

A DEMOGRAFIA MEGALITICA NO NOROESTE DA PENINSULA IBERICA

por

J. M. VAZQUEZ VARELA, X.A. POMBO MOSQUERA

Presentáanse unha serie de cálculos sobre a poboación megalítica na zoa Noroeste da Terra Cha, nos concellos de Vilalba e Xermade, na parte occidental da provincia de Lugo, aproveitando os datos sobre o número de monumentos megalíticos, as súas dimensións, enxovais e distribución territorial ¹.

A partir destes datos establécese un cálculo hipotético da poboación megalítica de Galicia.

Se ben os estudos paleodemográficos teñen un grande interese para o coñecemento das sociedades prehistóricas, as dificultades que presenta a súa realización e o carácter altamente especulativo dos seus resultados non os favorecen e por iso resultan sumamente escasos.

Neste traballo pártese da idea de que se ben é certo que fallan moitos datos para obter conclusións firmes, si é posible a través da aplicación de varios métodos, coñecer unhas cifras indicativas hipotéticas, que polo menos permi-tirán enfocar mellor o problema e a súa magnitude.

Calcula-la poboación megalítica da zona resulta difícil. Recórdese que partimos do coñecemento dos monumentos funerarios ó que hai que engadir que a meirande parte das tumbas están baleiras por seren saqueadas repetidas veces ó longo da historia. Por isto non resulta doado calcula-lo

¹ X. POMBO MOSQUERA / M. REGO ALVAREZ, *O Megalitismo nas terras de Vilalba* (Lugo), Brigantium 6 (1990).

número de cadáveres depositados nos túmulos para, a partir deles, calcular o tamaño da poboación que construiu os monumentos.

De tódolos xeitos algúns cálculos poden axudar a entendérmo-la dimensión do problema.

NUMERO DE MEDOÑAS E POBOACION

A densidade de medoñas coñecidas, duascenas vinte, dá unha densidade de 1 tumba por cada 1,55 km²; ou dando a relación ó revés, a cada km² correspóndelle 0,58 medoñas. Téñase en conta que das 220 coñecidas só quedan en pé 179 mámoas. En vez de utilizarmos no cálculo o número de coñecidas podemos supoñer que entre conxuntos aínda sen localizar e destrucións de época histórica, a cifra pode aumentar case nun cincuenta por cento sen temermos esaxerar. Daquela teríamos un total de 300.

A primeira vista esta cifra parece indicar unha poboación grande, nada menos que trescentos túmulos en cincocentos doce kilómetros cadrados. Mais se temos en conta a dimensión temporal e supoñemos que nesta zoa, coma no resto do noroeste da Península Ibérica, o megalitismo durou ó menos mil cincocentos anos, sae o cálculo de que se construiu unha tumba cada cinco anos, o que dá unha imaxe dunha poboación moito máis reducida da obtida na primeira impresión.

FORZA DE TRABALLO E POBOACION

O estudio da forza de traballo necesaria para construír monumentos megalíticos permite, aínda que sexa dun xeito aproximado, importantes precisións referidas ó tamaño das poboacións e ó investimento de esforzos na arquitectura relixiosa.

A aproximación teórica ó tema é doada. Calcúlase o peso aproximado da chanta meirande de cada monumento, e a partir deste avalíase o número de persoas precisas para transportala de acordo cos datos derivados da arqueoloxía experimental, da etnografía e da historia ².

² J. VAZQUEZ VARELA, *Las más viejas raíces de Galicia*. Santiago de Compostela, 1992.

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

A construción dunha tumba con estrutura interna megalítica supón a elección da canteira para extrae-las lousas, a súa preparación, transporte e colocación. A isto hai que engadi-lo traballo de ergue-lo túmulo a base de extraer, carrexar e acumular sedimentos dos lugares inmediatos á súa construción.

Para coñece-la dimensión do traballo empregado, aínda que só sexa de xeito aproximado, calcúlase o peso da lousa máis grande de cada monumento e búscase a canteira máis próxima de onde se puido extraer. Segundo os datos etnográficos e históricos pode estimarse o número mínimo de persoas precisas para transportala.

Os datos de comunidades primitivas, históricas e da propia tradición canteira de Galicia sinalan a posibilidade de transporta-las lousas só mediante a enerxía muscular humana polos procedementos de elevación ó pendura-la pedra de pértegas levadas por porteadores, por arrastre directo sobre o chan mediante o emprego de rolos, polo uso de barras e palancas e polo emprego dun rastro.

O peso das lousas calcúlase determinando o seu volume e multiplicándoo pola súa densidade.

Coñecémo-las lousas de maiores dimensións das cámaras dos monumentos megalíticos. Estes datos permiten establece-los cálculos sobre a forza de traballo precisa para construí-la estrutura interna dos monumentos que presentan chantas con maiores dimensións.

Co túmulo procédese dun xeito semellante. Calcúlase o seu volume considerándoo un casquete esférico ou un tronco de cono, e descóntase o volume correspondente á cámara máis ó corredor. Axiña que se coñeza o volume, pode calcularse o número de persoas para facelo nun tempo determinado de acordo cos datos da mesma índole cós empregados no apartado anterior.

Imos realizar un cálculo sobre dous monumentos megalíticos excavados da necrópole de Abelleira³. Anteriormente foron obxecto dun estudio deste tipo onde non se aplicou nin a fórmula adecuada nin a corrección precisa nas operacións matemáticas e así resultou unha cifra dez veces superior á que lle

³ F. BOUZA BREY / J. CARRO OTERO / C. GARCIA MARTINEZ, *Excavaciones en túmulos dolménicos de San Andrés de Lousada*, Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria-2, (1973).

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

corresponde ⁴.

TUMULO II DA NECROPOLE DE ABELLEIRA - LOUSADA

A súa chanta nº 4 é a de maiores dimensións: 187 x 103 x 33 cms. Aplicámoslle a fórmula dun paralelepípedo para obte-lo seu volume:

$$\text{Volume} = 187 \times 103 \times 33 \text{ cms.} = 0'635 \text{ ms}^3$$

Tendo en conta que a densidade desta pedra é de 2'5 grs/cm³ podemos averigua-lo peso:

$$\text{Peso} = 0'635 \times 2'5 = 1'58 \text{ Tm.}$$

Podemos supoñer que a pedra da cuberta, a meirande de todas, debeu medir 200 x 160 x 33 cms. Aplicámoslle a fórmula anterior:

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= 200 \times 160 \times 33 \text{ cms.} = 1'056 \text{ ms}^3 \\ \text{Peso} &= 1'056 \times 2'5 = 2'64 \text{ Tm.} \end{aligned}$$

Agora calcularémo-lo volume do túmulo e para iso empregarémo-la fórmula do volume do casquete esférico:

$$V = \frac{1}{6} \times 3'1416 \times h \times (3r^2 + h^2)$$

Onde h = altura do casquete esférico.
r = o radio da circunferencia da base.

O túmulo mide 9'5 ms. de radio e 3 ms. de altura. O aplicármola fórmula dá un resultado de 439'5 ms³.

⁴ M. CORRAL, *Aplicación de un modelo para el estudio económico y social del Megalitismo en el NO. Peninsular. El conjunto de San Andrés de Lousada (Lugo)*, Brigantium 6 (1990).

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

Esta cifra en realidade é menor, porque debemos desconta-lo volume da cámara e do corredor, pero aceptámola como unha estimación aproximada.

De acordo co peso estimado para a chanta da cuberta: 2'64 Tm., calculámo-la forza de traballo precisa segundo varias fontes experimentais, etnográficas e históricas.

Así aplicámo-los índices derivados dos traballos de Hederyal, Atkinson e Mohen,⁵ que se enuncian:

Transporte por elevación:	17'5 individuos/Tm.
Arrastre sen rolos:	
Entre 2 e 10 Tms	16 individuos/Tm.
Entre 10 e 25 Tms	18 individuos/Tm.
Máis de 25 Tms	22 individuos/Tm.
Arrastre con rolos:	6 individuos/Tm.

- Transporte por elevación. A pedra iría pendurada dunha pértiga e sería transportada en alto por un grupo de persoas: 46'2 persoas.

- Por arrastre sen rolos: 42 persoas.

- Por arrastre con rolos: 15'8 persoas.

- Con rolos e pancas, método recollido da observación etnográfica de canteiros galegos actuais: 2 persoas por tonelada. Neste caso para move-la pedra precisaríanse: $2 \times 2'6 = 5'28$ individuos. De usármola estimación de 1 persoa por tonelada, o resultado sería de 2'6 persoas.

A partir da magnitude de forza de traballo empregada na construción do túmulo pode calcularse o tamaño da poboación á que estes pertencen. Para iso multiplicámos por 2 ou por 5 as cifras obtidas segundo estimemos que no labor participaron tódolos adultos do grupo ou ben tan só os varóns:

		x 2	x 5	
Transporte por elevación	46'2	92'4	231	persoas
Arrastre sen rolos	42	84	210	persoas
Arrastre con rolos	15'8	32	79	persoas
Índice 2 pers./Tm.	5'28	12	30	persoas
Índice 1 pers./Tm.	2'6	4	15	persoas

⁵ Véase nota 2.

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

Para o cálculo das horas de traballo empregados na construción do túmulo utilízanse índices baseados igualmente en traballos de tipo experimental, histórico e etnográfico:

		m ³ /hora	horas
Horas de traballo		/ 0'3	1.466
empregadas para	440 m ³	/ 1'63	269
construí-lo túmulo		/ 0'5	880
		/ 1	440

Se calculamos que o grupo social vencellado coa construción do túmulo era de 32 persoas e que se tardaron 880 horas en facelo, corresponde a cada un deles un labor de 27'5 horas, que se podían executar en $27'5 / 8 = 3'43$ xornadas laborables actuais, de oito horas diarias.

O TUMULO III DA NECROPOLE DE ABELLEIRA - LOUSADA

Farémolos mesmos cálculos para a medoña III da mesma necrópole. A chanta da cuberta debeu ter un peso de 3'645 Tm. e o túmulo, de 28 ms. de diámetro e 2'2 ms. de altura, tiña un volume de 683 ms³. Destes datos resultan unhas poboacións totais de:

	Elevación/A.s.	rolos/A.c.	rolos/índice	2/índice	1
Nº de traball.	64'75	59'2	22'2	8	4
Poboac. x 2	130	120	44'4	16	8
Poboac. x 5	320	300	110	40	20

Horas de traballo precisas para a construción do túmulo:

	/ 0'3	=	226
678	/ 1'63	=	415
	/ 0'5	=	1.356
	/ 1	=	678

De aceptármola cifra de 44'4 persoas como poboación implicada na construción do túmulo e un total de 1.356 de horas de traballo, resulta un

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

promedio de 30'8 horas por persoa como as precisas para que este grupo fixese o túmulo. Isto expresado nas nosas xornadas laborais dá unha media de $30'8 : 8 = 3'85$.

Resulta pois que unha poboación global de case medio cento de persoas as que podían face-lo túmulo en cerca de catro xornadas, mentres que a metade da mesma podería move-las chantas coa axuda de rolos.

De acordo con estes datos pódese supoñer a existencia de grupos humanos cun tamaño que pode oscilar entre as trinta e as cincuenta persoas, de abondo para construíren con facilidade un monumento megalítico de tamaño mediano-grande.

Aplicación dunha fórmula demográfica

Aínda que a nosa falla de datos é enorme, resulta posible facer algunhas estimacións indirectas empregando supostos hipotéticos. Téñase sempre presente que nos movemos nun eido da investigación con moitas lagoas, que para os datos resultantes haberá que facer "suposicións evidentes", pero non comprobadas. Coñecendo previamente as nosas limitacións só pretendemos unha aproximación que polo menos axude a entende-las dimensións do problema.

Welinder ⁶ utilizou nun estudio demográfico da Suecia prehistórica a fórmula que se enuncia de seguida e para a que cómpre coñecer:

- O número de tumbas.
- O número de cadáveres colocados nas mesmas.
- O período no que estiveron en uso.
- A esperanza de vida no momento do nacemento de cada un dos mortos.

A fórmula enúnciase deste xeito:

$$P = 1.1 \times \frac{N \times e}{t}$$

Onde P o tamaño da poboación, 1.1 un factor de corrección, N o número total de mortos, *e* a esperanza de vida e t o tempo no que estivo en uso a tumba.

⁶ S. Welinder, **Prehistoric Demography**, Lund, 1979.

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

Antes de utilizala no traballo comprobámola en poboacións rurais das montañas do Este de Galicia no primeiro tercio deste século, e demostrou ter un alto grao de fiabilidade, polo que malia a falla de datos concretos aplicámola, substituíndo estes por distintos supostos máis ou menos probables, de modo que podemos obter unhas estimacións hipotéticas.

Imos realiza-la aproximación dende diferentes puntos de vista cuns supostos fixos para todos eles e para algúns variables.

Supostos fixos:

1.- Coñecemos 220 tumbas, e podemos supoñer que a cifra orixinal puido ser dunhas 300.

2.- A esperanza de vida que imos utilizar é a de 32 anos ó extrapolarlos a Galicia o promedio doutras áreas do neolítico europeo, e do noso territorio en época romana e mesmo nalgúns comunidades rurais a comezos deste século ⁷.

Supostos variables:

3.- O número de mortos por tumba ímolo poñer en 5 e 10, dacordo coa aparente capacidade das camaras e dos corredores para recoller inhumacións mantendo a conexión anatómica dos restos oseos. Tamén usaremos como índice para os cálculos, o promedio de mortos nos monumentos megalíticos do País Vasco que oscila arredor dos dazaioito ⁸.

No monumento megalítico de corredor da Casa da Moura, en Argalo, Noia na provincia da Coruña, apareceron 30 esculturas antropomórficas esquemáticas no adro, ante o corredor ⁹. Tomamos esta cifra como índice do número de mortos depositados na tumba, aceptando a hipótese de traballo de que de algún modo o conxunto escultórico pode representar a comunidade dos mortos ante os vivos e ó revés. En cada caso empregarémolo cálculo

⁷ R. GARCIA ALVAREZ, *Galicia y los gallegos en la alta Edad Media. Demografía*. 2. Santiago de Compostela, 1975.

⁸ F. GALILEA, *Aproximación a la demografía en Euskalerría sur durante el III-II milenio a.C.*, Estudios de Arqueología Alavesa, 11. 1985.

⁹ R. FABREGAS VALCARCE / F. DE LA FUENTE ANDRES, *Apéndice I. Inventario de yacimientos*, en R. FABREGAS VALCARCE / F. DE LA FUENTE ANDRES, *Aproximaciones a la cultura material del megalitismo gallego: La industria lítica pulimentada y el material cerámico*, Arqueohistorica 2, Santiago, 1988.

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

baseado nas distintas cifras.

Pra solventa-lo problema básico de saber cantos monumentos megalíticos estiveron en uso ó mesmo tempo, optamos por diferentes solucións, cada unha das cales genera un resultado distinto.

1.- Baseado nos restos atopados de cerámica campaniforme

Coñecemos cerámica de nove medoñas que procede de excavacións, de prospeccións e mesmo de ser atopada casualmente. En seis destes casos é de tipo campaniforme. Segundo isto podemos asumir como hipótese de partida que dous tercios das medoñas son sincrónicas. É dicir, que se usaron ó tempo na fase final do Calcolítico duascenas tumbas. Posiblemente se deu este sincronismo durante un período de cen anos, que vén sendo o que debeu durar en Galicia o campaniforme de tipo internacional.

De acordo cos supostos fixos e os propios deste modelo realizáremo-lo cálculo para os casos de 5, 10, 18 e 30 mortos por medoña:

$$P - (5) = 1'1 \times \frac{200 \text{ tumbas} \times 5 \text{ mortos} \times 32 \text{ anos}}{100 \text{ anos}} = 352 \text{ persoas}$$

$$P - (10) = 704 \text{ persoas}$$

$$P - (18) = 1267 \text{ persoas}$$

$$P - (30) = 2112 \text{ persoas}$$

2.- Baseado na tipoloxía das tumbas

En 21 das medoñas conserváronse restos de cámaras e/ou corredores. Delas, 3 teñen con toda seguridade corredor, mentres que en 8 o corredor é dubidoso. De aceptármolos que a metade dos corredores son seguros, teríamos un total de 7 cámaras con corredor fronte a 21 do total, é dicir, un tercio do total.

De supoñermos que este tipo de monumentos son sincrónicos e que puideron estar en uso 300 anos, pode facerse o seguinte cálculo.

$$P - (5) = 1'1 \times \frac{100 \text{ tumbas} \times 5 \text{ mortos} \times 32 \text{ anos}}{300 \text{ anos}} = 58'6 \text{ persoas}$$

$$P - (10) = 117 \text{ persoas}$$

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

P - (18) = 211 persoas

P - (30) = 351 persoas

3.- Baseado no número de mámoas e a forza de traballo necesaria para construílas

Independente da aplicación da citada fórmula, cómpre considerarmos outras hipóteses demográficas: O calcula-la forza de traballo precisa para a construción dun monumento estimamos que a poboación total do grupo que a construíu podería ser de 32 a 45 persoas. Para simplifica-lo cálculo utilizamos a cifra de 30 personas que é o promedio das estimacións que podemos considerar máis axeitadas. De acordo cos supostos anteriores e ca hipótese de que cada medoña foi feita por un grupo social distinto temos dúas posibilidades:

A) Dous tercios das mámoas son sincrónicas, modelo derivado dun baseado na cerámica.

$$P_{2/3} = 30 \text{ persoas/mámoa} \times 300 \text{ mámoa} \times 2/3 = 6.000 \text{ persoas}$$

B) Un tercio das mámoas son sincrónicas, baseado na arquitectura.

$$P_{1/3} = 30 \text{ persoas/mámoa} \times 300 \text{ mámoas} \times 1/3 = 3.000 \text{ persoas.}$$

4.- Baseado nos "territorios" megalíticos

Anque a distribución das medoñas adoita non ser moi regular, un número moi elevado delas tende a aparecer agrupadas. Pero o concepto de agrupación presenta dificultades. Nós considerámo-las medoñas agrupadas cando presentan certo grao de continuidade no espacio físico onde se asentán. Tendo en conta isto, contando as agrupacións coñecidas e supoñendo o número total das existentes, pode estimarse que habería na zona uns sesenta grupos de túmulos, dende algúns con máis de cinco modias ata outros que só teñen unha. A pesares do carácter altamente hipotético desta proposta ímola utilizar como un instrumento máis de análise para contrastar os cálculos baseados nos máis diferentes supostos.

Poden facerse dous tipos de estimacións en relación cos supostos usados nos apartados anteriores:

$$P_{2/3} = 30 \text{ persoas/mámoa} \times 60 \text{ grupos} \times 2/3 = 1.200 \text{ persoas}$$

$$P_{1/3} = 30 \text{ persoas/mámoa} \times 60 \text{ grupos} \times 1/3 = 600 \text{ persoas}$$

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

ESTIMACION DEMOGRAFICA GLOBAL

Unha análise comparativa das estimacións hipotéticas pode dar nova luz sobre o problema.

Modelo	Poboación persoas	/	Densidade por km ²
1 - Baseado na cerámica			
P5	352		0'7 hab./km ²
P10	704		1'4 hab./km ²
P18	1.267		2'47 hab./km ²
P30	2.112		4'12 hab./km ²
2 - Tipoloxía das tumbas			
P5	59		0'11 hab./km ²
P10	117		0'22 hab./km ²
P18	211		0'41 hab./km ²
P30	351		0'68 hab./km ²
3 - Nº de mámoas e forza de traballo			
P1/3	3.000		5'8 hab./km ²
P2/3	6.000		11'7 hab./km ²
4 - Territorios megalíticos			
P1/3	600		1'17 hab./km ²
P2/3	1.200		2'3 hab./km ²

Observando estas cifras unha primeira reflexión permite apreciármolo seu carácter altamente especulativo como evidencia a súa disparidade en función dos diferentes criterios empregados. Aínda así unha lectura máis atenta permite apreciar que dentro das disparidades, e salvando os extremos, existe unha certa concordancia na orde de magnitude das cifras.

Utilizando parámetros externos é posible eliminar algunhas como pouco probables. De aceptarmos que a poboación medrou ó longo da Prehistoria, resulta que a megalítica debeu ser inferior á da Idade do Ferro, polo que debemos rexeita-las cifras superiores a de esta. Daquela prescindiremos das

"CUADERNOS DE ESTUDIOS GALLEGOS", Tomo XL, Fascículo 105, Santiago 1992.

densidades de 5'8 e 11'7 hab./km² ¹⁰. Pola mesma razón poden ser eliminadas as cifras inferiores: 0'11 e 0'22 hab./km² pois son máis propias dunha sociedade de cazadores-recolectores ca unha de labradores ¹¹.

Con esta poda quedánnos unhas densidades variables entre 0'7 e 2'3 hab./km², que, se ben son altamente hipotéticas, poden aceptarse como indicativas da magnitude da poboación. De pretendemos darlle máis valor, de seguro que nos habíamos enganar máis do desexable. Pero aínda se pode establecer unha media das cifras aceptadas de 0'7 a 2'3 hab./km², ambas inclusive, coa fin de corrixi-lo defectos de cada un dos métodos empregados e así "compensalos". Quedaríanos unha media de: 1'4 hab./km².

Coñecerémo-la poboación absoluta do territorio ó multiplicármos 1'4 hab./km² polos 512 km² da súa extensión. Resulta a cantidade de 716 habitantes para o conxunto da zona. Esta cifra entra dentro das posibilidades que ofrecían os seus recursos e maila técnica dos seus habitantes.

Se consideramos que a densidade estimada é representativa de Galicia multiplicándoa polos cerca de trinta mil kilómetros cadrados que ten o seu territorio atopamos unha poboación absoluta aproximada de corenta e dous mil habitantes.

Estes cálculos son moi hipotéticos pero teñen a virtude de que ó menos serven para enfocar un difícil problema, que a partires de agora ten que ser tratado con modelos máis refinados, para os cales faise necesario que a investigación arqueolóxica de campo aporte os datos.

Do número de tumbas, das súas dimensións e da súa dispersión obtense a imaxe dunha sociedade segmentada en moitas pequenas unidades sociais de igual tamaño relacionada co tipo de economía e as posibilidades que ofrecen as características físicas do país.

Esta fórmula característica de poboamento disperso en moitas pequenas unidades relativamente uniformes no tamaño, constitúe unha forma axeitada de adaptación ó medio. Como o proba témo-lo feito de que este tipo de distribución do hábitat chegou ata os nosos días.

¹⁰ L. CARBALLO ARCEO, *Los castros de la cuenca media del río Ulla y sus relaciones con el medio físico*. Trabajos de Prehistoria 47 (1990).

¹¹ F. HASSAN, *Demographic Archaeology*, London, 1981.



