifos galegos (modificado de Bradley & Fábregas).

Os datos das táboas presentadas obtivéronse dun Modelo Dixital do Terreo mdt-50 da infraestrutura de datos espaciais da Xunta de Galicia e foron corrixidos coas altitudes dos mapas 1:25.000 do Instituto Xeográfico Nacional, ademais de aplicarlles as correccións de esfericidade e refracción pertinentes. Isto foi complementado coas inspeccións «in situ» que se consideraron imprescindibles (sempre condicionadas pola escaseza de recursos propios). A fixación exacta das datas de equinoccios e solsticios foi determinada pola observación virtual da posición aparente do Sol mediante o programa informático «Starry Night», e logo consecuentemente as festividades de media estación obtivéronse sumando 40 días ás anteriores, baseándose nas hipóteses das publicacións anteriores (BOUZAS SIERRA, 2015). Este software astronómico permite coñecer as posicións estelares entre os anos 99999 antes de Cristo e 99999 despois de Cristo, ademais de monitorizar as dos 8 planetas visibles nun lapso temporal de +/- 3000 anos (cunha precisión de 5 arcosegundos) e as da Lúa en varios milenios máis en calquera dirección desde o presente (cunha precisión de 10 arcosegundos).

Na táboa de santuarios calculáronse as posicións do Sol e a Lúa para hai 3000 anos, debido a que a variación experimentada pola precesión do eixe da Terra nun lapso de +/- 1500 anos arredor do 1000 a. C. resulta inferior a +/- 0,25° (equivalente a medio disco solar ou lunar). Cómpre considerar que a lixeira variación de aproximadamente 1° nas posicións de solsticios e lunasticios nos últimos 4.500 anos resulta case inapreciable para as festividades de media estación. No caso dos lunasticios optouse por calcular as posicións extremas do ano de lunasticio independentemente da fase da Lúa, dado que as lúas novas e cheas de ambos solsticios deses anos mantéñense dentro dun rango máximo de +/- medio grao. Finalmente resta subliñar que moitas das aliñacións descritas non se establecen en horizontes planos, senón que aparecen a diferentes graos de altura, chegando nalgúns casos a considerables valores de ata 8, 10 e 24°, o que practicamente descarta a posibilidade de que sexan produto do azar.

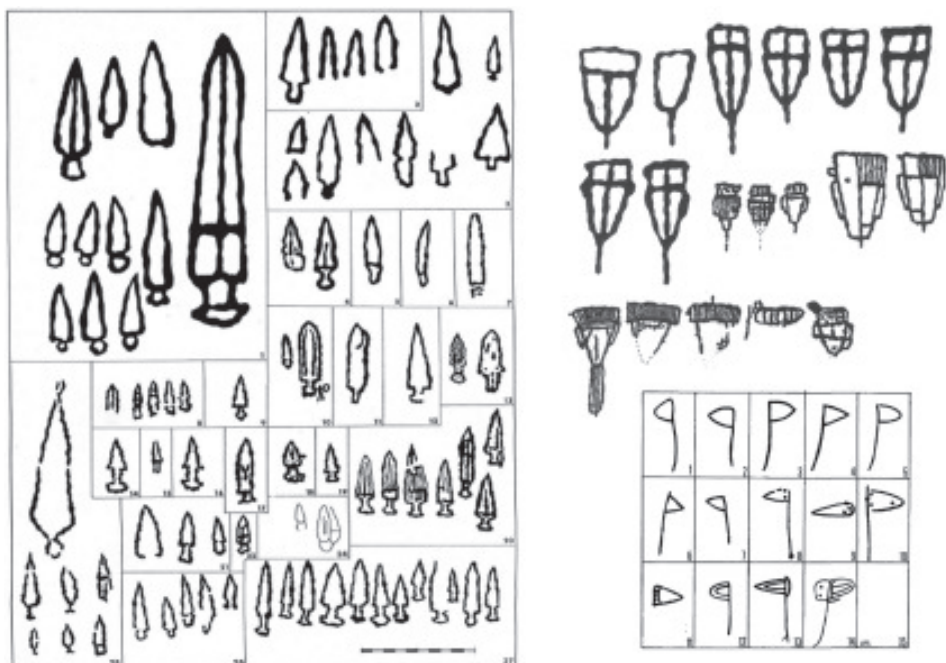


Fig. 3: Tipoloxía de Espadas, Puñais, Alabardas e Escutiformes dos petróglifos galegos (modificado de Peña Santos A.).

2. O SOLEALÚANOS PETRÓGLIFOS DE ARMAS DE GALICIA

Como vimos, os datos indican que na antiga Gallaecia a práctica da astronomía do horizonte» foi empregada con propósitos rituais e calendáricos durante a Idade do Ferro, o que posteriormente deixou a súa pegada nos inicios da cristianización. No estudo que se desenvolve a continuación preténdese aportar probas de que como mínimo isto remonta as súas orixes á Idade do Bronce.

Os fundamentos astronómicos nos que están baseadas estas antigas prácticas poden consultarse por exemplo na publicación de APARICIO, BELMONTE Y ESTEBAN (2000) en castelán, ou na de CLIVE RUGGLES (2005) en inglés. En canto aos antecedentes publicados por outros autores para casos atopados en Galicia, compre resaltar a análise arqueoastronómica do Santuario castrexo da Ferradura en Amoeiro (correspondente á Idade do Ferro) efectuada por GARCIA QUINTELA & SANTOS ESTEVEZ (2004). Para épocas anteriores destaca o traballo pioneiro sobre o megalitismo de LÓPEZ PLAZA, S., ALONSO ROMERO, F., CORNIDE CASTRO-PIÑEIRO, M., & ÁLVAREZ SANTOS, A. (1991-1992), xunto a outros máis recentes e reseñables como o de GONZÁLEZ GARCÍA A.C. (2009), que analiza unha gran base de datos de orientacións de monumentos megalíticos da Península Ibérica (que inclúe Galicia) da que se conclúe que o 85 % do total pode explicarse polos movementos de saída do Sol ou a Lúa.

Dado que para o autor esta temática comezou coa hipótese da orixe astronómica do mito de Santiago en Compostela (BOUZAS SIERRA, 2009), o obxectivo deste traballo é corroborar se noutros petróglifos galegos de armas semellantes aparecen patróns similares

aos atopados no dobre aliñamento xeo-astronómico de Compostela: o do Petróglifo do Castriño de Conxo - Pico Sacro, correspondente ao orto do Solsticio de Inverno e o da Catedral- Pico Sacro, correspondente ao orto do lunasticio Maior.

Os petróglifos de Galicia representan unha das manifestacións arqueolóxicas máis significativas e singulares do noroeste peninsular. Como en toda cuestión suxeita a estudo e investigación non existe un completo consenso académico en canto á interpretación e cronoloxía da arte rupestre ao aire libre de Galicia, como se manifesta no feito de que uns autores caractericen o conxunto dos petróglifos galegos como «Grupo Galaico de Arte Rupestre» (PEÑA SANTOS; REY GARCÍA, 1998), mentres que outros prefiren empregar a denominación de «Estilo Atlántico de Arte Rupestre» para referirse aos xeométricos (SANTOS ESTÉVEZ, 2008).

Sinteticamente os motivos gravados nos petróglifos galegos clasifícanse tradicionalmente en dous tipos de representacións diferentes: por unha banda os esquemáticos, xeométricos e abstractos e por outra os figurativo-naturalistas. Entre os primeiros, os deseños máis representativos consisten maioritariamente en coviñas ou cazoletas xunto con combinacións circulares, que ocasionalmente van acompañadas por outros deseños como espirais, labirintos, labirintoides, esvásticas e cadrados. Frecuentemente aparecen tamén cruces, que as máis das veces se consideran relacionadas con cristianizacións posteriores ou marcas de termo. Do segundo tipo son os motivos que representan figuras claramente identificables como armas metálicas, cervos, antropomorfos, esceas de monta, idoliformes e outros máis escasos. Estes últimos particularizan a arte rupestre galega, pois mentres que a primeira tipoloxía esquemática se estende polo Atlántico dende o norte de Portugal ata Escocia, Irlanda e o norte de Inglaterra, os motivos figurativos circunscribíense exclusivamente ao noroeste da Península ibérica.

A distribución da arte rupestre galega mostra unha máxima concentración de gravados nunha área estendida aproximadamente uns 60 km desde a costa occidental ao interior. Trátase dunha rexión de clima atlántico, que sen embargo presenta unha marcada seca estival de entre un e dous meses de duración. Correlativamente as maiores concentracións de petróglifos aparecen ao longo de rutas naturais que conectan as áreas baixas de maior tendencia mediterránea coas húmidas e hiperhúmidas das serras litorais e prelitorais. Seguindo estes primeiros camiños históricos, os humanos e animais realizarían desprazamentos en busca de mellores condicións para o pastoreo. De acordo con este mesmo patrón, os petróglifos tenden a situarse na contorna das brañas ou depresións húmidas, onde aparecen asentamentos coetáneos (BRADLEY & FÁBREGAS VALCARCE, 1999).

Os petróglifos de armas consisten basicamente en representacións de puñais, espadas e alabardas, que se localizan na periferia das áreas de explotación preferencial e acostuman gozar de boas panorámicas. Por veces aparecen vinculados con rutas que unen asentamentos, mentres que noutras están máis illados. En ocasións utilizan afloramentos moi conspicuos onde os gravados aparecen sobre superficies inclinadas, de xeito que as imaxes confrontan ao observador cando se aproxima á rocha (BRADLEY & FÁBREGAS VALCARCE 1999). Nestes casos tenden a formar composicións que adoitan presentar un plan de organización, constituíndo auténticas «rochas panoplia de armas».

Aínda que non sempre resulta doado identificar o tipo de armas representado, recoñécese ben certos modelos de puñais, espadas curtas e alabardas. A análise tipolóxica de puñais e espadas curtas identifícaos maioritariamente coas producións locais de modelos

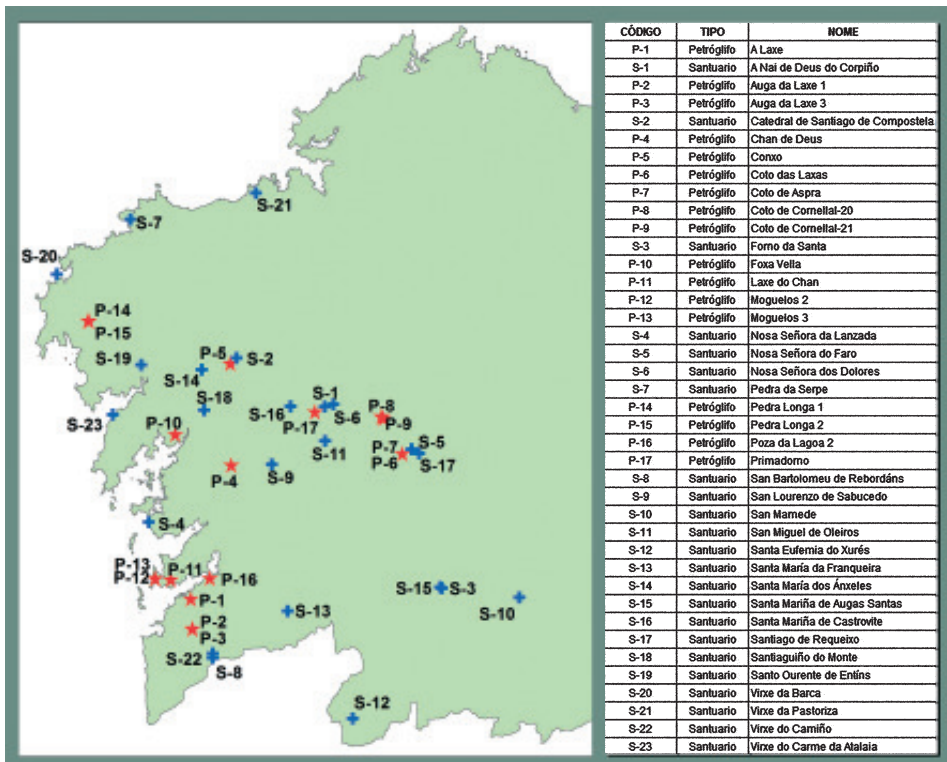


Fig. 4: Mapa de localizacións.

de folia triangular (con ou sen crista central e estrías paralelas ao fío) da transición do terceiro ao segundo milenio. Algunhas espadas do Castríño de Conxo en Compostela emparéntanse claramente con modelos británicos do Wessex, contemporáneos. As alabardas sitúanse a inicios do II Milenio, sendo claramente identificables cos modelos atlánticos do tipo «Carrapatas» do Norte de Portugal, de claras afinidades irlandesas (BELLO DIÉGUEZ J M^a. & PEÑA SANTOS A. 1995).

A datación dos petróglifos galegos de armas abrangue desde o Calcolítico ata o Bronce final (VÁZQUEZ VARELA J. M. 1983) e considéranse a expresión dunha ideoloxía guerreira relacionada con posibles cultos e consagracións a figuras bélicas relixiosas, podendo constituír o escenario de ritos iniciáticos masculinos, confrarías de guerreiros, ou servir de indicador de valores asociados ao territorio (VÁZQUEZ VARELA J. M. 1999). Aventúrase incluso que os gravados das panoplias visibles desde certa distancia (por estar sobre rochas inclinadas) representarían puntos de reunión de sociedades de guerreiros, por aparecer uniformemente repartidos en diferentes territorios contiguos (GÜMIL-FARIÑAA. & SANTOS-ESTÉVEZ M. 2013).

Xunto aos puñais, espadas e alabardas aparecen tamén gravadas nalgunhas panoplias unhas estrañas figuras de forma trapezoidal ou triangular que presentan un eixo perpendicular sobresaíndo do vértice inferior. Algúns autores considéranos idoliformes, outros falan de estandartes e a maioría identifícanos como escudos polo simple feito de

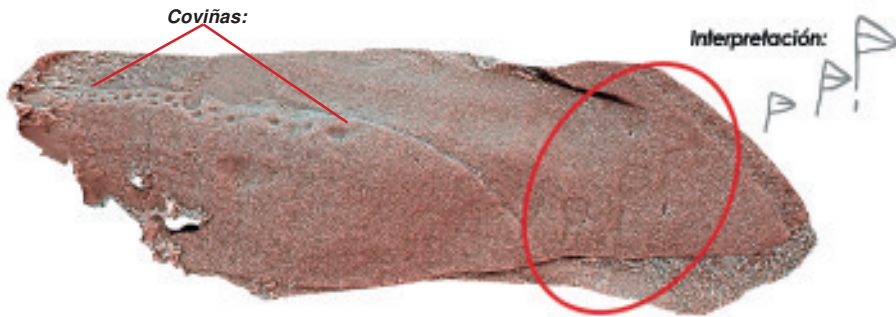
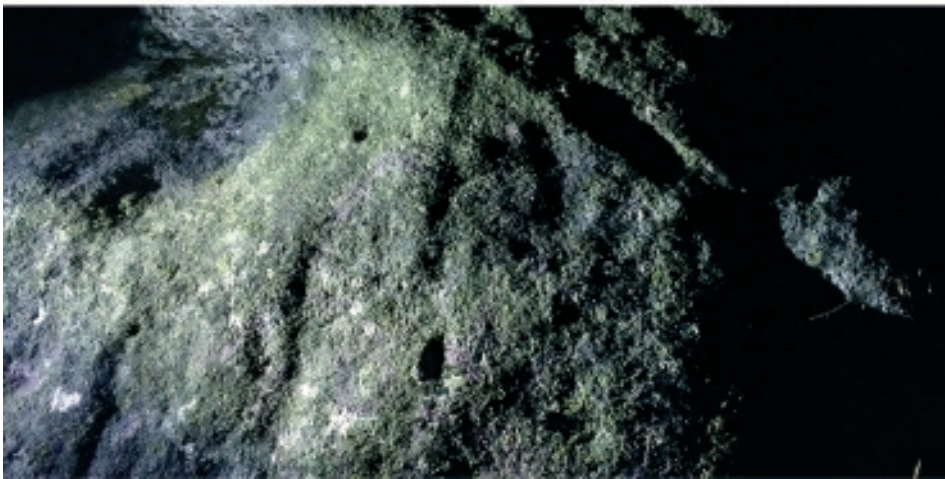


Fig. 5: Fotogrametría 3D (Simón Peña Villaseñín) e foto (Pablo Sanmartín López) de Pedra Longa 2, realizadas polo Colectivo a Rula, 2017.



aparecer representados xunto ás armas, pese a que esta tipoloxía non aparece documentada no rexistro arqueolóxico, aducindo que estaban confeccionados con materiais perecedeiros como madeira ou coiro. Esta hipótese impúxose na bibliografía acuñando o termo de «escutiforme», pese a que en todos os casos coñecidos de petróglifos galegos da Idade do Bronce onde aparecen humanos portando escudos, estes sempre son circulares (SANTOS ESTÉVEZ M. 2008). Finalmente unha nova alternativa postula que se trata de carros de guerra, semellantes aos das estelas de guerreiros do Bronce Final no suroeste peninsular (PASCUAL HERMIDA, G. 2011), coa diferenza que aquí aparecerían sen os animais de tiro nin rodas. Esta opción retrasaría a cronoloxía destes motivos cara ao Bronce final, unha época similar á das escasas espadas longas que están representadas nos petróglifos de armas de Galicia.

Sen pretender dispoñer dun criterio claro sobre esta cuestión, resulta xustificable dubidar da eficacia destes artefactos en caso de necesidade de defensa persoal, desequilibrados polo peso dun eixo disfuncional. A non ser que se estea pensando en inverosímiles panoplias modernas con escudos ou coirazas e espadas cruzadas. Sen embargo, á luz dos resultados do estudo etnoastronómico dos santuarios e dos que se mostrarán máis adiante, resulta cando menos igualmente plausible pensar en carros maxicamente movidos polo Sol e a Lúa. Pois ao fin e ao cabo teñen tantas posibilidades reais de desprazamento como

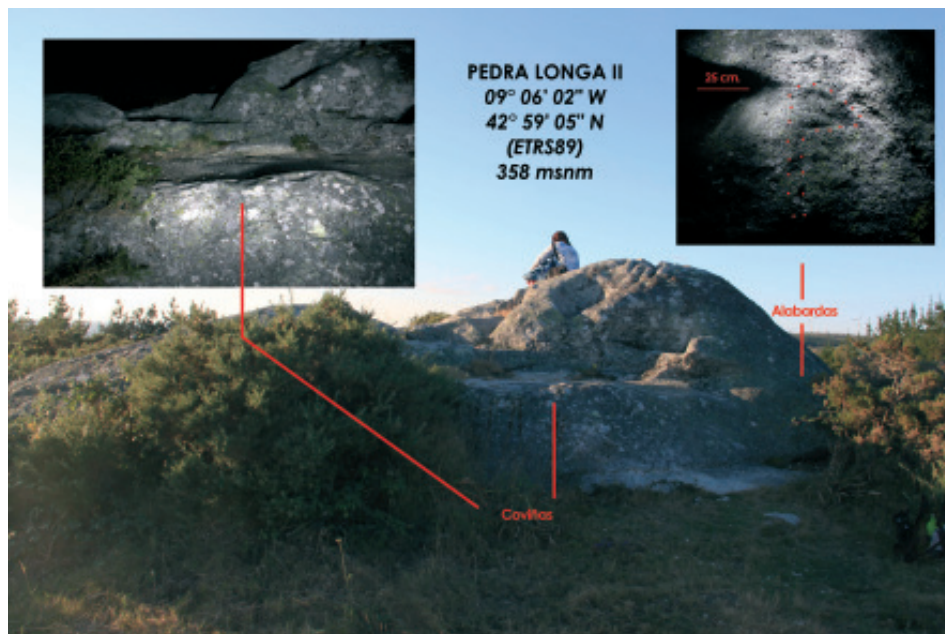


Fig. 6: Novo petróglifo de Pedra Longa 2.

as mitolóxicas barcas de pedra sobre o océano que transportaron aos santos cristiáns. Por tanto sería máis apropiado reservar a denominación de «escutiforme» para os casos máis canónicos, mentres que para as representacións trapezoidais con eixe perpendicular podería empregarse pseudo-escutiforme, xa que «carriforme» ou eventualmente «chasisforme» resultaría polo de agora igualmente discutible.

Existen en Galicia máis de 40 petróglifos de armas, que foron gravados durante a Idade do Bronce. A maioría deles están publicados, aínda que non sempre resulta doado coñecer a súa posición xeográfica exacta. Existen ademais algúns outros inéditos pendentes de publicar, aos que presumiblemente habería que sumar os que falten por descubrir. Neste traballo revisouse a posición e aliñamentos de practicamente a metade das localizacións existentes e tres cuartas partes dos motivos existentes. O criterio de selección consistiu en concentrarse en todos os que teñen alabardas máis todos os que teñen pseudo-escutiformes, o que de feito inclúe a meirande parte dos puñais e espadas gravadas do inventario galego. Os que non foron estudados teñen polo xeral unha temática diverxente dos anteriores, xa que na maioría dos casos conteñen temáticas máis ricas (con motivos xeométricos, cérvidos ou outros aínda máis singulares), e polo menos na metade deles aparece un único puñal gravado. Debido a tratarse dunha investigación independente, desvinculada de universidades ou organismos públicos, e sen ningún tipo de axuda económica ou de calquera outro tipo, lamentablemente a escaseza de recursos impediu ampliar o estudo ata incluílos.

Dos xa publicados na bibliografía con alabardas e pseudo-escutiformes, non puideron estudarse o desaparecido de Montecelo no concello de Poio (unha alabarda), e o das Chanciñas no concello da Cañiza (unha alabarda e un puñal), por non dar atopado as coordenadas publicadas nin aparecer nos arquivos consultables dos servizos de patrimonio



Fig. 7: Orto do solsticio de inverno desde o Castrizo de Conxo, en Santiago de Compostela con vistas ao Pico Sacro. Fotos tomadas desde $0,5^\circ$ mais á esquerda, en posición equivalente ao orto observable no ano 1000 A.C. En 2500 A.C. o sol aparecía desprazado $0,25^\circ$ mais a dereita (1/2 disco solar)

da Xunta de Galicia.

Sen embargo, inclúese no presente estudo un caso inédito cunha aliñación de 19 covañas e tres alabardas moi gastadas, que está situado a 200 metros do xa coñecido de Pedra Longa en Dumbría e foi descuberto polo profesor da Universidade de Santiago de Compostela Fernando Alonso Romero (e comunicado posteriormente aos servizos de patrimonio da Xunta de Galicia no ano 2014). Na bibliografía deste lugar o petróglifo principal identifícase como Pedra Ancha, pese a tratarse dunha denominación errónea como pode comprobarse no catastro desta zona de Dumbría, que identifica claramente o solar como Pedra Longa. Por tanto denominaremos ao xa coñecido como Pedra Longa 1 e Pedra Longa 2 ao novo. A característica máis importante deste emprazamento é que ambas pedras están situadas ao pé do vello do camiño de Santiago a Fisterra, resultando que se trata do primeiro lugar onde resulta visible o mar cando se transita desde o interior: Cabos Touriñán e Vilán desde a Pedra 1 e Fisterra e Touriñán desde a 2.

Na seguinte táboa móstranse os resultados do traballo feito polo autor, na que se optou por calcular as posicións do Sol e a Lúa para o 2500 a. C. (cos seus lunasticios máis próximos), debido a que a variación experimentada pola precesión do eixe da Terra resulta inferior a $\pm 0,25^\circ$ (equivalente a medio disco solar ou lunar), para un lapso de ± 1.500 anos en torno desta data.

Cando os diferentes gravados descritos na bibliografía están tan próximos que resulta imposible discriminar diferenzas no seu horizonte agrúpanse nun único punto central,



Fig. 8: Solsticio de inverno e ciclo do lunasticio en Pedra Longa 1 e 2

como é o caso de todos os de Poza da Lagoa que están distribuídos nun radio inferior a 15 metros. Asemade inclúense o caso de estacións que conteñen puñais ou espadas illadas por estar relativamente próximas a outras con pseudo-escutiformes, aínda que debido a representar distancias superiores a 50 metros trátanse separadamente, como é o caso dos de Moguelos e Coto de Cornellal. Finalmente no caso de Auga da Laxe, onde existen varias pedras con alabardas, estúdanse unicamente dúas que están ben separadas, pois estacións tan complexas coma esta requiren de estudos máis detallados (como por outra parte precisaría todo o tema en xeral). Evidentemente, todas e cada unha das estacións requirirían un estudo pormenorizado, pero aquí pretendeuse unicamente identificar as aliñacións importantes cos fitos da paisaxe de primeira orde.

Neste traballo considéranse fitos de primeira orde aos montes principais do horizonte ou da comarca (non sempre coinciden), así como as interseccións do mar e terra. Isto non significa que o valor do horizonte do lugar de cara á monitorización astronómica non

ANTÓN BOUZAS SIERRA

PETRÓGLIFO	COORD. & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (2500 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)	FITO PAISAXÍSTICO	EVENTO ASTRONÓMICO
Castaño de Conxo (Santiago de Compostela)	8° 34' 02" W 42° 51' 56" N 213 msnm	Acimut = 123,1° Altura = 1,3°	11.801	Cima Pico Sacro (533 msnm)	Orto Solsticio de Inverno
		Acimut = 115,8° Altura = 0,7°	61.135	Cima Monte Faro (1.181 msnm)	Orto Imbolc
Pedra Longa 1 (Dumbria)	09° 05' 51" W 42° 59' 04" N 360 msnm	Acimut = 122,5° Altura = 0,9°	2.602	Mte. Castelo de Logoso (402 msnm)	Orto Solsticio de Inverno
		Acimut = 92,4° Altura = 1,9°	2.765	Mte. das tres Pedras (402 msnm)	Orto Equinocio
Pedra Longa 2 (Dumbria)	09° 06' 02" W 42° 59' 05" N 358 msnm	Acimut = 235,5° Altura = -0,5°	17.182	Cabo de Fisterra (239 msnm)	Ocaso Lunasticio intermedio (sur)
Coto das Laxas (Rodeiro)	07° 55' 36" W 42° 36' 45" N 829 msnm	Acimut = -65,2° Altura = 8,1°	2.346	Cima Monte Faro (1.181 msnm)	Orto Solsticio de Verán
Coto da Aspra (A Golada)	07° 59' 46" W 42° 42' 39" N 607 msnm	Acimut = 126,0° Altura = 2,1°	6.267	Cima Monte Coto de Suime (834 msnm)	Orto Solsticio de Inverno
Os Moguelos 3 (Cangas do Morrazo)	08° 51' 02" W 42° 16' 24" N 65 msnm	Acimut = 288,7° Altura = 7,0°	946	Cima Monte Facho, (184 msnm)	Ocaso Lughnasad & Ocaso Lunasticio menor (Max)
Os Moguelos 2 (Cangas do Morrazo)	08° 51' 04" W 42° 16' 25" N 72 msnm	Acimut = 243,2° Altura = 0,0°	6.047	Punta Cabalo (Illas Cíes) / Mar	Ocaso Lunasticio menor (min)
Laxe do Chán (Cangas do Morrazo)	8° 47' 33" W 42° 16' 14" N 103 msnm	Acimut = 54,2° Altura = 3,1°	8.928	Cima Mte. Faro de Domaio (533 msnm), sobrepasa cima 1° a esquerda	Orto Lunasticio maior (Max)
		Acimut = 124,5° Altura = 0,9°	52.021	Serra da Peneda (1.290 msnm), sobrepasa 2° a dereita da cima	Orto Solsticio de Inverno

NOTA	DESCRIPCIÓN	Alabardas	Puñais Espadas	Pseudo-escutiformes	Escutiformes
O Pico Sacro e o monte con máis visibilidade da zona centro occidental de Galicia. O corpo do Apóstolo chega transportado por un carro de bois bravos deste monte	Panoplia de armas da idade do bronce.	4	11	4	0
Monte máis alto da Galicia central e occidental. Romaría da Virxe do Faro documentada nas cantigas medievas.					
Domina o camiño de Santiago a Fisterra, que tamén pasa polo petróglifo	Panoplia de armas da idade do bronce.	3	2	5	0
Domina o horizonte leste					
Nos intermedios entre os lunasticios sur maior e menor a Lúa ponse na península do cabo, oscilando entre os dous pequenos sectores visibles de mar a ambos lados durante o ciclo de 18,61 anos, tocando terra nos extremos e o intermedio.	3 Alabardas cunha aliñación de 19 covañas e evidencia de extracción de cantería	2	0	0	0
O Monte Faro é o mais alto da Galicia central e occidental	Panoplia armas con 1/2 carro e 1 idoliforme	14	1	1	0
Monte visible máis alto e cercano, que aparece recortado contra a Serra do Faro (1.005 msnm a 10.895 mts de distancia.)	Panoplia armas idade do bronce.	7	10	0	0
Situado no alto do monte o santuario galaico-romano do deus autóctono Berobreo, anteriormente castro da idade do ferro e poboado do bronce.	Ambos situados moi próximos (70 mts.) en dirección NW-SE	0	2	0	0
Illas dos Deuses na antiguidade		2	0	0	0
Monte visible máis alto e cercano		4	0	1	0
Cimas Nevadas no inverno					

PETRÓGLIFO	COORD. & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (2500 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)	FITO PAISAXÍSTICO	EVENTO ASTRONÓMICO
Poza da Lagoa (2) (Monte Penide, Redondela)	8° 38' 50" W 42° 16' 26" N 335 msnm	Acimut = 121,3° Altura = 9,4°	621	Pico San Vicente (448 msnm), sobrepasa 2° a dereita da cima	Orto Samain
A Foxa Vella (Monte da Pena, Rianxo)	8° 46' 29" W 42° 40' 15" N 115 msnm	Acimut = 127,1° Altura = 3,3°	7.507	Monte Xiabre (642 msnm), sobrepasa 2,4° a dereita da cima	Orto Solsticio de Inverno
Primadorno 1 (Castro, Saidres, Silleda)	8° 15' 05" W 42° 43' 49" N 430 msnm	Acimut = 247,1° Altura = 2,1°	8.487	Cima Monte San Sebastián (750 msnm)	Ocaso Samain
		Acimut = 113,0° Altura = 1,2°	3.1245	Monte Faro (1.181 msnm), sobrepasa 1° a dereita da cima	Orto Samain
Chan de Deus (Moraña)	8° 33' 55" W 42° 35' 07" N 283 msnm	Acimut = 294,2° Altura = 1,5°	12.118	Monte Xiabre (642 msnm), sobrepasa 0,8° a esquerda da Cima	Ocaso Lugnasad & Ocaso Lunasticio menor (Max)
		Acimut = 243,6° Altura = 0,3°	28.884	Cima Monte Siradella (163 msnm)	Ocaso Lunasticio menor (min)
A Laxe (San Pedro de Sárdoma, Vigo)	8° 43' 04" W 42° 13' 02" N 42 msnm	Aliñacións dúbidasas que non poden comprobarse cos medios dispoñibles, nesta contorna completamente urbanizada da cidade de Vigo.			
Coto de Cornellal-20 (A Golada)	8° 00' 07" W 42° 42' 57" N 615 msnm	Acimut = 136,1° Altura = 2,0°	13.480	Monte da Ermida do Faro (1.155 msnm), quedando a 1,5° á esquerda da cima	Orto Lunasticio maior (min)
Coto de Cornellal-21 (A Golada)	8° 00' 08" W 42° 42' 58" N 615 msnm	Acimut = 136,1° Altura = 2,0°	13.525		

NOTA	DESCRIPCIÓN	Alabardas	Puñais Espadas	Pseudo-escutiformes	Escutiformes
Monte visible máis alto e cercano. Os petróglifos sitúanse ao seu pé, todas moi próximas (concentradas en 15 mts de radio).	Rocha 1 = 2 espadas e coviñas / Rocha 2 = 2 alabardas e coviñas / Rocha 3 = 5 alabardas + 6 espadas e coviñas	7	8	0	0
Monte visible máis alto e cercano		2	2	0	0
Segundo monte visible máis alto e cercano					
Monte máis alto da Galicia central e occidental		2	4	0	1
Segundo monte visible máis alto e cercano		1	0	0	0
Monte da península do Grove que sobresa e recortado contra o mar		2	0	0	0
Ambos situados moi próximos (40 mts.) e aliñados en dirección ao Mte. Faro		0	0	2	0
		0	1	0	0

PETRÓGLIFO	COORD. & ALTITUDE (ETRS89/29N)	RUMBO (2500 A.C. e lunasticios coetáneos)	DISTANCIA (mts.)	FITO PAISAXÍSTICO	EVENTO ASTRONÓMICO
Atuga da Laxe 1 (Vincios, Gondomar)	8° 42' 51" W 42° 08' 02" N 461 msnm	Acimut = 77,6° Altura = 13,6°	919	Cima Centro Serra do Galiñeiro (709 msnm)	Orto Lugnasad & Orto Lunastico menor (Max)
		Acimut = 303,8° Altura = -0,5°	18897	Mar / Illas Cies (dos Deuses na antiguidade), na silla da Raiña e punta do príncipe	Ocaso Solsticio de Verán
Atuga da Laxe 3 (Vincios, Gondomar)	8° 42' 46" W 42° 08' 07" N 473 msnm	Acimut = 124,9° Altura = 9,5°	1.422	Cima Sur Serra do Galiñeiro (709 msnm)	Orto Imbolc
		Acimut = 126,6° Altura = 9°	1.415	Cima Sur da Serra do Galiñeiro (709 msnm) sobrepasando 1° á dereita da Cima	Orto Lunastico menor (min)

poida eventualmente incluír fitos de segunda orde ou incluso microtopográficos, do estilo de formacións xeolóxicas singulares, mámoas, castros ou outros petróglifos, pero iso é algo que só podería desvelar un estudo detallado de cada sitio. O obxectivo do presente traballo consiste unicamente en comprobar se existe un patrón común a todas as estacións, detectando valores simbólicos do horizonte por estar relacionados con eventos astronómicos do calendario.

Como pode comprobarse nas imaxes que se acompañan, existe un evidente paralelismo entre o aliñamento do Castríño de Conxo - Pico Sacro durante o orto do solsticio de inverno, co de Pedra Longa 1 – Monte Castelo de Logoso nas mesmas datas. Paralelamente aparece outra correspondencia entre o de Compostela -Pico Sacro durante o lunastico maior co de Pedra Longa 2 - Cabo de Fisterra, que marca o intermedio da alternancia entre os lunasticos maior e menor (sur) a ambos lados do cabo. A falta de estudos máis completos, pode unicamente aventurarse unha posible relación entre as 19 coviñas aliñadas en dirección ao cabo co ciclo de lunasticos de 18,61 anos, pero isto último non pasa de ser unha mera hipótese pendente de validación.

NOTA	DESCRIPCIÓN	Alabardas	Puñais Espadas	Pseudo-escutiformes	Escutiformes
Horizonte moi complexo con outras diversas aliñacións probables. A Serra do Caliñeiro é moi penedia e conta con 3 cimas principais. Os petróglifos están localizados nunha chaira situada ao pé da Serra, dominando as vistas sobre a costa.	Panoplia de armas da idade do bronce. Existen mais pedras moi próximas con mais representacións de armas e outros petróglifos.	6	11	8	0
	Situado 180 mts ao NE do anterior	2	0	0	0

3. CONCLUSIÓNS

Os datos aportados nas táboas 1 e 2 apoian que:

1. As lendas fundacionais e selección de emprazamento de moitos santuarios cristiáns de Galicia (moitos deles datables en tempos altomedievais) evidencian que son herdeiros dunha tradición pagán anterior. En definitiva o culto xacobeo en Compostela só constitúe o expoñente mellor documentado destas orixes astronómicas e precristiás.

2. A existencia durante a Idade do Ferro da antiga Gallaecia dun calendario luni-solar de tipo céltico, no que se atendía ás posicións de lunásticos, solsticios e equinoccios xunto ás chamadas festividades de media estación: Imbolc, Belteine, Lugnasad e Samain, establecidas 40 días despois dos solsticios e equinoccios.

3. Estas festividades de media estación resultarían particularmente axeitadas para o control e manexo do calendario. A determinación exacta da data dos solsticios resulta en principio máis difícil de precisar (pois durante case unha semana antes e despois resulta difícil apreciar a simple vista unha variación significativa na posición solar), mentres que a dos equinoccios deduciríase do previo recoñecemento do concepto xeográfico dos puntos cardinais: Norte, Sur, Leste e Oeste (deducibles cada día), o que concordaría coa información de César sobre os druídas galos: *discuten ademais moitas cousas ao redor dos astros e os seus movementos, do tamaño do mundo e das terras* (De belo Gallico, VI. 13 - 18).

4. A existencia dunha longa continuidade cultural de práctica ritual dunha astronomía do horizonte que como mínimo se remonta á Idade do Bronce. Os petróglifos de armas con alabardas e puñais característicos do bronce inicial reflectirían o emprego dun calendario lunisolar de tipo céltico no ámbito xeográfico da antiga Gallaecia.

5. A constatación deste calendario nos petróglifos galegos non esclarece por si mesmo a función e significado destes gravados, aínda que si os relaciona coa tradición cultural atlántica. Descoñécense os cultos e rituais practicados nas datas cos eventos astronómicos identificados, aínda que pode inferirse que eran dirixidos por individuos pertencentes a unha casta sacerdotal depositaria duns coñecementos calendáricos e astronómicos reservados para iniciados, que servirían para estruturar e controlar a sociedade.

6. A teoría do chamanismo como orixe ou xustificante dos gravados da Idade do Bronce debe ser cando menos matizada, pois a alteración dos estados de conciencia por medio de alucinacións inducidas mediante a inxesta de drogas ou calquera outro método non explica total e satisfactoriamente a práctica empírica dunha astronomía do horizonte e o manexo dun calendario ben estruturado. Isto só pode conseguirse no seo dunha casta sacerdotal que practica observacións sistemáticas e transmite hereditariamente os coñecementos de xeración en xeración, ata chegar a acumular un corpus suficiente de coñecementos precientíficos coherentes.

7. Existe en Galicia unha rica paisaxe cultural de profundas raíces onde quedaron fosilizadas parte das elucubracións mentais precientíficas e mitolóxicas dos nosos antergos, que habitaron, ordenaron e transformaron un territorio primordial. Esta antiquísima herdanza, transmitida ao longo de milenios, constitúe un patrimonio cultural salientable, que aínda hoxe pervive trasmutado nos múltiples santuarios e romarías tradicionais das terras atlánticas deste confín europeo.

Unha consecuencia lóxica do traballo aquí presentado sería intentar comprobar se puidera existir algún tipo de correspondencia entre os motivos gravados e as datas ou eventos astronómicos identificados. Malia que dos resultados presentados podería chegar a sospeitarse parcialmente algo semellante, resultaría prematuro chegar a conclusións precipitadas sen antes revisar máis intensivamente a arte rupestre galega. Resulta evidente que non todos os petróglifos (tanto esquemáticos como figurativos) poden gardar unha relación directa con datas concretas do calendario, como se deduce da súa tendencia a presentar un modelo de distribución agregada no que a presenza dun incrementa a posibilidade da existencia de outro, pois tenden a concentrarse en sectores específicos do hábitat. Sen embargo, tamén é obvio que os petróglifos representan un «xeito de apropiación do territorio», no que a ordenación temporal xogaríase un papel case tan importante como a territorial, en base a principios de estruturación da sociedade e optimización da produtividade agraria.

Cabería por tanto esperar que as trazas dun calendario lunisolar como o descrito aparecieran tamén noutros petróglifos galegos da Idade do Bronce con temáticas estilísticas diferentes. Neste sentido compre referirse finalmente neste artigo a outros dous casos alleos ás armas metálicas, consistentes en petróglifos con motivos tipicamente xeométricos e algún exemplo naturalista, que ilustran a necesidade do traballo sistemático de investigación que resta por facer nestes eidos.

O primeiro é o petróglifo de Oca do concello de Ames (226 msnm, 8° 40' 41" W / 42° 55' 43" N –ETRS89), que aparece gravado nun penedo dominando o territorio delimitado por un gran meandro do río Tambre. Neste mesmo lugar localízase a capela da Virxe do Corpiño,



Foto 8: Ocaso do solsticio invernal desde a Pedra das Serpes (Mte. dos Vilares, Valga), en 2500 A.C. estaba desprazado $0,8^\circ$ (1,5 disco solar) á esquerda.

coñecida tamén como o santuario do Corpiño de Oca (para diferencialo do aquí chamado «Corpiño de lonxe» en Lalín), onde ata os anos 60 do século pasado levaban maniatados aos que padecían «*o mal pequeno, por culpa do demo*» para seren exorcizados. Cando un veciño vía chegar un «paciente» nestas condicións avisaba aos do lugar: «*Ei veciños, o ramo cativo!*», e a xente congregábase para participar nun prolongado, excitante, público e comunal exorcismo (LISÓN TOLOSANA C.; 1990). No petróglifo, situado a 250 metros de distancia da capela, atopamos un complexo deseño de combinacións circulares acompañadas de coviñas (SOBRINO LORENZO-RUZA R.; 1951) e incluso cun podomorfo, presumiblemente da Idade do Ferro. Xeoastronomicamente a singularidade deste emprazamento reside na aliñación co orto do solsticio de inverno sobre o monte San Marcos (a elevación máis importante do concello, con 351 msnm), en cuxo chan amesetado aparecen os muros dun probable castelo altomedieval e a cimentación dunha antiga ermida.

No caso da Pedra das Serpes do monte dos Vilares no concello de Valga (340 msnm, $8^\circ 37' 07''$ W / $42^\circ 42' 15''$ N –ETRS89) existen varias combinacións circulares xunto con outros motivos esquemáticos e naturalistas entre os que aparece un cérvido e dúas grandes serpes que semellan reptar pola pedra (APARICIO CASADO B., CARRERA RAMÍREZ F., PEÑA SANTOS A., 2013). A pedra, que sufriu unha extracción parcial de cantería, goza dun amplo horizonte cara ao oeste, onde poden divisarse diferentes montes e algún pequeno sector de mar disposto entre eles. Fronte á pedra vese a 6 quilómetros en dirección suroeste o monte Fontebecha (372 msnm), cuxa toponimia alude a unha «fonte da becha»,

ou sexa da serpe. As lendas tradicionais galegas contan que cando as serpes avellentaban nacíanlle ás e marchaban voando para o mar cara unha cidade asolagada (CUBA, X.R.; MIRANDA, X., REIGOSA, A.; 2006). Durante o solsticio de inverno o Sol ponse a 0° de altura e 236,5° de acimut (actualmente o rumbo é de 0,8° maior que hai 4.500 anos) na parte dereita do cumio deste monte alombado, nunha área denominada Fonte Santa que recorta o horizonte en dirección ao mar. Impresiona comprobar como a conxunción da paisaxe, o rexistro arqueolóxico e o patrimonio cultural inmaterial conservaron un relato que leva cando menos 4.000 ou 5.000 anos contándose.

CRÉDITOS E AGRADECEMENTOS

Este traballo foi realizado de xeito independente sen contar con axuda, apoio ou soporte formal de ningunha institución académica ou administrativa, pública ou privada. Sen embargo resulta de agradecer o alento dos membros da Asociación cultural «Colectivo a Rula», compañeiros e amigos comprometidos coa protección, o estudo e a divulgación da arte rupestre e o patrimonio galego, así como tamén a inestimable compañía nas saídas ao campo do profesor emérito da USC Fernando Alonso Romero. As hipóteses, teorías e conclusións defendidas neste documento son puramente persoais e non teñen necesariamente por que coincidir parcial ou plenamente coas de calquera cos que se mantivo algunha relación durante o dilatado proceso de elaboración deste traballo.

Todos os cálculos, táboas, mapas e imaxes son obra do autor, salvo que se indique expresamente o contrario.

Bertamiráns, 10 de outubro de 2016

4. BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, A.; ESTEBAN, C.; BELMONTE, J. A. (2000): «Las bases astronómicas». En J. A. Belmonte, Ed.: *Arqueoastronomía Hispana*. Equipo Sirius. Madrid. ISBN: 9788492509492 PP. 19-65.
- APARICIO CASADO B., CARRERA RAMÍREZ F., PEÑA SANTOS A. (2013). «Arte rupestre en Galicia». Edicións do Cumio. ISBN: 9788482894669, 256 pp.
- BELLO DIÉGUEZ, J M^o. & PEÑA SANTOS, A. (1995): «Galicia na Prehistoria». *Historia de Galicia*, vol. 1. A Coruña, Ed. Vía Láctea ISBN: 9788489444126, 214 pp.
- BOUZAS SIERRA (2009). «Aportaciones para una reinterpretación astronómica de Santiago de Compostela». *Anuario Brigantino*, ISSN 1130-7625, N^o. 32, 2009, pp. 47-92.
- BOUZAS SIERRA (2013). «Espacios paganos y calendario céltico en los santuarios cristianos de Galicia». *Anuario Brigantino*. ISSN 1130-7625, N^o. 36 pp.43-73.
- BOUZAS SIERRA (2015). «Etnoastronomía del calendario céltico en Galicia». *Anuario Brigantino*, ISSN 1130-7625, N^o. 38, pp. 67-90.
- BRADLEY R. & FÁBREGAS VALCARCE R. (1999). «La ley de la frontera: grupos rupestres galaico y esquemático y prehistoria del Noroeste de la Península». *Trabajos de Prehistoria*, ISSN 0082-5638, Vol. 56, N^o 1, pp. 103-114
- CUBA, X.R.; MIRANDA, X., REIGOSA, A.; (2006): *Diccionario de los Seres Míticos Gallegos*. Eds. Xerais. Vigo. ISBN: 9788497824682. 296 pp.
- GARCÍA QUINTELA M.V. & SANTOS ESTEVEZ M. (2004). «Alineación arqueoastronómica en A Ferradura (Amoeiro-Ourense)». *Complutum*, ISSN 1131-6993, N^o 15, pp: 51-74.
- GONZÁLEZ GARCÍA A.C. (2009). «Análisis estadístico de las orientaciones de los megalitos de la Península Ibérica». *Complutum*, Vol. 20 Núm. 2: 177-186 177 ISSN: 1131-6993. 10 pp.
- GÜMIL-FARIÑA A. & SANTOS-ESTÉVEZ M. (2013). «Territorialidad en la Edad del Bronce del noroeste de la Península Ibérica». *Revista d'arqueologia de Ponent*, ISSN 1131-883X, N^o 23, 2013, pp. 9-25.
- LISÓN TOLOSANA C. (1990). *Endemoniados en Galicia hoy*. Ediciones AKAL. ISBN: 9788476006276. 280 pp.
- LÓPEZ PLAZA, S., ALONSO ROMERO, F., CORNIDE CASTRO-PIÑEIRO, M., & ÁLVAREZ SANTOS, A. (1991-1992). «Aplicación de la astronomía en el estudio de la orientación de sepulcros megalíticos de corredor en la zona noroccidental de la Península Ibérica». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, ISSN 0514-7336. N^o 44-45, pp. 183-192.
- MILLÁN GONZÁLEZ-PARDO I. (1990): «Vencellos galeco-irlandeses. Arredor dun libro da Dra. Keating». *Grial: revista galega de cultura*, ISSN 0017-4181, N^o. 108, pp.539-553.
- PASCUAL HERMIDA, G. (2011): «Los Carros de Guerra en Los Petroglifos del Noroeste Peninsular». Disponible en liña: <http://masquepetroglifos.blogspot.com.es/>.
- PEÑA SANTOS, A.; REY GARCÍA, J.M. (1998): «Perspectivas actuales de la investigación del arte rupestre galaico», en Fábregas Valcarce (ed.): *A Idade de Bronce en Galicia: novas perspectivas*. Cadernos do seminario de Sargadelos 77. A Coruña. Edicións do Castro, pp. 221-241.
- RUGGLES, CLIVE L.N. (2005): *Ancient astronomy: An encyclopedia of Cosmologies and Myth*. ABC-CLIO, Santa Barbara, California. ISBN-10: 1851094776, ISBN-13: 978-1851094776. 552 pp.
- SANTOS ESTÉVEZ M. (2008). «Petroglifos y paisaje social en la prehistoria reciente del noroeste de la Península Ibérica». *TAPA: traballos de arqueoloxía e patrimonio*, ISSN 1597-5357, N^o 38, ISBN 978-84-00-08733-2, pp. 13-216
- SOBRINO LORENZO-RUZA R.; 1951. «El petroglifo de Oca en Ames, Coruña». *Boletín da Real Academia Galega*, ISSN 1576-8767, N^o. 294-296, , pp. 260-269.
- VÁZQUEZ VARELA J. M. (1983). «Los petroglifos gallegos». *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, ISSN 0514-7336, N^o 36, 1983, pp.. 43-51.
- VÁZQUEZ VARELA J. M. (1999-b). «Los petroglifos prehistóricos de armas metálicas de Galicia en el contexto de la Península Ibérica, Europa y África». *Semata: Ciencias sociais e humanidades*, ISSN 1137-9669, N^o 11, 1999 (Ejemplar dedicado a: Galicia nos contextos históricos / coord. por María del Pilar Cagiao Vila), pp.15-32.



Fotos de Pedra Longa 1, realizadas polo Colectivo a Rula
(Pablo Sanmartín López, 2017).