


---

## MORÍN

**Nivell: conquiller****Codi: I-5150**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 9000 +/- 150

Edat calibrada (calANE): 8240

(cal BP): 10189

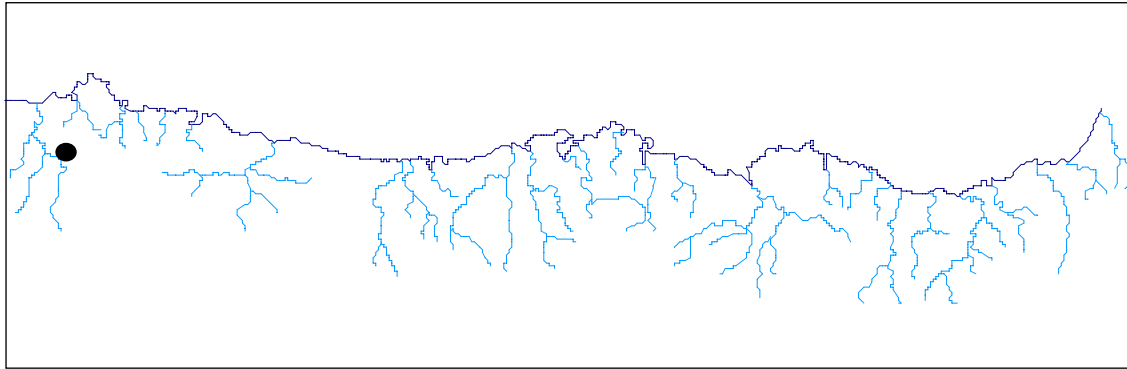
Intervals a 1 sigma: calANE 8292 - 8157 (10241 - 10106)  
8142 - 7964 (10091 - 9913)Intervals a 2 sigma: calANE 8550 - 8487 (10499 - 10436)  
8484 - 7727 (10433 - 9676)  
7721 - 7712 (9670 - 9661)  
7698 - 7679 (9647 - 9628)  
7657 - 7655 (9606 - 9604)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 8412 - 8395 (10361 - 10344)	.017
	8377 - 8372 (10326 - 10321)	.015
	8355 - 8354 (10304 - 10303)	.014
	8331 - 7941 (10280 - 9890)	.939
	7927 - 7922 (9876 - 9871)	.015
95.4 (2 sigma)	calANE 8549 - 7726 (10498 - 9675)	.990
	7716 - 7714 (9665 - 9663)	.003
	7698 - 7680 (9647 - 9629)	.007

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la mostra datada situa el conquiller de la cova de Morín en una cronologia plenament del MESO, coincident amb altres jaciments *asturians*, com el nivell 29 de La Riera (GaK-2909), el conquiller de Penical (GaK-2906) i el conquiller del nivell 3 de Mazaculos (GaK-6884). No s'efectua recompte de C<sup>13</sup>.



## LA PALOMA

**Nivell/Mostra: 57**

**Codi: OxA-951**

Tipus mostra: atzagaia de secció rodona, os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 11990 +/- 140

Edat calibrada (calANE): 12112  
(cal BP): 14061

Intervals a 1 sigma: calANE 12170 - 11873 (14119 - 13822)

Intervals a 2 sigma: calANE 13384 - 12706 (15333 - 14655)  
12389 - 11607 (14338 - 13556)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 12302 - 12267 (14251 - 14216) 12199 - 11862 (14148 - 13811)	.041 .959
95.4 (2 sigma)	calANE 12810 - 12755 (14759 - 14704) 12380 - 11592 (14329 - 13541)	.023 .977

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: la mostra s'ha extret d'una atzagaia provenint de les excavacions d'Hernández Pacheco, a principis de segle XX. No s'estableix la seva estratigràfica precisa. La cronologia proporcionada és coherent amb l'adscripció tipològica de la peça al final del MSFC. En aquest sentit, la datació es situa la banda baixa de datacions disponibles per aquest període cronocultural, pràcticament coincident amb l'existent pel nivell 102.1 de Mirón (GX-23417) i a penes 100 anys calendàrics posterior al cisell/compressor de banya datat del nivell D inferior de Berroberría (OxA-949). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell/Mostra: 50**

**Codi OxA-950**

Tipus de mostra: possible punta d'atzagaia amb decoració esquemàtica d'os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12500 +/- 140

Edat calibrada (calANE): 13135, 12782, 12433  
(cal BP): 15084, 14731, 14382

Intervals a 1 sigma: calANE 13490 - 12324 (15439 - 14273)

Intervals a 2 sigma: calANE 13635 - 12172 (15584 - 14121)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13412 - 13195 (15361 - 15144) 12936 - 12303 (14885 - 14252)	.183 .817
95.4 (2 sigma)	calANE 13552 - 12192 (15501 - 14141)	1.000

Definició cronocultural del nivell: AZC-MSFC  
Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: la mostra s'ha obtingut d'un fragment d'arpó amb decoració figurativa provenint de les excavacions d'Hernández Pacheco, a principis de segle XX, i que l'autor va qualificar com de l'AZC. La cronologia proporcionada és coherent amb una adscripció tipològica de la peça al MSFC, període pel qual són també freqüents aquests elements decoratius. No s'estableix la seva estratigràfica precisa. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

#### Nivell/Mostra: PL-34

##### Codi: OxA-975

Tipus de mostra: arpó amb figuració decorativa, os sense especificar  
Edat radiocarbònica (bp): 12750 +/- 130  
Edat calibrada (calANE): 13442  
(cal BP): 15391

Intervals a 1 sigma: calANE 13652 - 12479 (15601 - 14428)  
Intervals a 2 sigma: calANE 13923 - 12351 (15872 - 14300)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13708 - 13207 (15657 - 15156) 12804 - 12433 (14753 - 14382)	.532 .468
95.4 (2 sigma)	calANE 13848 - 12382 (15797 - 14331)	1.000

Comentari: la mostra s'ha obtingut d'un fragment d'atzagaia amb decoració figurativa provenint de les excavacions d'Hernández Pacheco, a principis de segle XX, i que l'autor va qualificar com pertanyent al MIC. No s'estableix la seva estratigràfica precisa. La cronologia proporcionada és coherent amb una adscripció tipològica de la peça al MSFC, corregint la seva atribució inicial al MIC per part d'Hernández Pacheco. Tipològicament és molt similar a la mostra PL-2, que ha proporcionat una datació (OxA-973) molt similar: uns 90 anys calendàrics anterior però amb un interval de coincidència a 1 sigma entre el 13.652 i el 12.933 calANE). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

#### Nivell/Mostra: PL-2

##### Codi: OxA-973

Tipus de mostra: atzagaia amb decoració figurativa, os sense especificar  
Edat radiocarbònica (bp): 12860 +/- 130  
Edat calibrada (calANE): 13545  
(cal BP): 15494

Intervals a 1 sigma: calANE 13783 - 12933 (15732 - 14882)  
Intervals a 2 sigma: calANE 14056 - 12429 (16005 - 14378)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13870 - 13216 (15819 - 15165) 12738 - 12497 (14687 - 14446)	.774 .226
95.4 (2 sigma)	calANE 13988 - 12443 (15937 - 14392)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC  
Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: la mostra s'ha extret d'un fragment d'atzagaia amb decoració figurativa provenint de les excavacions d'Hernández Pacheco, a principis de segle XX, i que l'autor va qualificar com pertanyent al MIC. No s'estableix la seva estratigràfica precisa. La cronologia proporcionada és coherent amb una adscripció tipològica de la peça al MSFC, corregint la seva atribució inicial al MIC per part d'Hernández Pacheco. Tipològicament és molt similar a la mostra PL-34, que ha proporcionat una datació (OxA-975) molt similar: uns 90 anys calendàrics posterior però amb un interval de coincidència a 1 sigma entre el 13.652 i el 12.933 calANE). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell/Mostra: Pl-15**

**Codi: OxA-974**

Tipus de mostra: "vareta" de secció plano-convexa, os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14600 +/- 160

Edat calibrada (calANE): 15531

(cal BP): 17480

Intervals a 1 sigma: calANE 15848 - 15227 (17797 - 17176)

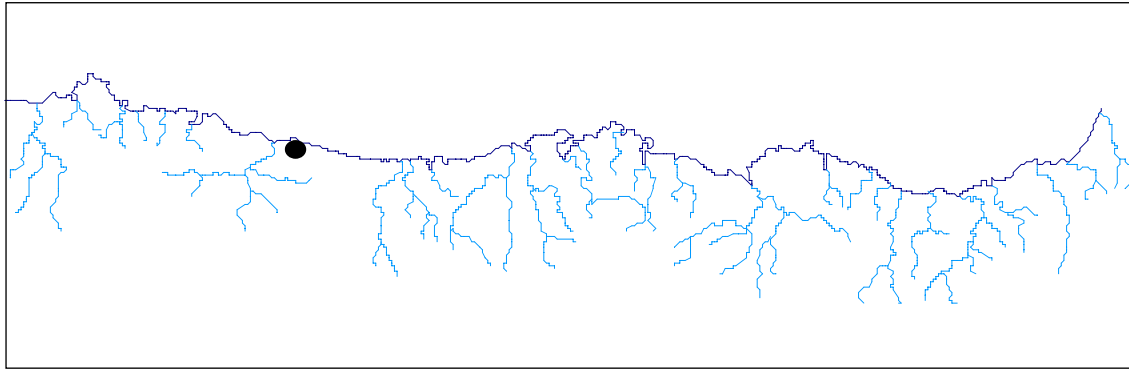
Intervals a 2 sigma: calANE 16181 - 14935 (18130 - 16884)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15840 - 15222 (17789 - 17171)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16171 - 14952 (18120 - 16901)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC-MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la mostra s'ha extret d'una vareta de secció plano-convexa i un disseny "tectiforme" al dors procedent de les excavacions d'Hernández Pacheco, a principis de segle XX. No s'estableix la seva estratigràfica precisa. La cronologia proporcionada és coherent amb una adscripció tipològica de la peça al MIC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.




---

## PENICIAL

**Nivell: conquiller**

**Codi: GaK-2906**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 8650 +/- 180

Edat calibrada (calANĒ): 7604

(cal BP): 9553

Intervals a 1 sigma: calANĒ 7961 - 7948 (9910 - 9897)  
7944 - 7541 (9893 - 9490)

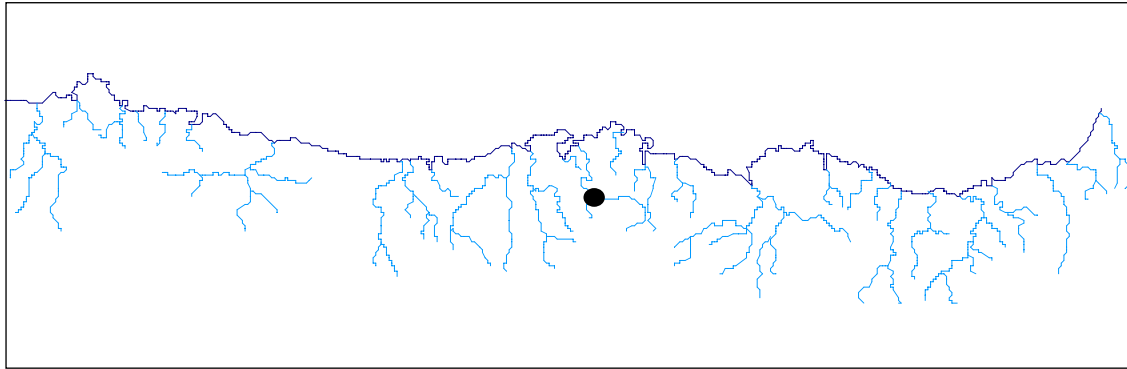
Intervals a 2 sigma: calANĒ 8257 - 8251 (10206 - 10200)  
8242 - 7447 (10191 - 9396)  
7440 - 7418 (9389 - 9367)  
7413 - 7330 (9362 - 9279)

(% probabilitat)	intervals calANĒ (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANĒ 8157 - 8142 (10106 - 10091)	.025
	7965 - 7537 (9914 - 9486)	.975
95.4 (2 sigma)	calANĒ 8240 - 7448 (10189 - 9397)	.971
	7436 - 7421 (9385 - 9370)	.006
	7410 - 7398 (9359 - 9347)	.005
	7394 - 7348 (9343 - 9297)	.019

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present datació prové de la mostra de conquiller extreta de la cornisa adherida a la cornisa superior de la cova. La cronologia resultant representa un dels valors alts per jaciments d'aquesta classe de l'Asturià. Així, el punt central de l'interval calibrat a 1 sigma és, tant sols, 46 anys més baix que el de la datació del nivell 29 de La Riera (GaK-2909), pràcticament contemporània, i uns 280 anys que l'obtingut al conquiller de Morín (I-5150). No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.



## PIELAGO

### Nivell: 1

#### Codi: OxA-953

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10280 +/- 120

Edat calibrada (calANĒ): 10146, 10062, 10022  
(cal BP): 12095, 12011, 11971

Intervals a 1 sigma: calANE 10612 - 10593 (12561 - 12542)  
10401 - 9801 (12350 - 11750)  
9759 - 9753 (11708 - 11702)

Intervals a 2 sigma: calANE 10856 - 9602 (12805 - 11551)  
9552 - 9538 (11501 - 11487)  
9521 - 9488 (11470 - 11437)  
9478 - 9472 (11427 - 11421)  
9435 - 9411 (11384 - 11360)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10626 - 10581 (12575 - 12530)	.064
	10391 - 9944 (12340 - 11893)	.738
	9915 - 9796 (11864 - 11745)	.185
	9765 - 9751 (11714 - 11700)	.014
95.4 (2 sigma)	calANE 10837 - 10775 (12786 - 12724)	.019
	10714 - 9603 (12663 - 11552)	.963
	9549 - 9541 (11498 - 11490)	.003
	9519 - 9490 (11468 - 11439)	.010
	9428 - 9414 (11377 - 11363)	.005

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: el resultat de la present mostra és coherent amb la seqüència *aziliana* del jaciment, això com amb la datació disponible pel subjacent nivell 4 (OxA-954), uns 730 anys calendàrics més antiga. El resultat d'OxA-953 situa el nivell 1 al final de l'AZC, amb una cronologia molt similar a la del nivell 305 de Mirón (GX-24464). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: 4

#### Codi: OxA-954

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10710 +/- 100  
 Edat calibrada (calANE): 10898  
 (cal BP): 12847

Intervals a 1 sigma: calANE 10982 - 10840 (12931 - 12789)  
 10798 - 10688 (12747 - 12637)

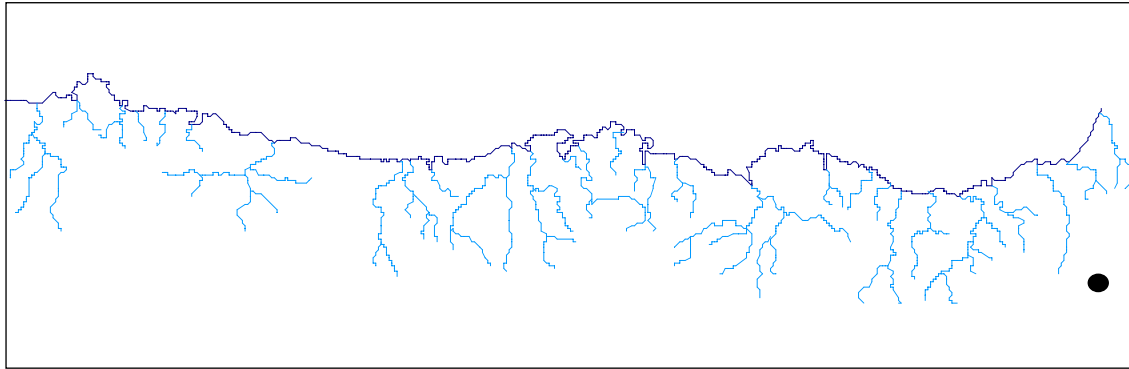
Intervals a 2 sigma: calANE 11039 - 10661 (12988 - 12610)  
 10538 - 10404 (12487 - 12353)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10990 - 10825 (12939 - 12774)	.595
	10811 - 10683 (12760 - 12632)	.393
	10498 - 10493 (12447 - 12442)	.012
95.4 (2 sigma)	calANE 11145 - 11136 (13094 - 13085)	.002
	11136 - 11111 (13085 - 13060)	.006
	11060 - 10646 (13009 - 12595)	.826
	10557 - 10385 (12506 - 12334)	.166

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: el resultat obtingut en la datació la present mostra situa el nivell 4 del jaciment en una cronologia central dins del rang temporal de l'AZC a la regió. D'altra banda, coherent amb l'estratigrafia, és uns 730 anys calendàrics anterior que la mostra OxA-953 del nivell 1 del mateix jaciment i amb una cronologia de finals de l'AZC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.




---

## PORTUGAIN

**Nivell: sense especificar**

**Codi: GrN-14097**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10370 +/- 90

Edat calibrada (calANE): 10374  
(cal BP): 12323

Intervals a 1 sigma: calANE 10670 - 10530 (12619 - 12479)  
10433 - 10003 (12382 - 11952)

Intervals a 2 sigma: calANE 10882 - 9935 (12831 - 11884)  
9934 - 9922 (11883 - 11871)  
9866 - 9812 (11815 - 11761)

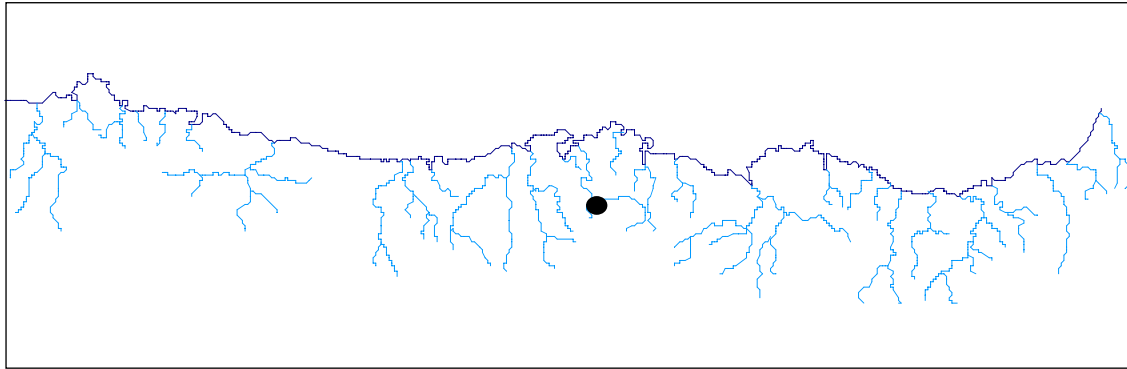
(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10665 - 10533 (12614 - 12482)	.316
	10425 - 10134 (12374 - 12083)	.568
	10081 - 10012 (12030 - 11961)	.116
95.4 (2 sigma)	calANE 10854 - 10745 (12803 - 12694)	.055
	10742 - 9952 (12691 - 11901)	.921
	9860 - 9816 (11809 - 11765)	.024

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present datació remet a una cronologia del Plistocè final per, com a mínim, un segment de la temporalitat de Portugain. El valor calendàric resultant és coincident amb el rang temporal de l'AZC, al qual s'ha assignat cronoculturalment com a mínim una part d'aquest registre. La cronologia obtinguda es quasi idèntica a l'establerta pel subnivell I 2-3 de Laminak II, també a la zona cantàbrica oriental.






---

## RASCANO

**Nivell: 1.2****Codi: BM-1449**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10486 +/- 90

Edat calibrada (calANE): 10668, 10530, 10430  
(cal BP): 12617, 12479, 12379Intervals a 1 sigma: calANE 10863 - 10371 (12812 - 12320)  
10263 - 10230 (12212 - 12179)

Intervals a 2 sigma: calANE 10963 - 10000 (12912 - 11949)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10856 - 10784 (12805 - 12733)	.140
	10703 - 10366 (12652 - 12315)	.810
	10258 - 10226 (12207 - 12175)	.050
95.4 (2 sigma)	calANE 10917 - 10124 (12866 - 12073)	.971
	10070 - 10014 (12019 - 11963)	.029

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present és la més recent d'una de les seqüències de datacions absolutes d'un jaciment més coherent de la cornisa cantàbrica. El resultat que facilita és congruent amb l'adscripció del nivell 1 de la cova a l'AZC i, al mateix temps, és coincident amb l'estratificació interna del propi nivell. En aquest sentit és, per terme mig, 12 anys calendàrics més recent que la datació obtinguda sobre una mostra del subnivell inferior (BM-1448). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1.3****Codi: BM-1448**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10558 +/- 244

Edat calibrada (calANE): 10836, 10797, 10691  
(cal BP): 12785, 12746, 12640Intervals a 1 sigma: calANE 10959 - 10326 (12908 - 12275)  
10299 - 10157 (12248 - 12106)Intervals a 2 sigma: calANE 11176 - 9679 (13125 - 11628)  
9670 - 9615 (11619 - 11564)

9508 - 9495 (11457 - 11444)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10945 - 10321 (12894 - 12270)	.850
	10300 - 10160 (12249 - 12109)	.150
95.4 (2 sigma)	calANE 11168 - 11116 (13117 - 13065)	.009
	11080 - 9681 (13029 - 11630)	.984
	9667 - 9620 (11616 - 11569)	.008

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present mostra ratifica la cronologia designada per BM-1449 pel nivell 1 de Rascaño. Per altra banda, el resultat obtingut és congruent l'estratificació interna del propi nivell. En aquest sentit és, per terme mig, 12 anys calendàrics més alta que BM-1449, presa sobre una mostra del subnivell suprajacent 1.2. L'elevada desviació en la mesura radiocarbònica de BM-1448 la fa, però, poc precisa tant a l'hora d'establir la seva relació amb BM-1449 com de cara definir la temporalitat de la formació dels dipòsits del nivell 1. La separen uns 2.200 anys de la cronologia més recent del nivell 2 (BM-1450). El resultat entra perfectament dins de l'interval temporal de l'AZC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 2.1****Codi: BM-1450**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12282 +/- 164

Edat calibrada (calANE): 12330

(cal BP): 14279

Intervals a 1 sigma: calANE 13348 - 12694 (15297 - 14643)  
12429 - 12149 (14378 - 14098)Intervals a 2 sigma: calANE 13543 - 12081 (15492 - 14030)  
12005 - 11884 (13954 - 13833)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13186 - 12676 (15135 - 14625)	.456
	12466 - 12124 (14415 - 14073)	.544
95.4 (2 sigma)	calANE 13480 - 12088 (15429 - 14037)	.956
	11996 - 11890 (13945 - 13839)	.044

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: aquesta mostra ha proporcionat una datació dels dipòsits superiors del nivell 2 de la cova. El resultat obtingut és coherent amb l'altra mostra datada del mateix nivell i procedent de la seva part inferior (BM-1451). El punt central de l'interval calibrat a 1 sigma de BM-1451 indica una separació d'uns 790 anys entre ambdues mostres. No obstant, fruit de desviacions típiques relativament elevades en les mesures radiocarbòniques, ambdues comparteixen un interval entre el 13.348 i el 13.053 calANE, encara que les probabilitats que siguin contemporànies són minses. Per altra banda, BM-1450 és uns 2.200 anys més antiga que les dues datacions del nivell 1 (BM-1449 i BM-1448), indicant perfectament la superposició estratigràfica del final e la seqüència de la cova. La cronologia obtinguda és coherent amb l'adscripció del nivell al MSFC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 2.3****Codi: BM-1451**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12896 +/- 137

Edat calibrada (calANE): 13578

(cal BP): 15527

Intervals a 1 sigma: calANE 13831 - 13053 (15780 - 15002)

Intervals a 2 sigma: calANE 14108 - 12448 (16057 - 14397)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13928 - 13220 (15877 - 15169) 12710 - 12522 (14659 - 14471)	.844 .156
95.4 (2 sigma)	calANE 14043 - 12461 (15992 - 14410)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: la datació dels dipòsits inferiors del nivell 2 ha proporcionat una cronologia uns 790 anys calendàrics anterior a la disponible pel subnivell 2.1 (BM-1540). Encara que improbable, ambdues datacions presenten un interval comú a 1 sigma entre el 13.348 i el 13.053 calANE. Per altra banda, BM-1451 és uns 2.665 anys calendàrics més jove que el resultat de la mostra BM-1452, del subjacent nivell 3. La cronologia de BM-1451 és també coherent amb altres valors absoluts del MSFC a la regió. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 3****Codi: BM-1452**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 15173 +/- 160

Edat calibrada (calANE): 16190

(cal BP): 18139

Intervals a 1 sigma: calANE 16525 - 15873 (18474 - 17822)

Intervals a 2 sigma: calANE 16878 - 15568 (18827 - 17517)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16513 - 15867 (18462 - 17816)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16844 - 15573 (18793 - 17522)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la mostra BM-1452 procedeix del superior dels nivells de la cova associats a indústria del MIC. El valor calendàric que proporciona és substancialment més alt que els del suprajacent nivell 2, la datació més alta del qual (BM-1451) és uns 2.665 anys calendàrics posterior. Per altra banda, el seu punt central en la calibració a 1 sigma és 936 anys posterior al de la calibració del resultat de BM-1453, del nivell 4. La manca de contemporaneïtat entre ambdues es fa palesa, a més, per l'absència de solapament dels respectius intervals calibrats. La datació resultant és coherent amb altres valors del MIC a la zona, com per exemple el recentment publicat pel nivell 16 de Mirón (GX-23415). S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 4**

**Codi: BM-1453**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 15988 +/- 193

Edat calibrada (calANE): 17128

(cal BP): 19077

Intervals a 1 sigma: calANE 17505 - 16765 (19454 - 18714)

Intervals a 2 sigma: calANE 17892 - 16420 (19841 - 18369)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 17491 - 16765 (19440 - 18714)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 17857 - 16427 (19806 - 18376)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la mostra BM-1453 presenta un resultat 936 anys més alt que la datació disponible pel nivell immediatament superior (BM-1452). Alhora, en el seu punt central de la calibració a 1 sigma és 511 anys més recent que la mostra datada del nivell 5 (BM-1455). Encara que les respectives datacions presenten un solapament entre 17.505 i 17.304, aquest és producte de les considerables desviacions típiques en les respectives mesures radiocarbòniques, especialment en BM-1453. Les probabilitats de coincidència són, no obstant, reduïdes, fet coherent amb la dinàmica estratigràfica del registre de la cova. La datació resultant es situa a la banda alta dels valors del MIC i proporciona una cronologia molt propera a la d'I-12225 del subnivell VIIf d'Ekain. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 5****BM-1455**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 16433 +/- 131

Edat calibrada (calANE): 17640

(cal BP): 19589

Intervals a 1 sigma: calANE 17987 - 17304 (19936 - 19253)

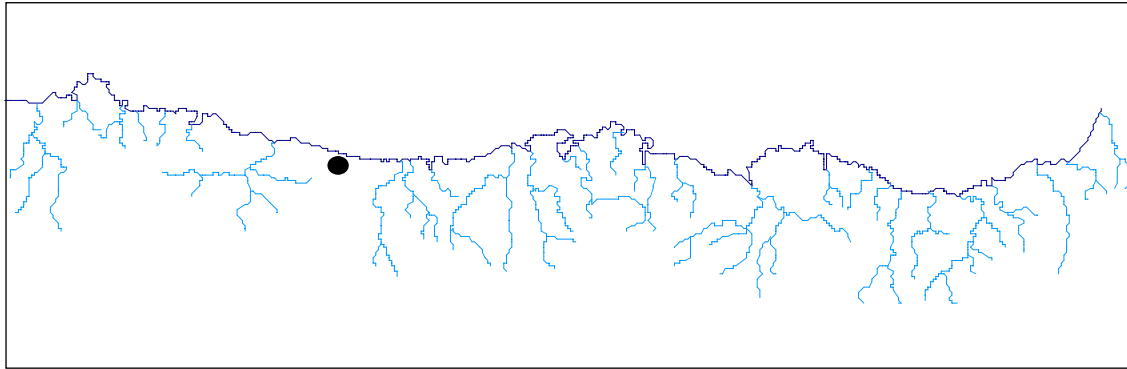
Intervals a 2 sigma: calANE 18341 - 16980 (20290 - 18929)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 17975 - 17305 (19924 - 19254)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 18315 - 17014 (20264 - 18963)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra aporta el resultat més alt de tota la sèrie de datacions absolutes disponibles pel jaciment, coherentment a la seva posició estratigràfica. Així, és 511 anys més alta que BM-1453, que refereix al nivell 4 i presenta un resultat 1.447 anys anterior a la disponible pel nivell superior amb indústria del MIC (BM-1452). Tant la temporalitat assignada per BM-1455 al nivell 5 com la dels restants nivells amb indústria del MIC participen plenament de la norma cronològica del MIC. En relació aquest punt, el nivell 5 de Rascaño proporciona un dels valors calendàrics alts del període cronocultural, a 340 anys de la franja de solapament amb el *Solutrià*. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.




---

## LA RIERA

**Nivell: 29 superior****Codi: GaK-3046**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 6500 +/- 200

Edat calibrada (calANE): 5476  
(cal BP): 7425

Intervals a 1 sigma: calANE 5623 - 5299 (7572 - 7248)

Intervals a 2 sigma: calANE 5765 - 5765 (7714 - 7714)  
5743 - 4998 (7692 - 6947)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 5636 - 5282 (7585 - 7231)	.983
	5269 - 5263 (7218 - 7212)	.017
95.4 (2 sigma)	calANE 5783 - 4986 (7732 - 6935)	.997
	4972 - 4962 (6921 - 6911)	.003

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: aquesta mostra constitueix la més recent de les datacions del jaciment. Obtinguda en un context de conquiller, tant ella com l'altra mostra disponible per aquest nivell (GaK-2909) reiteren patrons cronològics presents en altres acumulacions de mol.luscs marins de l'Holocè. La mostra GaK-3046 proporciona un resultat de l'Holocè mig pels dipòsits superiors del nivell mentre la datació GaK-2909 es pràcticament 2.340 anys més antiga. La cronologia final del nivell 29 és relativament propera en el temps a la d'altres conquillers de la regió, com el de La Chora, d'entorn el 5.365 calANE o el subnivell 1 superior de La Fragua (GrN-20964), d'aproximadament el 5.571 calANE. No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 29****Codi: GaK-2909**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 8650 +/- 300

Edat calibrada (calANE): 7604  
(cal BP): 9553Intervals a 1 sigma: calANE 8214 - 7475 (10163 - 9424)  
7460 - 7453 (9409 - 9402)

7389 - 7380 (9338 - 9329)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 8524 - 8507 (10473 - 10456)  
 8476 - 7056 (10425 - 9005)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 8204 - 7515 (10153 - 9464)	.945
	7509 - 7478 (9458 - 9427)	.034
	7456 - 7455 (9405 - 9404)	.010
	7387 - 7383 (9336 - 9332)	.011
95.4 (2 sigma)	calANE 8529 - 8495 (10478 - 10444)	.006
	8478 - 7054 (10427 - 9003)	.994

Definició cronocultural del nivell: MESO  
 Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present datació és coherent tant amb els elements normatius del registre al qual pertany, context de conquiller i indústria *asturiana* del nivell 29, com en relació les mostres dels nivells/subnivells immediatament anteriors i posteriors també datades. En relació la mostra disponible del subnivell 29 superior (GaK-3046) és quasi 2.340 anys calendàrics més antiga. Per altra banda, la mostra del nivell 27 (BM-1494) superior ha proporcionat un resultat que, calibrat a 1 sigma, la fa 2.993 anys més antiga. Així, la cronologia pel nivell 29 de La Riera arranca, com a mínim, pels volts del 8.000/7.700 calANE i es perllonga fins entorn el 5.300 calANE. Aquests resultats són congruents amb les datacions atribuïbles al MESO a la regió i, en la seva banda alta, amb les proporcionades per conquillers com els de Penical (GaK-2906) o Morín (I-5150). No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

#### Nivell: 27 superior

##### Codi: BM-1494

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10630 +/- 120

Edat calibrada (calANE): 10861, 10773, 10713  
 (cal BP): 12810, 12722, 12662

Intervals a 1 sigma: calANE 10951 - 10668 (12900 - 12617)  
 10528 - 10429 (12477 - 12378)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 11022 - 10359 (12971 - 12308)  
 10281 - 10200 (12230 - 12149)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10935 - 10663 (12884 - 12612)	.704
	10536 - 10420 (12485 - 12369)	.296
95.4 (2 sigma)	calANE 11030 - 10343 (12979 - 12292)	.948
	10294 - 10160 (12243 - 12109)	.052

Definició cronocultural del nivell: AZC  
 Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present datació és uns 2.340 anys anterior a la del nivell 29 (GaK-2909). Per altra banda, la mostra corresponent a la part inferior del mateix nivell 27 (UCR-1275D) ha facilitat un resultat que, un cop calibrat, presenta un punt central 1.980 anys més alt. No obstant, aquesta darrera és problemàtica. Mentre el resultat de BM-1494 és coherent amb el patró de l'AZC a la regió, el facilitat per UCR-1275D és excessivament alt per ser inclosa dins dels límits d'aquest període cronocultural.

Aquest problema s'agreuja si, seguint l'assignació que es fa a la bibliografia, es manté la qualificació del nivell 26 també com AZC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 27 inferior****Codi: UCR-1275D**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12270 +/- 400

Edat calibrada (calANE): 12322

(cal BP): 14271

Intervals a 1 sigma: calANE 13454 - 11882 (15403 - 13831)

Intervals a 2 sigma: calANE 13861 - 11484 (15810 - 13433)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13200 - 11893 (15149 - 13842)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 13748 - 11512 (15697 - 13461)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present datació és problemàtica si es proposa una adscripció de tot el nivell 27 a l'AZC. En aquest sentit, ofereix un resultat 1.980 anys anterior al de la mostra extreta de la part superior del nivell (BM-1494). Fins i tot, els respectius intervals calibrats a 1 sigma presenten una separació de 931 anys. Una possibilitat per mantenir com a vàlida la datació, és modificar la definició cronocultural de la base del nivell 27 així com del 26 i 25 i incorporar-los al MSFC. No obstant, una segona mostra datada de la part baixa del nivell 27 (GaK-6985) presenta un resultat del tot incompatible amb el de la present datació. En aquest cas, la distància entre dos valors que haurien de ser propers cronològicament s'amplia a 3.053 anys calendàrics. Per una altra banda, la present datació és també incoherent amb el resultat de la provenint del nivell 24 (GaK-6982), que és 1.786 més recent. En conseqüència, la relació temporal entre ambdues mostres és incompatible amb la superposició estratigràfica del nivell 27 respecte el 24. Complica encara més aquesta situació el fet que el resultat de GaK-6982, que cau dins del rang de l'AZC, és excessivament baix per un nivell qualificat com del MSFC. No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 27 inferior****Codi: GaK-6985**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14760 +/- 400

Edat calibrada (calANE): 15715

(cal BP): 17664

Intervals a 1 sigma: calANE 16249 - 15196 (18198 - 17145)

Intervals a 2 sigma: calANE 16801 - 14686 (18750 - 16635)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16230 - 15199 (18179 - 17148)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16744 - 14721 (18693 - 16670)	1.000

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: aquesta altra datació, en aquest cop per la base del nivell 27 és també problemàtica si s'assumeix que remet a un context de l'AZC. El resultat obtingut és de 5.033 anys calendàrics anterior al de la mostra extreta de la part superior del nivell (BM-1494). Igualment el seu punt central de l'interval calibrat a 1 sigma és 3.035 anys més alt al



d'UCR-1275D, obtinguda també a la base del mateix nivell. En aquest cas, la possibilitat de mantenir vàlida la mostra assumint l'adscripció de la base del nivell 27 a la temporalitat del MSFC no és vàlida. El resultat a què remet la datació de GaK-6985 és equiparable als valors del MIC a la regió. Per una altra banda, la present datació és també incoherent amb el resultat de la provenint del nivell 24 (GaK-6982), que és 4.839 més recent. En conseqüència, la relació temporal entre ambdues mostres és incompatible amb la superposició estratigràfica del nivell 27 respecte el 24. Complica encara més aquesta situació el fet que el resultat de GaK-6982, que cau dins del rang de l'AZC, és excessivament baix per un nivell qualificat com del MSFC. No s'explicita el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 24****Codi: GaK-6982**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10890 +/- 430

Edat calibrada (calANE): 10984

(cal BP): 12933

Intervals a 1 sigma: calANE 11358 - 11323 (13307 - 13272)

11242 - 10656 (13191 - 12605)

10546 - 10410 (12495 - 12359)

Intervals a 2 sigma: calANE 11869 - 9601 (13818 - 11550)

9553 - 9536 (11502 - 11485)

9523 - 9486 (11472 - 11435)

9481 - 9469 (11430 - 11418)

9437 - 9409 (11386 - 11358)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 11475 - 10367 (13424 - 12316)	.982
	10259 - 10227 (12208 - 12176)	.018
95.4 (2 sigma)	calANE 11864 - 9603 (13813 - 11552)	.994
	9548 - 9542 (11497 - 11491)	.001
	9519 - 9490 (11468 - 11439)	.004

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la temporalitat assignada pel resultat d'aquesta mostra al nivell 24 és incongruent amb la qualificació cronocultural del context del qual procedeix. Aquest fet també succeeix amb les dues mostres provinents del nivell 27 inferior encara que, en aquesta ocasió, el valor obtingut és excessivament baix. Així, el resultat de la present datació és 4.839 anys calendàrics més baix que el proporcionat per GaK-6982 i 1.784 anys calendàrics més recent que BM-1494. Amb aquesta darrera datació tampoc presenta un espai cronològic compartit en els respectius intervals a 1 sigma calibrats. Per una altra banda, el resultat de GaK-6982 suposa una distància cronològica considerable amb l'obtingut en la mostra d'os datada pel nivell 23, uns 2.100 anys calendàrics anterior. Tot i que en aquest cas la relació entre ambdues presenta una coherència amb l'estratigrafia, la seva separació no es correspon amb una discontinuïtat estratigràfica detectada en el registre. L'absència de majors especificacions de dades contextuais de procedència de les mostres així com de la seva composició no permet aprofundir més en l'avaluació de les complicades relacions entre els resultats d'aquesta part de la seqüència. Finalment, els valors

derivats de GaK-6982 es situen plenament dins del rang de l'AZC, mentre el nivell 24 s'atribueix al MSFC. No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 23****Codi: Ly-1646**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10340 +/- 560

Edat calibrada (calANE): 10357, 10269, 10209

(cal BP): 12306, 12218, 12158

Intervals a 1 sigma: calANE 11007 - 9245 (12956 - 11194)

Intervals a 2 sigma: calANE 11499 - 8449 (13448 - 10398)

8386 - 8384 (10335 - 10333)

8367 - 8363 (10316 - 10312)

8348 - 8341 (10297 - 10290)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10892 - 10747 (12841 - 12696)	.086
	10742 - 9386 (12691 - 11335)	.896
	9371 - 9350 (11320 - 11299)	.012
	9319 - 9313 (11268 - 11262)	.006
95.4 (2 sigma)	calANE 11462 - 8544 (13411 - 10493)	.999
	8489 - 8481 (10438 - 10430)	.001

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: el resultat obtingut en aquesta datació és incongruent amb la qualificació cronocultural del nivell 23 així com amb la seva posició dins la seqüència estratigràfica. En aquesta ocasió, la cronologia obtinguda és 758 anys calendàrics inferior a la que es desprén de la mostra disponible pel nivell 24 (GaK-6982), que ocupa una posició superior en la seqüència de la cova. Alhora, el resultat és igualment inferior a l'ofertat per les diferents datacions del nivell 27, BM-1484 i, molt especialment, UCR-1275D i GaK-6985. Tantmateix, la cronologia obtinguda no és, en absolut coïdent amb l'altra mostra datada del mateix nivell 23, UCR-1274D. Els punts centrals dels respectius intervals de calibració a 1 sigma disten, entre sí, 2.645 anys calendàrics i les possibilitats de contemporaneïtat entre ambdues són nul·les. Finalment, els valors derivats de Ly-1646 es situen plenament dins del rang de l'AZC, mentre el nivell 23 s'atribueix al MSFC. No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 23****Codi: UCR-1274D**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12620 +/- 300

Edat calibrada (calANE): 13306, 12629, 12523

(cal BP): 15255, 14578, 14472

Intervals a 1 sigma: calANE 13648 - 12322 (15597 - 14271)

Intervals a 2 sigma: calANE 14068 - 12117 (16017 - 14066)

11964 - 11906 (13913 - 13855)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13610 - 13100 (15559 - 15049)	.415
	12945 - 12343 (14894 - 14292)	.585
95.4 (2 sigma)	calANE 14005 - 12125 (15954 - 14074)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

## Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: malgrat poc congruent amb les datacions disponibles pel superior nivell 24 i directament contradictòria amb les del nivell 27 inferior i nivell 20, la present datació la temporalitat assignada pel resultat d'aquesta mostra al nivell 23 de la cova és coherent amb la seva qualificació cronocultural. En relació el primer aspecte, UCR-1274D presenta un punt central de l'interval de calibració 2.101 anys anterior al proporcionat per la suprajacent mostra GaK-6982, del nivell 24. Aquesta seriació lògica d'ambdós resultats topa amb la dificultat del valor excessivament baix del segon, especialment de cara a la identificació cronocultural de la seqüència ocupacional. Per una altra banda, el resultat de la datació de la mostra d'os del nivell 20 de La Riera (Ly-1645) presenta un resultat calendàric 300 anys més recent, encara que amb un interval compartit a 1 sigma entre el 13.648 i 12.322 calANE. La seva amplitud (equival a l'interval aportat per la pròpia mostra UCR-1274D) és fruit de la imprecisió de la mesura radiocarbònica de Ly-1645, amb una desviació típica 670 anys. Així i tot, la seva relativa contemporaneïtat no és coherent amb la dinàmica postulada pel registre estratigràfic i ocupacional de la cova. Els valors derivats d' UCR-1274D són coincidents a d'altres associats al MSFC, com per exemple els provinents del nivell I de Las Caldas (Ua-10193) i III d'Erralla (I-13439) dels quals és uns 19 anys més alt i 37 anys més baix respectivament. No s'explicita el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 20****Codi: UCR-1273D**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 9090 +/- 570

Edat calibrada (calANE): 8275

(cal BP): 10224

Intervals a 1 sigma: calANE 9206 - 9202 (11155 - 11151)  
9175 - 7579 (11124 - 9528)Intervals a 2 sigma: calANE 10002 - 9840 (11951 - 11789)  
9831 - 6980 (11780 - 8929)  
6970 - 6946 (8919 - 8895)  
6938 - 6901 (8887 - 8850)  
6883 - 6826 (8832 - 8775)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 9138 - 8987 (11087 - 10936)	.083
	8956 - 8953 (10905 - 10902)	.005
	8939 - 8927 (10888 - 10876)	.005
	8924 - 7585 (10873 - 9534)	.907
95.4 (2 sigma)	calANE 10140 - 10075 (12089 - 12024)	.005
	10015 - 6798 (11964 - 8747)	.992
	6792 - 6767 (8741 - 8716)	.001
	6761 - 6753 (8710 - 8702)	.001
	6717 - 6710 (8666 - 8659)	.001

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: totes les datacions disponibles pel nivell 20 de La Riera presenten resultats totalment dissímils contradictoris entre sí. A la vegada, en els tres casos són també problemàtics amb la mateixa seqüència estratigràfica de la cova. El resultat obtingut en la mostra UCR-1273D és el més baix de

tots, situat per terme a 4.277 anys calendàrics del proporcionat per Ly-1645 i a 10.087 anys calendàrics de l'obtingut sobre GaK-6980. D'altra banda, tampoc s'ajusta en absolut a l'interval cronològic que el MIC presenta a la regió cantàbrica. Encara que no s'indiquen dades de context microestratigràfic ni composició de la mostra, aquest fet fa pensar en la conformació de la mostra a partir de materials intrusius. No s'explicita el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 20****Codi: Ly-1645**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12360 +/- 670

Edat calibrada (calANE): 12370  
(cal BP): 14319Intervals a 1 sigma: calANE 13747 - 11845 (15696 - 13794)  
11757 - 11593 (13706 - 13542)

Intervals a 2 sigma: calANE 14561 - 11053 (16510 - 13002)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13672 - 11857 (15621 - 13806)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 14454 - 11178 (16403 - 13127)	.995
	11136 - 11083 (13085 - 13032)	.005

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: les tres mostres datades d'aquest nivell aporten resultats totalment dissímils i contradictoris entre sí i amb la mateixa seqüència estratigràfica de la cova. La present, malgrat estar situada al centre respecte les dues restants tampoc és satisfactòria. Les distàncies amb UCR-1273D i GaK-6980 són molt elevades. La primera d'elles presenta un punt central de l'interval calibrat a 1 sigma 4.277 anys més recent. Contràriament, el punt central calibració de la segona remet a un valor suposa una cronologia 5.810 anys més alta. D'altra banda, la present datació s'ha establert sobre una mesura radiocarbònica altament imprecisa, amb una desviació associada de 640 anys. Aquest fa que, malgrat ser sensiblement més jove que la datació del nivell 23 (UCR-1274D), l'interval cronològic de la seva calibració la incorpori plenament. Malgrat això, la possibilitat de contemporaneïtat entre ambdues xoca amb la seva relació estratigràfica, amb uns nivells 21 i 22 intermedis entre ambdós contextos de procedència, i la seva diferent atribució cronocultural. La temporalitat a què remet Ly-1645 és contradictòria amb la majoria de resultats del MIC a la zona. S'efectua el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 20****Codi: GaK-6980**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 17160 +/- 440

Edat calibrada (calANE): 18477  
(cal BP): 20426

Intervals a 1 sigma: calANE 19077 - 17883 (21026 - 19832)

Intervals a 2 sigma: calANE 19688 - 17299 (21637 - 19248)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 19072 - 17882 (21021 - 19831)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 19675 - 17298 (21624 - 19247)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC  
Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra proporciona el resultat més alt del conjunt de datacions del nivell 20 de la cova, totes elles problemàtiques per diferents raons i en absolut coincidents entre si. Així, el punt central de la seva calibració a 1 sigma és 5.810 anys anterior a Ly-1645 i 10.027 anys més alt que UCR-1273D. Ambdues distàncies són excessives per defensar qualsevol possibilitat de coetaneïtat entre elles. Per altra banda, si es consideren com acceptables els resultats de les datacions del nivell 19 de la mateixa cova (Q-2116, Q-2110 i GaK-6448), especialment les dues primeres, el resultat de GaK-6980 és entre 2.216 i 849 anys calendàrics més alt. Així doncs, validar la present datació suposa mantenir una inversió estratigràfica evident respecte el nivell 19. Alhora accentua l'excessiva antiguitat d'aquesta mostra la datació del nivell 17 (GaK-6444), que proporciona un resultat uns 100 anys calendàrics més jove. Per altra banda, el resultat aportat es situa per sobre el límit superior dels valors considerats correctes pel MIC a la zona. S'efectua el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 19**

**Codi: Q-2116**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
Edat radiocarbònica (bp): 15230 +/- 300  
Edat calibrada (calANE): 16256  
(cal BP): 18205

Intervals a 1 sigma: calANE 16703 - 15825 (18652 - 17774)

Intervals a 2 sigma: calANE 17168 - 15407 (19117 - 17356)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16690 - 15821 (18639 - 17770)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 17134 - 15426 (19083 - 17375)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC  
Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: a diferència de les mostres datades del nivell 20, les tres disponibles per l'immediatament nivell 19 de La Riera presenten uns resultats més coherents, tant internament com externa, ja sigui en relació la pròpia estratigrafia del jaciment com de la norma cronològica de les cronocultures del Tardiglacial a la franja cantàbrica. La present mostra proporciona el resultat més baix, amb un punt central de la calibració a 1 sigma 335 anys més jove que el facilitat per Q-2110. No obstant, donada l'elevada imprecisió de les respectives mesures radiocarbòniques, l'interval de solapament entre ambdues és considerable, entre el 16.703 i el 16.107 calANE. La distància respecte la tercera mostra datada (GaK-6448) és substancialment major arribant a 1.470 anys calendàrics. Malgrat l'elevada desviació típica que també aquesta presenta permet l'existència, els respectius intervals de la calibració a 1 sigma no presenten cap punt de solapament. Aquest fet pot revertir en una consideració d'aquest darrer resultat com excessivament alt, fet ja remarcat en altres llocs per algunes de les datacions GaK-... (Castro et al., 1996). Una altra possibilitat remet a un procés lent de formació del nivell datat, per exemple durant un nombre elevat d'episodis ocupacionals al llarg de més d'un mil.lenni. Les dades contextuais de les mostres no faciliten contrastar aquest aspecte. Totes tres mostres datades del nivell 19 són considerablement més joves que les disponibles pel nivell 17 (GaK-6445 i GaK-6444). En aquest cas la distància de Q-2116 amb elles és, per terme mig, de

1.917 i 2.112 anys calendàrics respectivament. El resultat obtingut coincideix amb la norma del MIC a la regió. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 19****Codi: Q-2110**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 15520 +/- 350  
 Edat calibrada (calANE): 16590  
 (cal BP): 18539

Intervals a 1 sigma: calANE 17090 - 16107 (19039 - 18056)

Intervals a 2 sigma: calANE 17601 - 15639 (19550 - 17588)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 17070 - 16108 (19019 - 18057)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 17554 - 15669 (19503 - 17618)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

**Comentari:** les tres datacions disponibles per l'immediatament nivell 19 de La Riera presenten uns resultats relativament poc problemàtics en termes de coherència entre si i congruents en relació l'estratigrafia del jaciment i la norma cronològica del MIC a la franja cantàbrica. La present mostra proporciona el resultat intermedi, amb un punt central de la calibració a 1 sigma 335 anys més alt que el facilitat per Q-2116. No obstant, ambdues mesures radiocarbòniques presenten desviacions típiques de 350 i 300 anys fet que facilita una considerable confluència dels intervals calibrats a 1 sigma, amb un espai comú entre el 16.703 i el 16.107 calANE. La distància respecte la tercera mostra datada (GaK-6448) és substancialment major arribant a 1.032 anys calendàrics. Malgrat l'elevada desviació típica que també aquesta presenta permet l'existència, els respectius intervals de la calibració a 1 sigma no presenten cap punt de solapament. La possible consideració d'aquest darrer resultat com excessivament alt reitera dinàmiques ja apuntades en altres llocs per les mostres procedents d'aquest laboratori (Castro et al., 1996). Una altra opció explicativa remet a un hipotètic procés lent de formació del nivell datat, per exemple durant un alt nombre d'episodis ocupacionals al llarg de més d'un mil.lenni. Les dades contextuais de les mostres no faciliten contrastar aquest aspecte. Totes tres mostres datades del nivell 19 són considerablement més joves que les disponibles pel nivell 17 (GaK-6445 i GaK-6444). En aquest cas la distància de Q-2110 amb elles és, per terme mig, de 1.582 i 1.777 anys calendàrics respectivament. A l'igual que en Q-2116, el resultat obtingut coincideix amb la norma del MIC a la regió. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 19****Codi: GaK-6448**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 16420 +/- 430  
 Edat calibrada (calANE): 17625  
 (cal BP): 19574

Intervals a 1 sigma: calANE 18212 - 17049 (20161 - 18998)

Intervals a 2 sigma: calANE 18804 - 16490 (20753 - 18439)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 18200 - 17050 (20149 - 18999)	1.000

95.4 (2 sigma) calANE 18790 - 16490 (20739 - 18439) 1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present és la menys coherent de les tres datacions disponibles pel nivell 19 de la cova. Per una banda, el resultat que proporciona és congruent amb els valors disponibles pels nivells inferiors del jaciment i amb la norma cronològica del MIC a la franja cantàbrica. Respecte el primer aspecte, el punt central del seu interval calibrat a 1 sigma és 550 i 745 anys més recent que el que presenten les mostres GaK- 6445 i GaK-6440. Malgrat compartir cert espai cronològic un cop calibrada, aquest fet es deu en gran part a l'elevada desviació en la mesura radiocarbònica de GaK-6448, de 450 anys, més que a una probable coetaneïtat entre elles. No obstant, la present datació és poc coherent amb les dues restants disponibles pel nivell 19 (Q-2116 i Q-2110) de les que dista, per terme mig, 1.367 i 1.032 anys radiocarbònics respectivament. En aquesta ocasió no presenta, respecte cap d'elles cap punt de solapament. Aquest fet permet considerar el resultat com excessivament alt si es consideren vàlids els valors aportats per Q-2116 i Q-2110. Una altra opció explicativa remet a un hipotètic procés lent de formació del nivell datat, al llarg de successives ocupacions de la cova durant més d'un mil.lenni. Les dades contextuais de les mostres no faciliten contrastar aquest aspecte. També en aquesta ocasió el resultat obtingut coincideix amb la norma del MIC a la regió, del qual la present datació es situa a la banda alta, molt propera a la coneguda pel nivell 5 de Rascaño (BM-1455). No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

#### Nivell: 17

##### Codi: GaK-6445

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 16900 +/- 200

Edat calibrada (calANE): 18178

(cal BP): 20127

Intervals a 1 sigma: calANE 18570 - 17792 (20519 - 19741)

Intervals a 2 sigma: calANE 18969 - 17418 (20918 - 19367)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 18561 - 17794 (20510 - 19743)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 18940 - 17430 (20889 - 19379)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present datació és la més baixa de les dues disponibles pel nivell 17. No obstant, el resultat aportat per ella és coherent amb la superposició estratigràfica del nivell 19, la datació més alta del qual (GaK-6448) és 550 anys calendàrics més recent. La distància respecte les altres dues (Q-2116 i Q-2110) supera, en tots dos casos els 1.500 anys calendàrics. En relació l'altra mostra datada del mateix nivell 17 (GaK-6445), el resultat obtingut és 295 anys calendàrics més recent en els punts centrals dels respectius intervals calibrats a 1 sigma. No obstant, ambdues presenten una confluència entorn el 18.570 i el 17.964 que, en tots dos casos suposa la major part dels respectius rangs calendàric a 1 sigma. Finalment, el valor que proporciona GaK-6444 és, com era esperable, substancialment més baix que el derivat de GaK-6983, extreta del nivell 16. El resultat obtingut es situa a l'extrem del límit inferior del Solutrià a la regió, en plena franja de solapament cronològic amb el MIC. Així, tot i



ser més recent que algunes datacions del MIC, com Mirón 119 i 117 (GX-25858 i GX-25857) i la del nivell F d'Urriaga (GrN-5817), alhora és més antiga que el nivell 3 d'El Buxu (GrN-19386), qualificat com a solutrià. No s'especifica el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 17****Codi: GaK-6444**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 17070 +/- 230  
 Edat calibrada (calANE): 18373  
 (cal BP): 20322

Intervals a 1 sigma: calANE 18789 - 17964 (20738 - 19913)

Intervals a 2 sigma: calANE 19211 - 17566 (21160 - 19515)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 18779 - 17967 (20728 - 19916)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 19186 - 17588 (21135 - 19537)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià

Cronologia de la mostra: Solutrià

Comentari: la present datació és la més alta de les obtingudes sobre mostres del nivell 17. El resultat aportat per ella és coherent amb la superposició estratigràfica del nivell 19, la datació més alta del qual (GaK-6448) és 733 anys calendàrics més recent. Igualment, la distància respecte les altres dues (Q-2116 i Q-2110) supera els 1.700 anys calendàrics. Per altra banda, el resultat procedent d'una mostra del nivell 16 (GaK-6983) és, en el seu punt central de la calibració a 1 sigma, pràcticament 1.350 més antiga. En relació l'altra mostra datada del mateix nivell 17 (GaK-6444), el resultat obtingut és 295 anys calendàrics més alta en els punts centrals dels respectius intervals calibrats a 1 sigma. No obstant, ambdues presenten una confluència entorn el 18.570 i el 17.964 que, en tots dos casos suposa la major part dels respectius rangs calendàric a 1 sigma. Finalment, el valor que proporciona GaK-6445 és, com era esperable, substancialment més baix que el derivat de GaK-6983, extreta del nivell 16. El resultat obtingut és coherent amb altres valors de la banda baixa del Solutrià a la zona, dels que en constitueix la dada més recent anterior a les datacions del MIC més altes. No s'especifica el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 16****Codi: GaK-6983**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 18200 +/- 610  
 Edat calibrada (calANE): 19674  
 (cal BP): 21623

Intervals a 1 sigma: calANE 20457 - 18902 (22406 - 20851)

Intervals a 2 sigma: calANE 21263 - 18136 (23212 - 20085)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 20452 - 18895 (22401 - 20844)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 21255 - 18136 (23204 - 20085)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià

Cronologia de la mostra: Solutrià

Comentari: la present datació presenta un valor coherent amb la seva posició estratigràfica inferior respecte el nivell 17 així com amb la designació cronocultural del seu context de procedència. El resultat obtingut és 1.349 i 1.644 anys més antic que els proporcionats per les datacions efectuades sobre les mostres del nivell 17 (GaK-6444 i GaK-6445). En canvi, la datació del nivell 15 (GaK-6449) és incoherent amb el resultat proporcionat per la present mostra. En aquesta ocasió, GaK-6449 remet a una temporalitat substancialment més recent a la que proporcionen la datació més alta del nivell 19 (GaK-6448), les dues disponibles pel 17 (GaK-6445 i GaK-6444) i la pròpia GaK-6983 del nivell 16. El resultat d'aquesta última és superior a les datacions més altes del MIC i coherent amb la franja de datacions adscrites al Solutrià que entren dins el rang de la corba INTCAL98. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 15****Codi: GaK-6449**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 15600 +/- 570  
 Edat calibrada (calANE): 16682  
 (cal BP): 18631

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 17392 - 15971 (19341 - 17920)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 18122 - 15281 (20071 - 17230)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: el resultat d'aquesta datació és incongruent tant amb la seva posició estratigràfica dins de la seqüència depositacional del jaciment com respecte la designació cronocultural del context de procedència de la mostra emprada. Així, un cop calibrada, l'antiguitat de la mostra és, en terme mig, de 3.035 anys inferior a la proporcionada per la datació GaK-6983 del nivell 16 i entre 1.686 i 1.491 inferior a les dues disponibles pel nivell 17 (GaK-6444 i GaK-6445). Per altra banda, tampoc concorda amb la norma cronològica del Solutrià al nord de la Península Ibèrica. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 12****Codi: GaK-6446**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 17210 +/- 350  
 Edat calibrada (calANE): 18534  
 (cal BP): 20483

Intervals a 1 sigma: calANE 19050 - 18024 (20999 - 19973)

Intervals a 2 sigma: calANE 19576 - 17525 (21525 - 19474)

(% probabilitat)	intervalls calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 19039 - 18030 (20988 - 19979)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 19532 - 17559 (21481 - 19508)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià

Cronologia de la mostra: Solutrià

Comentari: la mostra de carbó datada d'aquest nivell ha facilitat un resultat coherent amb la norma cronològica del període cronocultural al que s'assigna el context del qual prové. No obstant, és considerablement més jove (1.188 anys calendàrics de mitjana) que la cronologia que es deriva de la datació del nivell 16 del mateix jaciment (GaK-6983). Entre ambdues hi ha, no obstant, un solapament entre els respectius resultats calibrats entre el 19.050 i el 18.902 calANE. Aquest fet és producte de l'elevada desviació típica en la mesura radiocarbònica de GaK-6983 (610 anys) i difícilment significa una coetaneïtat entre ambdues en correspondre a menys d'una onzena part del seu propi interval calibrat. No obstant, calen majors dades tant del context de procedència d'ambdues mostres com de la seva composició per realitzar una anàlisi més acurada. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 10****Codi: GaK-6447**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 19820 +/- 390  
 Edat calibrada (calANE): 21538  
 (cal BP): 23487

Intervals a 1 sigma: calANE [22129]- 20961 ([24078]- 22910) (\*)  
 Intervals a 2 sigma: calANE [22653]- 20403 ([24602]- 22352)

(\*) les dades entre [ ] són aproximades en caure fora de l'abast de la corba INTCAL98.

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE [22094]- 20972 ([24043]- 22921)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE [22615]- 20422 ([24564]- 22371)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià  
 Cronologia de la mostra: Solutrià

Comentari: el resultat obtingut és més alt que el proporcionat per les mostres datades dels nivells 16 (GaK-6983), 12 (GaK-6446) i 10 (GaK-6447) de la cova. Respecte la primera d'elles es situa 1.820 anys calendàrics per sobre, de mitjana. Aquesta distància s'amplia poc més de 3.000 anys calendàrics en la segona. Si la cronologia designada pel nivell 16 és correcta, fet externament més atractiu que l'alternativa, considerar vàlida la del nivell 12, aquests cinc nivells "solutrians" s'haurien conformat durant més de 1.800 anys de successives ocupacions del jaciment. La cronologia apuntada pel darrer és també coherent amb la norma del cronoperíode, encara que aquesta de moment només està designada, més enllà del 20.730 calANE, per mostres provinents de La Riera. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: 8

#### Codi: GaK-6450

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 15860 +/- 330  
 Edat calibrada (calANE): 16981  
 (cal BP): 18930

Intervals a 1 sigma: calANE 17467 - 16510 (19416 - 18459)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 17964 - 16056 (19913 - 18005)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 17451 - 16511 (19400 - 18460)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 17906 - 16077 (19855 - 18026)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Solutrià  
 Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: les mostres emprades per obtenir datacions radiocarbòniques d'aquest nivell tornen a proporcionar resultats contradictoris. La present datació és substancialment més jove que l'altra existent (GaK-6981), que ha donat un resultat 4.830 anys radiocarbònics més alt. Són, doncs, sense cap dubte no sincròniques l'una respecte l'altra. Per un altre costat, la temporalitat de GaK-6449 contradiu la cronologia aportada per les datacions del nivell 19 (GaK-6448), 17 (GaK-6444 i GaK-6446), 16 (GaK-6983) i 12 (GaK-6446). Finalment, el valor calendàric que proporciona entra dins el rang del MIC, fet que xoca amb la qualificació de Solutrià del seu context de procedència. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: 1

**Codi: UCR-1270A**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 19620 +/- 390

Edat calibrada (calANE): 21308

(cal BP): 23257

Intervals a 1 sigma: calANE 21907 - 20735 (23856 - 22684)

Intervals a 2 sigma: calANE [22453]- 20180 ([24402]- 22129) (\*)

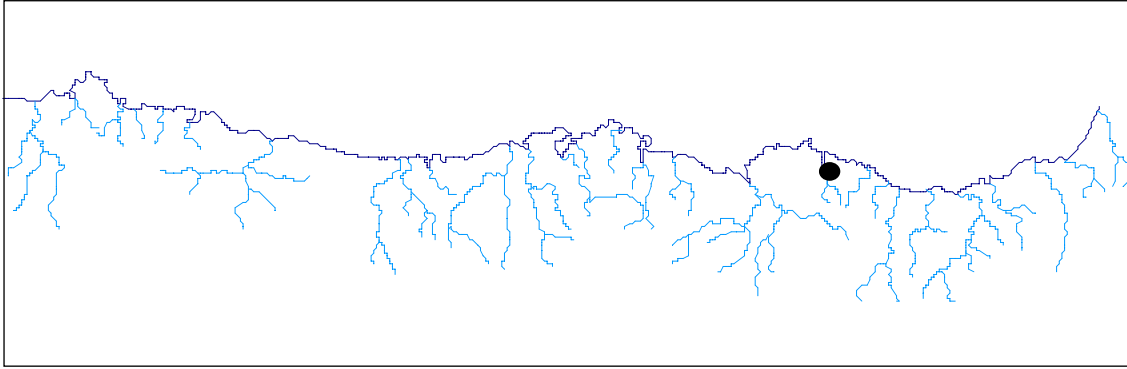
(\*) les dades entre [ ] són aproximades en caure fora de l'abast de la corba INTCAL98.

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 21878 - 20737 (23827 - 22686)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE [22416]- 20191 ([24365]- 22140)	1.000

Definició cronocultural del nivell: Aurinyacià?

Cronologia de la mostra: Solutrià

Comentari: el resultat obtingut en aquesta mostra és 1.250 i 1.750 anys inferior a les mesures radiocarbòniques de les altres dues datacions efectuades en materials procedents del nivell 1 de l'excavació. Per altra banda també és més recent que el resultat que proporciona GaK-6984, del nivell 4 del mateix jaciment. Finalment, és difícilment vinculable a la possible atribució a l'Aurinyacià del context de provenença. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.




---

## SANTIMAMINE

**Nivell: 7**

**Codi: Gif-130**

Tipus de mostra: no s'especifica

Edat radiocarbònica (bp): 9470 +/- 400

Edat calibrada (calANE): 8743

(cal BP): 10692

Intervals a 1 sigma: calANE 9280 - 8271 (11229 - 10220)

Intervals a 2 sigma: calANE 10157 - 10046 (12106 - 11995)

10041 - 7648 (11990 - 9597)

7641 - 7626 (9590 - 9575)

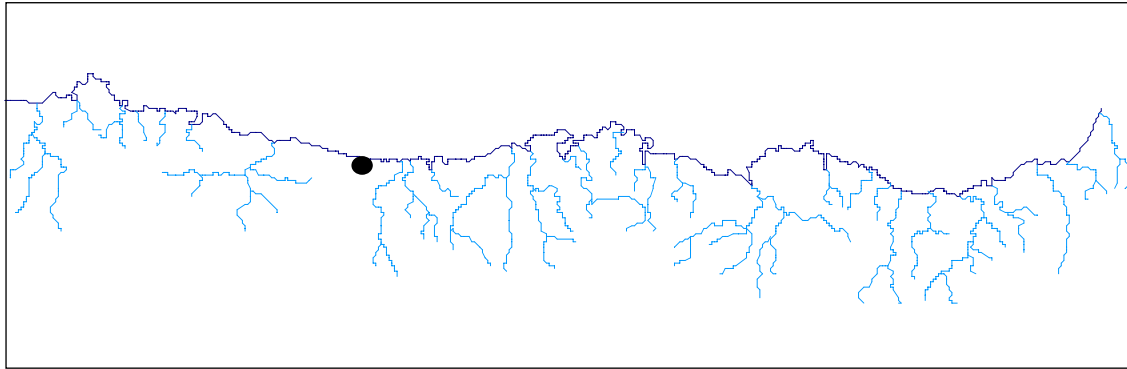
7624 - 7609 (9573 - 9558)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 9343 - 9328 (11292 - 11277)	.010
	9313 - 8238 (11262 - 10187)	.990
95.4 (2 sigma)	calANE 10145 - 10070 (12094 - 12019)	.009
	10019 - 7651 (11968 - 9600)	.991

Definició cronocultural del nivell: MIC?

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present datació proporciona un valor totalment incompatible amb el nivell 7 del jaciment, del qual prové segons la publicació de referència. Si l'assignació és correcta, contradiu la norma cronològica del MIC. No obstant, donada la seva publicació a González Morales (1982), un treball dedicat al MESO, podria tractar-se d'una datació del nivell 4 d'aquest jaciment basc. En tal cas, el resultat podria ser acceptable. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.



## SIERRA PLANA

**Nivell: superior**

**Codi: UGRA-209**

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 7550 +/- 190

Edat calibrada (calANE): 6421  
(cal BP): 8370

Intervals a 1 sigma: calANE 6588 - 6580 (8537 - 8529)  
6569 - 6544 (8518 - 8493)  
6530 - 6516 (8479 - 8465)  
6514 - 6223 (8463 - 8172)

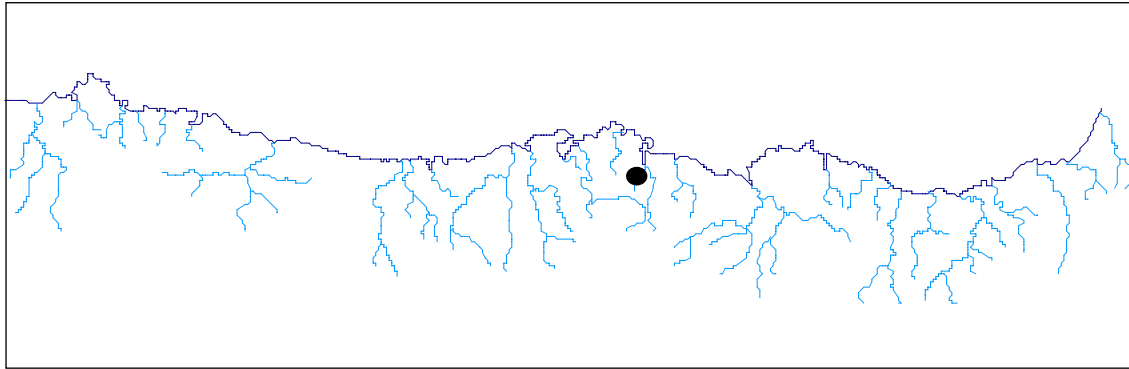
Intervals a 2 sigma: calANE 6976 - 6974 (8925 - 8923)  
6817 - 6810 (8766 - 8759)  
6803 - 6787 (8752 - 8736)  
6772 - 6017 (8721 - 7966)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 6636 - 6628 (8585 - 8577)	.013
	6593 - 6215 (8542 - 8164)	.961
	6185 - 6185 (8134 - 8134)	.002
	6168 - 6164 (8117 - 8113)	.007
	6125 - 6115 (8074 - 8064)	.017
95.4 (2 sigma)	calANE 7026 - 7022 (8975 - 8971)	.001
	6996 - 6994 (8945 - 8943)	.001
	6982 - 6969 (8931 - 8918)	.003
	6947 - 6934 (8896 - 8883)	.003
	6904 - 6882 (8853 - 8831)	.006
	6828 - 6008 (8777 - 7957)	.985

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present datació facilita una cronologia per aquest conculer similar a la d'altres jaciments qualificats com *asturians*. El punt central del seu interval de calibració a 1 sigma és, únicament, 53 anys calendàrics més antic que el de la datació del nivell 1 inferior de La Fragua (GrN-20965). La manca de més dades en relació la composició i procedència concreta de la mostra dificulta una avaluació més completa. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.



## TARRERÓN

### Nivell: I

#### Codi: I-4030

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 5780 +/- 120

Edat calibrada (calANE): 4671, 4659, 4651, 4639, 4618

(cal BP): 6620, 6608, 6600, 6588, 6567

Intervals a 1 sigma: calANE 4776 - 4747 (6725 - 6696)

4736 - 4491 (6685 - 6440)

4474 - 4462 (6423 - 6411)

Intervals a 2 sigma: calANE 4909 - 4871 (6858 - 6820)

4856 - 4356 (6805 - 6305)

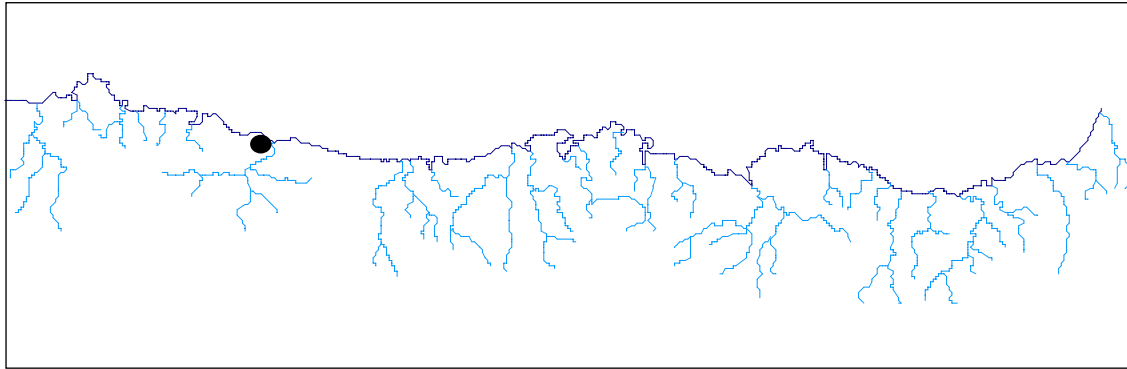
(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 4773 - 4750 (6722 - 6699)	.076
	4728 - 4496 (6677 - 6445)	.909
	4468 - 4464 (6417 - 6413)	.015
95.4 (2 sigma)	calANE 4903 - 4888 (6852 - 6837)	.010
	4880 - 4874 (6829 - 6823)	.003
	4852 - 4360 (6801 - 6309)	.986

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: Neolític-MESO

Comentari: la mostra procedeix d'un conquiller de *Mytilus edulis* amb ceràmica però sense fauna domèstica. La datació al final del MESO, quasi al límit amb el Neolític antic a la zona. Reitera, d'aquesta manera, la pauta marcada per altres conquillers de l'Holocè mig, com per exemple La Trecha, la datació més recent del qual (URU-0051) i obtinguda a la part superior del dipòsit és de mitjana uns 200 anys calendàrics més recent. D'altra banda, el present resultat es situa també entre les dues mostres més altes considerades com a "Neolítiques" de Mirón (GX-23413 i GX-25856) i que són també molt properes a altres contextos *mesolítics* amb datacions tardanes (per exemple, el nivell C d'Herriko Barra, I-15351). No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.





## TITO BUSTILLO

**Nivell: panell**

**Codi: Ly-3476**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12890 +/- 530

Edat calibrada (calANE): 13572  
(cal BP): 15521

Intervals a 1 sigma: calANE 14212 - 12358 (16161 - 14307)

Intervals a 2 sigma: calANE 14869 - 11873 (16818 - 13822)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 14124 - 13044 (16073 - 14993) 12920 - 12387 (14869 - 14336)	.681 .319
95.4 (2 sigma)	calANE 14774 - 11885 (16723 - 13834)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MSFC

**Comentari:** la present mostra procedeix de l'àrea de "decoració" de la cova, que no disposa de la llarga seqüència estratigràfica formulada per la zona o àrea d'"estancia". D'aquesta manera no pot avaluar-se, a partir del registre, la marcada diacronia a què remetien les tres datacions disponibles per aquesta zona de la cavitat. La present mostra proporciona el resultat més recent de tota la sèrie, amb un punt central del seu interval calibrat a 1 sigma 1.008 i 1.965 anys més recent que OxA-6258 i CSIC-80, respectivament. Tant sols amb la primera d'elles comparteix un espai entre el 14.212 i el 14.037 calANE en la calibració a 1 sigma, encara que les probabilitats de contemporaneïtat entre ambdues són molt minses. Si s'estableix la norma de l'art parietal a la regió entre el 15.000 i 13.000/12.500 bp, aquesta datació es situa just en el seu límit inferior, podent haver estat rejuenida per la circulació hipogea. D'altra banda, el valor obtingut coincideix amb una possible adscripció del context al MSFC si es correlaciona aquest dipòsit als subnivells 1a-1b de l'altra zona de la cova. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: panell (a/d)**

**Codi: OxA-6258**

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 13520 +/- 110

Edat calibrada (calANE): 14288  
(cal BP): 16237

Intervals a 1 sigma: calANE 14548 - 14037 (16497 - 15986)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 14817 - 13788 (16766 - 15737)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 14553 - 14024 (16502 - 15973)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 14887 - 13704 (16836 - 15653)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC?  
 Cronologia de la mostra: MMC

Comentari: la present mostra procedeix de l'àrea de "decoració" de la cova, per la qual no hi ha un registre estratigràfic anàleg a l'elaborat per la zona o àrea d'"estancia". D'aquesta manera és difícil analitzar, en termes estratigràfics, la significació de la marcada diacronia a què remetien les tres datacions disponibles per aquesta zona de la cavitat. Una possibilitat, ja apuntada per les fonts bibliogràfiques, és l'existència de diferents episodis ocupacionals relacionats amb el recinte. Aquesta opció validaria els resultats de les tres mostres que, de moment, no poden avaluar-se amb major detall. La present mostra proporciona el resultat intermedi de tota la sèrie, quasi equidistant als dos restants (1.008 anys calendàrics més jove que Ly-3476 i 957 anys més recent que CSIC-80). Tant sols amb la primera d'elles comparteix un espai entre el 14.212 i el 14.037 calANE en la calibració a 1 sigma, encara que les probabilitats de contemporaneïtat entre ambdues són molt minses. D'altra banda, el resultat obtingut concorda amb una possible norma cronològica per l'art parietal a la regió entre el 15.000 i 13.000/12.500 bp. En canvi, si s'assimila el nivell de procedència als dipòsits superiors del nivell 1 de l'altra zona de la cova, el valor obtingut és excessivament alt pel conjunt de resultats que configuren la norma del MSFC a la regió i es situa uns 300/200 anys per sobre del seu límit superior. No obstant, la delimitació entre MSFC i MMC és altament problemàtica i cal mantenir en la provisionalitat aquesta darrera valoració. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: panell**  
**Codi: CSIC-80**

Tipus de mostra: carbó sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 14350 +/- 300  
 Edat calibrada (calANE): 15243  
 (cal BP): 17192

Intervals a 1 sigma: calANE 15672 - 14827 (17621 - 16776)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 16114 - 14420 (18063 - 16369)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15661 - 14825 (17610 - 16774)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16095 - 14435 (18044 - 16384)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC?  
 Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra facilita el resultat més alt de la sèrie de datacions efectuades de materials provinents de l'àrea de "decoració" de la cova. Els tres resultats obtinguts són marcadament dissímils entre si. Així, la present datació és més de 950 anys calendàrics més antiga que OxA-6258 i 1.965 que Ly-3476. Amb cap d'elles presenta un espai cronològic compartit a 1 sigma. D'aquí es desprenen dues possibilitats a l'hora de considerar, globalment, tota la sèrie. Una primera, ja apuntada

per les fonts bibliogràfiques, és l'existència de diferents episodis ocupacionals relacionats amb el recinte. Aquesta opció permetria validar els resultats de les tres mostres coma indicadors de les diferents fases. No obstant, aquesta xoca amb la segona possibilitat que deriva de l'assimilació d'aquests dipòsits al nivell 1a-1b de la cova, definit per contenir una indústria tipològicament del MSFC. En aquest cas, tant sols el resultat més baix (Ly-3476) entra sense problemes en el rang cronològic del MSFC, encara que el seu límit superior podria redefinir-se en la necessària revisió futura del MMC. No obstant, la datació CSIC-80 presenta uns resultats propers a les dues mostres del subnivell 1a, respecte les quals és 150 i 116 anys calibrats més jove i a la del subnivell 1bc que de mitjana és 230 anys calendàrics més alta. Per una altra banda, el resultat obtingut concorda amb una possible norma cronològica per l'art parietal a la regió entre el 15.000 i 13.000/12.500 bp. No s'especifica el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: 1a****Codi: CSIC 261**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14220 +/- 180

Edat calibrada (calANE): 15094

(cal BP): 17043

Intervals a 1 sigma: calANE 15416 - 14783 (17365 - 16732)

Intervals a 2 sigma: calANE 15752 - 14481 (17701 - 16430)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15406 - 14780 (17355 - 16729)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 15722 - 14491 (17671 - 16440)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la sèrie de datacions radiocarbòniques del jaciment és problemàtica, tant en la relació dels resultats entre si en funció de la seva posició estratigràfica com amb l'atribució cronocultural dels seus contextos de procedència. La present constitueix el resultat més recent del subnivell 1A, encara que pràcticament coincident amb una segona datació disponible (CSIC-154). La separació entre ambdues és de només 34 anys en el centre dels respectius intervals calibrats. D'altra banda, el solapament entre ambdues es situa entre el 15.416 i 14.783 calANE, la totalitat de la calibració de la datació CSIC-261. Respecte una tercera mostra datada del subnivell 1a (CSIC-155A), en canvi, és 530 anys calendàrics anterior per terme mig. No obstant, presenten un solapament entre el 15.416 i el 15.202 calANE, fet que permet mantenir com a possible una coincidència cronològica entre totes elles. A més, en la calibració de CSIC-155A no he aplicat la correcció regional o local de l'efecte reservori global, fet que podria modificar a la baixa el resultat final. Aquest problema s'accentua respecte la quarta mostra del subnivell (CSIC-155B), també obtinguda sobre molluscs marins i, en aquesta ocasió, uns 784 anys calendàrics més antiga. Desconec, no obstant, si es tracta d'una segona datació sobre els mateixos materials que CSIC-155B. Sigui com sigui, la possibilitat de correcció del resultat final resta, encara, oberta. Aquesta possible coetaneïtat entre les mostres entra en conflicte, no obstant, amb una datació més moderna del subjacent subnivell 1b (OxA-6259), que proporciona un resultat 1.815 anys calendàrics més baix. En canvi, el resultat de CSIC-261 és coherent amb les datacions del subnivell 1bc (OxA-6260), 1c.2 (OxA-6262 i GrN-12753), 1c.3 (OxA-6858) i tolera OxA-6261 del subnivell 1c.1. En

canvi, el resultat torna a ser incongruent amb la norma cronològica del MSFC. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1a****Codi: CSIC-154**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14250 +/- 300

Edat calibrada (calANE): 15128  
(cal BP): 17077

Intervals a 1 sigma: calANE 15555 - 14713 (17504 - 16662)

Intervals a 2 sigma: calANE 15995 - 14307 (17944 - 16256)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15544 - 14712 (17493 - 16661)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 15964 - 14311 (17913 - 16260)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present és molt probablement sincrònica amb una altra datació del mateix nivell (CSIC-154). La separació entre ambdues és de només 34 anys en el centre dels respectius intervals calibrats, encara que el solapament entre contempla la totalitat de la calibració de la datació CSIC-261. Una tercera mostra datada del subnivell 1a (CSIC-155A), en canvi, és 496 anys calendàrics anterior per terme mig, encara que entre ambdues existeix un solapament entre el 15.555 i el 15.202 calANE, fet que permet mantenir com a possible una coincidència cronològica. Finalment, la quarta datació del subnivell (CSIC-155B) és encara més alta i es situa a uns 750 anys de CSIC-154. En aquesta ocasió, la coincidència a 1 sigma es redueix a uns 100 anys, entre el 1.555 i el 15.451 calANE. No obstant, en la calibració de les dues mostres marines (CSIC-155A i CSIC-155B) no he aplicat la correcció regional o local de l'efecte reservori global, fet que podria modificar a la baixa els respectius resultats finals. Aquesta possible coetaneïtat o poca diacronia entre les mostres entra en conflicte, no obstant, amb una datació més moderna del subjacent subnivell 1b (OxA-6259), que proporciona un resultat 1.847 anys calendàrics més baix. En canvi, el resultat de CSIC-154 és coherent amb les datacions del subnivell 1bc (OxA-6260), 1c.2 (OxA-6262 i GrN-12753), 1c.3 (OxA-6858) i tolera OxA-6261 del subnivell 1c.1. En canvi, el resultat torna a ser incongruent amb la norma cronològica del MSFC. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1a****Codi: CSIC 155A**

Tipus de mostra: valva marina sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 15180 +/- 300

Edat calibrada (calANE): 15623  
(cal BP): 17572

Nota sobre la calibració: en ser una mostra marina empro la corba MARINE98. Aplico l'efecte reservori global i no considero, per manca de dades, el regional (per tant, Delta R = 0.0 +/- 0.0). Considero la mostra formada per un 100.0% de carbonats marins.

Intervals a 1 sigma: calANE 16057 - 15202 (18006 - 17151)

Intervals a 1 sigma: calANE 16510 - 14791 (18459 - 16740)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
------------------	---------------------------	--------------------------------

68.3 (1 sigma)	calANE 16045 - 15201 (17994 - 17150)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16475 - 14815 (18424 - 16764)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: aquesta datació és una de les poques que s'han efectuat sobre valva referents al Paleolític i Mesolític al nord de la Península Ibèrica. D'entrada la seva calibració presenta dos problemes. El primer és la manca de dades per establir la correcció local de l'efecte reservori, fet que pot fer desviar un o dos segles el resultat de la mesura radiocarbònica. El segon és la no especificació del contingut isotòpic dels carbonats analitzats, fet que indicaria la proporció de carboni marí en la mostra i, per tant, el reajustament necessari en la mateixa mesura radiocarbònica. Finalment, només recentment les datacions radiocarbòniques sobre conquilla han anat apurant les seves mesures. El resultat de CSIC-155A és considerablement més alt que les quasi sincròniques mostres de carbó també datades del subnivell 1a (CSIC-261 i CSIC-154), 530 i 469 anys calendàrics més joves. Malgrat l'existència en cada cas d'un petit interval de solapament (15.416-15.202 calANE amb CSIC-261 i 15.555-15.202 calANE amb CSIC-154), la probabilitat de contemporaneïtat es minsa. No obstant, la correcció de la calibració marina podria apropar els resultats. D'altra banda, també existeix la possibilitat que el subnivell 1a representi una temporalitat d'alguns segles. Respecte el resultat de l'altra datació efectuada sobre conquilles marines (CSIC-155B), els punts centrals de les respectives calibracions a 1 sigma disten 254 anys. Tot i això, comparteixen rang cronològic entre el 16.057 i 15.451 calANE, més de dues terceres parts dels respectius intervals calibrats. El resultat de CSIC-155A és quasi 2.300 anys anterior al de la mostra datada del nivell 1b (OxA-6259), fet incongruent amb la superposició estratigràfica entre ambdós dipòsits. Igualment és problemàtica la seva relació amb OxA-6261 del subnivell 1c.1, uns 415 anys calendàrics més baixa. En canvi, és congruent amb les datacions del subnivell 1c.2 (OxA-6262 i GrN-12753) i 1c.3 (OxA-6858) i tolera OxA-6261 del subnivell 1c.1. Finalment, el resultat torna a ser contradictori amb la norma cronològica del MSFC. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: 1a

#### Codi: CSIC 155B

Tipus de mostra: valva marina sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 15400 +/- 300

Edat calibrada (calANE): 15876

(cal BP): 17825

Nota sobre la calibració: en ser una mostra marina empro la corba MARINE98. Aplico l'efecte reservori global i no considero, per manca de dades, el regional (per tant, Delta R = 0.0 +/- 0.0). Considero la mostra formada per un 100.0% de carbonats marins.

Intervals a 1 sigma: calANE 16316 - 15451 (18265 - 17400)

Intervals a 2 sigma: calANE 16774 - 15039 (18723 - 16988)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16301 - 15451 (18250 - 17400)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16717 - 15060 (18666 - 17009)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la calibració d'aquesta mostra presenta els problemes inherents a la seva composició: conquilles marines de les quals no se n'especificuen més elements. Incrementa aquest dèficit el fet que en poques de les publicacions on s'esmenten aquestes dues datacions s'exposa la seva natura. D'aquesta manera, no poden comparar-se linealment els seus valors bp amb les mesures radiocarbòniques d'altres mostres, com habitualment es realitza. Igualment, tampoc poden calibrar-se seguint la mateixa corba INTCAL98. Com exemple de l'error a que pot conduir aquesta manca de precisió, indico els intervals calibrats a què donaria lloc corregir aquesta datació fent cas omís al seu origen marí:

Edat calibrada (calANE): 16451

Intervals a 1 sigma: calANE 16903 - 16018 (18852 - 17967)

Intervals a 2 sigma: calANE 17368 - 15597 (19317 - 17546)

En conseqüència, la calibració mitjançant la corba marina facilita una major aproximació A altres resultats d'una mateixa cronologia calendàrica, salvant una distància inicial en les mesures radiocarbòniques. Així i tot, la present mostra és considerablement més antiga que les dues datacions del mateix subnivell fetes sobre carbó, 784 anys calendàrics respecte CSIC-261 i 750 en relació CSIC-154. Només amb la segona comparteix un petit interval entre el 15.555 i el 15.451 calANE, encara que és altament improbable que siguin sincròniques. Respecte el resultat de l'altra datació efectuada sobre conquilles marines (CSIC-155A), els punts centrals de les respectives calibracions a 1 sigma disten 254 anys. Tot i això, comparteixen rang cronològic entre el 16.057 i 15.451 calANE, més de dues terceres parts dels respectius intervals calibrats. El resultat de CSIC-155B és quasi 2.550 anys anterior al de la mostra datada del nivell 1b (OxA-6259), fet incongruent amb la superposició estratigràfica entre ambdós dipòsits. Igualment és problemàtica la seva relació amb OxA-6261 i OxA-6261 del subnivell 1c.1. La primera és uns 670 anys calendàrics més baixa i la segona uns 254. No obstant, amb aquesta darrera podria coexistir dins l'espai 15.1912 i 15.645. Amb altres mostres del subnivell 1c (GrN-12753 i OxA-6858) podria ser coherent si s'assumeix una formació relativament ràpida de tot el nivell 1. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: 1b

#### Codi: OxA-6259

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 12850 +/- 90

Edat calibrada (calANE): 13536

(cal BP): 15485

Intervals a 1 sigma: calANE 13747 - 12937 (15696 - 14886)

Intervals a 2 sigma: calANE 13995 - 12462 (15944 - 14411)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 13840 - 13211 (15789 - 15160)	.779
	12740 - 12514 (14689 - 14463)	.221
95.4 (2 sigma)	calANE 13931 - 12470 (15880 - 14419)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MSFC

Cronologia de la mostra: MSFC

Comentari: la present datació, realitzada mitjançant AMS, és la més recent dels resultats disponibles pel jaciment junt a la datació del "panell" Ly-3476. Junt amb aquesta és la única mostra coherent amb l'adscripció cronocultural al MSFC del context de procedència, en aquest cas el subnivell 1b. Si la datació és vàlida, situa el dipòsit en els primers 5 o 6 segles del MSFC a la regió. D'altra nada, presenta una relació

cronològica coherent amb la seva posició respecte 1c, a partir de les diferents mostres disponibles per aquest darrer. La datació més propera d'aquest subnivell és I-8332, aproximadament 920 anys calendàrics més antiga. Per una altra banda, és absolutament contradictòria amb tots els valors disponibles pel subnivell 1a, el més baix dels quals (CSIC-261) és més de 1.750 anys calendàrics anterior. El resultat tampoc és gaire coherent amb la datació del contacte entre els subnivells 1b i 1c (OxA-6260), que per terme mig és 2.138 anys més antiga. En relació aquesta darrera, la distància considerable entre ambdues podria explicar-se si existís entre ambdós subnivells una discontinuïtat erosiva que pogués justificar un hiatus entre el final de la sedimentació de 1c i l'inici de la depositació de 1b. En absència d'aquest element que permetés argumentar la no continuïtat entre ambdós dipòsits, i si ambdues datacions fossin correctes, no pot mantenir-se una adscripció de tot el subnivell 1b com del MSFC si s'accepta l'entitat cronològica atorgada en aquest treball al MMC. La manca de majors dades microestratigràfiques dificulta majors aprofundiments en la qüestió. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1bc****Codi: OxA-6260**

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14550 +/- 110

Edat calibrada (calANE): 15473

(cal BP): 17422

Intervals a 1 sigma: calANE 15759 - 15201 (17708 - 17150)

Intervals a 2 sigma: calANE 16058 - 14940 (18007 - 16889)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15748 - 15198 (17697 - 17147)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16071 - 16050 (18020 - 17999)	.004
	16032 - 14946 (17981 - 16895)	.996

Definició cronocultural del nivell: MSFC-MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present datació, refereix al contacte entre els subnivells 1b i 1c. El resultat que proporciona és convenientment més alt que dos dels valors disponibles pel subnivell 1a (CSIC-261 i CSIC-154). Igualment, la distància que el separa del valor proporcionat per l'altra datació del subnivell 1b (OxA-6259) és encara major, de 2.138 anys calendàrics. Aquesta és coherent amb un hipotètica discontinuïtat erosiva o hiatus entre el final de la sedimentació de 1c i l'inici de la depositació de 1b. En absència d'aquest element, i si ambdues datacions fossin correctes, no pot mantenir-se una adscripció de tot el subnivell 1b com del MSFC si s'accepta l'entitat cronològica atorgada en aquest treball al MMC i hauria d'entendre's aquest dipòsit com format durant un espai de temps considerablement llarg. El resultat d'OxA-6260 és, també, coherent amb totes les datacions del subnivell 1c, exceptuant a I-8332, uns 950 anys més jove i amb la qual no es solapa a 1 sigma. La datació OxA-6261 de la part superior del subnivell 1c és també lleugerament més recent. En aquesta ocasió, la distància entre els respectius punts centrals dels intervals calibrats a 1 sigma és de 265 anys, encara que ambdues comparteixen espai entre el 15.624 i el 15.202 calANE. Les restants són clarament més altes. Finalment, l'antiguitat d'OxA-6260 situa la mostra al final del MIC o, com a molt, en el límit MIC-MMC. Aquest fet és incoherent amb la seva atribució cronocultural al MSFC o al límit MSFC-MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1c**  
**Codi: I-8332**

Tipus de mostra: os sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 13520 +/- 220  
 Edat calibrada (calANE): 14288  
 (cal BP): 16237

Intervals a 1 sigma: calANE 14629 - 13954 (16578 - 15903)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 14980 - 13602 (16929 - 15551)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 14645 - 13930 (16594 - 15879)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 15079 - 13399 (17028 - 15348)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC  
 Cronologia de la mostra: MMC

Comentari: el resultat d'aquesta mostra és coherent amb el de la datació del subnivell 1b (OxA-6259). El punt central del seu interval calibrat a 1 sigma és 920 anys més alt que el d'aquella. Per contra, és contradictòria amb tota la resta de datacions disponibles per posicions estratigràfiques superiors, com el subnivell 1a o la base del subnivell 1b/sostre del subnivell 1c. Així, els valors més baixos del subnivell 1a (CSIC-261 i CSIC-154) són 838 i 872 més antics, contradient el registre estratigràfic d'aquesta part de la cova. Per altra banda, el resultat que facilita I-8331 és relativament proper, només 269 anys calendàrics anterior i una coincidència entre el 14.629 i el 14.024 calANE. La següent datació més propera del mateix subnivell, en termes calendàrics, a I-8332 és OxA-6261, provenint de la part superior del dipòsit. En aquesta ocasió, la distància entre ambdues és de 953 anys i s'amplia en relació les restants mostres datades. Paradoxalment, la present mostra i I-8331 són les úniques que proporcionen un resultat congruent amb l'adscripció cronocultural del dipòsit datat al MMC. No s'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1c**  
**Codi: I 8331**

Tipus de mostra: os sense especificar  
 Edat radiocarbònica (bp): 13870 +/- 220  
 Edat calibrada (calANE): 14691  
 (cal BP): 16640

Intervals a 1 sigma: calANE 15037 - 14353 (16986 - 16302)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 15397 - 14024 (17346 - 15973)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15032 - 14350 (16981 - 16299)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 15394 - 14025 (17343 - 15974)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC  
 Cronologia de la mostra: MMC

Comentari: el resultat d'aquesta mostra relativament coincident amb el de la mostra del mateix subnivell 1c I-8332, en proporcionar un valor calibrat 269 anys anterior al d'aquella. No obstant, l'interval calendàric compartit és de més de 600 anys (entre el 14.629 i el 14.024 calANE) i constitueix en totes dues mostres entorn el 60% de cadascun dels intervals definits per la calibració a 1 sigma. La següent datació més propera del



mateix subnivell, en termes calendàrics, a I-8332 és OxA-6261, provenint de la part superior del dipòsit. En aquesta ocasió, la distància entre ambdues és de 684 anys i s'amplia en relació les restants mostres datades. I-8331 és també coherent amb el valor que presenta, pel subnivell 1b, OxA-6259. Per contra, és contradictòria amb tota la resta de datacions disponibles per posicions estratigràfiques superiors, com el subnivell 1a o la base del subnivell 1b/sostre del subnivell 1c. Així, els valors més baixos del subnivell 1a (CSIC-261 i CSIC-154) són 569 i 603 més antics, contradient el registre estratigràfic d'aquesta part de la cova. Paradoxalment, la present mostra i I-8332 són les úniques que proporcionen un resultat congruent amb l'adscripció cronocultural del dipòsit datat al MMC i, a la vegada, presenten considerables asincronies amb la resta de resultats del subnivell del 1c. No s'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1c.1****Codi: OxA-6261**

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14440 +/- 100

Edat calibrada (calANE): 15347  
(cal BP): 17296

Intervals a 1 sigma: calANE 15624 - 15083 (17573 - 17032)

Intervals a 2 sigma: calANE 15915 - 14828 (17864 - 16777)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15612 - 15081 (17561 - 17030)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 15892 - 14833 (17841 - 16782)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra proporciona el valor més baix d'una sèrie de quatre datacions del subnivell 1c (formada, a més, per OxA-6262, OxA-6858 i GrN-12753) amb una considerable coherència interna quan a la seva posició dins del dipòsit datat i amb la cronologia disponible pel subnivell 1a i el contacte 1bc (OxA-6260). D'aquesta manera, els resultats disponibles permeten situar, si aquests resultats són acceptats, la formació del dipòsit 1c entorn el 16.400/15.800 i el 15.600/15.200 calANE. La seva cronologia final vindria definida per la intersecció de les calibracions de la mostra OxA-6261 per la part superior del subnivell 1c i OxA-6260 com a contacte de 1c i 1b, entorn el 15.624 i 15.201 calANE. En conseqüència, les mostres de conques datades de 1a oferirien valors excessivament alts, possiblement per errors en la correcció de l'efecte reservori. Fins i tot, la mateixa sèrie és globalment congruent amb el resultat aportat per Ly-4212 referent al nivell 2. El problema que presenta aquest grup de datacions és extern: la seva manca de correspondència amb la designació cronocultural del subnivell 1c i del nivell 2. Tots els valors referits entren dins la norma del MIC i són entre 1.000/1.200 i 1.900 anteriors al límits superior del MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1c.2****Codi: OxA-6262**

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14680 +/- 110

Edat calibrada (calANE): 15623  
(cal BP): 17572

Intervals a 1 sigma: calANE 15912 - 15347 (17861 - 17296)

Intervals a 2 sigma: calANE 16217 - 15084 (18166 - 17033)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 15904 - 15342 (17853 - 17291)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16196 - 15086 (18145 - 17035)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra constitueix una de les datacions de la sèrie de quatre mesures del subnivell 1c (formada, a més, per OxA-6261, OxA-6858 i GrN-12753) amb una considerable coherència interna quan a la seva posició dins del dipòsit datat i amb la cronologia disponible pel subnivell 1a i el contacte 1bc (OxA-6260). Tot i que el punt central del seu interval calibrat a 1 sigma és 278 anys més baix que el facilitat per l'altra mostra de la capa 2 del subnivell 1c, ambdues es solapen entre el 15.912 i el 15.645 calANE i podrien ser relativament contemporànies. Per altra banda, com era d'esperar de la seva posició estratigràfica, és anterior a la datació de la capa 1 del mateix subnivell (OxA-6261) en uns 380 anys calendàrics i posterior a la provenint de la capa 3 de 1c (OxA-6858) en 265 anys. La principal incoherència d'aquest grup de datacions és amb la designació cronocultural del subnivell 1c i del nivell 2. Tots els valors referits entren dins la norma del MIC i són entre 1.000/1.200 i 1.900 anteriors al límits superior del MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

#### **Nivell: 1c.2**

##### **Codi: GrN-12753**

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14930 +/- 70

Edat calibrada (calANE): 15911  
(cal BP): 17860

Intervals a 1 sigma: calANE 16190 - 15645 (18139 - 17594)

Intervals a 2 sigma: calANE 16489 - 15393 (18438 - 17342)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16180 - 15640 (18129 - 17589)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16470 - 15392 (18419 - 17341)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra constitueix el valor més alt de la sèrie de quatre mesures del subnivell 1c (formada, a més, per OxA-6261, OxA-6262 i GrN-12753) amb una considerable coherència interna quan a la seva posició dins del dipòsit datat i amb la cronologia disponible pel subnivell 1a i el contacte 1bc (OxA-6260). El punt central del seu interval calibrat a 1 sigma és 278 anys més baix que el facilitat per l'altra mostra de la capa 2 del subnivell 1c (OxA-6262). No obstant, ambdues es solapen entre el 15.912 i el 15.645 calANE i podrien ser relativament contemporànies. Igualment és uns 23 anys anterior a la datació de 1c.3 (GrN-12753), estratigràficament anterior. L'elevada coincidència dels respectius intervals calibrats a 1 sigma entre el 16.184 i el 15.645 calANE, facilita la probabilitat d'una ordenació cronològica entre elles coherent amb el seu context estratigràfic. La principal incoherència d'aquest grup de datacions és amb la designació cronocultural del subnivell 1c i del nivell 2. Tots els valors referits entren dins la norma del MIC i són

entre 1.000/1.200 i 1.900 anteriors al límits superior del MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 1c.3****Codi: OxA-6858**

Tipus de mostra: os amb traces sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14910 +/- 110

Edat calibrada (calANE): 15888  
(cal BP): 17837

Intervals a 1 sigma: calANE 16184 - 15606 (18133 - 17555)

Intervals a 2 sigma: calANE 16499 - 15337 (18448 - 17286)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16172 - 15601 (18121 - 17550)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16476 - 15337 (18425 - 17286)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present remet a la part inferior del subnivell 1c de la cova. Alhora integra la sèrie de quatre mesures del subnivell 1c (formada, a més, per OxA-6261, OxA-6262 i OxA-6858) amb una considerable coherència interna quan a la seva posició dins del dipòsit datat i amb la cronologia disponible pel subnivell 1a i el contacte 1bc (OxA-6260). El punt central del seu interval calibrat a 1 sigma és uns 23 anys més baix que la datació de 1c.2 (OxA-6858), estratigràficament posterior. L'elevada coincidència dels respectius intervals calibrats a 1 sigma entre el 16.184 i el 15.645 calANE, facilita la probabilitat d'una ordenació cronològica entre elles coherent amb el seu context estratigràfic. Per altra banda, és 23 anys calendàrics més antiga que la única datació del nivell 2 (Ly-4212). Una altra vegada, l'elevada correspondència entre ambdues es tradueix en un ampli solapament entre el 16.184 i el 15.606 calANE, la totalitat de l'interval calibrat de GrN-12753. La principal incoherència d'aquest grup de datacions és amb la designació cronocultural del subnivell 1c i del nivell 2. Tots els valors referits entren dins la norma del MIC i són entre 1.000/1.200 i 1.900 anteriors al límits superior del MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: 2****Codi: Ly-4212**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 14890 +/- 410

Edat calibrada (calANE): 15865  
(cal BP): 17814

Intervals a 1 sigma: calANE 16411 - 15333 (18360 - 17282)

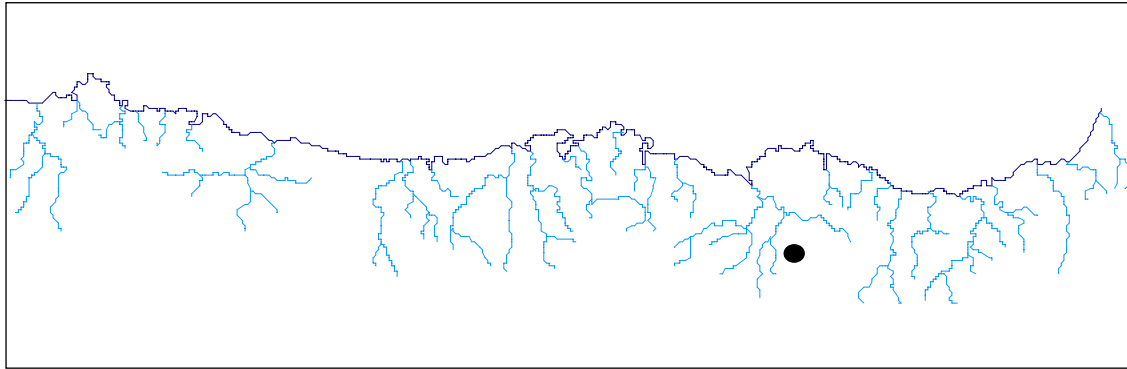
Intervals a 2 sigma: calANE 16976 - 14813 (18925 - 16762)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 16394 - 15334 (18343 - 17283)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 16920 - 14845 (18869 - 16794)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MMC

Cronologia de la mostra: MIC

Comentari: la present mostra proporciona la única datació pel nivell 2 de Tito Bustillo. El resultat que facilita és coherent amb les restants datacions disponibles per la cova fins el punt que és anterior a totes elles. La seriació radiocarbònica de la cova és congruent amb l'estratigrafia si es contemplen com a vàlides pel subnivell 1a les mostres CSIC-261 i CSIC-154, per 1bc OxA-6260 i per 1c la sèrie OxA-6261, OxA-6262, OxA-6858 i GrN-12753. En aquest sentit, malgrat que les mostres OxA-6858 i GrN-12753 tenen els punts centrals dels respectius intervals calibrats a 1 sigma 46 i 23 anys més alts que el facilitat per la present datació, la configuració dels esmentats intervals permet una ordenació entre elles seguint la seva posició estratigràfica. Així, el límit superior de la calibració de Ly-4212 és 223 i 227 anys més alt que les altres dues mostres. Resumint, el nivell 2 podria tenir una cronologia final rondant al 16.400/15.800 calANE i l'inici de la depositació 1c arrencaria com a molt a partir del 16.200 calANE. Com la majoria de valors del subnivell 1c, la temporalitat a què apunta la cronologia absoluta és contradictòria amb l'adscripció del nivell tant al MSFC com al MMC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.



### URRATXA III

#### Nivell: II

#### Codi: Ua-11432

Tipus de mostra: os Homo

Edat radiocarbònica (bp): 3365 +/- 80

Edat calibrada (calANE): 1682, 1668, 1661, 1648, 1641  
(cal BP): 3631, 3617, 3610, 3597, 3590

Intervals a 1 sigma: calANE 1742 - 1524 (3691 - 3473)

Intervals a 2 sigma: calANE 1880 - 1837 (3829 - 3786)  
1831 - 1490 (3780 - 3439)  
1479 - 1453 (3428 - 3402)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 1739 - 1705 (3688 - 3654)	.171
	1705 - 1599 (3654 - 3548)	.584
	1588 - 1578 (3537 - 3527)	.039
	1572 - 1528 (3521 - 3477)	.207
	calANE 1878 - 1839 (3827 - 3788)	.054
95.4 (2 sigma)	1829 - 1788 (3778 - 3737)	.042
	1784 - 1494 (3733 - 3443)	.891
	1475 - 1460 (3424 - 3409)	.013

Definició cronocultural del nivell: Bronze mig - Bronze antic

Cronologia de la mostra: Bronze mig - Bronze antic

Comentari: la present datació forma part de la sèrie de tres resultats indicatius de la presència d'un o varis episodis d'ús de la cova entorn probablement 1.800-1.600 calANE. Aquests resultats són coherents amb la identificació de ceràmiques del Bronze mig o Bronze antic en el nivell II del jaciment. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

#### Nivell: II

#### Codi: Ua-11430

Tipus de mostra: os Homo

Edat radiocarbònica (bp): 3405 +/- 70

Edat calibrada (calANE): 1730, 1721, 1690  
(cal BP): 3679, 3670, 3639

Intervals a 1 sigma: calANE 1857 - 1846 (3806 - 3795)

1769 - 1676 (3718 - 3625)

1674 - 1620 (3623 - 3569)

Intervals a 2 sigma: calANE 1883 - 1521 (3832 - 3470)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 1865 - 1843 (3814 - 3792)	.090
	1809 - 1802 (3758 - 3751)	.025
	1775 - 1615 (3724 - 3564)	.875
	1608 - 1605 (3557 - 3554)	.010
95.4 (2 sigma)	calANE 1880 - 1838 (3829 - 3787)	.100
	1830 - 1595 (3779 - 3544)	.772
	1595 - 1524 (3544 - 3473)	.128

Definició cronocultural del nivell: Bronze mig - Bronze antic

Cronologia de la mostra: Bronze mig - Bronze antic

Comentari: la present datació remet a una ocupació del Bronze mig o Bronze antic com a responsable de la depositació de part dels materials que conformen el nivell II del registre de la cova. És propera cronològicament amb les altres dues datacions d'aquesta època del jaciment i indica la presència d'un o varis episodis d'ús de la cova entorn probablement 1.800-1.600 calANE. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: II****Codi: Ua-11431**

Tipus de mostra: os Homo

Edat radiocarbònica (bp): 3475 +/- 80

Edat calibrada (calANE): 1856, 1852, 1769, 1756, 1754  
(cal BP): 3805, 3801, 3718, 3705, 3703

Intervals a 1 sigma: calANE 1885 - 1687 (3834 - 3636)

Intervals a 2 sigma: calANE 2014 - 1997 (3963 - 3946)  
1979 - 1603 (3928 - 3552)  
1559 - 1535 (3508 - 3484)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 1884 - 1688 (3833 - 3637)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 2016 - 1997 (3965 - 3946)	.014
	1980 - 1603 (3929 - 3552)	.971
	1560 - 1534 (3509 - 3483)	.015

Definició cronocultural del nivell: Bronze mig - Bronze antic

Cronologia de la mostra: Bronze mig - Bronze antic

Comentari: la present datació és la més alta de la sèrie de tres resultats indicatius de la presència d'un o varis episodis d'ús de la cova entorn probablement 1.800-1.600 calANE amb finalitats funeràries. Aquests resultats són coherents amb la identificació de ceràmiques del Bronze mig o Bronze antic en el nivell II del jaciment. Alhora indiquen que el nivell presenta sèries alteracions, en coexistir amb materials de cronologia d'altres fases de l'Holocè i del Tardiglaciari, tant fauna com indústria. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: II****Codi: Ua-11434**

Tipus de mostra: os BOSP

Edat radiocarbònica (bp): 6940 +/- 75

Edat calibrada (calANE): 5836, 5832, 5802  
(cal BP): 7785, 7781, 7751

Intervals a 1 sigma: calANE 5888 - 5847 (7837 - 7796)  
5845 - 5726 (7794 - 7675)

Intervals a 2 sigma: calANE 5987 - 5941 (7936 - 7890)  
5928 - 5706 (7877 - 7655)  
5700 - 5664 (7649 - 7613)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 5885 - 5852 (7834 - 7801) 5844 - 5730 (7793 - 7679)	.188 .812
95.4 (2 sigma)	calANE 5986 - 5942 (7935 - 7891) 5926 - 5707 (7875 - 7656) 5686 - 5667 (7635 - 7616)	.090 .890 .020

Definició cronocultural del nivell: MESO  
Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la datació de restes faunístiques presents en els dipòsits del jaciment ha proporcionat una cronologia mesolítica i del aziliana pel consum alimentari a l'interior de la cavitat. La present mostra ha facilitat un valor coherent amb l'existència de com a mínim una ocupació durant el MESO. El resultat és força proper al de la datació d'un fragment de SUSC del mateix nivell (Ua-11435): només 42 anys separen els punts centrals dels respectius intervals calibrats a 1 sigma. A més, els espais cronològics compartits abasten pràcticament la totalitat de l'interval de calibració d'Ua-11434 (5.888-5847 i 5845-5729 calANE), fent factible la coetaneïtat d'ambdues. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: II

#### Codi: Ua-11435

Tipus de mostra: os SUSC

Edat radiocarbònica (bp): 6955 +/- 80

Edat calibrada (calANE): 5837, 5824, 5808  
(cal BP): 7786, 7773, 7757

Intervals a 1 sigma: calANE 5968 - 5953 (7917 - 7902)  
5894 - 5729 (7843 - 7678)

Intervals a 2 sigma: calANE 5991 - 5935 (7940 - 7884)  
5934 - 5707 (7883 - 7656)  
5689 - 5665 (7638 - 7614)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 5867 - 5788 (7816 - 7737)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 5957 - 5727 (7906 - 7676)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MESO  
Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present datació junt amb Ua-11434 defineixen una cronologia mesolítica per una part de les restes faunístiques del nivell II del jaciment, en consonància amb un segment de la indústria microlítica geomètrica que s'hi localitza. El resultat és força proper al de la datació d'un fragment de BOSP del mateix nivell (Ua-11434): només 42 anys separen els punts centrals dels respectius intervals calibrats a 1 sigma i el

solapament entre ambdues inclou pràcticament la totalitat de la calibració d'Ua-11434 a 1 sigma. En conseqüència, es pot postular l'existència de com a mínim una ocupació entorn el 5.900-5.725 calANÉ diferenciada d'un posterior us funerari del mateix espai. Igualment, aquests resultat distingeixen clarament una part del contingut del nivell II de les restes associades a una cronologia Plistocènica, com indica Ua-11433, uns 4.250 anys calendàrics anterior. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.



**Nivell: II****Codi: Ua-11433**

Tipus de mostra: os CEEL

Edat radiocarbònica (bp): 10240 +/- 100

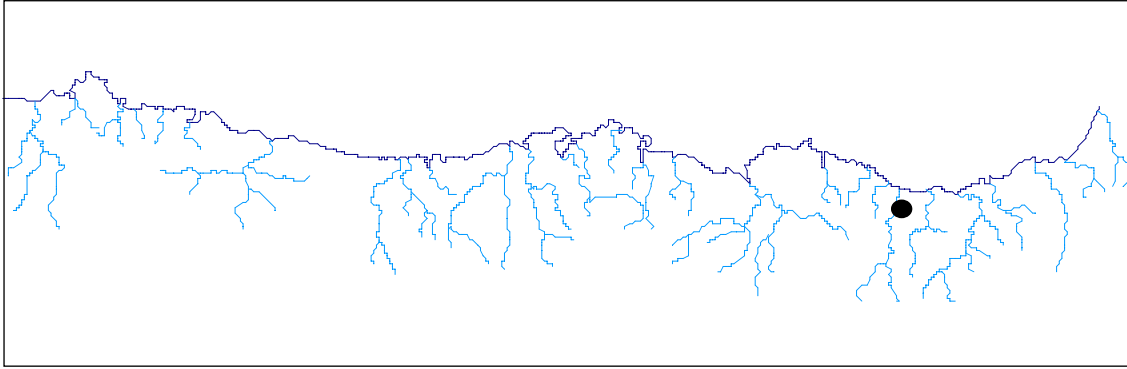
Edat calibrada (calANE): 10001, 9837, 9834  
(cal BP): 11950, 11786, 11783Intervals a 1 sigma: calANE 10374 - 9779 (12323 - 11728)  
9774 - 9748 (11723 - 11697)Intervals a 2 sigma: calANE 10789 - 10528 (12738 - 12477)  
10435 - 9601 (12384 - 11550)  
9552 - 9538 (11501 - 11487)  
9521 - 9488 (11470 - 11437)  
9479 - 9471 (11428 - 11420)  
9436 - 9411 (11385 - 11360)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 10359 - 10273 (12308 - 12222)	.147
	10211 - 9747 (12160 - 11696)	.853
95.4 (2 sigma)	calANE 10678 - 10675 (12627 - 12624)	.001
	10672 - 10529 (12621 - 12478)	.056
	10435 - 9600 (12384 - 11549)	.911
	9555 - 9535 (11504 - 11484)	.005
	9523 - 9486 (11472 - 11435)	.015
	9484 - 9466 (11433 - 11415)	.004
	9438 - 9407 (11387 - 11356)	.008

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: aquesta mostra és la única datació del nivell II que facilita una cronologia coherent amb la presència d'indústria de l'AZC en aquest dipòsit. La coexistència de tres fases ocupacionals diferenciades en el mateix nivell (aproximadament entorn el 10.100 calANE, entre el 5.900 i 5.725 calANE i entre el 1.800 i 1.600 calANE) indica la poca integritat del nivell on els diferents materials apareixen barrejats. La cronologia aportada per aquesta resta de cérvol remet a una ocupació molt propera en el temps a la d'altres contextes de l'AZC a la zona est de la franja cantàbrica, com el nivell D de Berroberría (BM-2371 i GrN-19608) o el III d'Arenaza I (CSIC-174). Tots tres representen datacions situades a la franja baixa de la norma del cronoperíode. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.




---

## URTIAGA

**Nivell: F**

**Codi: GrN-5817**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 17050 +/- 140

Edat calibrada (calANE): 18350  
(cal BP): 20299

Intervals a 1 sigma: calANE 18708 - 17999 (20657 - 19948)

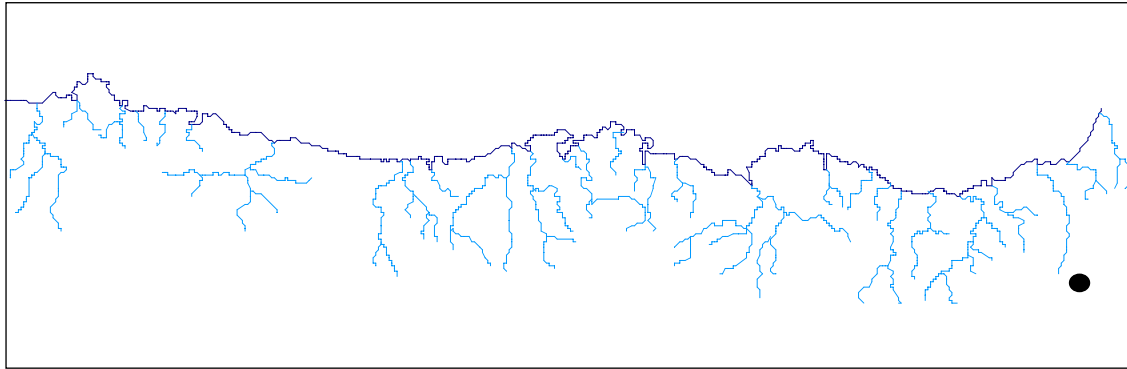
Intervals a 2 sigma: calANE 19072 - 17658 (21021 - 19607)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 18696 - 18006 (20645 - 19955)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 19019 - 17700 (20968 - 19649)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MIC

Cronologia de la mostra: MIC-Solutrià

Comentari: la única datació disponible pel jaciment representa el resultat més alt disponible pel MIC a tota la regió. És pràcticament contemporània a l'obtinguda recentment pel nivell 117 de Mirón. Si s'accepta com a vàlida la datació disponible pel nivell 3 d'El Buxu, així com la seva adscripció al Solutrià, la present mostra es troba en la zona de solapament entre ambdós cronoperíodes. No s'especifica el recompte de C<sup>13</sup>.



## ZATOYA

### Nivell: I

#### Codi: Ly-1397

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 6320 +/- 280

Edat calibrada (calANE): 5303  
(cal BP): 7252

Intervals a 1 sigma: calANE 5597 - 5594 (7546 - 7543)  
5530 - 4937 (7479 - 6886)  
4869 - 4860 (6818 - 6809)

Intervals a 2 sigma: calANE 5733 - 4598 (7682 - 6547)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 5514 - 4940 (7463 - 6889) 4867 - 4862 (6816 - 6811)	.987 .013
95.4 (2 sigma)	calANE 5731 - 4602 (7680 - 6551)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: el resultat facilitat per aquesta datació defineix una cronologia MESO pel nivell I del jaciment. El resultat és substancialment més jove que la cronologia designada per les mostres datades del nivell 1b (Ly-11398 i Ly-1457) per l'altra fase ocupacional del MESO al jaciment. Aquestes dues són, per terme mig, 1.889 i 1.915 anys calendàrics més altes. El resultat obtingut és, per altra banda, uns 550 anys calendàric a anterior a l'obtingut en la datació del nivell C d'Herriko Barra i uns 230-275 més baix que els disponibles per l'ocupació més propera en el temps del nivell II d'Urratxa III (UA-11434 i Ua-11435). Ambdós casos presenten també associada indústria *epipaleolítica avançada*. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: Ib

#### Codi: Ly-1398

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 8150 +/- 220

Edat calibrada (calANE): 7135, 7133, 7113, 7102, 7081  
(cal BP): 9084, 9082, 9062, 9051, 9030

Intervals a 1 sigma: calANE 7516 - 7504 (9465 - 9453)  
7479 - 7386 (9428 - 9335)

7383 - 6816 (9332 - 8765)  
 6813 - 6801 (8762 - 8750)  
 6788 - 6771 (8737 - 8720)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 7595 - 6500 (9544 - 8449)  
 6485 - 6485 (8434 - 8434)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 7475 - 7460 (9424 - 9409)	.015
	7453 - 7389 (9402 - 9338)	.097
	7380 - 6981 (9329 - 8930)	.723
	6970 - 6946 (8919 - 8895)	.031
	6938 - 6901 (8887 - 8850)	.058
	6882 - 6826 (8831 - 8775)	.077
95.4 (2 sigma)	calANE 7580 - 6592 (9529 - 8541)	1.000

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: les dues datacions disponibles pel nivell Ib (la present i Ly-1457) defineixen una cronologia MESO per aquest moment de la seqüència del jaciment. En el cas actual, 1.889 anys fan anterior el punt central de l'interval de calibració a 1 sigma del resultat obtingut respecte el que proporciona Ly-1397 pel nivell I. D'altra banda, el valor derivat de Ly-1398 és molt proper al de l'altra datació del mateix nivell (Ly-1457) i el solapament entre ambdues contempla, pràcticament, la totalitat del seu interval de calibració. Malauradament, les respectives desviacions típiques de les mesures radiocarbòniques són elevades i reverteix en certa imprecisió en la determinació calendàrica. No obstant, aquest episodi o episodis MESO representen una fase ocupacional clarament diferenciada de la posterior del nivell I. La temporalitat del nivell Ib és similar a la definida pel B inferior de Berroberría per GrN-16511 i GrN-16649. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: Ib

#### Codi: Ly-1457

Tipus de mostra: carbó sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 8260 +/- 550

Edat calibrada (calANE): 7319, 7217, 7209  
 (cal BP): 9268, 9166, 9158

Intervals a 1 sigma: calANE 7955 - 7954 (9904 - 9903)  
 7941 - 7928 (9890 - 9877)  
 7921 - 7855 (9870 - 9804)  
 7854 - 6501 (9803 - 8450)

Intervals a 2 sigma: calANE 8627 - 8620 (10576 - 10569)  
 8613 - 6014 (10562 - 7963)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 7939 - 7931 (9888 - 9880)	.006
	7918 - 7899 (9867 - 9848)	.011
	7873 - 7859 (9822 - 9808)	.006
	7834 - 6586 (9783 - 8535)	.949
	6584 - 6565 (8533 - 8514)	.006
	6563 - 6527 (8512 - 8476)	.017
	6522 - 6506 (8471 - 8455)	.006
	95.4 (2 sigma)	calANE 8607 - 8565 (10556 - 10514)

8565 - 6025 (10514 - 7974)

.996

Definició cronocultural del nivell: MESO

Cronologia de la mostra: MESO

Comentari: la present és la segona datació del nivell Ib, i ratifica la cronologia apuntada per Ly-1398. La coincidència entre ambdues es considerable, essent Ly-1457 84 anys calendàrics anterior. No obstant, fruit de la gran imprecisió de la seva mesura radiocarbònica, el seu interval de calibració a 1 sigma abasta la totalitat del que presenta Ly-1398. Per una altra banda, ambdós resultats són considerablement inferiors, entre 4.000 i 4.700 anys calendàrics, als obtinguts en les diferents datacions del subjacent nivell 2 (Ly-1399 i Ly-1599) i el seu equivalent b3 (Ly-1458 i Ly-1400) a l'exterior de la cavitat i que remetent a l'AZC. S'efectua el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: II****Codi: Ly-1399**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 11480 +/- 270

Edat calibrada (calANE): 11499

(cal BP): 13448

Intervals a 1 sigma: calANE 11868 - 11204 (13817 - 13153)

Intervals a 2 sigma: calANE 12131 - 10956 (14080 - 12905)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 11855 - 11730 (13804 - 13679)	.177
	11710 - 11216 (13659 - 13165)	.823
95.4 (2 sigma)	calANE 13096 - 12917 (15045 - 14866)	.019
	12161 - 10936 (14110 - 12885)	.981

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la present datació situa el nivell 2 del jaciment en una cronologia alta però compatible amb la norma temporal de l'AZC a la regió. El valor que proporciona és lleugerament més baix que el de l'altra datació disponible pel nivell (Ly-1599), encara que el solapament entre ambdues contempla pràcticament la totalitat del seu interval a una sigma. D'altra banda, ambdues mesures radiocarbòniques presenten desviacions considerables, fet que fa relativament amplis els espais temporals que designen i reverteix en una disminució de la seva precisió. No obstant, els resultats que ofereixen són compatibles amb els obtinguts en el nivell b3, a l'exterior de la cavitat, amb una indústria tipològicament similar i que en el registre es vincula al nivell 2 de l'interior. En aquest sentit, la mostra que proporciona un valor més jove (Ly-1458) és uns 530 anys calendàrics més recent que Ly-1399, i la més antiga (Ly-1400) és uns 305 anys anterior. S'efectua el recompte de  $C^{13}$ .

**Nivell: II****Codi: Ly-1599**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 11620 +/- 360

Edat calibrada (calANE): 11816, 11783, 11551

(cal BP): 13765, 13732, 13500

Intervals a 1 sigma: calANE 12111 - 11216 (14060 - 13165)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 13314 - 12740 (15263 - 14689)  
 12388 - 10950 (14337 - 12899)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 12105 - 11956 (14054 - 13905) 11920 - 11222 (13869 - 13171)	.152 .848
95.4 (2 sigma)	calANE 13270 - 12756 (15219 - 14705) 12392 - 10948 (14341 - 12897)	.093 .907

Definició cronocultural del nivell: AZC  
 Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: aquesta segona datació d'una mostra del nivell 2 és compatible amb la seva situació en la zona més alta de la norma temporal de l'AZC a la regió. El valor que proporciona és, de mitjana, 128 anys calendàrics anterior al de l'altra datació disponible pel nivell (Ly-1399). Tot i això, el solapament entre ambdues contempla pràcticament la totalitat de l'interval a una sigma de Ly-1399, fet que fa factible que siguin coetànies. No obstant, el fet que ambdues mesures radiocarbòniques presentin desviacions considerables, i uns intervals de calibració molt amplis reverteix en una disminució de la seva precisió i no permet determinar la dinàmica ocupacional interna del nivell (nombre d'episodis, etc.) A aquesta limitació hi ajuda la poca informació de context facilitada respecte cadascuna de les mostres. Per una altra banda, els resultats que ofereixen són compatibles amb els que proporcionen les mostres datades del nivell b3. En aquest cas, però, la distància cronològica entre les dues mostres és superior, amb un punt alt anterior a la cronologia màxima del nivell 2 i el punt baix inferior. En aquest sentit, la mostra que proporciona un valor més jove (Ly-1458) és uns 500 anys calendàrics més recent que Ly-1599, i la més antiga (Ly-1400) és uns 175 anys anterior. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

### Nivell: b3

#### Codi: Ly-1458

Tipus de mostra: sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 10940 +/- 1 (\*)

(\*): en la font bibliogràfica no es detalla l'error típic de la mesura radiocarbònica

Edat calibrada (calANE): 11027  
 (cal BP): 12976

Intervals a 1 sigma: calANE 11061 - 10938 (13010 - 12887)  
 Intervals a 2 sigma: calANE 11193 - 10879 (13142 - 12828)  
 10778 - 10706 (12727 - 12655)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 11167 - 11134 (13116 - 13083) 11079 - 10941 (13028 - 12890)	.118 .882
95.4 (2 sigma)	calANE 11192 - 10892 (13141 - 12841) 10769 - 10717 (12718 - 12666)	.942 .058

Definició cronocultural del nivell: AZC  
 Cronologia de la mostra: AZC

Comentari: la deficiència en la presentació del resultat d'aquesta datació (no es detalla la desviació típica de la seva mesura radiocarbònica) en limita la seva vàlua a l'hora d'establir la cronologia del context estratigràfic del que prové. De manera temptativa

pot considerar-se més jove que l'altra mostra datada del mateix nivell (Ly-1400). Entre els punts centrals de les respectives calibracions hi medien 842 anys. Si aquesta constatació és correcta, ens indica que la formació d'aquest dipòsit de l'entrada de la cova es produeix durant un interval temporal relativament extens i probablement al llarg de varis episodis. Com a mínim un segment d'aquestes ocupacions haurien estat les responsables de la depositació d'elements antròpics en el nivell 2 de l'interior. En aquest sentit, la present mostra proporciona una dada cronològica per terme mig 536 i 664 anys calendàrics més recent que les dues datacions disponibles per aquest dipòsit (Ly-1399 i Ly-1599). La temporalitat de la mostra és coherent amb l'adscripció cronocultural del nivell a les fases inicials de l'AZC. S'efectua el recompte de C<sup>13</sup>.

**Nivell: b3****Codi: Ly-1400**

Tipus de mostra: os sense especificar

Edat radiocarbònica (bp): 11840 +/- 240

Edat calibrada (calANE): 11881

(cal BP): 13830

Intervals a 1 sigma: calANE 12148 - 11535 (14097 - 13484)

Intervals a 2 sigma: calANE 13355 - 12719 (15304 - 14668)

12390 - 11355 (14339 - 13304)

11306 - 11235 (13255 - 13184)

(% probabilitat)	intervals calANE (cal BP)	probabilitat per cada interval
68.3 (1 sigma)	calANE 12178 - 11505 (14127 - 13454)	1.000
95.4 (2 sigma)	calANE 13288 - 12745 (15237 - 14694)	.141
	12389 - 11348 (14338 - 13297)	.840
	11317 - 11233 (13266 - 13182)	.019

Definició cronocultural del nivell: AZC

Cronologia de la mostra: AZC-MSFC

Comentari: la present datació és la més alta de les obtingudes a tot el jaciment. Malgrat això, es mou en un espai temporal compatible tant amb l'altre resultat disponible pel propi nivell b3 (Ly-1458) com amb els del nivell 2 (Ly-1399 i Ly-1599). En relació a la primera, és aproximadament un 842 anys més antiga. La deficiència en la presentació del resultat d'aquesta darrera en limita la seva vàlua a l'hora d'establir amb cert detall una dinàmica de formació del context estratigràfic del que prové, per exemple en termes de la quantitat d'episodis implicats. De manera temptativa pot considerar-se que la formació d'aquest dipòsit de l'entrada de la cova es produeix durant un interval temporal relativament extens i probablement al llarg de varis episodis. Com a mínim un segment d'aquestes ocupacions haurien estat les responsables de la depositació d'elements antròpics en el nivell 2 de l'interior (Ly-1399 i Ly-1599). Respecte aquestes dues, el punt central de l'interval de la calibració a 1 sigma de Ly-1400 és 306 i 178 anys més alt que els de les dues mostres del nivell 2. Tot i això, amb les dues presenta intervals de solapament d'una entitat considerable: entre el 11.868 i el 11.535 calANE amb Ly-1399, i entre el 12.111 i el 11.535 calANE amb Ly-1599. D'aquesta forma, pot defensar-se que, com a mínim un episodi de l'ocupació *aziliana* de la cova s'hauria fet patent tant en el nivell 2 com en el b3 durant el tercer quart del dotzè mil.lenni. Finalment, el resultat de Ly-1400 representa la datació més alta actualment coneguda per l'AZC, encara que pràcticament coetània amb la més antiga del nivell VIII d'Anton Koba (I-16236). Al mateix temps, es situa dins de l'espai entre el 11.825 i el 11.675 calANE en que coexisteixen resultats de contextos del

MSFC i l'AZC. D'aquests darrers, una bona part són de nivells de la zona oriental, com la datació del nivell II.4 de Laminak II (Ua-2362) i l'altra mostra del nivell VIII d'Anton Koba (I-17479). S'efectua el recompte de  $C^{13}$ .

---

Referències:

---

Programa emprat: CALIB 4.2 (Stuiver i Reimer, 1993). Per les mostres atmosfèriques, s'utilitza la corba INTCAL98 (Stuiver et al., 1998a) i per les marines la corba MARINE98 (Stuiver et al., 1998b).



AÑOS BP	CRONOLOGIA POLÍNICA		FASES SEDIMENTO-CLIMÁTICAS	CLIMA	
10.000	PREBOREAL	9.800	---	HUMEDO	POCO FRIO
10.250			CANTAB. IX	MENOS HUMEDO	POCO FRIO
10.800	DRYAS III		---	---	---
11.000			CANTAB. VIII	HUMEDO	"FRESCO"
11.800		11.700	---	MENOS HUMEDO	FRIO
12.000	DRYAS II		CANTAB. VII		
12.300			---	HUMEDO	FRIO
13.000	BÖLLING	12.700	CANTAB. VI	HUMEDO	"FRESCO"
			---	MUY HUMEDO	"FRESCO"
		13.300	---	MAS HUMEDO	MENOS FRIO
14.000	DRYAS I		CANTAB. V	MENOS HUMEDO	FRIO INTENSO
	PREBÖLL		---	HUMEDO	FRIO
14.500		14.600	---		
	DRYAS I		CANTAB. IV	HUMEDO	"FRESCO"
15.000	ANGLES	14.700	---	MUY HUMEDO	"FRESCO"
		15.200	---		
15.300			CANTAB. III	MAS HUMEDO	FRIO
16.000	DRYAS I		---	SECO	FRIO INTENSO
16.200		16.300	---		
		16.400	CANTAB. II	HUMEDO	"FRESCO"
17.000	INTEREST. LASCAUX		---	HUMEDO (ESTACIONAL)	"FRESCO"
			---	MUY HUMEDO	"FRESCO"
		17.500	---		
18.000			CANTAB. I	HUMEDO	FRIO
	DRYAS ANTIG.		---	MENOS HUMEDO	FRIO INTENSO
18.800			---	HUMEDO	FRIO
19.000			---	MUY HUMEDO	"FRESCO"
	INTEREST. LASCAUX		---		
20.000			WÜRM III-IV	HUMEDO CON PULSACIONES	"FRESCO"
			---	MUY HUMEDAS (ESTACIONAL)	

**FIGURA A.4.** Seqüència geoclimàtica segons Hoyos (1995: 69).

9800	FASES POLEN	ASTURIAS	SANTANDER	P.VASCO/NAVARRA	CLIMA
10000	PREBO REAL			Berroberría D 10160±140	
10200 CIX	DRYAS III	Azules 3d 10400±90 Riera 27-28 10638±120 Cova Rosa A Azules 3f 10720±280	Rascaño I 10480±90 Piélago 4 10710±100	Ekain III inf Ekain IV sup Urriaga C	Poco frío Húmedo Poco Frío
10800 11000	ALLEROD		Piélago 5b Piélago 6		Fresco/ Húmedo
CVIII		C. Mina B 11650±190		Zatoya II 11620±360 Berrob. Dinf. 11750±300 Abauntz e1 11760±90	
11700		Riera 24 Paloma 4-5.1		Urriaga D.sup Ekain V-VIa	Frío/menos húmedo
11800	DRYAS II	Llonín VIII C.Rosa B3 Entrefoces A	Otero 2a.2b Pila 4.1 y 4.2 Rascaño 2.1 12280±160 La chora Castillo 6 12390±130	Ekain V-VIa Ekain VIb 12050±190 Erralla III-II 12319±190	Frío/ Húmedo
12000		Viña III Caldas I 12595±125 Riera 21-23 12620±300 Paloma "sup" 12750±130	Pila 4.4 y 4.3 Otero 3 Rascaño 2.3 12895±140 Morin 2	Berr.Einf 12640±100 13270±220	
12700	BÖLLING	Tito B. 1a-1b Viña IV sup. Caldas II 12960±190 Llonín IX Caldas III 13185±155 Caldas IV-V 13400±150	Castillo 7	Urriaga D inf	Fresco/ Húmedo
13000		Paloma 6 Viña IV inf. 13360±190 Tito B. 1c 13520±220 Caldas VIII 13640±150 Llonin X		Ermittia Abauntz 13500±160 Santimamiñe Bolinkoba	
13300	DRYAS I				Menos frío Más Húmedo
14000	PREBÖLL.	Caldas XI 13755±120 La Guelga 14020±130 Cova Rosa C Caldas XII 14495±140 C. Mina C Paloma " med" 14600±160 Entrefoces B 14690±200	Juyo 4 13920±240 Juyo 5y6 Juyo 7 14440±180 Altamira 14480±250 Castillo 8sup.	Baerroberría G 14430±290 Erralla IV 14570±300	Frío/menos húmedo
14700	DRYAS I	CAldas XII inf 14835±130			Frío/ Húmedo
CIV 15000	Angles	Cierro III Caldas XIII 15165±160 Paloma 7.3 Riera 22-23 Paloma 8.3 C.Mina D sup. Cova Rosa D Balmori	Juyo 10 Rascaño 3 15173±160 Juyo 11 15300±700		Fresco/Muy Húmedo
15200		Riera 19-20 Paloma 9.1	Castillo 8sup. Rascaño 4.1 Rascaño 4.2 15988±193 Juyo 13	Urriaga F Ekain VIb Erralla Va 16270±240 Aiztbbitarte	Frío/más húmedo
16000	Dryas I			16030±240 16270±240	frio/seco
16300	Lascaux	Riera 18/19 16420±430 C. Mina Dinf.	Rascaño 5 16433±131 Castillo 8inf. 16850±220	Lumentxa E/F	Fresco/ Húmedo
CII					

**FIGURA A.5.** Cronologia i paleoclimatologia dels nivells del Magdalenia i Azilia segons Utrilla (1996: 241) [a Estévez i Vila (1999: 257)].

# **FAUNA**

TAULA A.3. Descripció de la composició dels conquillers de la Costa Atlàntica de Nicaragua.

mostra	Composició de la mostra (% pes)				Fragmentació de les valves (% pes)		Fragmentació de les valves (freqüència)			Composició taxonòmica (*)					
	valves	matriu	fauna i altres	Lítica i ceràmica	indiv. sencers	% fragments	Indiv. sencers	Frag. grans	Frag. petits i molt petits	DODE	POSO	CRRI	MEME	MESP	STSP
B-1	73,40	26,60	0,00	0,00	66,76	33,24	Dominants	Freqüents	Escasos	3	62	0	1	0	0
B-5	41,00	59,00	0,00	0,00	46,83	53,17	Freqüents	Dominants	Freqüents	0	47	0	0	0	0
B-48	18,75	77,57	0,55	0,92	38,24	61,76	Freqüents	Freqüents	Dominants	0	2	9	0	0	0
B-48	51,80	47,80	0,40	0,00	67,18	32,82	Dominants	Escasos	Freqüents	0	1	24	0	0	0
B-49	33,00	66,00	0,00	1,00	9,09	90,91	Ausents	Dominants	Ausents	0	10	0	0	0	0
B-50	52,40	47,60	0,00	0,00	14,50	85,50	Escasos	Dominants	Freqüents	0	13	0	0	0	0
KH-1 #2	59,20	36,40	2,80	1,60	23,31	76,69	Escasos	Escasos	Dominants	61	0	0	0	0	0
KH-1 (m) #14	91,20	8,20	0,60	0,00	88,38	11,62	Dominants	Escasos	Escasos	62	0	0	0	0	1?
KH-1 (m) #2	59,20	36,40	2,80	1,60	23,31	76,69	Escasos	Escasos	Dominants	61	0	0	0	0	0
KH-1 (m)#10	58,40	39,60	2,00	0,00	63,01	36,99	Dominants	Escasos	Freqüents	62	0	0	0	0	24
KH-1 (m)#5	69,80	29,00	1,20	0,00	54,44	45,56	Dominants	Freqüents	Escasos	63	0	0	0	0	0
KH-1 (mad)	49,20	41,00	9,80	0,00	55,28	44,72	Dominants	Escasos	Escasos	65	0	0	0	0	0
KH-1(m) #9,8,7	50,00	48,80	1,20	0,00	27,20	72,80	Escasos	Freqüents	Dominants	60	0	0	0	0	0
KH-5 #4	36,00	56,00	2,00	3,60	32,78	67,22	Escasos	Dominants	Freqüents	45	4	0	0	0	0
KH-5 #5	27,20	69,20	2,80	0,80	23,53	76,47	Escasos	Freqüents	Dominants	34	2	0	0	0	0
KH-5 #7	63,60	36,00	0,40	0,00	88,05	25,16	Dominants	Escasos	Escasos	62	0	0	0	0	0
KH-5 #8	56,60	42,60	0,80	0,00	24,73	75,27	Escasos	Escasos	Dominants	112	4	0	0	0	1?
LP-1 m1	46,00	54,00	0,00	0,00	14,78	85,22	Escasos	Dominants	Freqüents	0	9	0	0	0	0
LP-2	48,80	50,80	0,40	0,00	20,49	79,51	Escasos	Dominants	Freqüents	0	15	0	0	0	0
LP-4	44,80	55,20	0,00	0,00	33,93	66,07	Freqüents	Dominants	Escasos	0	24	0	0	0	0
LP-5	44,31	55,69	0,00	0,00	82,57	17,43	Dominants	Escasos	Escasos	0	47	0	0	0	0
LP-7	92,40	7,60	0,00	0,00	26,41	73,59	Freqüents	Dominants	Escasos	0	34	0	0	0	0
LP-8 N	21,81	77,66	0,53	0,00	31,71	68,29	Freqüents	Dominants	Escasos	0	5	0	0	0	0
LP-8 S inf	75,20	24,40	0,40	0,00	84,57	15,43	Dominants	Escasos	Escasos	16	60	0	0	0	0
LP-12	83,20	16,80	0,00	0,00	17,31	82,69	Escasos	Freqüents	Dominants	0	27	0	0	0	0
LP-13	75,00	24,40	0,60	0,00	83,47	15,47	Dominants	Escasos	Escasos	0	63	0	0	0	0
LP-18	71,40	24,60	4,00	0,00	78,71	21,29	Dominants	Escasos	Escasos	0	66	0	0	0	0
LP-20	40,00	51,60	1,60	6,80	33,50	66,50	Freqüents	Dominants	Escasos	4	17	0	0	0	0

(\*) POSO: Polymesoda solida; DODE: Donax denticulatus; CRRI: Crassostrea rizophora; MEME: Melongena melongena; MESP: Melongena sp. ; STSP: Strombus sp.  
 POSO, DODE i CRRI es contabilitzen per nombre del valves senceres. MEME, MESP i STSP es contabilitzen per NRD.

Totes les mostres corresponen a 500 gr. de sediment (aproximadament 500cm<sup>3</sup>) i provenen de diferents conquillers de Bluefields, Kukra Hill i Laguna de Perlas.

**TAULA A.4.** Anàlisi del contingut de mol·luscs dels conquillers de la regió del Canal Beagle  
(segons Orquera i Piana, 1999: 105).

JACIMENTS	CAPES	PERCENTATGES DELS DIFERENTS TAXONS				Denitat mitílides (per dm <sup>3</sup> )	Long. mitjana mitílides (mm)	Diam. mitjà patingeres (mm)
		Mitylus	Aulacomya	Patingera	Acanthina			
Túnel I	D	94,3	4,5	0,9	0,15	103,1+/-33,0	44,4 +/-8,7	NO DET.
Túnel VII	B	91,5	4,7	2	0,6	50,9+/-23,2	39,8 +/-7,2	29,8 +/-9,6
Lancha Packewaia	BDX	97,4	1,2	0,4	0,9	84,0+/-30,5	42,3 +/-7,8	30,2 +/-7,3
Shamakush I	DF	96,9	1,2	1,4	0,4	85,8+/-34,5	42,9 +/-9,2	22,5 +/-11,5
Shamakush X	E	98	0,8	0,5	0,4	45,6+/-10,6	49,0 +/-8,6	28,3 +/-10,2
Imiwaia I	BDHKM	88,9	1,9	6	1,8	107,9+/-24,5	49,8 +/-10,2	44,7 +/-7,4

TAULA A.5. Dades de fauna invertebrada de conquillers i nivells mesolítics de jaciments de la regió cantàbrica.

	ARNERO A		BALMORI E1		BRICIA A		COBERIZAS B-1		CUARTAMENTERO			EKAIN 2	
	Procedència mostra: sense especificar		Procedència mostra: Cata E.nivell 1		Procedència mostra: sense especificar		Procedència mostra: cornisa conquiller		Procedència mostra: MHN			Procedència mostra: excavació	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI		NR	NMI
Cancer pagarus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Cancer pagarus	0	0
Cardium edulis	0	0	0	0		6		12		4	Cardium edulis	0	0
Crustáceos indet.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Crustáceos indet.	0	0
Gast. marinos indet.		40 (*)		128 (*)		237 (*)		119 (*)		0	Gast. marinos indet.	0	0
Gast. terrestres indet.	0	0	1	0	0	0	8	0	0	0	Gast. terrestres indet.	0	0
Gibbula umbilicalis	0	0	0	0		2		0		0	Gibbula umbilicalis	0	0
Halyotis tuberculata	0	0	0	0		0		1		0	Halyotis tuberculata	0	0
Helix arbustorum	2		10		30		40			0	Helix arbustorum	0	0
Helix nemoralis	6		85		57		184			3	Helix nemoralis	0	0
Littorina littorea		1 (possible)		10		3		0		13	Littorina littorea	0	0
Mytilus edulis	0	0		0		0		69		0	Mytilus edulis	1	1
Nassa reticulata	0	0		0		0		1		0	Nassa reticulata	0	0
Oricium sp.	0	0		0		1		0		0	Oricium sp.	0	0
Ostrea edulis	0	0		0	0	0		2		0	Ostrea edulis	0	0
P. vulgata sautuola	0	0		19		1		0		0	P. vulgata sautuola	0	0
Paracentrotus lividus	144		39		32		70			0	Paracentrotus lividus	0	0
Patella Vulgata, etc.		163		2113		1237		2205		19	Patella Vulgata, etc.	193	127
Solea sp.	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Solea sp.	0	0
Strongylocentrotus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0		2(3)	Strongylocentrotus sp.	0	0
Teleostomi indet.	2		11		5		6			0	Teleostomi indet.	0	0
Triton nodifer	0	0	0	0	0	0	0	0		3	Triton nodifer	0	0
Trochocochlea crassa/Monodonta lineata		91		1066		280		775		0	Trochocochlea crassa/Monodonta lineata	141	113
FONT: Clark (1976: 232)		Clark (1976: 231)		Clark (1976: 232)		Clark (1976: 231)		Morales (1979: 501)		FONT: Leoz i Labadía (1984)			
(*): majoritàriament Trochocochlea crassa (**): Tapes decussata MAN: Museo Arqueológico Nacional; MMM: Museo Municipal de Madrid; MHN: Museo de Historia Natural; MAPO: Museo Arqueológico Provincial de Oviedo											(*): major MAN: Museo Arqueológico Nacional; MMM: Museo N		

TAULA A.5. Dades de fauna invertebrada de conquillers i nivells mesolítics de jaciments de la regió cantàbrica.

EKAIN 2		LA FRANCA B		LA RIERA A 1-3		LA RIERA B			LLEDÍAS B		PENICIAL		VIDIAGO	
Procedència mostra: MAN		Procedència mostra: MMM		Procedència mostra: Cata A, niv. 1-3		Procedència mostra: comisa conquiller			Procedència mostra: MAPO?		Procedència mostra: conquiller o cates?		Procedència mostra: MAPO?	
NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI		NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
0	0	0	0	0	0		1	Cancer pagarus	0	0			0	0
	5	0	0		3		4	Cardium edulis		1		0		1
0	0	0	0	0	0	0	0	Crustáceos indet.	0	0			0	0
0	0	0	0		80 (*)		72 (*)	Gast. marinos indet.		1 (**)		42 (*)	0	0
0	0	0	0	3		8		Gast. terrestres indet.	0	0			0	0
0	0	0	0	0	0		1	Gibbula umbilicalis	0	0		2	0	0
0	0	0	0	0	0		0	Halyotis tuberculata	0	0		0	0	0
0		0	0	7		44		Helix arbustorum	6		5		2	
5		0	0	4		107		Helix nemoralis	37		24		15	
0	0	0	0		2	0	0	Littorina littorea	0	0			0	0
	1	0	0	0	0		1	Mytilus edulis	0	0		6	0	0
0	0	0	0	0	0		8	Nassa reticulata	0	0		2	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	Oricium sp.	0	0		0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	Ostrea edulis	0	0		0	0	0
0	0	0	0		3	0	0	P. vulgata sautuola	0	0			0	0
7		0	0	1		90		Paracentrotus lividus	0	0	138		0	0
	5		60		556		2299	Patella Vulgata, etc.		420		1494		92
	2	0	0	0	0		1	Solea sp.	0	0		0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	Strongylocentrotus sp.	0	0			0	0
	0	0	0	0	0	62		Teleostomi indet.	0	0	28		0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	Triton nodifer	0	0			0	0
	8		20		132		751	Trochocochlea crassa/Monodonta lineata		82		117		31

Clark (1976: 232) Clark (1976: 232) Clark (1976: 231) Clark (1976: 232)

majoritàriament Trochocochlea crassa (\*\*): Tapes decussata  
Municipal de Madrid; MHN: Museo de Historia Natural; MAPO: Museo Arqueológico Provincial de Oviedo

FONT: Clark (1976: 232) Clark (1976: 231) Clark (1976: 232)

(\*): majoritàriament Trochocochlea crassa (\*\*): Tapes decussata  
MAN: Museo Arqueológico Nacional; MMM: Museo Municipal de Madrid; MHN: Museo de Historia Natural; MAPO: Museo Arqueológico Provincial de Oviedo

**TAULA A.6.**  
Fauna mamífera en nivells del MIC.

	BOLINK. III			CUE. MINA D			EKAIN VII			EL JUYO 4-9		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos sp.	13			6	3		9	3	218	72		
C. capreolus	3			0			9	3	27	119		
Capra pyrenaica	221			2	1		81	7	235	0		
Cervus elaphus	7			102	17		650	24	3481	3918		
Equus ferus	86			35	4		6	3	50	77		
Rangifer tarandus	0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	6			0			8	4	14	64		
Sus scrofa	0			0			0			4		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0		
Arvicola sp.	0			0			406			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0		
Canis lupus	10			0			2			1		
Canis sp-	0			0			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0		
Cuon alpinus	0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			24		
Felis silvestris	0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0		
Glis glis	0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0		
Lepus sp.	3			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0		
Linx pardina	1			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0		
Lynx sp.	0			0			0			0		
M. gr. agrestis arvalis	0			0			3			0		
M. gregalis	0			0			0			0		
M.gr. ratticeps-malei	0			0			19			0		
Martes foina	0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			4			0		
Mustela erminea	0			0			7			0		
Mustela nivalis	0			0			10			0		
Mustela putorius	3			0			0			1		
Neomys fodiens	0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			1		
Pitymys	0			0			4			0		
Putorius putorius	0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0		
Sorex minutus	0			0			0			0		
Sorex sp.	0			0			4			0		
Talpa calcea	0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			58			0		
Talpa sp.	0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0		
Ursus sp.	4			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			0			3			0		
Vulpes vulpes	40			2	2		33			8		
FONT		7			7	14		7	9		7	



**TAULA A.6.**  
Fauna mamífera en nivells del MIC.

	ERRALA V			LA PALOMA 8			LA RIERA 18-20			RASCAÑO 3		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos sp.	1	1	54	10	1		0			1	1	
C. capreolus	2		18	2	1		2	1	3	0		
Capra pyrenaica	2375	22	2615	11	3		1123	15	2160	510	20	
Cervus elaphus	198	5	3592	1738	109		3677	56	24380	26	4	
Equus ferus	1	1	127	41	5		13	3	295	4	1	
Rangifer tarandus	1		13	1	1		0			0		
Rupicapra rupicapra	83	2	242	20	5		2	2	11	2	1	
Sus scrofa	0			0			0			0		
Apodemus sylvaticus	8			0			0			0		
Arvicola sp.	285			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			21			21		
Canis lupus	1			2	1		5			0		
Canis sp-	1			0			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0		
Cuon alpinus	0			0			1			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			1		
Felis silvestris	0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0		
Glis glis	1			0			0			0		
Lepus capensis	4			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0		
Lepus sp.	1			0			0			2		
Lepus timidus	0			0			0			0		
Linx pardina	0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0		
Lynx sp.	0			0			0			0		
M. gr. agrestis arvalis	968			0			0			0		
M. gregalis	0			0			0			0		
M.gr. ratticeps-malei	2910			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0		
Microtus nivalis	129			0			1			0		
Mustela erminea	1			0			0			0		
Mustela nivalis	135			0			0			0		
Mustela putorius	13			0			0			0		
Neomys fodiens	29			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0		
Phantera leo	0			1	1		0			0		
Pitymys	1377			0			0			11		
Putorius putorius	0			0			0			0		
Sorex araneus	1482			0			0			0		
Sorex minutus	5			0			0			0		
Sorex sp.	0			0			0			0		
Talpa calcea	0			0			1			10		
Talpa europaea	274			0			1			1		
Talpa sp.	0			0			3			0		
Ursus arctos	0			1	1		0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			0			0			0		
Vulpes vulpes	4			1	1		0			4		
FONT		7	10		7	13		5	7		4	7

**TAULA A.6.**  
Fauna mamífera en nivells del MIC.

	RASCAÑO 4a			RASCAÑO 4b			RASCAÑO 5			SANTIM.. VII			URTIAGA, F		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos sp.	1	1		0			2			10			20	2	
C. capreolus	0			0			0			3			43	9	
Capra pyrenaica	673	23		1319	36		1313	34		28			112	9	
Cervus elaphus	63	4		173	8		113	4		213			557	17	
Equus ferus	1	1		3	1		5	2		77			8	1	
Rangifer tarandus	0			0			0			2			12	2	
Rupicapra rupicapra	0			0			0			23			73	4	
Sus scrofa	0			0			0			3			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola sp.	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	3			1			5			0			16	4	
Canis lupus	0			3			0			0			0		
Canis sp-	0			0			0			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Cuon alpinus	0			2			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Glis glis	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			2			0			2	1	
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Linx pardina	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx sp.	0			0			0			0			0		
M. gr. agrestis arvalis	9			0			0			0			0		
M. gregalis	0			0			0			0			0		
M.gr. rattiiceps-malei	1			0			1			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			0			0			2	1	
Mustela nivalis	0			0			1			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			7	2	
Neomys fodiens	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			3	1	
Pitymys	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Sorex minutus	0			0			0			0			0		
Sorex sp.	0			0			0			0			0		
Talpa calcea	2			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			1			0			3	1	
Talpa sp.	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			1	1	
Ursus spalaeus	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	8			29			21			0			67	6	
<b>FONT</b>		4 i 7			4 i 7			4 i 7			7			2 i 7	

**TAULA A.7.**  
Fauna mamífera en nivells del MMC.

	ERMITTIA Mag. LA PALOMA 6			LA RIERA 21-23			T. BUSTILLO 2-1c				
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes		
Bovinae indet.	1	1		4	1		0		13	4	345
C. capreolus	1	1		1	1		6		0		
Capra pyrenaica	233	13		9	2		156		161	5	1008
Cervus elaphus	20	3		577	27		983		1640	30	19740
Equus caballus	1	1		9	2		17		39	5	765
Equus ferus	0			0			0		0		
Rangifer tarandus	4	2		0			2		0		
Rupicapra rupicapra	9	2		2	1		0		23	2	70
Sus scrofa	6	2		0			2		0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0		1	1	
Arvicola sp.	0			0			0		0		
Arvicola terrestris	8	3		0			0		6		
Canis lupus	0			0			1		0		
Carnivora indet	0			0			0		0		
Cuon alpinus	0			0			0		0		
Erinaceus europaeus	0			0			1		0		
Felis silvestris	0			0			0		0		
G. genetta	0			0			0		0		
Glis glis	0			0			0		0		
Lepus capensis	0			0			0		0		
Lepus euroaeus	3	1		0			0		0		
Lepus sp.	0			0			0		0		
Lepus timidus	0			0			0		0		
Linx pardina	0			0			0		0		
Lutra lutra	0			0			0		0		
Lynx sp.	0			0			0		3	1	
M. gr. agrestis arvalis	0			0			1		4	3	
M. gregalis	0			0			0		3	2	
M. ratticeps	0			0			0		0		
Martes foina	0			0			0		0		
Martes martes	0			0			0		0		
Martes sp.	0			0			0		0		
Meles meles	0			0			0		1		
Microtus nivalis	0			0			0		0		
Mustela erminea	0			0			0		0		
Mustela nivalis	0			0			0		0		
Mustela putorius	0			0			0		0		
Neomys fodiens	0			0			0		0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0		0		
Phantera leo	0			1	1		0		0		
Phoca sp.	0			0			0		1	1	
Pitymys	0			0			0		0		
Putorius putorius	0			0			0		0		
Sorex araneus	0			0			0		0		
Sorex minutus	0			0			0		0		
Sorex sp.	0			0			0		0		
Talpa calcea	0			0			0		0		
Talpa europaea	1	1		0			0		0		
Talpa sp.	0			0			1		0		
Ursus arctos	0			0			0		0		
Ursus sp.	0			0			0		0		
Ursus spalaeus	0			0			0		0		
Vulpes vulpes	3	1		0			1		1	1	
<b>FONT</b>		2 i 7		7 i 13			7			3 i 7	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	AITZBIT. Magd.			ATXETA E			BERRO. D.inf			BERRO. E.sup			BERRO. E.inf		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	28	4		0			0			1			0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	6	3		0			0			1			0		
Capra pyrenaica	9	2		3			0			1			0		
Cervus elaphus	323	10		39			A			8			18		
Equus ferus/caaballus	10	2		4			0			1			0		
Rangifer tarandus	3	2		0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	147	8		0			0			3			0		
Sus scrofa	5	2		0			0			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	195	27		0			0			0			0		
Canis lupus	0			1			0			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	1	1		0			0								
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	1	1		0			0			0			0		
G. genetta	9			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	9	2		0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	1	1		0			0			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	65	38		0			0			0			0		
Microtus nivalis	5	3		0			0			0			0		
Microtus oeconomus	144	83		0			0			0			0		
Mustela erminea	3	1		0			0			0			0		
Mustela nivalis	31	8		0			0			0			0		
Mustela putorius	1	1		0			0			0			0		
Myotis myotis	0			0											
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0											
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	18	10		0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	9	5		0			0			0			0		
Talpa europaea	759	81		0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	10	1		0			0			0			0		
Vulpes vulpes	5	2		2			0			0			0		
<b>FONT</b>		2 i 20			20			20			20			20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	BRÍCIA E			CASTILLO 6			CASTILLO 7			CHORA t			COLLUBIL t		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	0			A			0			P			0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	P			E			0			P			0		
Capra pyrenaica	P			A			0			A			MA		
Cervus elaphus	P			A			P			A			P		
Equus ferus/caaballus	P			E			0			E			0		
Rangifer tarandus	0			A			ME			0			0		
Rupicapra rupicapra	?			A			0			P			P		
Sus scrofa	0			?			0			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			P			P			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			P			0			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			ME			0		
Ursus spalaeus	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	0			0			0			P			0		
<b>FONT</b>		20			20			20			20			20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	C. MINA B			C. ROSA A			ERRAL. III-I			EKAIN IV			EKAIN V		
	NRE	NMI	Pes	NRE	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	4	2		0			4	1	77	0			3	1	97
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	3	1		0			3	2	12	14	3	49	1	2	1
Capra pyrenaica	38	5		0			132	8	776	27	3	72	20	3	91
Cervus elaphus	34	8		P			48	4	763	128	8	1384	71	4	633
Equus ferus/caaballus	3	1		0			0			2	1	10	0		
Rangifer tarandus	1	1		0			4	1	21	0			0		
Rupicapra rupicapra	2	1		P			65	4	177	6	1	26	1	1	1
Sus scrofa	0			0			0			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			0			0			108	(nivells V-III)		108	(nivells V-III)	
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			1			0			0		
Lepus sp.	0			0			6			1	(nivells V-III)		1	(nivells V-III)	
Lepus timidus	0			0			1			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			18	(nivells V-III)		18	(nivells V-III)	
Microtus agrestis-arvalis	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			6			0			0		
Mustela nivalis	0			0			3			1	(nivells V-III)		1	(nivells V-III)	
Mustela putorius	0			0			0			2	(nivells V-III)		2	(nivells V-III)	
Myotis myotis	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			1			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			1			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			0			0			1			1		
Vulpes vulpes	0			P			0			2	(nivells V-III)		2	(nivells V-III)	
<b>FONT</b>		14 i 20			20			10 i 20			9 i 20			9 i 20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	EKAIN VI			LA PALOMA 4			LA RIERA 21-23			LA RIERA 24			LA RIERA 25		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	3	2	132	1	1		0			0			0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	2	2	6	0			6	3	30	23	3	111	6	1	35
Capra pyrenaica	160	8	1114	9	3		156	4	745	350	11	1060	7	1	35
Cervus elaphus	47	5	323	597	30		983	16	8750	431	11	3010	37	4	333
Equus ferus/caaballus	0			1	1		17			8	2	180	0		
Rangifer tarandus	4	1	(1)	0			2	2	12	5	2	25	0		
Rupicapra rupicapra	9	1	10	7	3		0			8	2	35	0		
Sus scrofa	0			0			2	2	8	0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			16			0		
Canis lupus	6			3	1		1			4			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			1			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	3			0			0			0			0		
Lepus sp.	26			0			0			0			0		
Lepus timidus	3			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			1			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			0			1			2			0		
Microtus nivalis	0			0			0			1			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			2	1		0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			1			0			0		
Ursus arctos	0			1	1		0			1			0		
Ursus sp.	1			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	7			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	13			3	1		1			4			2		
<b>FONT</b>	2, 9 i 20			7, 13 i 20			5 i 20			5 i 20			5 i 20		

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	LA RIERA 26			LAMINAK II, II			LEZETXIKI Ia			LINAR II			LINAR Ib		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	0			19	2	455	1	1		P			A		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	43	6	103	15		21,6	0			0			0		
Capra pyrenaica	130	5	404	30	2	160	5	1		0			0		
Cervus elaphus	407	13	3068	235	6	2524	7	1		MA			MA		
Equus ferus/caaballus	2	2	120	11	4	232	1	1		0			0		
Rangifer tarandus	0			0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	13	2	20	17	2	73	8	1		0			0		
Sus scrofa	3	1	5	0			1	1		P			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	7			0			0			0			0		
Canis lupus	0			1			10	1		0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0						0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			1			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			1			1	1		0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			1			0			0			0		
Mustela nivalis	0			17			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis	0						0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0						0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0						0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0						0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			3			0			0			0		
Vulpes vulpes	0			17			1	1		0			0		
<b>FONT</b>		5 i 20			17			2 i 20			20			20	



**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	LUMENTXA C			LUMENTXA D			MORÍN 2			OTERO 2			OETRO 3		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	0			P			8			P			0		
Bovinae indet.	13			0			0			0			0		
C. capreolus	0			0			9			P			P		
Capra pyrenaica	47			P			19			P			A		
Cervus elaphus	263			P			260			A			A		
Equus ferus/caaballus	10			P			12			ME			P		
Rangifer tarandus	7			0			2			0			0		
Rupicapra rupicapra	10			P			8			P			P		
Sus scrofa	25			P			1			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	20			0			0			P			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula				0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	5			0			0			0			P		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			1			0			0		
Lepus sp.	9			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis				0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus				0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			P			0			0			0		
Ursus sp.	2			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	19			P			0			0			P		
<b>FONT</b>		7			20			7 i 20			20			20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	PENDO IIc-d			PENDO IIa-b			PENDO II			PIELAGO II 5a			PIELAGO II 5b		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	12			12			16			0			0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	4			1			5			0			0		
Capra pyrenaica	26			10			16			128			48		
Cervus elaphus	343			299			427			10			17		
Equus ferus/caaballus	2			7			9			0			0		
Rangifer tarandus	0			0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	0			0			5			61			14		
Sus scrofa	1			1			2			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	1			3			3			1			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			2			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Phoca sp.	0			0			0			0			0		
Pitymys sp.	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	1			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	3			2			0			0			0		
<b>FONT</b>		20			20			7 i 20			20			20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	PIELAGO II 6			RASCAÑO 2			SANTIM. VI			TITO BUS. 1c			TITO BUS. 1b		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	0			0			57			7	2	185	14	1	240
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	0			0			36			0			0		
Capra pyrenaica	94			557	15		122			151	3	290	172	6	1280
Cervus elaphus	16			67	4		935			1222	17	14540	1062	15	8810
Equus ferus/caaballus	0			7	1		136			36	3	170	51	4	555
Rangifer tarandus	0			0			1			0			1	1	5
Rupicapra rupicapra	17			7	1		57			19	1	35	40	4	140
Sus scrofa	0			2	1		86			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			1	1		0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			15			14			3			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			1	1		0		
Felis linx	0			0			4			3			0		
Felis silvestris	0			0			4			0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			1			0			0			1	1	
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			2			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			3	1		0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			1			0			0		
Meles meles	0			2			1			0			0		
Microtus agrestis-arvalis	0			3			0			4	3		1	1	
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	0			8			0			3	2		2	1	
Mustela erminea	0			0			0			0			1	1	
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Myotis myotis	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			3		
Oryctolagus cuniculus	0			1			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			2			0		
Phoca sp.	0			0			0			1	1		0		
Pitymys sp.	0			1			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus spalaeus	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	0			4			11			1	1		4	1	
<b>FONT</b>		20			4 i 20			7 i 20			3 i 20			3 i 20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	TITO BUS. 1a			TORRE			URTIAGA D			URTIAGA E			VALLE C		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos/Bison	19	2	520	P			16	3		13	3		0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	3	1	5	P			226	13		19	3		0		
Capra pyrenaica	126	6	660	0			545	20		38	3		0		
Cervus elaphus	836	9	3300	P			1002	37		106	6		0		
Equus ferus/caaballus	62	3	635	0			29	2		9	2		0		
Rangifer tarandus	0			P			46	7		6	3	E			
Rupicapra rupicapra	17	2	45	0			245	15		20	3		0		
Sus scrofa	0			0			24	3		0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			63	13		7	2		0		
Canis lupus	0			0			26	1		4	1		0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Crocidura cf.russula	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	1	1		0			0			0			0		
Felis linx	0			0			0			1	1		0		
Felis silvestris	0			0			4	1		0			0		
G. genetta	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			1			0			0		
Lepus sp.	0			0			9	2		4	1		0		
Lepus timidus	0			0			1	1		0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Lynx pardina	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			P			8	2		2	1		0		
Microtus agrestis-arvalis	1	1		0			0			0			0		
Microtus nivalis	0			0			0			0			0		
Microtus oeconomus	2	1		0			0			0			0		
Mustela erminea	0			0			4	2		0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			1	1		0		
Myotis myotis	0						0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			0		
Oryctolagus cuniculus	0						0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			4	1		0		
Phoca sp.	2	2		0			0			0			0		
Pitymys sp.	0						0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Sorex araneus	0						0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			0		
Ursus sp.	0			0			6	1		5	2		0		
Ursus spalaeus	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	8	1		P			156	18		52	8		0		
<b>FONT</b>		3 i 20			20			2, 7 i 20			2 i 20			20	

**TAULA A.8.**  
Fauna mamífera en nivells del MSFC

	<b>ZATOYA IIB</b>		
	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0		
Bos/Bison	0		
Bovinae indet.	10		
C. capreolus	0		
Capra pyrenaica	43		
Cervus elaphus	309		
Equus ferus/caaballus	10		
Rangifer tarandus	1		
Rupicapra rupicapra	75		
Sus scrofa	22		
Apodemus sylvaticus	0		
Arvicola terrestris	0		
Canis lupus	0		
Carnivora indet	0		
Castor fiber	0		
Crocidura cf.russula	0		
Erinaceus europaeus	0		
Felis linx	0		
Felis silvestris	0		
G. genetta	0		
Lepus capensis	2		
Lepus euroaeus	0		
Lepus sp.	0		
Lepus timidus	0		
Lutra lutra	0		
Lynx lynx	0		
Lynx pardina	1		
Martes foina	0		
Martes martes	0		
Martes sp.	0		
Meles meles	1		
Microtus agrestis-arvalis	0		
Microtus nivalis	0		
Microtus oeconomus	0		
Mustela erminea	0		
Mustela nivalis	0		
Mustela putorius	1		
Myotis myotis	0		
Oryctolagus cuniculus	0		
Oryctolagus cuniculus	0		
Phantera leo	0		
Phoca sp.	0		
Pitymys sp.	0		
Putorius putorius	0		
Rhinolophus ferrumequinum	0		
Sorex araneus	0		
Talpa europaea	0		
Ursus arctos	0		
Ursus sp.	0		
Ursus spalaeus	0		
Vulpes vulpes	0		
<b>FONT</b>		7	

**TAULA A.9.**  
Fauna mamífera en nivells de l'AZC.

	AITZBIT. IV, I			ARENAZA III-IV			ATXETA C+D			BOLINKOBA I-III			
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	
Bos sp.	17	2		5			0			7	2	240	Bos sp.
Capra pyrenaica	9	2		4163			10	2		84	6	450	Capra pyrenaica
Capreolus capreolus	6	2		542			0			0			Capreolus capreolus
Cervus Elaphus	124	6		5886			43	5		6	2	90	Cervus Elaphus
Equus caballus	8	2		5			3	1		0			Equus caballus
Equus ferus	0			0			0			14	2	410	Equus ferus
Rupicapra rupicapra	40	3		98			0			5	1	40	Rupicapra rupicapra
Sus Scrofa	1	1		141			14	2		6	1	40	Sus Scrofa
Apodemus sp.	1	1		0			0			0			Apodemus sp.
Arvicola terrestris	200	41		0			0			0			Arvicola terrestris
Bufo bufo	0			0			0			0			Bufo bufo
Canis familiaris	0			0			0			0			Canis familiaris
Canis lupus	1	1		0			0			13	2		Canis lupus
Castor fiber	0			0			0			0			Castor fiber
Crocidura sp.	0			0			0			0			Crocidura sp.
Crocidura sp.	0			0			0			0			Crocidura sp.
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			Erinaceus europaeus
Falconidae indet.	0			0			0			0			Falconidae indet.
Felis silvestris	0			0			0			0			Felis silvestris
Genetta genetta	0			0			0			0			Genetta genetta
Glis glis	0			0			0			0			Glis glis
Halichoerus grypus	0			0			0			3	2		Halichoerus grypus
Lepus capensis	0			0			0			0			Lepus capensis
Lepus sp.	0			0			0			31			Lepus sp.
Lepus timidus	0			0			0			0			Lepus timidus
Lutra lutra	0			0			0			0			Lutra lutra
Lynx lynx	0			0			0			0			Lynx lynx
Marmota marmota				0			0			0			Marmota marmota
Martes martes	0			0			0			0			Martes martes
Meles meles	0			0			7	2		0			Meles meles
Microtus arvalis	0			0			0			0			Microtus arvalis
Microtus gr. agrestis-arvalis	25	14		0			0			0			Microtus gr. agrestis-arvalis
Microtus nivalis	3	2		0			0			0			Microtus nivalis
Microtus oeconomus	32	18		0			0			0			Microtus oeconomus
Microtus ratticeps	0			0			0			0			Microtus ratticeps
Mustela erminea	4	1		0			0			0			Mustela erminea
Mustela nivalis	7	3		0			0			0			Mustela nivalis
Mustela putorius	0			0			0			0			Mustela putorius
Myotis myotis	6	2		0			0			0			Myotis myotis
Oryctolagus cuniculus	0			0			0			0			Oryctolagus cuniculus
Panthera leo	0			0			0			0			Panthera leo
Perdix perdix				0			0			0			Perdix perdix
Phantera pardus	0			0			0			3	1		Phantera pardus
Pitynys sp.	5	3		0			0			0			Pitynys sp.
Rodentia indet	0			0			0			0			Rodentia indet
Sorex araneus	5	3		0			0			0			Sorex araneus
Sylvaemus sp.	0			0			0			0			Sylvaemus sp.
Talpa caecca	0			0			0			0			Talpa caecca
Talpa europaea	321	34		0			0			0			Talpa europaea
Talpa europea & T. caecca				0			0			0			Talpa europea & T. caecca
Ursus arctos	0			0			0			0			Ursus arctos
Ursus sp.	0			0			0			3	1		Ursus sp.
Vulpes vulpes	1	1		0			1	1		0			Vulpes vulpes
<b>FONT</b>		2 i 7			7			15			15		<b>FONT</b>

**TAULA A.9.**  
Fauna mamífera en nivells de l'AZC.

EKAIN II			EKAIN III			EL PENDO I			ERMITTIA, Az				LAMINAK II,I			LA
NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes		NRD	NMI	Pes	NRD
0			2	2	11	7	1		1	1		Bos sp.	0			2
6			22	4	221	11	1		57	6		Capra pyrenaica	18	2	68	1
0			1	1	2	11	1		0			Capreolus capreolus	31		19,1	8
13			62	4	344	333	11		24	3		Cervus Elaphus	113	7	817	207
0			0			12	1		0			Equus caballus	0			1
0			0			0			0			Equus ferus	0			0
0			2	1	8	8	1		2	1		Rupicapra rupicapra	31	2	84	1
10			1	1	14	3	1		4	2		Sus Scrofa	0			3
0			0			0			0			Apodemus sp.	0			0
0			0			12	1		3	2		Arvicola terrestris	0			0
0			0			0			0			Bufo bufo	0			0
0			0			1			0			Canis familiaris	0			0
0			108	nivells V-III		1			0			Canis lupus	0			0
0			0			0			0			Castor fiber	0			0
0			0			0			0			Crocidura sp.	0			0
0			0			0			0			Crocidura sp.	0			0
0			0			1			0			Erinaceus europaeus	0			0
0			0			0			0			Falconidae indet.	0			0
0			0			0			0			Felis silvestris	3			0
0			0			0			0			Genetta genetta	0			0
0			0			1			0			Glis glis	0			0
0			0			0			0			Halichoerus grypus	0			0
0			0			0			0			Lepus capensis	0			0
0			1			0			0			Lepus sp.	0			0
0			0			0			0			Lepus timidus	0			0
0			0			0			0			Lutra lutra	0			0
0			0			0			0			Lynx lynx	0			0
0			0			0			0			Marmota marmota	0			0
0			0			0			0			Martes martes	2			0
0			18	nivells V-III		0			2	1		Meles meles	0			0
0			0			0			0			Microtus arvalis	0			0
0			0			0	1		0			Microtus gr. agrestis-arvalis	0			0
0			0			0			0			Microtus nivalis	0			0
0			0			0			0			Microtus oeconomus	0			0
0			0			0			0			Microtus ratticeps	0			0
0			0			0			0			Mustela erminea	6			0
0			1	nivells V-III		0			0			Mustela nivalis	2			0
0			1	nivells V-III		0			0			Mustela putorius	0			0
0			0			0			0			Myotis myotis	0			0
0			0			0			0			Oryctolagus cuniculus	0			
0			0			0			0			Panthera leo	0			0
0			0			0			0			Perdix perdix	0			0
0			0			0			0			Phantera pardus	0			0
0			0			0			0			Pitynys sp.	0			0
0			0			0			0			Rodentia indet	0			0
0			0			0			0			Sorex araneus	0			0
0			0			0			0			Sylvaemus sp.	0			0
0			0			0			0			Talpa caecca	0			0
0			0			0			4	2		Talpa europaea	0			0
0			0			0			0			Talpa europea &T. caecca	0			0
0			0			0			0			Ursus arctos	0			1
0			0			1	1		0			Ursus sp.	0			0
0			2	nivells V-III		1	1		2	1		Vulpes vulpes	0			0
	8			7 i 9			7 i 23			2 i 7		<b>FONT</b>		17		

**TAULA A.9.**  
Fauna mamífera en nivells de l'AZC.

PALOMA 2		LA RIERA 27-28			MORÍN, 1				RASCAÑO 1			URTIAGA C			URRATXA I	
NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes		NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI
1		21	4	263	4			Bos sp.	0			0			9	1
1		182	8	747	1			Capra pyrenaica	577	26		37	3		1099	16
3		92	7	298	1			Capreolus capreolus	0			79	9		17	2
11		1174	36	10056	77			Cervus Elaphus	82	9		335	16		417	2
1		11	3	233	4			Equus caballus	0			0			0	
		0			0			Equus ferus	3	1		0			20	2
1		53	7	156	0			Rupicapra rupicapra	6	3		40	4		37	3
1		31	5	159	2			Sus Scrofa	4	1		37	5		149	10
		0			0			Apodemus sp.	0			0			0	
		11			0			Arvicola terrestris	1			92	19		0	
		0			0			Bufo bufo	0			0			0	
		0			0			Canis familiaris	0			4	1		0	
		1			0			Canis lupus	10			2	1		10	2
		0			0			Castor fiber	0			0			0	
		0			0			Crocidura sp.	0			0			5	1
		0			0			Crocidura sp.	0			0			0	
		0			0			Erinaceus europaeus	0			0			0	
		0			0			Falconidae indet.	0			0			0	
		0			0			Felis silvestris	0			5	1		89	2
		0			0			Genetta genetta	2			0			0	
		7			0			Glis glis	1			0			0	
		3			0			Halichoerus grypus	0			0			0	
		0			0			Lepus capensis	0			0			0	
		0			0			Lepus sp.	0			4	1		48	4
		0			0			Lepus timidus	1			0			0	
		0			0			Lutra lutra	0			0			0	
		0			0			Lynx lynx	1			0			1	1
		0			0			Marmota marmota	0			0			1	1
		0			0			Martes martes	0			0			5	1
		0			0			Meles meles	0			30	3		0	
		0			0			Microtus arvalis	0			0			0	
		0			0			Microtus gr. agrestis-arvalis	0			0			0	
		0			0			Microtus nivalis	0			0			0	
		1			0			Microtus oeconomus	0			0			0	
		1			0			Microtus ratticeps	0			0			0	
		0			0			Mustela erminea	0			0			0	
		0			0			Mustela nivalis	0			0			0	
		0			0			Mustela putorius	0			3	1		0	
		0			0			Myotis myotis	0			1	1		0	
					0			Oryctolagus cuniculus	0			0			17	2
		2			0			Panthera leo	0			0			0	
		0			0			Perdix perdix	0			0			0	
		0			0			Phantera pardus	0			0			0	
		0			0			Pitynys sp.	0			0			0	
		0			0			Rodentia indet	0			0			0	
		0			0			Sorex araneus	0			0			0	
		0			0			Sylvaemus sp.	0			0			0	
		0			0			Talpa caecca	0			0			0	
		0			0			Talpa europaea	0			11	3		0	
		1			0			Talpa europea & T. caeca	0			0			0	
1		0			0			Ursus arctos	0			0			0	
		0			0			Ursus sp.	0			0			31	3
		1			0			Vulpes vulpes	0			18	3		78	4
7 i 13			5 i 7			7		<b>FONT</b>		4 i 7			2			16



**TAULA A.9.**  
Fauna mamífera en nivells de l'AZC.

II-II	ZATOYA, II		
	Pes	NRD	NMI
650	19	2	476
8550	181	7	1034
75	58	6	182
7575	734	13	4955
	10	3	204
600	0		
125	151	5	488
1125	259	13	836
	0		
	0		
	0		
	0		
	3		
	1		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	5		
	0		
	0		
	0		
	1	1	
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	12		
	8		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	0		
	8		
	0		
	1		
		7 i 21	

**TAULA A.10.**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona occidental.

	BALMORI E1			BRICIA			COBERIZAS			COLOMBRES			CUARTAMEN.		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bison priscus	0			0			0			0			0		
Bos primigenius	6			0			0			0			0		
Bos sp.	0			0			0			0			13	1	
Capra ibex	5			0			0			P			0		
Capra pyrenaica	0			0			0			0			0		
Capreolus capreolus	0			0			1			0			0		
Cervus Elaphus	27			1			5	2		A			32	3	
Equus caballus	1			0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	0			0			0			0			0		
Sus Scrofa	5			0			5	2		A			6	3	
Apodemus sylvaticus	1			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	5			0			0			0			0		
Canis lupus	0			0			0			tots els nivells			1	1	
Crocidura sp.	1			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			E			0		
Glis glis	0			0			0			0			0		
Labrus berggylta	0			0			0			0			1	1	
Lepus europaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	1			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			1			0			0		
Microtus arvalis	1			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			1			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Panthera leo	0			0			0			0			0		
Puorius putorius	0			0			0			0			0		
Rodentia indet	137			0			25			0			0		
Sylvaemus sp.	0			1			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			E			0		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	0			0			0			0			0		
<b>FONT</b>		18 i 19		12, 18 i 19			12, 18 i 19			18			12 i 19		

**TAULA A.10.**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona occidental.

	CUE. MINA			FONFRIA			LA FRANCA B			La Meaza. 1-2; 5-2			LA RIERA 30		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bison priscus	1	1		0			0			0			0		
Bos primigenius	0			0			0			2			0		
Bos sp.	0			0			P			0			0		
Capra ibex	0			0			0			0			0		
Capra pyrenaica	2	1		0			0			0			0		
Capreolus capreolus	1	1		0			P			0			4		
Cervus Elaphus	18	9		P			A			0			28		
Equus caballus	1	1		0			0			0			0		
Rupicapra rupicapra	2	1		0			P			0			0		
Sus Scrofa	1	1		0			0			2			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			0			Clark a p. V. d S.			0			0		
Crocidura sp.	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	P			0			0			0			0		
Glis glis	0			0			0			0			1		
Labrus berggylta	0			0			0			0			0		
Lepus europaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	P		1	0			0			0			0		
Lutra lutra	P			0			0			0			0		
Meles meles	P			0			0			1			0		
Microtus arvalis	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	P			0			0			0			0		
Panthera leo	0			0			0			0			0		
Puorius putorius	0			0			0			0			0		
Rodentia indet	0			0			0			0			8		
Sylvaemus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			1			0		
Ursus sp.	1	1		0			0			0			0		
Vulpes vulpes	P			0			0			0			0		
<b>FONT</b>		12 i 14			18 i 19			18			18			12, 18 i 19	

**TAULA A.10.**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona occidental.

	LA RIERA 29			LA RIERA 30			RIERA A-1,1/2,2,3			MAZACUL.			M. GASPARÍN		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bison priscus	0			0			0			0			0		
Bos primigenius	0			0			0			0			0		
Bos sp.	0			0			0			P			0		
Capra ibex	0			0			0			0			0		
Capra pyrenaica	12	1	40	1			2			0			P		
Capreolus capreolus	8	1	42	0			0			P			0		
Cervus Elaphus	113	5	920	39			23	4		P			P		
Equus caballus	0			0			1	2		0			0		
Rupicapra rupicapra	1	1	5	0			0			P			0		
Sus Scrofa	0			0			0			0			P		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	2			4			0			0			0		
Canis lupus	0			0			0			0			0		
Crocidura sp.	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			E		
Glis glis	1			0			1			0			0		
Labrus berggylta	0			0			0			0			0		
Lepus europaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Meles meles	0			0			0			0			0		
Microtus arvalis	0			0			0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Panthera leo	2			0			0			0			0		
Puorius putorius	0			0			0			0			0		
Rodentia indet	0			0			0			0			0		
Sylvaemus sp.	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0			0			E		
Ursus sp.	0			0			0			0			0		
Vulpes vulpes	0			0			0			0			0		
<b>FONT</b>		5 i 12			5 i 12			5			12			12	

**TAULA A.10.**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona occidental.

	PENICIAL			TRESICAL.			VALDEDIÓS conq.		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bison priscus	0			0			0		
Bos primigenius	0			0			0		
Bos sp.	0			0			0		
Capra ibex	0			0			0		
Capra pyrenaica	0			0			0		
Capreolus capreolus	3			0			0		
Cervus Elaphus	0			A/P			A		
Equus caballus	0			0			0		
Rupicapra rupicapra	0			0			0		
Sus Scrofa	2			0			0		
Apodemus sylvaticus	0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0		
Canis lupus	0			0			0		
Crocidura sp.	0			0			0		
Felis silvestris	1			0			0		
Glis glis	0			0			0		
Labrus berggylta	0			0			0		
Lepus europaeus	0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0		
Lepus timidus	0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0		
Meles meles	0			0			0		
Microtus arvalis	0			0			0		
Mustela nivalis	0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0		
Panthera leo	0			0			0		
Puorius putorius	0			0			0		
Rodentia indet	0			0			0		
Sylvaemus sp.	0			0			0		
Ursus arctos	0			0			0		
Ursus sp.	0			0			0		
Vulpes vulpes	0			0			0		
<b>FONT</b>		12 i 19			18 i 19			18	

**TAULA A11**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona oriental

	AITZBIT. IV I			AIZPEA b. inf.			ARENAZA IIA			ARENAZA IIB			ARENAZA IIC		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	0			0			30			15			4		
Bos taurus	0			0			0			0			0		
Bovinae indet.	17			0			0			0			0		
C. capreolus	6			112	5	880	62			52			29		
Canis familiaris	0			0			0			0			0		
Capra hircus	0			0			0			0			0		
Capra ibex	0			0			0			0			0		
Capra pyrenaica	9			118	5	880	1			0			0		
Cervus elaphus	124			259	5	1785	370			348			167		
Equus caballus	0			0			0			0			0		
Equus ferus	8			0			0			0			0		
Ovicaprid. dom.	0			0			0			0			0		
Ovicapridae indet	0			0			0			0			0		
Ovis aries	0			0			0			0			0		
Rubicapra rubicapra	40			14	1	40	6			5			3		
Sus domesticus	0			0			0			0			0		
Sus scrofa	1			179	6	630	80			113			50		
Apodemus sylvaticus	0			0			0			0			0		
Arvicola amphibius	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			0			0			3			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			2			1			0			0		
Glis glis	0			0			0			1			0		
Glis pyreiacus	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			3	1		0			0			0		
Martes sp.	0			0			1			0			0		
Meles meles	0			7	1		3			1			0		
Microtus agrestis	0			0			0			0			0		
Microtus arvalis	0			0			0			0			0		
Mus musculus	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Pitymys ibericus	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	0			0			14			6			1		
Vulpes vulpes	0			3	1		1			1			2		
<b>FONT</b>		6			16			11 i 12			11 i 12			11 i 12	

**TAULA A11**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona oriental

	ARENAZA IID			ARENAZA IIE			ARENAZA IIF			ARENAZA III			ATXETA C/D		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
Bos primigenius	7			6			6			1			0		
Bos taurus	0			0			0			0			0		
Bovinae indet.	0			0			0			0			0		
C. capreolus	14			14			10			8			0		
Canis familiaris	0			0			0			1			0		
Capra hircus	0			0			0			0			0		
Capra ibex	0			0			0			0			0		
Capra pyrenaica	0			0			1			42			10	2	
Cervus elaphus	55			74			57			80			44	5	
Equus caballus	0			0			0			0			3	1	
Equus ferus	0			0			0			0			0		
Ovicaprid. dom.	0			0			0			0			0		
Ovicapridae indet	0			0			0			0			0		
Ovis aries	0			0			0			0			0		
Rubicapra rubicapra	4			7			5			1			0		
Sus domesticus	0			0			0			0			0		
Sus scrofa	21			15			14			23			14	2	
Apodemus sylvaticus	0			0			0			1			0		
Arvicola amphibius	0			0			0			0			0		
Arvicola terrestris	0			0			0			0			0		
Canis lupus	0			0			0			0			0		
Carnivora indet	0			0			0			0			0		
Castor fiber	0			0			0			0			0		
Erinaceus europaeus	0			0			0			0			0		
Felis silvestris	0			0			0			0			0		
Glis glis	0			0			0			0			0		
Glis pyreiacus	0			0			0			0			0		
Lepus capensis	0			0			0			0			0		
Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
Lepus sp.	0			0			0			0			0		
Lutra lutra	0			0			0			0			0		
Lynx lynx	0			0			0			0			0		
Martes foina	0			0			0			0			0		
Martes martes	0			0			0			0			0		
Martes sp.	0			0			0			1			0		
Meles meles	0			0			0			0			7	2	
Microtus agrestis	0			0			0			0			0		
Microtus arvalis	0			0			0			0			0		
Mus musculus	0			0			0			0			0		
Mustela putorius	0			0			0			0			0		
Phantera leo	0			0			0			0			0		
Pitymys ibericus	0			0			0			0			0		
Putorius putorius	0			0			0			0			0		
Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			0		
Talpa europaea	0			0			0			0			0		
Ursus arctos	1			1			1			0			0		
Vulpes vulpes	0			0			1			2			1	1	
<b>FONT</b>		11	12		11	12		11			11			12	

**TAULA A11**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona oriental

	BERROB. C			EKAIN II			GETALEUTA			HERRIKO BARRA			LAS PAJU	
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI
<i>Bos primigenius</i>	0			0			0			26	3	629	0	
<i>Bos taurus</i>	0			11	1	(intr)	0			0			0	
Bovinae indet.	0			0			0			0			0	
<i>C. capreolus</i>	0			0			0			26	2	45,4	0	
<i>Canis familiaris</i>	0			2	1	(intr)	0			0			0	
<i>Capra hircus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Capra ibex</i>	0			0			0			0			1	1
<i>Capra pyrenaica</i>	0			6			0			0			0	
<i>Cervus elaphus</i>	1			13	5		3	2		1082	17	9533,6	9	2
<i>Equus caballus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Equus ferus</i>	0			0			0			0			0	
Ovicaprid. dom.	0			0			0			0			0	
Ovicapridae indet	1			0			0			0			0	
<i>Ovis aries</i>	0			0			0			0			0	
<i>Rubicapra rubicapra</i>	1			0			0			0			64	3
<i>Sus domesticus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Sus scrofa</i>	1			10	4		1	1		28	3	272,9	0	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Arvicola amphibius</i>	0			0			0			0			0	
<i>Arvicola terrestris</i>	0			0			3	1		0			12	
<i>Canis lupus</i>	0			0			0			3		1	3	
Carnivora indet	1			0			0			0			0	
<i>Castor fiber</i>	0			0			0			0			0	
<i>Erinaceus europaeus</i>	0			0			0			1		1	0	
<i>Felis silvestris</i>	0			0			0			0			0	
<i>Glis glis</i>	0			0			0			0			0	
<i>Glis pyreiacus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Lepus capensis</i>	0			0			0			0			0	
<i>Lepus euroaeus</i>	0			0			0			0			1	1
<i>Lepus sp.</i>	0			0			0			0			0	
<i>Lutra lutra</i>	0			0			0			0			0	
<i>Lynx lynx</i>	0			0			0			0			0	
<i>Martes foina</i>	0			0			0			0			0	
<i>Martes martes</i>	0			0			0			0			0	
<i>Martes sp.</i>	0			0			0			0			1	1
<i>Meles meles</i>	0			0			0			2		1	0	
<i>Microtus agrestis</i>	0			0			0			0			2	
<i>Microtus arvalis</i>	0			0			0			0			0	
<i>Mus musculus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Mustela putorius</i>	0			0			0			0			0	
<i>Phantera leo</i>	0			0			0			0			0	
<i>Pitymys ibericus</i>	0			0			0			0			0	
<i>Putorius putorius</i>	0			0			0			0			0	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0			0			0			0			0	
<i>Talpa europaea</i>	0			0			0			0			0	
<i>Ursus arctos</i>	0			0			2	1		5		1	0	
<i>Vulpes vulpes</i>	0			1			2	2		0			59	4
<b>FONT</b>		12			6	9		12			22			12



**TAULA A11**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona oriental

CAS	Pes	MARIZULO 2			MARIZULO 3			KOBEGA II			SANTIM. IV			SANTIM. conch.		
		NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
	Bos primigenius	0			0			0			0			0		
	Bos taurus	0			0			0			87	10		P		
	Bovinae indet.	0			0			0			4	1		0		
	C. capreolus	53	3		34	3		P			70	10		P		
	Canis familiaris	1	1		0			0			2	1		0		
	Capra hircus	0			0			0			3	1		0		
	Capra ibex	0			0			0			0			0		
	Capra pyrenaica	6	1		9	1		0			7	1		P		
	Cervus elaphus	230	4		95	3		0			509	28		A		
	Equus caballus	0			0			0			9	2		0		
	Equus ferus	0			0			0			0			0		
	Ovicaprid. dom.	0			0			0			200	16		0		
	Ovicapridae indet	0			0			0			0			0		
	Ovis aries	0			0			0			7	2		P		
	Rubicapra rubicapra	0			0			0			26	3		P		
	Sus domesticus	0			0			0			303	15		0		
	Sus scrofa	106	4		21	2		P			26	4		A		
	Apodemus sylvaticus	0			0			0			0					
	Arvicola amphibius	0			0			0			0			0		
	Arvicola terrestris	2	1		0			0			0			P		
	Canis lupus	5	1		3	1		0			10	1		0		
	Carnivora indet	0			0			0			0			0		
	Castor fiber	0			0			0			0			0		
	Erinaceus europaeus	2	1		0			0			0			E		
	Felis silvestris	1	1		0			0			12	2		P		
	Glis glis	0			2	1		0			0			P		
	Glis pyreiacus	0			0			0			0			P		
	Lepus capensis	0			0			0			0			0		
	Lepus euroaeus	0			0			0			0			0		
	Lepus sp.	0			0			0			4	1		0		
	Lutra lutra	0			1	1		0			0			0		
	Lynx lynx	0			0			0			2	1		0		
	Martes foina	0			0			0			0			P		
	Martes martes	2	1		3	1		0			0			P		
	Martes sp.	0			0			0			6	2		0		
	Meles meles	15	2		7	1		0			3			0		
	Microtus agrestis	0			0			0			0			P		
	Microtus arvalis	0			0			0			0			P		
	Mus musculus	0			0			0			0			P		
	Mustela putorius	0			0			0			0					
	Phantera leo	0			0			0			1	1		0		
	Pitymys ibericus	0			0			0			0			0		
	Putorius putorius	1	1		0			0			0			0		
	Rhinolophus ferrumequinum	0			0			0			0			P		
	Talpa europaea	0			1	1		0			0			0		
	Ursus arctos	0			0			0			8			P		
	Vulpes vulpes	0			0			0			3	1		P		
	<b>FONT</b>		2 i 12			2 i 12			19			12			12	

**TAULA A11**  
Fauna mamífera en nivells del MESO a la zona oriental

	TARRERON			URTIAGA C			ZATOYA I-Ia			ZATOYA Ib		
	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes	NRD	NMI	Pes
<i>Bos primigenius</i>	0			0			0			0		
<i>Bos taurus</i>	0			0			0			0		
Bovinae indet.	P?			0			18			7	1	309
<i>C. capreolus</i>	0			79	9		58			26	3	58
<i>Canis familiaris</i>	0			4	1		0			0		
<i>Capra hircus</i>	0			0			0			0		
<i>Capra ibex</i>	0			0			0			0		
<i>Capra pyrenaica</i>	0			37	3		181			32	5	175
<i>Cervus elaphus</i>	P?			335	16		734			107	5	758
<i>Equus caballus</i>	0			0			0			1	1	13
<i>Equus ferus</i>	0			0			10			0		
Ovicaprid. dom.	0			2	1		0			0		
Ovicapridae indet	0			0			0			0		
<i>Ovis aries</i>	0			0			0			0		
<i>Rubicapra rubicapra</i>	0			40	4		151			19	2	43
<i>Sus domesticus</i>	0			0			0			0		
<i>Sus scrofa</i>	0			37	5		258			167	5	818
<i>Apodemus sylvaticus</i>	0			0			0			0		
<i>Arvicola amphibius</i>	0			0			0			0		
<i>Arvicola terrestris</i>	0			0			0			0		
<i>Canis lupus</i>	0			2	1		0			5	1	
Carnivora indet	0			0			0			0		
<i>Castor fiber</i>	0			0			0			1		
<i>Erinaceus europaeus</i>	0			0			0			0		
<i>Felis silvestris</i>	0			5	1		0			0		
<i>Glis glis</i>	0			0			0			0		
<i>Glis pyreiacus</i>	0			0			0			0		
<i>Lepus capensis</i>	0			0			0			1		
<i>Lepus euroaeus</i>	0			0			0			0		
<i>Lepus sp.</i>	0			4	1		0			0		
<i>Lutra lutra</i>	0			0			0			0		
<i>Lynx lynx</i>	0			0			0			0		
<i>Martes foina</i>	0			0			0			0		
<i>Martes martes</i>	0			0			0			17		
<i>Martes sp.</i>	0			0			0			0		
<i>Meles meles</i>	0			30	1		0			6		
<i>Microtus agrestis</i>	0			0			0			0		
<i>Microtus arvalis</i>	0			0			0			0		
<i>Mus musculus</i>	0			0			0			0		
<i>Mustela putorius</i>	0			3	1		0			1		
<i>Phantera leo</i>	0			0			0			0		
<i>Pitymys ibericus</i>	0			0			0			0		
<i>Putorius putorius</i>	0			0			0			0		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0			0			0			0		
<i>Talpa europaea</i>	0			0			0			0		
<i>Ursus arctos</i>	0			0			0			0		
<i>Vulpes vulpes</i>	0			18	3		0			4	1	
<b>FONT</b>		19			2			6			6 i 21	

		Zona OC	Zona OR	TOTAL
<b>MIC</b>	Ido	0,782186	0,639671	0,727373
	Ies	0,743349	0,475492	0,640327
<b>MMC</b>	Ido	0,838856	0,841897	0,839617
	Ies	0,786724	0,694545	0,763679
<b>MSFC</b>	Ido	0,644183	0,583262	0,614773
	Ies	0,514788	0,322915	0,422159
<b>AZC</b>	Ido	0,889777	0,45368	0,599046
	Ies	0,706847	0,157621	0,340696
<b>MESO</b>	Ido	0,582417	0,497981	0,527942
	Ies	0,464322	0,229097	0,312564

**Taula A12.** Índex de dominança (Ido) i Índex d'especialització (Ies) per períodes cronoculturals i zones. La Taula A.13 mostra els valors Ido i Ies obtinguts en els diferents conjunts contemplats. La Figura A6 mostra aquests valors mitjans de cada període correlacionats amb la cronologia absoluta assignada i la tendència en la variació.

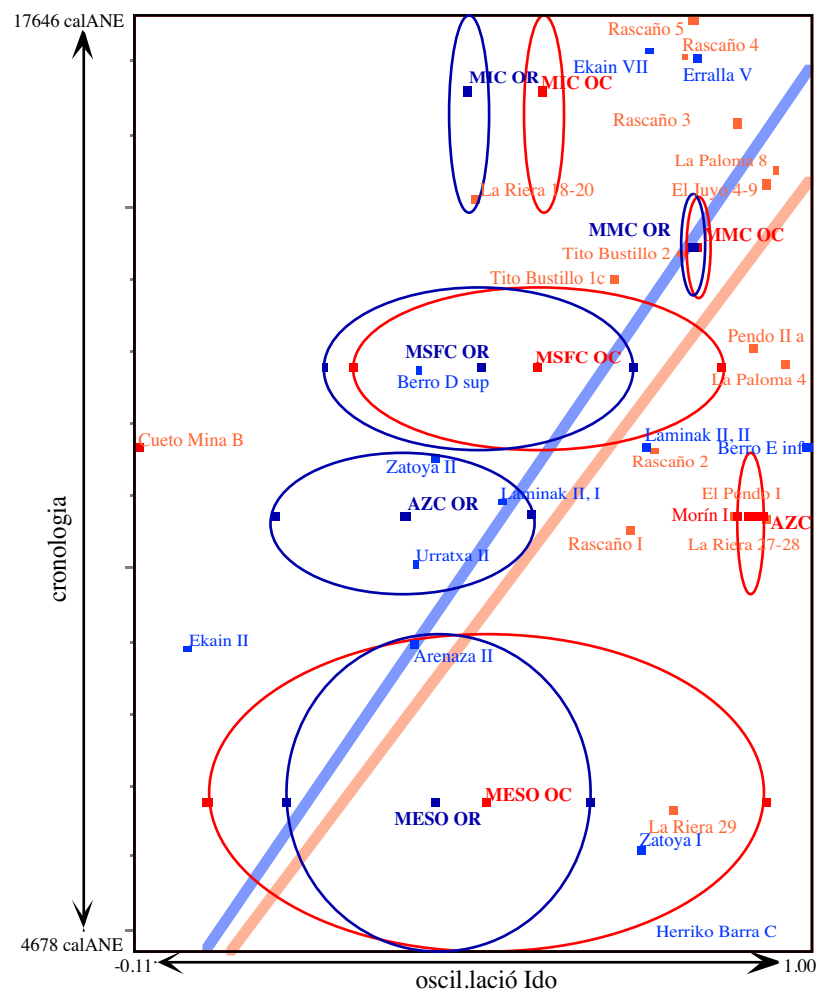
TAULA A.13. Càlcul de l'Ido i l'Ies pels conjunts d'ungulats de nivells del MIC al MESO

PERÍODE	JACIMENT	Ido	Ies	NRD 1º sp	NRD 2º sp	NRD Total	Zona
MIC	Cueto Mina D	0,489051	0,426573	CEEL 102	EQFE 35	145	OC
	El Juyo 4-9	0,941045	0,842031	CEEL 3918	CACP 119	4254	OC
	La Paloma 8	0,953907	0,906747	CEEL 1738	EQFE 41	85	OC
	La Riera 18-20	0,532083	0,526676	CEEL 3677	CAPY 1123	4817	OC
	Rascaño 3	0,902985	0,823848	CAPY 510	CEEL 26	543	OC
	Rascaño 4a	0,828804	0,823848	CAPY 673	CEEL 63	738	OC
	Rascaño 4b	0,768097	0,764548	CAPY 1319	CEEL 173	1495	OC
	Rascaño 5	0,841515	0,832519	CAPY 1313	CEEL 113	1533	OC
	Bolinkoba III	0,439739	0,351682	CAPY 221	EQFE 86	336	OR
	Ekain VII	0,778386	0,703801	CEEL 650	CAPY 81	763	OR
	Erralla V	0,846094	0,785043	CAPY 2375	CEEL 198	2661	OR
	Santimamiñe VIII	0,468966	0,186630	CEEL 213	EQFE 77	359	OR
Urtiaga F	0,665172	0,350303	CEEL 557	CAPY 112	669	OR	
MMC	La Paloma 6	0,969283	0,916944	CEEL 577	EQCA/CAPY 9	602	OC
	La Riera 21-23	0,726076	0,694828	CEEL 983	CAPY 156	1160	OC
	Tito Bustillo 2-1c	0,821210	0,748401	CEEL 1640	CAPY 161	1801	OC
	Ermittia Mag	0,841897	0,694545	CAPY 233	CEEL 20	275	OR
MSFC	Cueto Mina B	0,055555	-0,105882	CAPY 38	CEEL 34	85	OC
	La Paloma 4	0,970297	0,941463	CEEL 597	CAPY 9	615	OC
	La Riera 24	0,103713	0,044848	CEEL 431	CAPY 350	795	OC
	La Riera 25	0,681818	0,480000	CEEL 37	CAPY 7	50	OC
	La Riera 26	0,515829	0,361190	CEEL 407	CAPY 130	598	OC
	Morín 2	0,863799	0,630094	CEEL 260	CAPY 19	319	OC
	Pendo II	0,927765	0,779167	CEEL 427	BOBI, CAPY 16	480	OC
	Pendo II a-b	0,922830	0,812121	CEEL 299	BOBI 12	330	OC
	Pendo II c-d	0,859079	0,768041	CEEL 343	CAPY 26	388	OC
	Pielágo 5a	0,354497	0,286432	CAPY 128	RURU 61	199	OC
	Pielágo 5b	0,476923	0,215190	CAPY 48	CEEL 17	79	OC
	Pielágo II 6	0,693694	0,480315	CAPY 94	RURU 17	127	OC
	Rascaño 2	0,785256	0,740625	CAPY 557	CEEL 67	640	OC
	Tito Bustillo 1a	0,730457	0,703136	CEEL 836	CAPY 126	1073	OC
	Tito Bustillo 1b	0,721232	0,585075	CEEL 1062	CAPY 172	1340	OC
	Aitzbitarte Mag.	0,374468	0,216573	CEEL 323	RURU 147	331	OR
	Atxeta	0,813953	0,695652	CEEL 39	EQFE 4	46	OR
	Berroberría D sup	0,454545	0,066667	CEEL 8	RURU 3	15	OR
	Berroberría E inf	1,000000	1,000000	CEEL 18	0	18	OR
	Ekain IV	0,651613	0,446328	CEEL 128	CAPY 27	177	OR
	Ekain V	0,560440	0,479167	CEEL 71	CAPY 20	96	OR
	Ekain VI	0,545894	0,422222	CAPY 160	CEEL 47	225	OR
	Erralla III-I	0,340102	0,031250	CAPY 132	RURU 65	156	OR
	Laminak II, II	0,773585	0,437309	CEEL 235	CAPY 30	327	OR
	Lezetxiki Ia	0,066667	-0,304348	RURU 8	CEEL 7	23	OR
	Lumentxa C	0,696774	0,402667	CEEL 263	CAPY 47	375	OR
	Santimamiñe	0,746032	0,307692	CEEL 935	EQFE 136	1430	OR
	Urtiaga E	0,472222	0,004739	CEEL 106	CAPY 38	211	OR
	Zatoya IIb	0,669375	0,314894	CEEL 309	RURU 75	470	OR
	MND	Aitzbitarte IV III+II	0,374447	0,216573	CEEL 333	CAPY 147	544
Lumentxa IV+V		0,616088	0,343465	CEEL 442	CAPY 105	658	OR
Zatoya IIb		0,609375	0,314894	CEEL 309	RURU 75	470	OR
Morín		0,901235	0,730337	CEEL 77	EQCA/BOBI 4	99	OC

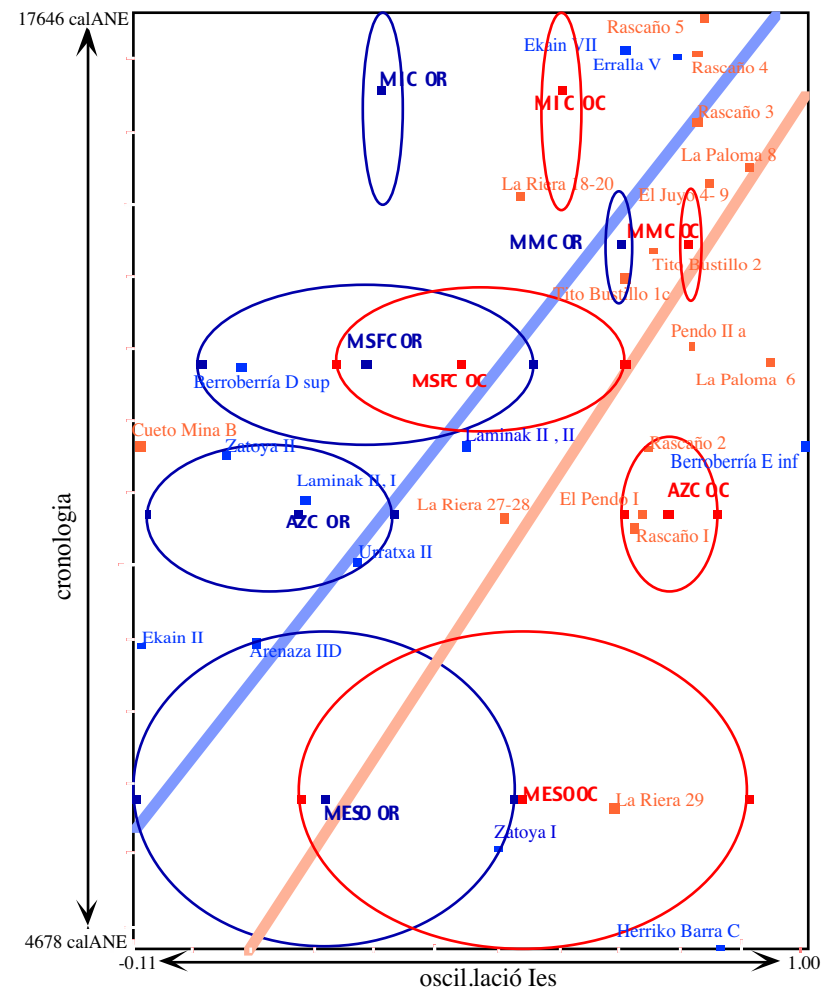
NRD 1º sp.: NRD de l'espècie més freqüent    NRD 2º sp.: NRD de la segona espècie més freqüent  
BOBI: Bos bison; BOPRI: Bos primigenius; BOSP: Bos sp.; CACP: Capreolus capreolus; CAPY: Capra pyrenaica;  
CEEL: Cervus elaphus; EQCA: Equus caballus; EQFE: Equus ferus; RURU: Rupicapra rupicapra.

TAULA A.13. Càlcul de l'Ido i l'Ies pels conjunts d'ungulats de nivells del MIC al MESO

AZC	La Paloma 2	0,925581	0,854951	CEEL 207	CACP 8	223	OC	
	La Riera 27-28	0,940496	0,500319	CEEL 1174	CAPY 182	1565	OC	
	Morín I	0,901235	0,730337	CEEL 77	BOSP/EQCA 4	99	OC	
	Pendo I	0,930435	0,731366	CEEL 333	EQCA 12	385	OC	
	Rascaño I	0,751138	0,717262	CAPY 577	CEEL 82	672	OC	
	Aitzabartarte IV I	0,512195	0,209756	CEEL 124	RURU 40	205	OR	
	Arenaza III-IV	0,171460	-0,296185	CEEL 5886	CAPY 4163	16726	OR	
	Bolinkoba I-III	0,714286	0,377049	CAPY 84	EQFE 14	122	OR	
	Ekain III	0,476190	0,377778	CEEL 62	CAPY 22	90	OR	
	Ermittia Az.	0,407407	0,295454	CAPY 57	CEEL 24	88	OR	
	Laminak II, I	0,569444	0,170984	CEEL 113	CACP/RURU 31	193	OR	
	Urratxa III	0,449868	0,257437	CAPY 1099	CEEL 417	2650	OR	
	Urtiaga D	0,245415	-0,060478	CEEL 1002	CAPY 545	3135	OR	
	Zatoya II	0,478348	0,039660	CEEL 734	SUSC 259	1412	OR	
MESO	Balmorí E1	0,636364	0,227278	CEEL 27	BOPR 6	44	OC	
	Bricia	1,000000	1,000000	CEEL 1	0	1	OC	
	Coberizas	0,000000	-0,090909	CEEL 5	CACP 5	11	OC	
	Cuartamentero	0,422222	0,230769	CEEL 32	BOSP 13	52	OC	
	Cueto de la Mina	0,800000	0,384615	CEEL 18	RURU/CAPY 2	26	OC	
	La Meaza, Loc 1-2: 5-2	0,000000	0,000000	SUSC 2	BOPRI 2	4	OC	
	La Riera 29	0,808000	0,686567	CEEL 113	CAPY 12	134	OC	
	La Riera 30	0,950000	0,950000	CEEL 39	CAPY 1	40	OC	
	La Riera A1,1/2.2,3	0,840000	0,769231	CEEL 23	CAPY 2	26	OC	
	La Riera B	0,750000	0,750000	CEEL 28	CAPY 4	32	OC	
	Penicial	0,200000	0,200000	CACP 3	SUSC 2	5	OC	
	Aizpea B.inf	0,182648	-0,244691	CEEL 259	SUSC 179	682	OR	
	Arenaza IIA	0,644444	0,347905	CEEL 370	SUSC 80	549	OR	
	Arenaza IIB	0,509761	0,305816	CEEL 348	SUSC 113	533	OR	
	Arenaza IIC	0,539170	0,320158	CEEL 167	SUSC 50	253	OR	
	Arenaza IID	0,447368	0,089108	CEEL 55	SUSC 21	101	OR	
	Arenaza IIE	0,662921	0,275862	CEEL 74	SUSC 15	116	OR	
	Arenaza IIF	0,606534	0,225806	CEEL 57	SUSC 14	93	OR	
	Arenaza III	0,311475	0,025640	CEEL 80	CAPY 42	156	OR	
	Atxeta C/D	0,517241	0,239436	CEEL 44	SUSC 14	71	OR	
	Berroberría C	0,000000	-0,600000	CEEL 1	SUSC 1	5	OR	
	Ekain II	0,130435	-0,103448	CEEL 13	SUSC 10	29	OR	
	Getaleuta	0,500000	0,500000	CEEL 3	SUSC 1	4	OR	
	Herriko Barra	0,949550	0,862306	CEEL 1082	SUSC 28	1110	OR	
	Las Pajucas	0,754425	0,729729	RURU 64	CEEL 9	74	OR	
	Marizulo 2	0,369048	0,161616	CEEL 230	SUSC 106	396	OR	
	Marizulo 3	0,472868	0,194968	CEEL 95	CACP 34	159	OR	
	Santimamiñe IV	0,758204	0,563748	CEEL 509	CACP 70	651	OR	
	Urtiaga C	0,618357	0,268939	CEEL 335	CACP 79	528	OR	
	Zatoya I	0,766193	0,488682	SUSC 559	CEEL 74	751	OR	
	Zatoya Ib	0,218978	-0,069638	SUSC 167	CEEL 107	359	OR	
	NRD 1º sp.: NRD de l'espècie més freqüent    NRD 2º sp.: NRD de la segona espècie més freqüent BOBI: Bos bison; BOPRI: Bos primigenius; BOSP: Bos sp.; CACP: Capreolus capreolus; CAPY: Capra pyneraica; CEEL: Cervus elaphus; EQCA: Equus caballus; EQFE: Equus ferus; RURU: Rupicapra rupicapra.							



**FIGURA A.6.** Correlació Ido-cronologia als de la regió cantàbrica



**FIGURA A.7.** Correlació Ies-cronologia als de la regió cantàbrica

Ambdues figures han estat realitzades a partir de les dades de les taules A.12 i A.13. He contemplat aïlladament aquells nivells pels quals hi ha disponible cronologia absoluta (emprant-ne la mitjana quan hi ha varis valors). Per la resta, he calculat la mitjana dels diferents nivells per cada cronoperíode. Quan la mostra ha superat els tres nivells, he afegit a la mitjana els valors modificats en sumar-hi i restar-hi la desviació típica del conjunt. També es grafiquen les rectes de la regressió. El blau correspon a la zona oriental i el vermell a l'occidental. Nota: el conjunt MESO OC presenta una gran variabilitat interna fruit d'operar amb mostres amb NRD en una part considerable dels nivells.

**TAULA A 14.1.**  
Representació de les parts anatòmiques de *Cervus elaphus* (CEEL).

	Aizpea b.inf.	Bolink. I-III	Bolink. III	Cuartament.	C. Mina A	C. Mina B	C. Mina D	Ermittia Az
NR	NR= c.2xNRD.	nd	nd	78	nd	nd	nd	nd
NRD	857	147	408	68	25	85	147	99
Banya	36		1	3		2	11	1
Neurocrani				4				
Maxilar		1					4	
Mandíbula	5			4	12	3	20	1
Dents aïllades	27	5	2	12		25	45	16
Híodes	1							
Vértebres	20			1				
Sacre								
Costelles	10			1				
Esternó								
Escàpula				1				
Húmerus	6							1
Radi	7			1				1
Ulna	3							
Carpi	12							3
Metacarpi	6			1				
Pelvis	3							
Fémur	12			1				
Patela	1							
Tíbia	4			1		1	2	
Fíbula								
Calcani	4						3	
Tal.lus								
Astràgal	5				1	2	4	
Centretarsal	6							
Tarse rest.								
Metatarsis	5							
Matapodis	4					1	4	
Falange 1ª	22		4					1
Falange 2ª	27							
Falange 3ª	19		Falanges en gral		1		5	Falanges en gral
Falange lateral								
Sesamoideo	8							
Frag. os llarg								
<b>FONT</b>	16	15	15	24	14	14	14	2

**TAULA A 14.1.**  
Representació de les parts anatòmiques de *Cervus elaphus* (CEEL).

Ermittia Mag	Erralla V	Erralla II-III	Erralla IV	Herriko Barra	La Paloma 2	La Paloma 4	La Paloma 6	La Paloma 8
nd	9463	1006	247?	6183	<i>Alta fragmentació en general als diferents nivells del jaciment.</i>			
291	2831	279	247	1173	224	623	603	1828
3	18	5		38	16	11	25	23
	2	1		30	2	5		1
					1	9	6	27
2	6	1		21	3	44	18	43
4	15	13		193	74	315	228	975
	2			1			3	
	7	8	4	111	5	12	21	4
				3				
	18	2		63		1	9	
	1			1				
	1			17	2	7	19	11
3	3	1		50	4	12	19	46
	6	1		46	5	6	10	19
	2			13		3	1	
2		1		30	9	38	26	111
	19	3		56				
	10			38	3		9	2
	16	1		36	2	7	8	24
		1		7	4			2
	21	5		56	12	10	11	43
				2				
				33	7	7	8	24
		1						
	1			24	12	22	52	85
	1			8				
1				5	2	6	12	35
	14	2		60				
5	3	1		64	24	38	50	106
	8			35	6	27	13	84
	10			18	7	14	16	48
	10			15	7	3	13	36
				2				
	4	1		6				1
2	10	10	10	22	13	13	13	13





**TAULA A 14.1.**  
Representació de les parts anatòmiques de *Cervus elaphus* (CEEL).

La Riera 18	Laminak II, I	LaminakII, II	Marizulo II	Marizulo III	Morín 1	Morín 2	Rascaño 1	Rascaño 2
20575	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
12420	206	368	424	175	90	334	577	557
28	5	7	12	2	3	10	7	19
86	1	1	8	1		11		
4		1	3	2		2	7	
57	2	5	8	5	2	2	2	
156	20	30	6	5	40	100	26	22
6						1		
178	1	5	12	8		9		
								1
186		5	7	4	5	11	6	3
17								
13	1	4	2			2	1	
65	2	8	3	3	2	6	4	
47		7	11	9	2	3	1	3
25	3	1	8	2		3	3	2
17	4	4	15	5	2	5	6	4
88	2	11						
30	2	2	6	4			2	1
80	4	9	4	1	1	6	1	
1		1	2				1	
136	8	16	4	6	1	9		
2							3	1
12						3		2
							1	1
11	1	2				1		
						2		
14			18	6			1	1
87	3	9						
61	6	5	44	21	16	48	2	2
80	6	6	59	7	1	11	4	5
76	6	7			1	7	3	
24	2	2	Falanges en gral	Falanges en gral	1	7	1	
61	10	4			1	7		
	11	83						
5	17	17	2	2	1	1	4	4

**TAULA A 14.1.**  
Representació de les parts anatòmiques de *Cervus elaphus* (CEEL).

Rascaño 3	Rascaño 4a	Rascaño 4b	Rascaño 5	Santim. IV	Santim. V	Santim. VI	T. Bustillo 1a	T. Bustillo 1b
nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd		
510	673	1319	1313	1302	359	1467	1093	1369
4	22	41	44	36	3	1	9	9
				3	1	11	9	27
	4	3		22	6	32	4	7
		3	1	26	14	58	30	19
10	9	31	17	66	5	212	121	133
					1			4
				76	20	71	66	110
	2	4	3					
	1	2	1		6	21	61	62
		2						3
		1	2	5	5	42	15	23
	2	5	1	4	6	40	14	12
	5	1	2	4	6	23	23	27
1			1	1	4	6	17	16
	3	13	11	31	8	33	37	67
				2	9	52		
			4	4	5	3	27	16
	1	1		7	4	28	14	25
				1	1	4	5	2
1	1	4	5	8	1	25	24	25
1		2						
1		4	2	31	6	24	8	29
	2	4	1					
				50	16	35	15	13
1	5	1		11	5	14	11	29
				6	7	35		
2	3	22	3	27	6	26	106	147
1		11	7	85	42	137	101	105
3	1	13	3				50	58
		2	4				12	24
							5	4
1	3	2	1	4	1		52	66
4	4	4	4	15	15	15	3	3

**TAULA A 14.1.**  
Representació de les parts anatòmiques de *Cervus elaphus* (CEEL).

T. Bustillo 1c	T. Bustillo 2	Urratxa III	Urtiaga E	Urtiaga F	
		nd	nd	nd	NR
1483	442	2186	290	927	NRD
4		8	6	13	Banya
33	13				Neurocrani
6	2	1	4	3	Maxilar
51	8	1	9	56	Mandíbula
181	74	4	37	238	Dents aillades
4	1				Híodes
96	52				2 Vèrtebres
					1 Sacre
75	11				2 Costelles
1	1				Esternó
22	3		2	6	Escàpula
37	19		2	10	Húmerus
27	12	1		7	Radi
21	3	1		2	Ulna
43	6	1	8	22	Carpi
		2			Metacarpi
33	8			5	Pelvis
30	16		1	4	Fémur
5	3				Patela
42	19		1	10	Tíbia
					Fíbula
23	12				Calcani
					Tal.lus
19	12	1			Astràgal
					Centretarsal
37	11	2	5	49	Tarse rest.
		25			Metatarsis
72	52	1	14	48	Matapodis
93	27	45	17	72	Falange 1 <sup>a</sup>
123	26				Falange 2 <sup>a</sup>
32	14	Falanges en gral	Falanges en gral	Falanges en gral	Falange 3 <sup>a</sup>
16	5				Falange lateral
96	9	1		7	Sesamoideo
					Frag. os llarg
3	3	16	2	2	<b>FONT</b>

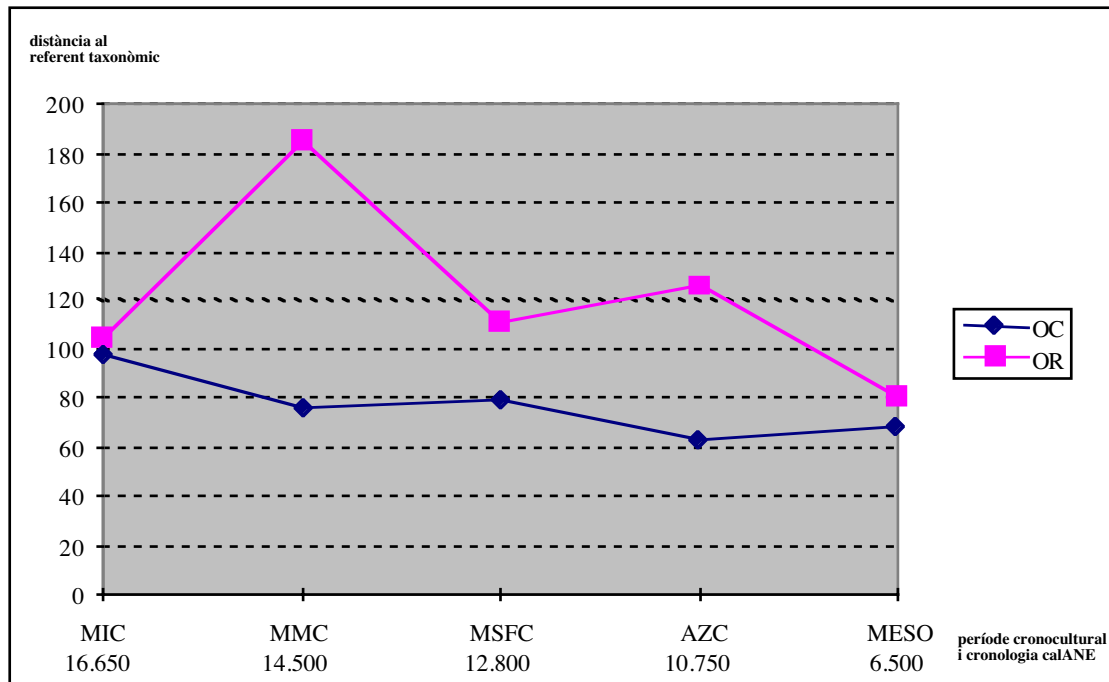
**TAULA 14.2.**

Test X<sup>2</sup> de la proporció entre l'esquelet apendicular i l'esquelet axial per *Cervus elaphus* .

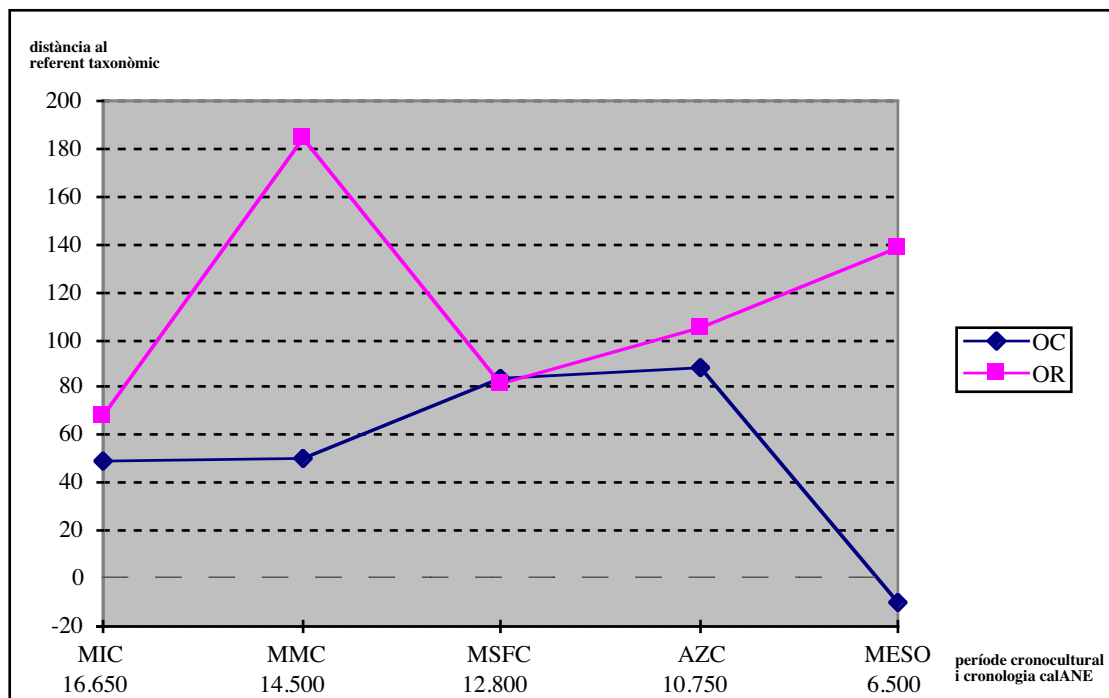
	NRD esq. cranial	(%)	NRD esq. axial	(%)	NRD esq. apendic.	(%)	X2 axial/apendic
Aizpea b.inf.	69	27,27	30	11,86	154	60,87	80,4979
Bolink. I-III	6	100,00	0	0,00	0	0,00	184,6154
Bolink. III	3	42,86	0	0,00	4	57,14	184,6154
C. Mina A	12	85,71	0	0,00	2	14,29	113,9718
C. Mina B	30	88,24	0	0,00	4	11,76	129,7179
C. Mina D	80	81,63	0	0,00	18	18,37	90,6374
Morín 2	126	47,37	20	7,52	120	45,11	91,078
Morín 1	45	57,69	5	6,41	28	35,90	86,4603
Cuartamentero	23	76,67	2	6,67	5	16,67	30,2459
Ekain II	8	66,67	2	16,67	2	16,67	-0,3205
Ekain III	29	46,77	3	4,84	30	48,39	121,3075
Ekain IV	60	46,88	7	5,47	61	47,66	113,9111
Ekain V	32	45,07	3	4,23	36	50,70	130,1852
Ekain VI	18	38,30	4	8,51	25	53,19	93,759
Ekain VII	268	41,29	200	30,82	181	27,89	-1,6179
Ermittia Az	18	75,00	0	0,00	6	25,00	184,6154
Ermittia Mag	9	45,00	0	0,00	11	55,00	184,6154
Erralla II-III	20	41,67	10	20,83	18	37,50	12,09443
Erralla IV	0	0,00	4	100,00	0	0,00	216,6667
Erralla V	43	21,72	26	13,13	129	65,15	78,1291
Herriko Barra	283	26,16	178	16,45	621	57,39	53,0151
La Paloma 2	96	46,38	5	2,42	106	51,21	151,5912
La Paloma 4	384	64,32	13	2,18	200	33,50	140,6517
La Paloma 6	280	48,53	30	5,20	267	46,27	115,0909
La Paloma 8	1069	61,09	4	0,23	677	38,69	180,1249
La Riera 18	337	20,45	381	23,12	930	56,43	28,7386
La Riera 19	303	22,90	322	24,34	698	52,76	21,6338
La Riera 20	212	30,29	139	19,86	349	49,86	30,52
La Riera 23-21	263	26,75	160	16,28	560	56,97	53,2447
La Riera 24	113	26,22	84	19,49	234	54,29	37,3324
La Riera 25	10	27,03	7	18,92	20	54,05	39,0436
La Riera 26	131	24,35	210	39,03	197	36,62	-1,0368
La Riera 27	342	23,92	546	38,18	542	37,90	-0,3821
La Riera 28	39	31,20	51	40,80	35	28,00	-10,2358
La Riera 29	31	21,53	67	46,53	46	31,94	-10,219894
Laminak II, I	28	28,00	1	1,00	71	71,00	174,08611
Laminak II, II	44	18,72	10	4,26	181	77,02	146,538
Població de referència: conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla. Els valors X <sup>2</sup> negatius indiquen una sobrerrepresentació de l'esquelet axial.							

**TAULA 14.2.**Test X<sup>2</sup> de la proporció entre l'esquelet apendicular i l'esquelet axial per *Cervus elaphus* .

	NRD esq. cranial	(%)	NRD esq. axial	(%)	NRD esq. apendic.	(%)	X2 axial/apendic
<b>Marizulo II</b>	37	15,95	19	8,19	176	75,86	117,2718
<b>Marizulo III</b>	15	16,48	12	13,19	64	70,33	83,1345
<b>Rascaño 1</b>	42	51,22	6	7,32	34	41,46	87,2596
<b>Rascaño 2</b>	41	61,19	4	5,97	22	32,84	85,2375
<b>Rascaño 3</b>	14	53,85	0	0,00	12	46,15	184,6154
<b>Rascaño 4a</b>	35	54,69	3	4,69	26	40,63	113,6146
<b>Rascaño 4b</b>	78	45,35	8	4,65	86	50,00	124,9526
<b>Rascaño 5</b>	62	54,87	4	3,54	47	41,59	129,2125
<b>Santimamiñe IV</b>	153	25,08	76	12,46	381	62,46	78,8513
<b>Santimamiñe V</b>	30	15,96	26	13,83	132	70,21	79,731
<b>Santimamiñe VI</b>	314	33,65	92	9,86	527	56,48	87,9872
<b>Tito Bustillo 1a</b>	173	20,69	127	15,19	536	64,11	66,6678
<b>Tito Bustillo 1b</b>	199	18,74	175	16,48	688	64,78	61,579
<b>Tito Bustillo 1c</b>	279	22,83	172	14,08	771	63,09	70,9678
<b>Tito Bustillo 2</b>	98	23,39	64	15,27	257	61,34	63,1004
<b>Urratxa III</b>	14	14,89	0	0,00	80	85,11	184,6154
<b>Urtiaga E</b>	56	52,83	0	0,00	50	47,17	184,6154
<b>Urtiaga F</b>	310	55,66	5	0,90	242	43,45	169,3722
Població de referència: conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla. Els valors X <sup>2</sup> negatius indiquen una sobrerrepresentació de l'esquelet axial.							



**FIGURA A.8.** Distància de la composició anatòmica dels conjunts de CEEL (esquelet cranial, axial i apendicular) de jaciments de la franja cantàbrica a la població tafonòmica de referència.



**FIGURA A.9.** Distància de la composició anatòmica dels conjunts de CAPY (esquelet cranial, axial i apendicular) de jaciments de la franja cantàbrica a la població tafonòmica de referència.

A ambdues figures la distància a la població de referència (conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla) s'expressa a través de la mitjana de resultats  $\chi^2$  obtingut en els diferents nivells individuals considerats per a cada període (taules A.14.2 i A.15.2). En tots tres casos aquesta s'estableix a partir de la comparació de les respectives presències de fragments dels esquelets cranials, apendiculars i axials (2 graus de llibertat).

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	Aizpea b.inf.	Bolink. I-III	Bolink. III	Cuartam.	C. Mina A	C. Mina B	C. Mina D
NR	NR= c. 2xNRD	nd	nd	78	nd	nd	nd
NRD	857	147	408	68	25	85	147
Banya			1				
Neurocrani	9						
Maxilar	1						
Mandíbula	4	1	3	1	1	2	2
Dents aïllades	21	67	146	12	1	30	
Hiodes							
Vèrtebres	24	2	2	1			
Sacre							
Costelles	22		2				
Esternó							
Escàpula				1			
Húmerus	4	2				1	
Radi	6						
Ulna	4		3				
Carpi	18		10				
Metacarpi	4	1	2				
Pelvis							
Fémur	9						
Patela	1						
Tíbia	2		1				
Fíbula							
Calcani	7	1	5				
Tal.lus							
Astràgal	2	3	7				
Centretarsal	3						
Tarse rest.							
Metatarsis	6						
Matapodis	12		6			5	
Falange 1 <sup>a</sup>	35	9	32				
Falange 2 <sup>a</sup>	23						
Falange 3 <sup>a</sup>	10		Falanges en gral				
Falange lateral							
Sesamoideo	2						
<b>FONT</b>	16	15	18	24	14	14	14

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)



**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	Ekain II	Ekain III	Ekain IV	Ekain V	Ekain VI	Ekain VII	Erralla II-III
NR	104	1815 (niv. III-V)	1815 (niv. III-V)	1815 (niv. III-V)	3766	6987	1006
NRD	43	496 (niv. III-V)	496 (niv. III-V)	496 (niv. III-V)	284	818	279
Banya							5
Neurocrani					2	3	4
Maxilar				1	5		10
Mandíbula		2	2		10	2	13
Dents aïllades	3	11	9	8	20	11	25
Hïodes							
Vèrtebres					14	3	5
Sacre							
Costelles			4		15	18	43
Esternó							
Escàpula			1		2	1	1
Húmerus			1		14	3	3
Radi					12	3	4
Ulna				1	8	1	1
Carpi					13	3	
Metacarpi			1			2	
Pelvis			2			3	2
Fémur					6	3	5
Patela						1	3
Tíbia				1	5	5	8
Fíbula							
Calcani					1		1
Talus							
Astràgal					1		
Centretarsal							
Tarse rest.	1	1	2		1		1
Metatarsis	2	2		3	5	8	5
Matapodis		4			1	3	1
Falange 1 <sup>a</sup>		2	4	1	9	3	1
Falange 2 <sup>a</sup>			1		3	1	1
Falange 3 <sup>a</sup>					3		
Falange lateral							
Sesamoideo				5	5	1	
<b>FONT</b>	9	9	9	9	9	9	10

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	Erralla IV	Erralla V	Ermittia Az	Ermittia Mag	La Riera 29	La Riera 28	La Riera 27
NR	247?	9463	nd	nd	1895	2252	20876
NRD	247	2831	99	291	1015	1150	10792
Banya	3	6	1				1
Neurocrani		167		1			16
Maxilar	6	28	1	2			
Mandíbula	14	163	8	23			6
Dents aïllades	4	207	41	157	1		16
Hïodes	1	38					
Vèrtebres	65	280			3		7
Sacre	4	3					
Costelles	24	433			4		49
Esternó	3	10					1
Escàpula	4	27					6
Húmerus	4	114		3			4
Radi	4	79		3	1		9
Ulna	3	24		3			
Carpi	6	17	3				4
Metacarpi	4	34					4
Pelvis	9	86		3		1	1
Fémur	6	215					10
Patela	1	13					
Tíbia	8	136		3			16
Fíbula	3	5					
Calcani	8	22					1
Talus							
Astràgal	7	14					
Centretarsal	5	8					
Tarse rest.	5	10	1	7			
Metatarsis	6	61			1		4
Matapodis	1	10	1	9		2	2
Falange 1 <sup>a</sup>	10	59	1	20	2	1	4
Falange 2 <sup>a</sup>	6	41					10
Falange 3 <sup>a</sup>		31	Falan. gral	Falan. gral			4
Falange lateral	4						
Sesamoideo		34					3
<b>FONT</b>	10	10	2	2	5	5	5

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	La Riera 26	La Riera 25	La Riera 24	La Riera 23-21	La Riera 20	La Riera 19
NR	8742 (nivells 26-25)	8742 (nivells 26-25)	10105	15820	41194 (nivells 20-19)	41194 (nivells 20-19)
NRD	4123 (nivells 26-25)	4123 (nivells 26-25)	4436	10145	20919 (nivells 20-19)	20919 (nivells 20-19)
Banya			1	1		1
Neurocrani	9		15	3	24	46
Maxilar			1			
Mandíbula	4		16	4	7	17
Dents aïllades	10		54	15	15	27
Híodes			5		1	2
Vèrtebres	24		28	15	31	85
Sacre						
Costelles	36	2	72	27	32	79
Esternó			1			
Escàpula	4	1	5	2	1	2
Húmerus	5		10	9	5	12
Radi	2		12	7		7
Ulna	1		5	6	2	2
Carpi			4	2	2	7
Metacarpi	2		10		1	6
Pelvis	2		8	2	4	6
Fémur	6		16	15	9	18
Patela			1	1	1	
Tíbia	4	1	10	10	10	13
Fíbula						
Calcani			1			
Talus						
Astràgal				3	1	1
Centretarsal						
Tarse rest.			2		1	4
Metatarsis	4		22	17	6	9
Matapodis	2		14	5	1	7
Falange 1 <sup>a</sup>	8	1	14	6	4	8
Falange 2 <sup>a</sup>	5	1	12	3	3	9
Falange 3 <sup>a</sup>	2		7	1	1	3
Falange lateral						
Sesamoideo		1	4	2	1	1
FONT	5	5	5	5	5	5

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	La Riera 18	La Paloma 2	La Paloma 4	La Paloma 6	La Paloma 8	Laminak II, I	Laminak II, II
NR	20575	Alta fragmentació en general tots els nivells del jaciment				nd	nd
NRD	12420	224	623	603	1828	206	368
Banya		16	11	25	23		
Neurocrani	22	2	5		1		
Maxilar	1	1	9	6	27		
Mandíbula	6	3	44	18	43		
Dents aïllades	37	74	315	228	975		4
Híodes	3						
Vèrtebres	91	5	12	21	4		
Sacre							
Costelles	85					4	6
Esternó	2						
Escàpula	2	2	7	19	11	1	1
Húmerus	12	4	12	19	46	1	4
Radi	8	5	6	10	19		
Ulna	4		3	1	4		
Carpi	8	9	38	26	111	2	2
Metacarpi	1						
Pelvis	6	3		9	2		
Fémur	14	2	7	8	9	2	7
Patela		4					
Tíbia	7	12	10	11	43	1	5
Fíbula							
Calcani	2	7	7	8	24		
Talus							
Astràgal	1	12	22	52	85		
Centretarsal							
Tarse rest.	4	2	6	12	35		
Metatarsis	7						
Matapodis	10	24	38	50	106	2	2
Falange 1 <sup>a</sup>	10	6	27	13	84	1	
Falange 2 <sup>a</sup>	4	7	14	16	48		
Falange 3 <sup>a</sup>	1	7	3	13	36		1
Falange lateral							
Sesamoideo	8					1	2
<b>FONT</b>	5	13	13	13	13	17	17

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	Rascaño 1	Rascaño 2	Rascaño 3	Rascaño 4a	Rascaño 4b	Rascaño 5	Santimam. IV
NR	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
NRD	577	557	510	673	1319	1313	1302
Banya	13	16		14	58	14	
Neurocrani	15	1	18	26	4	17	
Maxilar	21	6	1	12	38	43	1
Mandíbula	21	28	18	15	60	83	
Dents aïllades	234	220	257	232	500	580	
Híodes		4	3		1	2	
Vèrtebres	67	53	38	50	54	18	
Sacre	9	10	5	6	18	16	
Costelles	15	6	4	10	27	26	
Esternó	16		10	18	44	23	
Escàpula	21	10	7	14	30	31	
Húmerus	16		10	18	44	23	
Radi	21	10	7	14	30	31	1
Ulna	6	4		2	5	7	
Carpi	5	19	18	43	110	93	2
Metacarpi							
Pelvis	13	9	10	3	21	10	1
Fémur	6	9	5	5	14	8	
Patela		4		1	2	4	
Tíbia	16	10	6	13	30	29	
Fíbula	1 maleolar	2 maleolar	3 maleolar	4 maleolar	4 maleolar	7 maleolar	
Calcani	2	8	8	26	39	19	
Talus	13	15	10	36	53	46	
Astràgal							1
Centretarsal							
Tarse rest.	5	10	6	22	36	30	
Metatarsis							
Matapodis	43	32	20	36	52	71	
Falange 1 <sup>a</sup>	25	31	32	51	78	22	
Falange 2 <sup>a</sup>	6	18	19	21	29	41	
Falange 3 <sup>a</sup>	4	10	6	4	13	4	
Falange lateral							
Sesamoideo		19	8	7	2	5	
<b>FONT</b>	4	4	4	4	4	4	15

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

**TAULA A.15.1.**  
Distribució de les parts anatòmiques de *Capra pyrenaica* (CAPY).

	Santimam. V	Santimam. VI	Urratxa III	Urtiaga E	Urtiaga F
NR	nd	nd	nd	nd	nd
NRD	359	1467	2186	290	927
Banya		6	2	2	1
Neurocrani		1	20		
Maxilar		2	11		1
Mandíbula		6	62	1	4
Dents aïllades	7	37	295	17	82
Hïodes			13		
Vèrtebres	5	12	80		
Sacre					
Costelles		5	127		
Esternó					
Escàpula		5	22		
Húmerus	1	7	35		1
Radi		3	30		
Ulna			10	1	
Carpi		2	21		2
Metacarpi		4	23		
Pelvis		1	11		
Fémur		3	90		
Patela		1	8	1	
Tíbia		4	42		
Fíbula					
Calcani	1	4	10		
Talus					
Astràgal	2	3	13		
Centretarsal					
Tarse rest.			3	2	9
Metatarsis	1	6	18		
Matapodis		2		3	2
Falange 1 <sup>a</sup>		8	105	11	10
Falange 2 <sup>a</sup>					
Falange 3 <sup>a</sup>		Falanges en gral	Falanges en gral	Falanges en gral	Falanges en gral
Falange lateral					
Sesamoideo			5		
<b>FONT</b>	15	18	16	2	2

Els codis de les fonts bibliogràfiques són els mateixos que els emprats per a l'es taules A.6 a A.11 (pàg. 188 de l'Anex)

TAULA A.15.2. Test X 2 de la proporció entre l'esquelet cranial, axial i l'esquelet apendicular en *Capra pyremaica* .

	NRD esq. cranial	(%)	NRD esq. axial	(%)	NRD esq. apendicular	(%)	X2 axial/cranial/apendic
Aizpea b.inf.	35	15,28	46	20,09	148	64,63	47,27071
Bolink. I-III	68	79,07	2	2,33	16	18,60	109,0377
Bolink. III	150	68,18	4	1,82	66	30,00	143,2757
C. Mina A	2	100,00	0	0,00	0	0,00	---
C. Mina B	32	84,21	0	0,00	6	15,79	184,6454
C. Mina D	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0,32051
Cuartam.	13	86,67	1	6,67	1	6,67	184,6154
Ekain II	3	100,00	0	0,00	0	0,00	---
Ekain III	13	59,09	0	0,00	9	40,91	184,6154
Ekain IV	11	40,74	4	14,81	12	44,44	42,3878
Ekain V	9	45,00	0	0,00	11	55,00	184,6154
Ekain VI	37	23,87	29	18,71	89	57,42	43,9641
Ekain VII	16	20,51	21	26,92	41	52,56	15,996
Ermittia Az	51	89,47	0	0,00	6	10,53	184,6154
Ermittia Mag	183	78,21	0	0,00	51	21,79	184,6154
Erralla II-III	52	37,96	48	35,04	37	27,01	5,7493
Erralla IV	<b>25</b>	<b>11,11</b>	<b>96</b>	<b>42,67</b>	<b>104</b>	<b>46,22</b>	<b>0</b>
Erralla V	603	25,45	726	30,65	1040	43,90	3,8042
La Paloma 2	80	41,88	5	2,62	106	55,50	151,5912
La Paloma 4	373	63,76	12	2,05	200	34,19	143,6412
La Paloma 6	252	46,67	21	3,89	267	49,44	132,786
La Paloma 8	1046	61,06	4	0,23	663	38,70	180,0311
La Riera 18	69	19,38	178	50,00	109	30,62	-15,7521
La Riera 19	93	25,00	164	44,09	115	30,91	-9,3139
La Riera 20	47	28,83	63	38,65	53	32,52	6,1907
La Riera 23-21	23	14,74	42	26,92	91	58,33	21,6066
La Riera 24	92	26,29	101	28,86	157	44,86	6,2797
La Riera 25	0	0,00	2	28,57	5	71,43	30,2459
La Riera 26	23	17,69	60	46,15	47	36,15	-5,2245
La Riera 27	39	21,91	57	32,02	82	46,07	3,9182
La Riera 28	0	0,00	0	0,00	4	100,00	184,6153
La Riera 29	1	8,33	7	58,33	4	33,33	-19,591
Laminak II, I	0	0,00	4	26,67	11	73,33	36,4673
Laminak II, II	4	11,76	6	17,65	24	70,59	62,8205
Rascaño 1	304	49,59	107	17,46	202	32,95	14,3281
Rascaño 2	275	48,93	69	12,28	218	38,79	45,9932
Rascaño 3	297	56,46	57	10,84	172	32,70	45,1771
Rascaño 4a	299	42,78	84	12,02	316	45,21	58,4135
Rascaño 4b	661	47,49	143	10,27	588	42,24	64,8001
Rascaño 5	739	57,02	83	6,40	474	36,57	87,7826
Santimam. IV	1	16,67	0	0,00	5	83,33	0,3205

Població de referència: conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla  
Els valors X2 negatius indiquen una sobrerrepresentació de l'esquelet axial.

**TAULA A.15.2.** Test X<sup>2</sup> de la proporció entre l'esquelet cranial, axial i l'esquelet apendicular en *Capra pyremaica* .

	NRD esq. cranial	(%)	NRD esq. axial	(%)	NRD esq. apendicular	(%)	X <sup>2</sup> axial/cranial/apendic
<b>Santimam. V</b>	7	41,18	5	29,41	5	29,41	184,6154
<b>Santimam. VI</b>	52	42,62	17	13,93	53	43,44	45,0615
<b>Tito B. 1a</b>	50	39,68	1	0,79	75	59,52	66,6678
<b>Tito B. 1b</b>	61	35,47	16	9,30	95	55,23	61,9951
<b>Tito B. 1c</b>	37	24,50	8	5,30	106	70,20	71,3358
<b>Tito B. 2</b>	4	11,43	25	71,43	6	17,14	-68,4687
<b>Urratxa III</b>	403	38,16	207	19,60	446	42,23	21,2897
<b>Urtiaga C</b>	22	59,46	0	0,00	15	40,54	184,6154
<b>Urtiaga D</b>	261	47,89	4	0,73	280	51,38	173,9401
<b>Urtiaga E</b>	20	52,63	0	0,00	18	47,37	184,6154
<b>Urtiaga F</b>	88	78,57	0	0,00	24	21,43	184,6154
Població de referència: conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla Els valors X <sup>2</sup> negatius indiquen una sobrerrepresentació de l'esquelet axial.							





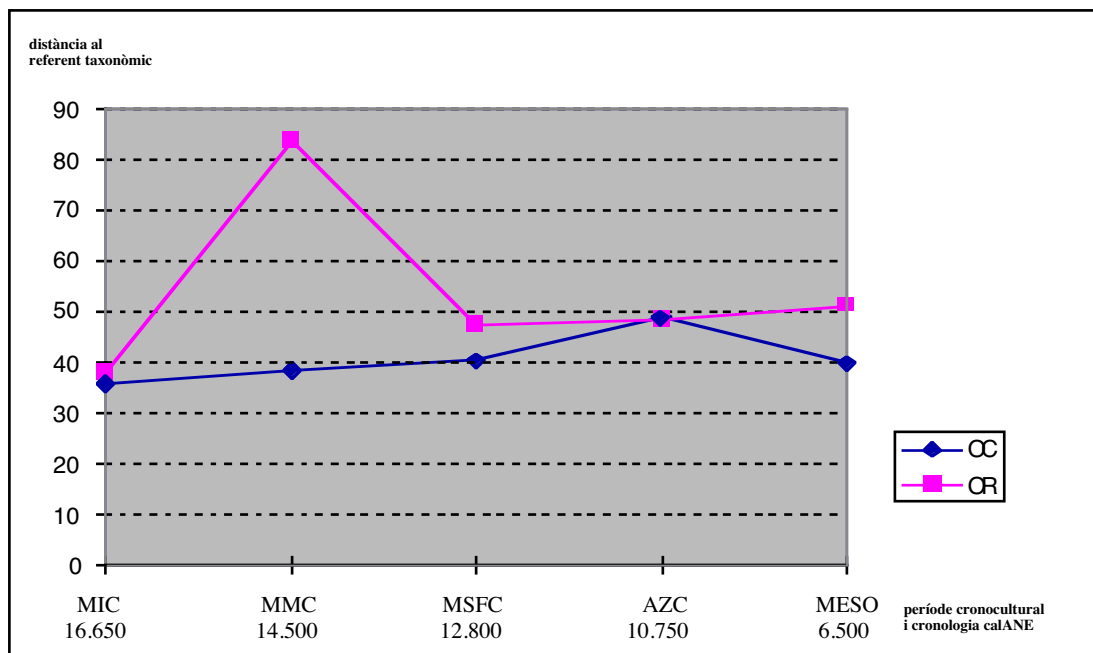
**TAULA A.16.** Distribució de l'esquelet apendicular i distància respecte el referent tafonòmic en jaciments de la franja cantàbrica: CEEL

La Riera 26	83	45,36	100	54,64	113	1	-9,1524
La Riera 27	163	36,79	280	63,21	349	30	-1,7565
La Riera 28	13	44,83	16	55,17	21	1	-8,5294
La Riera 29	21	60	14	40	18	0	-35,2057
Laminak II, I	12	30	28	70	42	6	0,0006
LaminakII, II	35	44,87	43	55,13	58	5	-8,5758
Marizulo II	39	53,42	34	46,58	93	44	-21,4158
Marizulo III	19	52,78	17	47,22	24	21	-20,2434
Morín 2	19	40,43	28	59,57	53	48	-4,1876
Morín 1	6	66,67	3	33,33	6	16	-52,6683
Rascaño 1	15	62,5	9	37,5	17	2	-41,3435
Rascaño 2	9	60	6	40	11	2	-35,2057
Rascaño 3	1	16,67	5	83,33	9	2	7,1377
Rascaño 4	30	50	30	50	57	25	-15,584
Rascaño 5	17	56,67	13	43,33	27	3	-27,7888
Santimam. IV	47	27,81	122	72,19	207	27	0,2104
Santimam. V	38	45,24	46	54,76	88	6	-9,0121
Santimam. VI	196	53,85	168	46,15	305	26	-22,1974
Tito Bustillo 1a	106	40,46	156	59,54	324	106	-4,2141
Tito Bustillo 1b	145	41,43	205	58,57	396	147	-5,0425
Tito Bustillo 1c	150	34,48	285	65,52	549	72	-0,7504
Tito Bustillo 2	43	32,33	90	67,67	162	52	-0,1927
Urratxa III	5	14,71	29	85,29	74	1	9,3699
Urtiaga E	12	63,16	7	36,84	24	14	-43,0408
Urtiaga F	47	38,52	75	61,48	147	48	-2,7851
(*) sense incloure-hi les falanges (*) inclouent-hi les falanges els resultats negatius en el Xi2 indiquen un predomini de les extremitats anteriors, i els positius de les posteriors.							

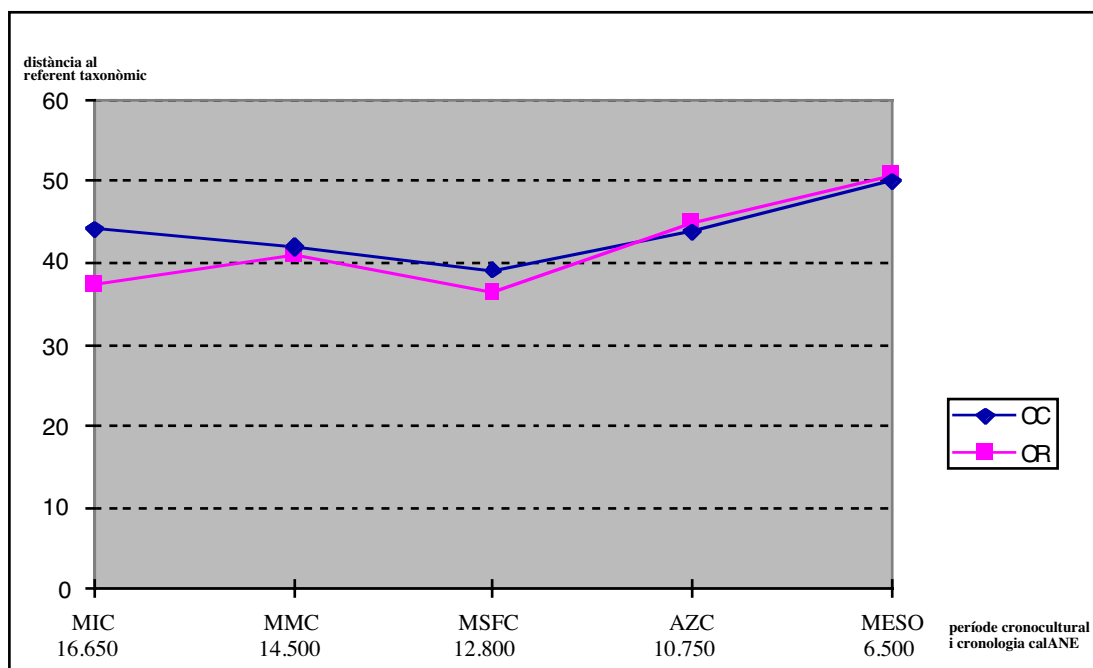


TAULA A.17. Distribució de l'esquelet apendicular i distància respecte el referent tafonòmic en jaciments de la franja cantàbrica: CAPY

La Riera 26	14	46,67	16	53,33	31	2	-10,7659
La Riera 27	27	43,55	32	56,45	53	2	-9,6487
La Riera 28	0	0	1	100	2	2	35,7759
La Riera 29	1	50	1	50	3	0	-15,584
Laminak II, I	4	50	3	50	5	2	-28,7948
Laminak II, II	7	33,33	12	66,67	15	2	1,7816
Rascaño 1	69	55,65	55	44,35	90	43	-25,6914
Rascaño 2	43	33,86	65	66,14	143	32	3,706
Rascaño 3	42	44,21	45	55,79	110	20	-12,9981
Rascaño 4a	91	44,61	106	55,39	189	36	-10,1866
Rascaño 4b	219	52,64	195	47,36	317	52	-20,4597
Rascaño 5	185	55,06	146	44,94	218	71	-26,189
Santimam. IV	3	60	2	40	2	0	-35,2057
Santimam. V	1	20	4	80	4	0	4,039
Santimam. VI	21	48,84	22	51,16	30	2	-13,8142
Urratxa III	141	41,35	195	58,65	305	0	-5,5316
Urtiaga E	1	25	3	75	14	3	-1,0339
Urtiaga F	3	25	9	75	19	2	-1,0339
(*) sense incloure-hi les falanges      (*) inclouent-hi les falanges els resultats negatius en el Xi2 indiquen un predomini de les extremitats anteriors, i els positius de les posteriors.							



**FIGURA A.10.** Distància de la composició de les restes apendiculars de CEEL (extremitats anteriors i extremitats posteriors) de jaciments de la franja cantàbrica a la població tafonòmica de referència.



**FIGURA A.11.** Distància de la composició de les restes apendiculars de CAPY (extremitats anteriors i extremitats posteriors) de jaciments de la franja cantàbrica a la població tafonòmica de referència.

A ambdues figures la distància a la població de referència (conjunt de CAPY del nivell IV d'Erralla) s'expressa a través de la mitjana de resultats  $\chi^2$  obtingut en els diferents nivells individuals considerats per a cada període (taules A.16 i A.17). En tots dos casos aquesta s'estableix a partir de la comparació de les respectives presències de fragments corresponents a les extremitats anteriors i les posteriors exclouent les falanges. Els valors són absoluts, a diferència de les taules. Totes les mitjanes dels diferents períodes representen una sobrerepresentació de les restes d'extremitats anteriors.