

# AS FUSAIOLAS DO CASTRO DA GRAÑA (TOQUES, A CORUÑA). UNHA ANÁLISE DESCRIPTIVA

Por Manuel RODRÍGUEZ CALVIÑO

**Abstract:** Here, we start the practise over a descriptive and analytical system on *fusaiolas* in which we are working, this system allows us to deal with a little known material in a uniform way.

From this analysis we can deduce factors like its geographical distribution through its material or the behaviour of its extent looking for average valves, in this point the compensation among each extents has as important part to search an average weigh.

In addition to the signs, we can deduce shapes or posible erosions, linking systems, manufacturing or its use.

**Keywords:** Spindle, Link, Erosions, Stone.

*Á memoria de Benigno Calviño Lorenzo*

As pezas analizadas proceden das campañas dos anos 1984, 1987 – 1993, realizadas de forma conxunta entre D. Fernando Acuña Castroviejo, D. Gonzalo Meijide Cameselle, a quen agradezo o permiso para estudar o material, e un grupo de arqueólogos da Universidade de Lodz (Polonia).

Agradecer tamén ó Museo da Terra de Melide, donde están depositadas, e ó seu Director, D. X. Manuel Broz por facilitar a súa consulta.

## O CONTEXTO ARQUEOLÓXICO. O XACEMENTO

O Castro da Graña atópase no lugar de Mourelos, parroquia de Santa María de A Capela, no Concello de Toques, A Coruña.

Un poboado que se caracteriza entre outras cousas por ter un amplo período de ocupación, que vai dende o Bronce Final-Inicios da Idade do Ferro ata época romana, rexistrando tres etapas ou fases.

Ademais da longa ocupación deste xacemento, destaca tamén a tardía incorporación da petrificación ó sistema constructivo, xa que non se dará ata época romana no cambio de era, pois con anterioridade e dende o inicio da ocupación o sistema constructivo basábase en cabanas de materiais perecedeiros, ou en un segundo momento fondos de cabanas limitados por pedras, sistema que pervive durante as dúas primeiras fases de ocupación, con algunhas evolucións.

Estos elementos, coinciden en gran medida cas características do castro de Torroso, amosando unha tardía petrificación para os castros do interior.

## AS FUSAIOLAS

O conxunto a analizar está formado por un total de 76 fusaiolas, xunto con 7 fichas sen perforar.

### *A. A forma*

A maioría das pezas adoptan unha planta circular, con excepción de pequenas deformacións producidas polo propio pulido ou fabricación da peza, que en moitos casos da lugar a sectores aplanados no borde da fusaiola.

Tan só oito pezas adoptan formas irregulares, seña cuadrangulares ou ovais (Gra/93/4, Gra/92/544, Gra/92/541, Gra/88/1, Gra/90/545, Gra/92/488, Gra/89/2087, Gra/89/916), pezas das cales unha é de cerámica e o resto de material lítico.

Estas pezas con planta irregular adoptan ademais unhas dimensións tanto xerais (diámetro, grosor), como da perforación que son bastante superiores respecto da media.

Pezas de maior tamaño, que unido á súa forma irregular leva a dudar da posible funcionalidade como fusaiola, tendo que pensar quizais noutro posible uso.

O perfil das fusaiolas responde a unha serie de elementos, (Naveiro,1987, 83), (Silva,1986), (Vidal,1952,153).

En primeiro lugar definidos os perfís polas formas xeométricas básicas ás que responden as pezas (Castro,1980,138).

Todas englobanse en catro grandes grupos.

En primeiro lugar as DISCOIDALES, de caras paralelas, seguidas polas TRONCOCÓNICAS, as BITRONCOCÓNICAS e as GLOBULARES.

A maioría das fusaiolas inclúese nos grupos das discoidales e das bitroncónicas, sendo as troncocónicas e as globulares as menos frecuentes, xa que só hai unha troncocónica (Gra/87/861) e dúas globulares (Gra/92/545, Gra/92/552).

Esta característica dase tamén en xacementos como o castro de Borneiro, ou o campamento romano de Cidadela, nos que as pezas líticas son case na súa totalidade cilíndricas e bitroncocónicas, similares en moitos aspectos ás do castro da Graña.

Pola contra estas fusaiolas pouco teñen que ver cas formas de outros xacementos como poden ser o castro da Forca, Santa Tecla (Carballo, 1984), (Carballo, 1989, 70) ou Sao Lourenço en Portugal, nos que tamén son moi frecuentes as bitroncocónicas.

Esta diferenza radica no material no que están feitas, pedra nas da Graña e barro modelado expofeso nas outras, condicionando unhas formas moi específicas en función do material.

Estas catro formas básicas diversifícanse nunha serie de variantes, producidas por dous elementos, como son as inflexións do corpo (formas flexionadas ou formas facetadas e as variacións nas dimensións.

En canto á forma dos corpos ou lados das pezas, estes poderan ser facetados ou flexionados, dándose unha ampla gama que vai dende formas perfectamente facetadas (Gra/90/250, Gra/91/558, etc) a outras con grandes inflexións

(Gra/92/553, Gra/93/242, etc), variante esta que é mais clara nas cilíndricas, xa que a maioría das bitroncocónicas amosan corpos flexionados.

As características anteriores vense afectadas ademais por unha variación das dimensións das pezas, tanto diámetro como grosor.

Isto fai que se den formas iguais con distintas dimensións, non apreciando diferencias formais que puideran vir producidas polas dificultades da factura en función de aspectos como o tamaño.

### *B. O diámetro*

Sitúanse nun intervalo que vai dende os 19,3 mm de mínimo e os 60 mm de máximo, aínda que os valores mais frecuentes sitúanse entre os 19 e os 35 mm, xa que este intervalo supón o 69,9 % do total dos valores.

Hai que ter en conta tamén os valores entre os 35,1 mm e os 47 mm, relativamente frecuentes, pero que só supoñen un 21,6 %, sendo xa moi infrecuentes as pezas que acadan valores superiores a 51 mm. (Táboas 1, 2)

Estos valores son equiparables ós de fusaiolas de castros como Borneiro, no que os valores mais frecuentes sitúanse entre os 26 e os 45 mm, tendo en conta que neste caso son realizadas en cerámica, o que implica unha dificultade técnica, xa que a pedra permite reducir algo o diámetro da peza a fabricar, compensando tamén desa maneira o maior peso con un menor diámetro.

Valores que son similares ós que aporta Naveiro López (1987, 61-96) para a colección estudada do Museo Arqueolóxico da Coruña e do Museo da Terra de Melide, falando de diámetros medios entre os 28 e os 35 mm.

Se analizamos as fusaiolas ibérica, (CASTRO, 1980, 127-146) os valores son os mesmos comprendidos entre os 30 e os 38 mm.

### *C. O grosor*

Compostos por valores que van dende un mínimo de 4 mm e un máximo de 19 mm.

Como intervalo medio situase entre os 5,6 e os 11/13 mm, representando un 70,9 % do total, xa que os valores maiores de 13 mm son meramente residuais, sen uniformidade entre os valores que se acadan, como tamén o son as de cotas inferiores a 5,5 mm, que supoñen un total de 6 fusaiolas, o 7,2 %. (Táboas 3, 4)

Analizando os datos de Naveiro Lopez (1987, 61-96) e os de Castro Curel (1980, 127-146), o primeiro fala de porcentaxes medios entre os 10 e 13 mm, con mínimos de 5 mm e máximos de 18 ou 20 mm, mentras que para o mundo Ibérico as cotas dispáranse, situándose entre 15 e 27 mm, por unha razón moi clara, que é que as fusaiolas ibéricas están modeladas en cerámica de maneira intencionada.

### *D. O peso*

Está representado nun intervalo entre os 2,66 gr de mínimo e os 101 gr de máximo.

Os valores mais frecuentes adoptan pesos entre 8-33 gr, (Táboas 5, 6)

Hai que ter en conta que o marco entre 2,66 e 28 gr supón o 85,3 % do total, aínda que só entre 2,66 e 8 gr inclúese un 36,3 %, sendo estes os parámetros mais frecuentes.

Son moi escasas as fusaiolas que superan os 33 gr, só un 13,8 %, e sendo algo totalmente aillado o valor de 101 gr, representado por unha soa peza.

Se comparamos estes pesos cos do castro de Borneiro, son lixeiramente maiores, xa que se sitúan entre os 5 e os 13 gr de media, pero as líticas fano entre os 3,1 e os 15 gr.

Este comportamento é similar ó de pezas do Museo Arqueolóxico da Coruña ou do Museo da Terra de Melide (Naveiro, 1987, 71), situado entre os 8-15 gr, pero na Graña hai que destacar que existe un intervalo de valores inferiores ós 8 gr bastante importante, como importantes o son os comprendidos entre 15-33 gr, representados mínimamente nos xacementos citados por Naveiro López.

No castro da Graña ademais adóptanse un valores moi similares ós do mundo Ibérico (Castro, 1980, 142), que se sitúan entre 15-35 gr, con excepción dos valores inferiores a 8 gr, que non se dan en contextos ibéricos, pero tamén hai en común a pouca representatividade dos valores superiores a 40 ou 45 gr, tendo en conta que as ibéricas son de barro modelado ex profeso e as da Graña son líticas.

Tras analizar as medidas de xeito individual hai que velas en conxunto, xa que reflexan comportamentos peculiares.

Un dos elementos principais é o comportamento dos pesos en función do material, xa que as cerámicas adoptan practicamente os mesmos valores que as líticas, algo mais patente en xacementos como Borneiro, no que o número de fusaiolas líticas é maior, sendo mais representativos os resultados.

O comportamento xeral é que se inclúen no intervalo dos valores medios, podendo ver que sexa cal sexa o material, na maioría se busca un peso mais ou menos similar.

### *E. Os materiais*

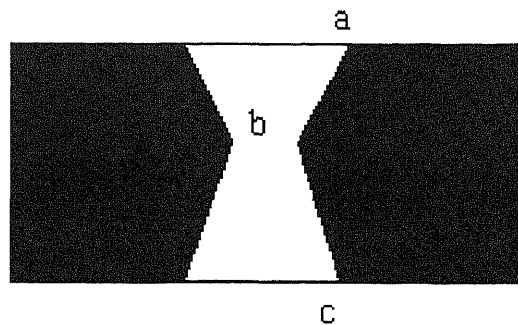
Hai que destacar neste xacemento a utilización case exclusiva do material lítico fronte á cerámica reutilizada, xa que as pezas líticas son 77 dun total de 83 (Incluídas as fichas líticas sen perforar), o que supón un 92,7 % respecto do total, mentras que as realizadas en cerámica reutilizada son só 6, o 7,2 %.(Táboa 7)

Neste xacemento non se atopan pezas modeladas en barro, tan comúns no mundo ibérico (Castro, 1980), ou que supoñen un alto porcentaxe en xacementos como Forca, Tecla, ou outros da rexión Bracarense, como Sao Lourenço, Romariz ou Sanfins. (Mapa). (Carballo, 1989), (Silva, 1986).

Foron utilizadas pedras que se traballan facilmente, xa que son na maioría dos casos esteatitas ou pedras xabonosas de grao fino, que se pulen e perforan con gran facilidade, e permiten conseguir uns acabados de moi boa calidade con pouco esforzo.

### F. As dimensións das perforacións

O comportamento das tres partes de unha perforación (perforación superior, inferior e central) é moi similar, con valores comprendidos en xeral entre os 4,5-10,5 mm, chegando incluso ata os 11,5 mm a perforación superior, xa que a perforación inferior frea a súa frecuencia á altura dos 9,5 mm. (Táboa 8)



- a. Perforación superior
- b. Perforación central
- c. Perforación inferior

Pola contra a perforación central acada valores lixeiramente inferiores, entre os 4,5-8,5 mm, non atopando ningunha peza con perforación central de mais de 12,5 mm, xa que os valores entre os 8,6 e os 12,5 mm están representados por 7 pezas.

A similitude de dimensións entre a perforación superior e a inferior ven dada posiblemente polo sistema de realización da perforación, con un perforador, que daría como resultado un perfil de perforación cilíndrico si se fai por un so lado, con dimensións iguais das dúas perforacións ou con unha perforación central menor si se realiza a perforación dende os dous extremos da peza, dando lugar a unha perforación bitroncocónica, bastante frecuentes neste xacemento.

O refundimento que é tan frecuente nas pezas de barro modelado de contextos ibéricos ou de castros do sur de Galicia ou Norte de Portugal só está representado por tres pezas líticas, unha con refundimento simple e dúas con refundimento composto, con uns diámetros de 7,3 mm para a primeira e entre 11-13 mm para as de refundimento composto.

### G. As plantas das perforacións

A maioría das perforacións son do tipo Circular, que reflexan o uso de algún tipo de perforador ou a acción do rozamento por engarzado, que tería pulido os bordes da perforación.

Mais raras son as de tipo Irregular simple, que falarían dunha fabricación por desbastado ou que a peza non foi engarzada, ou estaba sen acabar, elemento que se da só en catro pezas do total.

### H. Os perfíles das perforacións

Aparecen representados catro tipos xerais de perforacións, as Cilíndricas (1A), as Convexas ou Flexionadas (2A), as Bitroncocónicas (3A) e as Cónicas (4A).

A estes tipos únense os que resultan de incluír dúas variantes, a da Inclinación da perforación e a existencia de Refundimento (rebaixe entorno á perforación), seña simple ou dobre.

Dos grupos básicos as mais frecuentes son as Cilíndricas (1A), as Convexas ou Flexionadas (2A) e as Bitroncocónicas (3A).

Os exemplos de perforacións inclinadas son relativamente escasos respecto do total, pero dentro delas as mais frecuentes as cilíndricas inclinadas.

O refundimento é un elemento que normalmente vai asociado a pezas de arro modelado ex profeso, pero aquí dáse en tres fusaiolas líticas, de diferente morfoloxía que as modeladas. Unha delas ten o perfil facetado (Gra/92/555), e as outras dúas son flexionadas (Gra/87/572, Sen siglar). As perforacións utilizadas delatan posibles sistemas de perforación, desgaste ou uso en función da forma.

No caso das cilíndricas, estas deberon de ser practicadas con algún tipo de perforador dende unha ou as dúas caras, atravesando toda a peza, tendo en conta que puido ser acabada de perfilar polo fuste á hora do engarzado, de forma regular, que por rozamento tería pulido as paredes da perforación.

As convexas ou flexionadas serían resultado dun mesmo sistema de perforación que as cilíndricas, dando a sensación de que os bordes das perforacións superior e inferior foron desgastados polo roce.

O sistema mais curioso de perforación é o bitroncocónico, xa que é resultado dunha dobre perforación, unha por cada cara da fusaiola, e nun mesmo punto

	A ( Verticais )	B ( Oblicuas )	C ( Refundimento Simple )	D ( Refundimento Dobre )
1				
2	1			
	2			
3		1		
		2		
4				

central, sen chegar a ser total o perforado, xa que párase no momento en que as dúas perforacións se atopan, e a perforación central é suficiente para engarzar, deixándoa con esa forma.

As cónicas, menos frecuentes, poden ser resultado dunha perforación por medio dun taladro ou perforador co extremo cónico, ou por ser engarzada a fusaiola nun fuste da mesma forma, aínda que esta posibilidade parece máis factible nas cerámicas, nas que con presión desgástase a superficie da perforación, algo que parece máis difícil nunha peza lítica.

O feito de que sexan escasas as perforacións Inclínadas podería demostrar un certo control sobre o sistema de fabricación, aínda que as existentes amosan a complexidade da súa realización, xa que parecen resultado de calcular mal a inclinación do perforador, ou de ter realizado as perforacións dende as dúas caras, pero existindo unha separación entre os puntos centrais de cada unha delas, o que fai que non coincidan no mesmo sitio e se produza a inclinación.

En xacementos como Borneiro ou Tecla (Carballo, 1989), nos que se atopan fusaiolas líticas, os tipos de perforación máis frecuentes son tamén as bitronco-cónicas e as cilíndricas, o que estaría implicando quizais un mesmo sistema de realización.

### *1. Marcas de fabricación e acabado (do corpo e da perforación)*

As marcas que se ven son varias, implicando cada unha aspectos diferentes da súa fabricación, engarzado ou uso.

Un dos principais é o pulido, que na Graña afecta a toda a superficie das fusaiolas, dando lugar a acabados de moi boa calidade.

Outro tipo de pulido é o que se atopa en zonas moi concretas, como pode ser o entorno da perforación, na maioría dos casos nun só lado, o que podería ser o resultado de superpoñer varias fusaiolas nun mesmo fuso, ou do tope de engarce, xa que estas zonas teñen un pulido diferente ó do resto da peza, (Gra/93/1, Gra/93/8, Gra/92/550, Gra/92/551, Gra/92/487, etc).

Outro tipo de marcas son as incisións ou raiaduras perimetrais entorno á perforación, que poden en caso denotar rozamento con outra fusaiola, pero na maioría puideran denotar a existencia de algún sistema de torneado para dar forma ás fusaiolas líticas, (Armbruster, 1994).

Isto vese nas pezas (Gra/91/78, Gra/84/745, Gra/93/65, Gra/87/387, Gra/93/10, Gra/88/915, Gra/87/573, Gra/90/249).

O desbastado ou rebaixe é menos frecuente que o resto das marcas, aínda que está presente en tres fusaiolas, (Gra/93/5, Gra/87/7, Gra/93/1).

O desbastado consiste na utilización dun punzón para dar forma a algunha parte da fusaiola ou desbastar e dar forma ó fragmento inicial de pedra do que sairá a fusaiola, perfilando as formas, que logo serían rematadas co pulido.

Iste sistema deixa toda unha serie de pequenas acanaladuras en zonas que quedaron sen pulir.

Este mesmo sistema dase en algunhas pezas do campamento de Cidadela, no que se desbasta a forma xeral da fusaiola e a perforación.

Nas perforacións tamén se atopan marcas, basicamente raiaduras ou acanaladuras circulares, que tanto poden ser da fabricación (taladro ou perforador) ou do engarzado, tendo en conta que o engarzado na maioría dos casos supón certo pulido das paredes interiores da fusaiola, (Gra/84/745, Gra/87/572).

*J. A decoración (técnica, motivo, distribución, localización)*

<b>TÉCNICA</b>	Perforado ou taladrado	Incisión por:	
		Fricción	Aserrado
<b>MOTIVO</b>	—Semiesferas perforadas	—Rectilíneos —Circulares —Radiais	—Rectilíneos
<b>LOCALIZACIÓN</b>	—Cara superior —Nas dúas caras	—Caras —Borde	—Borde
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	—Irregular sobre as caras —Triangular	—Radial —Vertical —Perimetral	—Vertical —Oblicua
<b>MATERIAL</b>	—Lítico	—Lítico	—Lítico

Só se decoran oito pezas do total, o que fai pensar nunha acción pouco habitual. Isto tamén se ve en Borneiro.

A decoración que na Graña vai asociada só a pezas líticas. Non hai ningunha peza cerámica ou de barro decoradas, algo moi habitual nos xacementos do Sur de Galicia, Forca ou Tecla (Carballo, 1987, 1989) ou no Norte de Portugal (Silva, 1986), en Romariz, Sanfins, etc.

As técnicas utilizadas soa varias, podendo falar de perforado ou taladrado, de incisión e de aserrado.

Por perforado ou taladrado están decoradas dúas pezas do total (Gra/90/250, Gra/87/978), e o motivo resultante son pequenas perforacións circulares de maior ou menor tamaño, que de forma irregular se distribuen polas caras da fusaiola, seña nunha ou nas dúas.

Nunha das fusaiolas da Graña este motivo asociase a incisións verticais e horizontais no borde.

Este mesmo motivo aparece en pezas do astro de Borneiro, castelo de Tendais (Portugal) (Jalhay, ¿?), as referenciadas por Naveiro (1987, 87), Conímbraga (Ponte, 1978, 148), Tecla (Carballo, 1987, 76), con un aspecto moi similar.

Incisión rexístrase só en cinco pezas, (Gra/90/250, Gra/89/731, Gra/87/1, Sen Siglar, Gra/88/914).

Utilízase unha especie de punzón co que se practican raiaduras ou acanaladuras de forma irregular, sendo en casos unha especie de desbastado.



Os motivos frecuentes son as liñas ou acanaladuras horizontais ou verticais, en casos combinados, sendo as horizontais unha ou varias (dúas como máximo) (Gra/90/250, Gra/87/1, Gra/88/914).

Estos motivos atópanse sempre localizados no borde da fusaiola, e en algún caso asociados a motivos perforados ou taladrados (Gra/90/250).

Outros motivos son os que adopta a peza (Sen sigla), que son liñas perimétricas combinadas con liñas radiais que van dende a perforación ata o extremo. Son liñas pouco profundas, formando motivos que se localizan nas dúas caras da peza.

Motivos similares adopta unha peza lítica do Tecla (Carballo, 1989, 84) ou tamén pezas de barro do mesmo xacemento, así como outras de Troña ou Vigo.

O aserrado dáse en catro pezas, (Gra/88/914, Sen Siglar, Gra/92/554, Sen Siglar).

Técnica que dá lugar a acanaladuras de sección facetada, con lados planos totalmente rectos, que denotan o sistema utilizado.

Os motivos que resultan son radiais (catro radios) e liñas horizontais ou verticais (en casos combinadas).

Os motivos radiais localízanse nas caras da peza, neste caso nunha soa. Estes mesmos danse no castro de Borneiro, asociados a motivos perforados ou taladrados, e noutros xacementos (Naveiro, 1987, 87).

Os motivos de liñas verticais ou horizontais son iguais ós feitos por incisión, ca diferenza da sección e da perfección do corte, neste caso totalmente recto e limpo.

A localización ó igual que as feitas por incisión é no borde da fusaiola.

En xeral, hai que destacar que entre os motivos decorativos resalta o resultado das liñas verticais no borde da fusaiola, xa que vista esta dende as caras dá a sensación de unha roda dentada.

Resalta tamén o feito de que a excepción de (Gra/87/1), o resto das decoradas adoptan unhas dimensións moi similares en canto a peso, diámetro ou grosor, habendo quizais un interese pola decoración das pezas deste tamaño.

## **CONSIDERACIÓNS FINAIS**

Hai que dicir como conclusión que este xacemento se caracteriza polo tipo de material utilizado para a fabricación das fusaiolas, líticas en casi a súa totalidade, algo inexistente ou moi escaso en outros xacementos, donde o material lítico é pouco utilizado (Mapa).

É inexistente o material lítico no N. de Portugal, en xacementos como Sao Lourenço, Romariz ou Sanfins.

Son por outra banda un grupo a considerar en castros como Borneiro, Recarea ou Forca.

Pola contra son as mais habituais ó igual que na Graña en xacementos como o Campamento romano de Cidadela ou outros castros do interior, como das

Terras de Melide, (Nostián, Moirame, etc) (Naveiro, 1987). Ademais as formas líticas apenas existen en contextos da Cultura Ibérica, (Castro, 1980).

Na Cultura Castrexa (Mapa) podemos ver en función do material utilizado unha clara distribución xeográfica, xa que as líticas predominan no interior, mentras que as de cerámica reutilizada son as principais en toda a franxa perto do litoral (Neixón, Recarea, Borneiro).

Ista diversidade xeográfica cumprese tamén cas de barro, con unhas formas e decoracións moi peculiares, (Silva, 1986), (Carballo, 1989), frecuentes estas en toda a área Bracarense e do Sur de Galicia, en xacementos como Sao Lourenço, SanFins, Romariz, Castelo de Faría ou galegos como Vigo, Forca ou Tecla, amosándose esta zona como a mais exuberante neste aspecto, xa que é a única zona na que se rexistran formas tan evolucionadas, con paralelos en moitas formas ibéricas.

As pezas líticas en canto á forma son pouco variadas, xa que básicamente hai fusaiolas bitroncocónicas o cilíndricas ou aplanadas, as formas mais habituais en outros xacementos como Recarea ou Borneiro, aínda que hai diferencias respecto das líticas de castros como Forca ou Tecla, (Carballo, 1987, 1989), donde ademais danse as lenticulares, non rexistradas na Graña, aínda que pola contra en Forca ou Tecla non se rexistran as formas bitroncocónicas tan frecuentes no castro da Graña.

No tocante ás dimensións non hai variacións, a excepción de algún caso aillado, tanto nos valores superiores como inferiores.

As pezas de cerámica reutilizada son o outro tipo rexistrado neste xacemento, pero como xa se mencionou son un grupo moi reducido.

A pesar da súa escasez estas adoptan as mesmas características que as dos outros xacementos nos que aparecen, tanto en tamaño como en todos os seus aspectos.

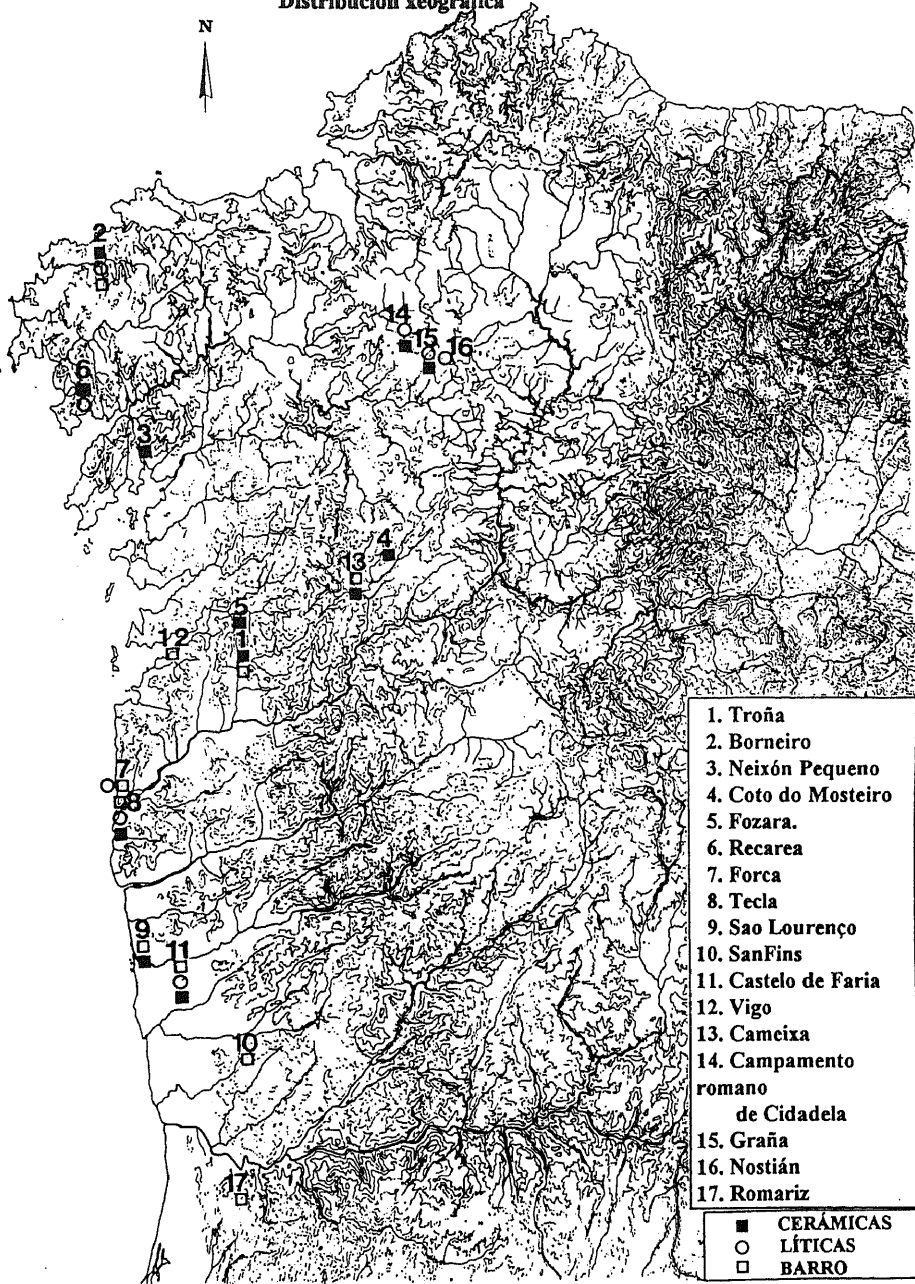
Santiago, 15 de Outono de 1998

## BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO GINER, C. (1984): *Tejido y cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización*, BPH, XXI, Madrid.  
(1997): «El tejido en la época romana» en *Cuadernos de Historia*, 29, Arco/Libros, S.L, Madrid.
- ARMBRUSTER, B, R; PEREA, A. (1994): «Tecnología de herramientas rotativas durante el Bronce Final Atlántico. El depósito de Villena», en *Trabajos de Prehistoria*, 51, Nº 2, 69-87.
- BROCHADO DE ALMEIDA, C. A. (1998): *Povoamento Romano do Litoral Minhoto entre o Cávado e o Minho*. III, Inventario Arqueológico do Concello de Barcelos. Tesis de Doutoramento.
- CARBALLO ARCEO, X. (1987): «O Castro da Forca, Campaña de 1984», en *Arqueoloxía / Memorias*, 8, A Coruña.  
(1989): *Catálogo dos materiais arqueolóxicos do Castro de Santa Tecla: Idade do Ferro*, Pontevedra.
- CASTRO CUREL, Z. (1978): «Piezas discoidales en yacimientos del N.E. de Cataluña», en *Cypsela*, II, Girona, 173-195.  
(1980): «Fusayolas ibéricas, antecedentes y empleo», en *Cypsela*, III, Girona, 127-146.
- EIROA, J. J. (1968): «Notas sobre el Castro de Borneiro», en *Caessaraugusta*, 31-32, 159-170.  
(1970): «Umn corte estratigráfico en el Castro de Borneiro», en *XI, C.N.A.*  
(1971): «Excavaciones arqueológicas en el Castro de Borneiro, Campaña de 1970», en *N.A.H.*, XV, 127-143, Madrid.  
(1975): «Segunda campaña de excavaciones arqueológicas en el Castro de Borneiro, La Coruña, Campaña de 1971», en *N.A.H.*, 3, Madrid.
- HIDALGO CUÑARRO, J. M. (1987): «Castro de Fozara, Campaña 1984», en *Arqueoloxía/Memorias*, 9, A Coruña.
- JALHAY, E. (?): «Algúns cosoiros notaveis do Castelo de Tendais», en *Revista Arqueolóxica*, II, Lisboa.
- LÓPEZ CUEVILLAS, F. (1973): «Prehistoria de Melide», en *Terra de Melide*, Santiago de Compostela.
- MEIJIDE COMESALLE, G. (1990): «Tres dataciones de C14 del Castro de A Graña, Toques, A Coruña, u su contexto arqueológico», en *Gallaecia*, 12, 111-134, Santiago de Compostela.
- NAVEIRO LÓPEZ, J. (1987): «Introducción ó estudo da industria do tecido na Cultura Castrexa: as fusaiolas», en *Gallaecia*, 9-10, 61-96, Santiago de Compostela.
- ORERO GRANDAL, L. (1988): «Castro Coto do Mosteiro, Campañas 1984/85» en *Arqueoloxía/Memorias*, 11, A Coruña.
- PEÑA SANTOS, A, de la: (1992): «Castro de Torroso (Mos, Pontevedra), síntesis de las Memorias de las Campañas de excavaciones 1984-1990», en *Arqueoloxía/Memorias*, 11, A Coruña.
- PONTE, S, da (1978): «Instrumentos de fiaçao, tecelagem e costura de Conimbriga», en *Conimbriga*, XVII, 133-146, Porto.
- ROMERO MASIÁ, A. (1981): «Avance de las Memorias de las Excavaciones del Castro de Borneiro (Cabana, A Coruña) de 1981», en *N.A.H.*

- SILVA da, FERREIRA, A.C. (1986): A Cultura Castreja no N. de Portugal, *Câmara Municipal de Paços de Ferreira, Museo Arqueológico de SanFins*.
- VIDAL Y LÓPEZ, M. (1952): «Tipología de las fusayolas del poblado Ibérico del cerro de San Miguel de Liria», en *A.P.L*, III, 147-154, Valencia.

OS MATERIAIS NAS FUSAIOLAS  
Distribución xeográfica



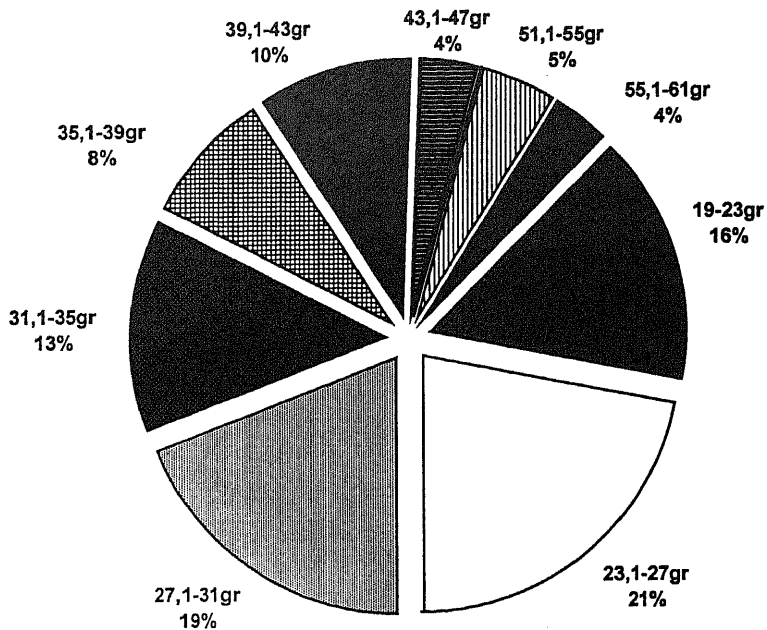
( Mapa )

Equidistancia entre curvas de nivel 200ms  
0 10 20 30 40 50 60 km

LÁMINA 1

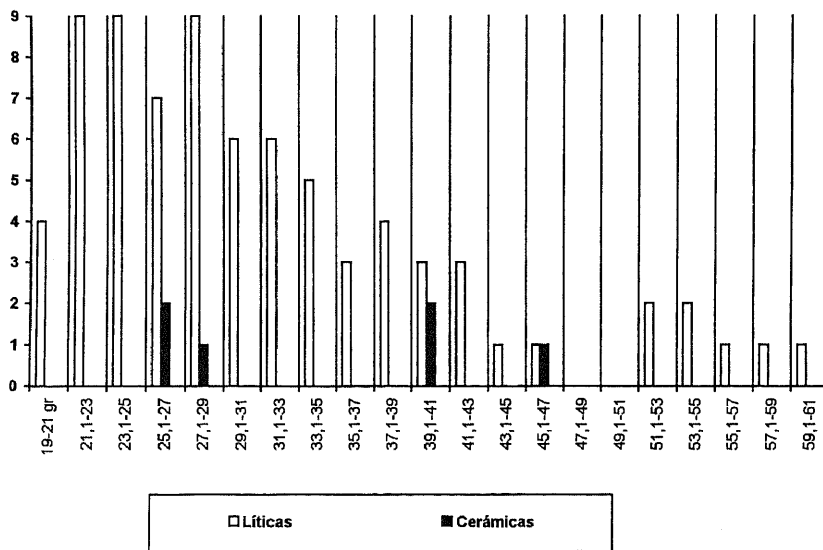
TÁBOAS

PORCENTAXE DOS DIÁMETROS (Castro da Graña)



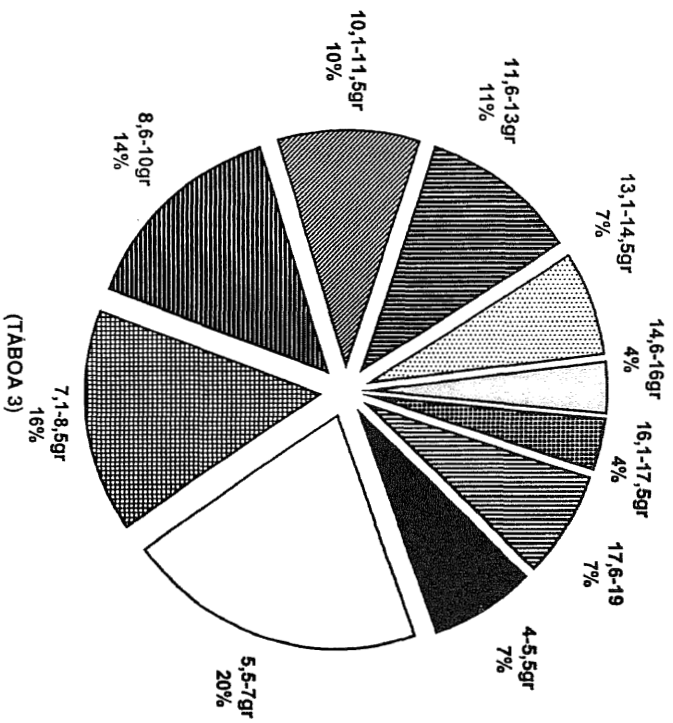
(TÁBOA 1)

RELACIÓN DIÁMETROS MATERIAIS (Castro da Graña)

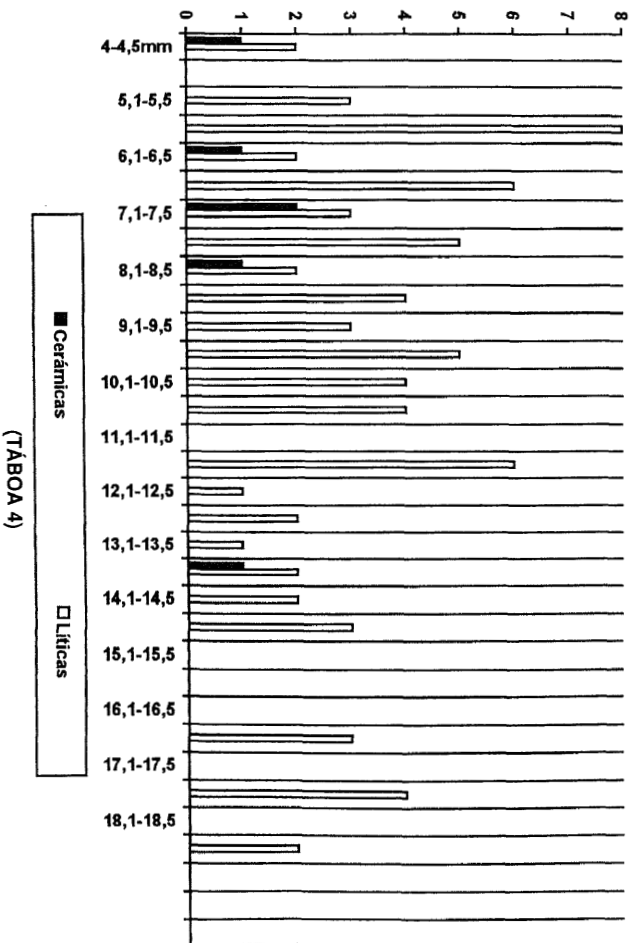


(TÁBOA 2)

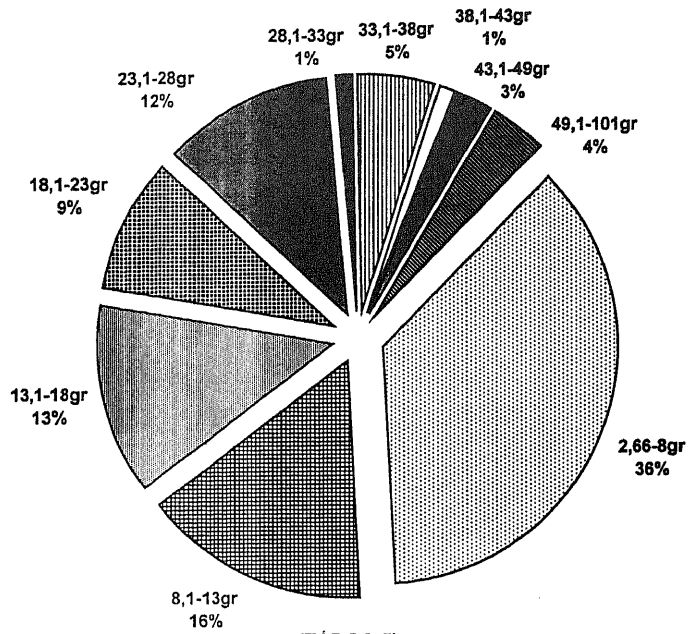
**PORCENTAXE DE GROSORES ( Castro da Graña )**



**RELACIÓN GROSORES/ MATERIAIS ( Castro da Graña )**

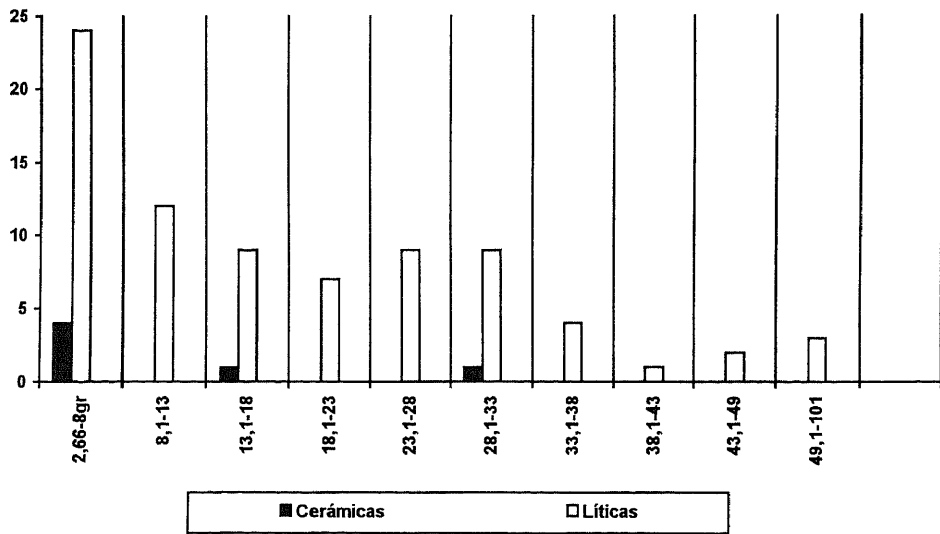


**PORCENTAXE DE PESOS (Castro da Graña )**



(TÁBOA 5)

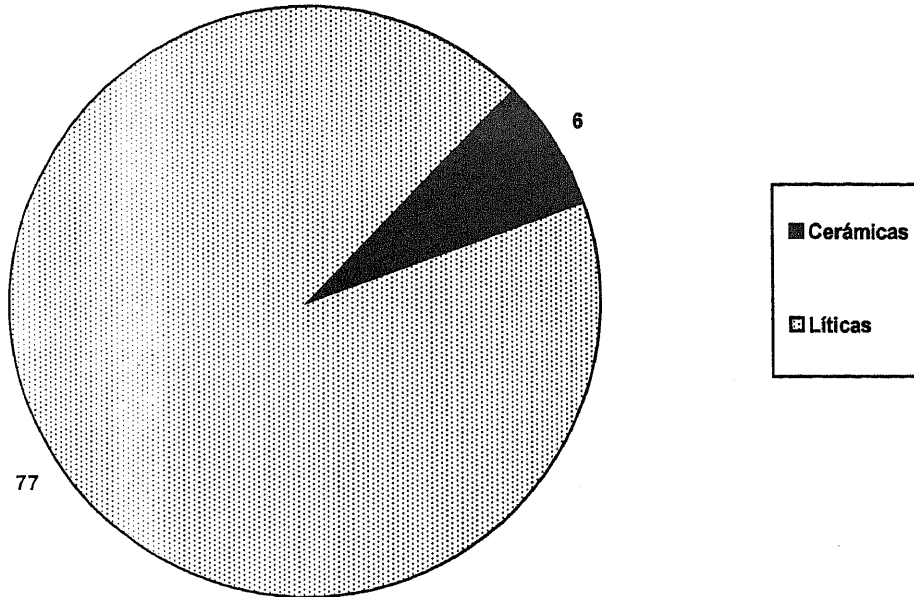
**RELACIÓN PESOS/ MATERIAIS (Castro de Borneiro )**



(TÁBOA 6)

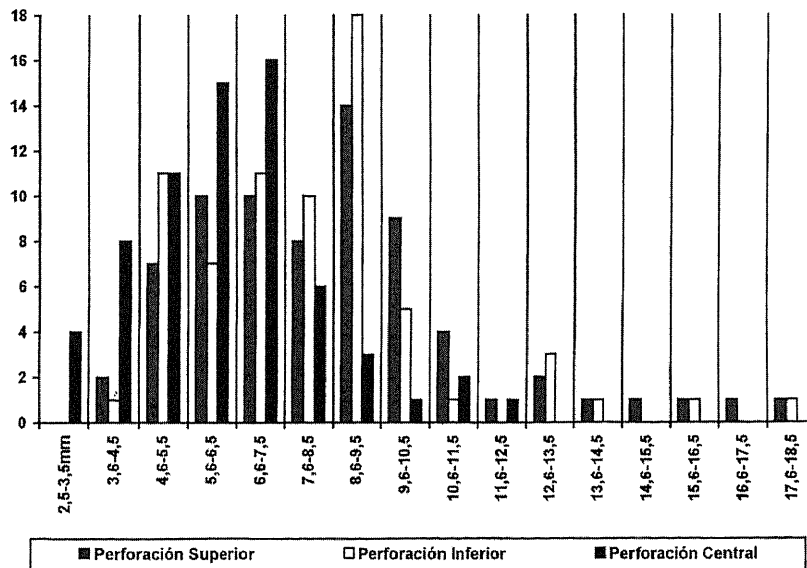


## OS MATERIAIS NAS FUSAIOLAS ( Castro da Graña )



(TÁBOA 7)

## DIÁMETROS DAS PERFORACIÓNS ( SUP, INF, CENT ) ( Castro da Graña )



(TÁBOA 8)

DIBUXOS

1. CILINDRICAS

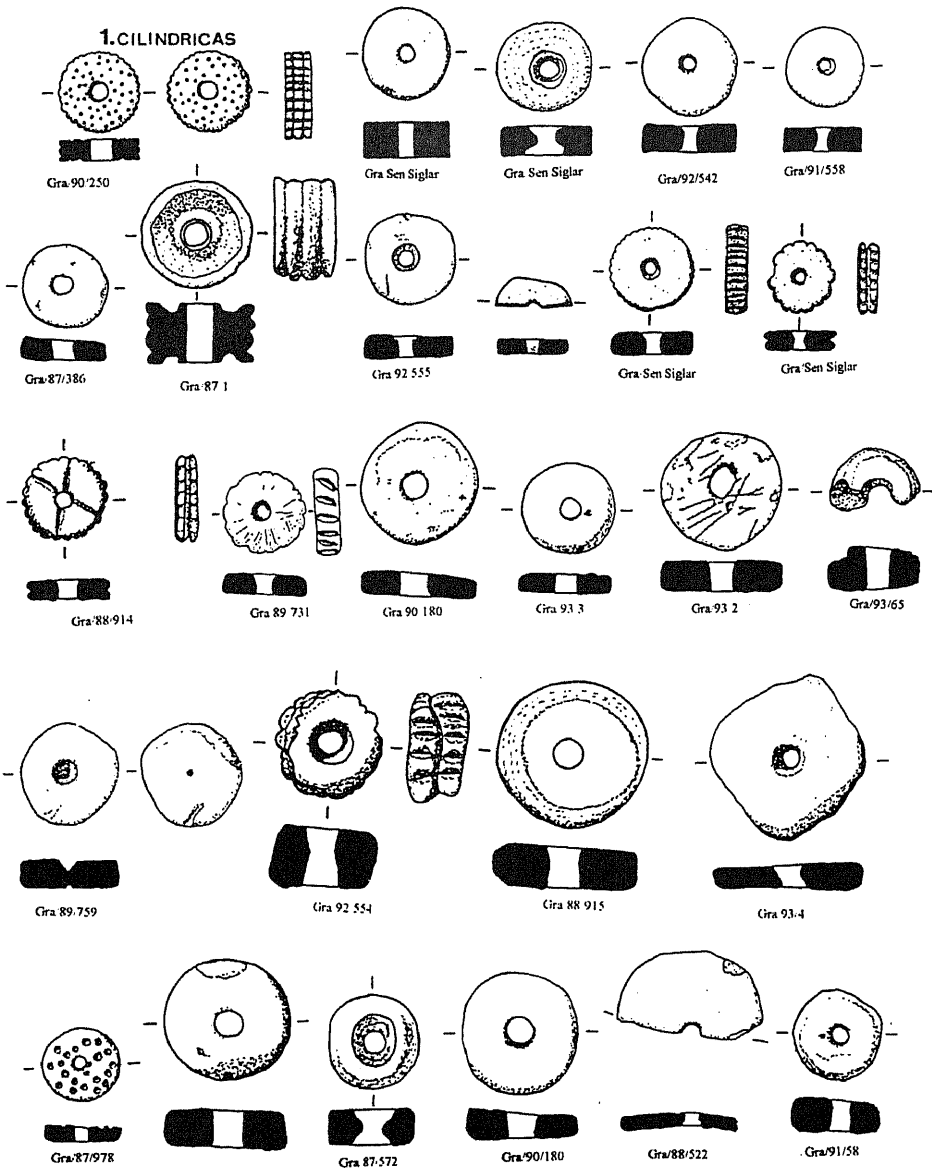
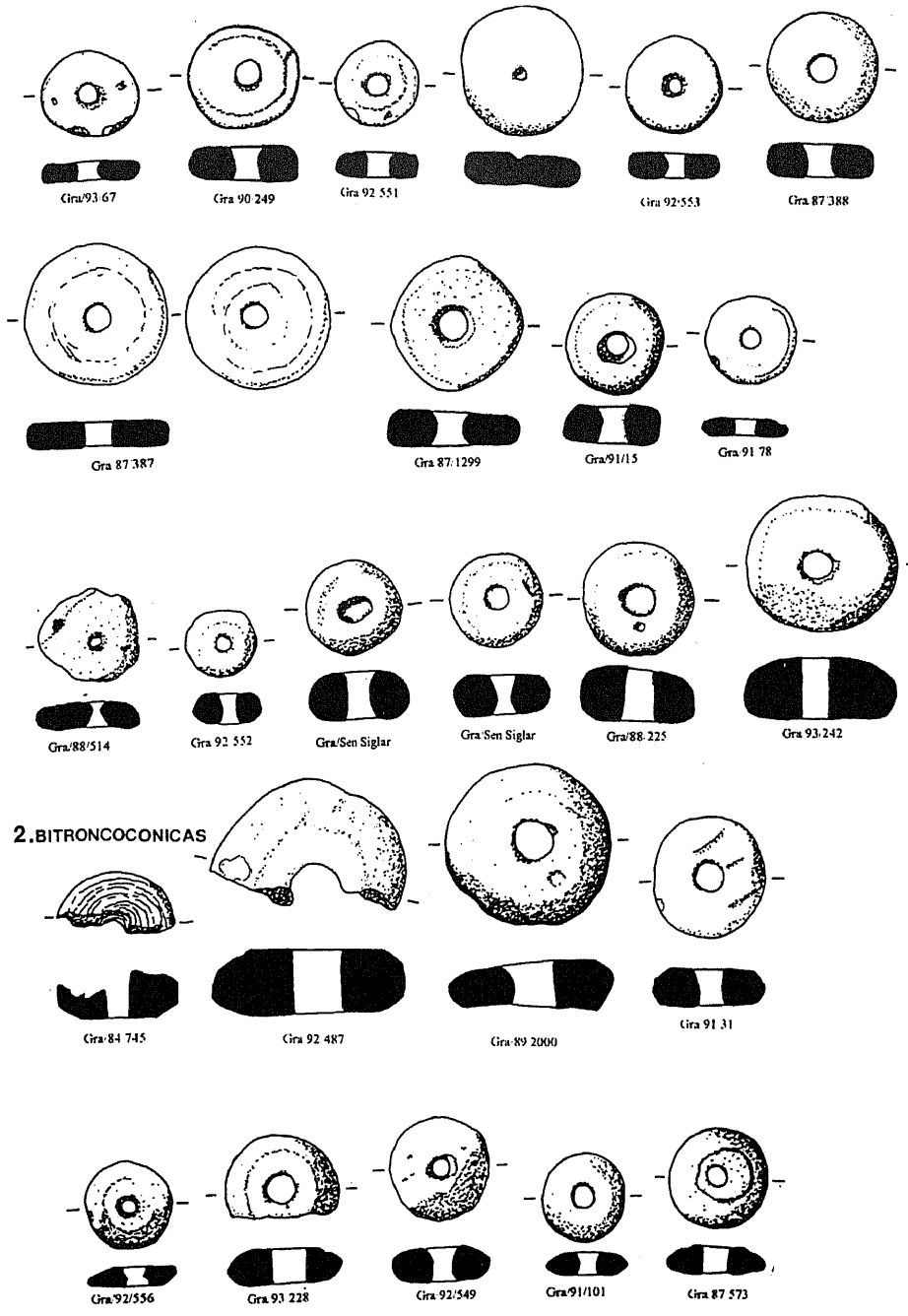
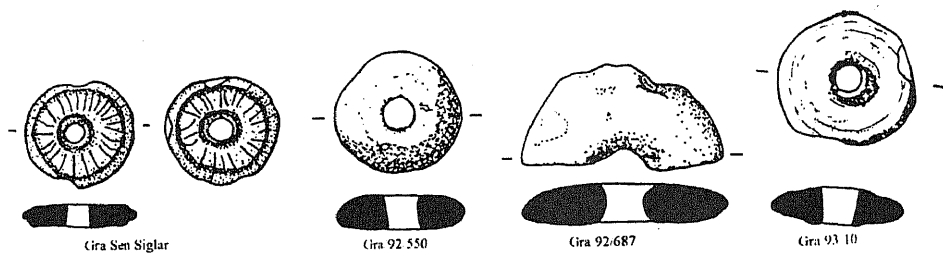


LÁMINA 2



2. BITRONCOCONICAS

LÁMINA 3

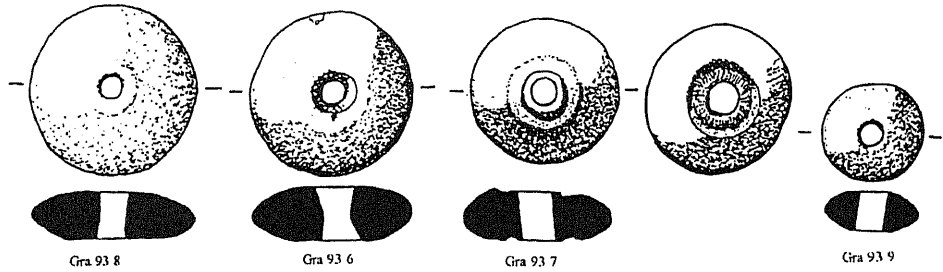


Cira Sen Siglar

Cira 92 550

Cira 92/687

Cira 93 10

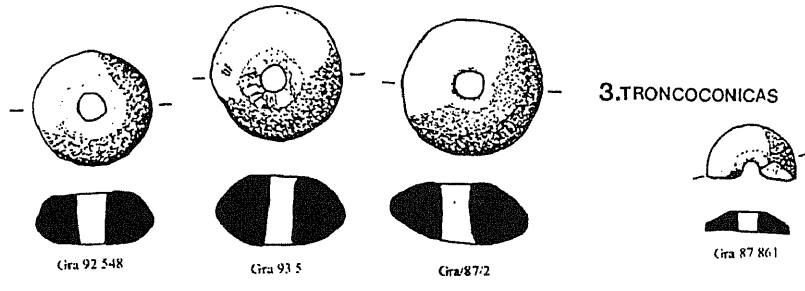


Cira 93 8

Cira 93 6

Cira 93 7

Cira 93 9



3. TRONCOCONICAS

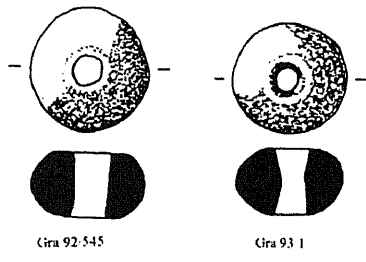
Cira 92 548

Cira 93 5

Cira/87:2

Cira 87 861

4. GLOBULARES

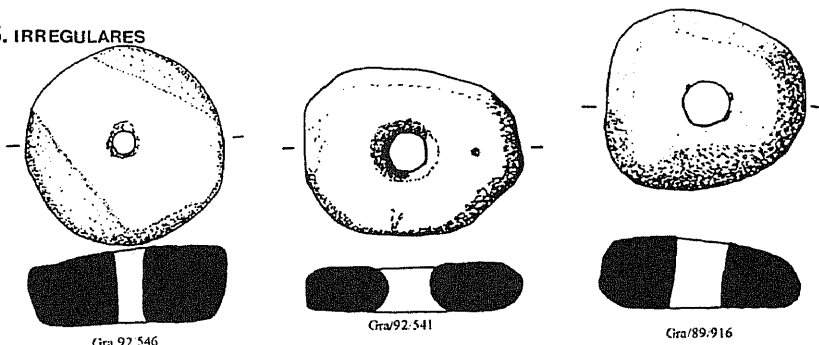


Cira 92 545

Cira 93 1

LÁMINA 4

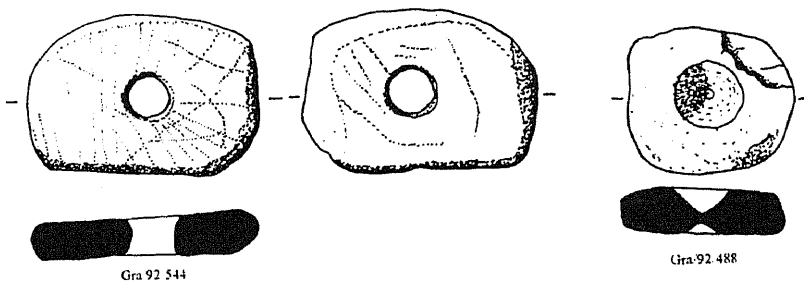
5. IRREGULARES



Gra 92 546

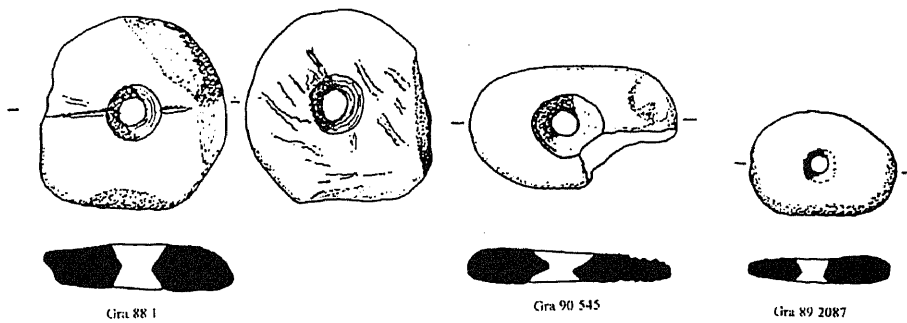
Gra/92:541

Gra/89:916



Gra 92 544

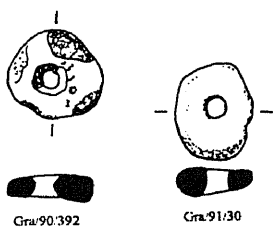
Gra-92 488



Gra 88 1

Gra 90 545

Gra 89 2087



Gra:90:392

Gra:91:30

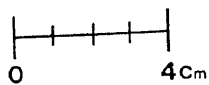


LÁMINA 5