

Lourdes Andúgar Martínez



**Análisis faunístico
de los conjuntos calcolíticos y argáricos
de Gatas (Turre, Almería)
y La Bastida (Totana, Murcia)**

UAB

11 CARACTERIZACIÓN DE LA EXPLOTACION DE RECURSOS ANIMALES EN EL YACIMIENTO DE LA BASTIDA

11.1 Frecuencias de representación de los restos de cada especie animal

Se presentan a continuación los resultados obtenidos mediante el análisis de la variabilidad específica. Se describen los parámetros estadísticos para cada una de las especies animales en base a las diferentes unidades de cuantificación presentadas en el apartado de metodología. Se procede a continuación a su análisis comparativo teniendo en cuenta las diferentes unidades espaciales y temporales representadas en el yacimiento.

Se detalla en este apartado a partir de una serie de tablas los recuentos por especie de los restos de fauna de la muestra analizada correspondiente a las campañas de excavación de 2009-2011. En la primera de ellas (Tabla 11.1) se detalla el NR, % y el peso de los restos ordenados por sectores.

| ESPECIE | PDM | | | LM | | | BAR | | | CIM | | | TOTAL | | |
|---------------|-------------|-------------|----------------|------------|-------------|---------------|------------|-------------|---------------|------------|-------------|---------------|-------------|-------------|----------------|
| | NR | % | Peso | NR | % | Peso | NR | % | Peso | NR | % | Peso | NR | % | Peso |
| DO tt | 3047 | 72,1 | 19042,2 | 286 | 71,9 | 1440,7 | 187 | 75,4 | 2117,1 | 175 | 70,9 | 2765,2 | 3695 | 72,2 | 25365,1 |
| EQCA | 34 | 0,8 | 1104,5 | 2 | 0,5 | 62,0 | 1 | 0,4 | 131,8 | 34 | 13,8 | 1869,6 | 71 | 1,4 | 3167,8 |
| BOTA | 482 | 11,4 | 8566,7 | 20 | 5,0 | 338,1 | 35 | 14,1 | 979,9 | 15 | 6,1 | 262,9 | 552 | 10,8 | 10147,5 |
| SUDO | 374 | 8,8 | 1935,7 | 16 | 4,0 | 60,3 | 24 | 9,7 | 289,2 | 20 | 8,1 | 121,9 | 434 | 8,5 | 2407,1 |
| OVAR | 163 | 3,9 | 1097,6 | 21 | 0,0 | 219,0 | 15 | 6,0 | 250,1 | 7 | 2,8 | 107,0 | 206 | 4,0 | 1673,6 |
| OVCA | 1687 | 39,9 | 4758,7 | 216 | 54,3 | 682,2 | 97 | 39,1 | 374,4 | 94 | 38,1 | 324,8 | 2094 | 40,9 | 6140,1 |
| CAHI | 168 | 4,0 | 1103,5 | 6 | 1,5 | 41,0 | 8 | 3,2 | 90,1 | 3 | 1,2 | 73,3 | 185 | 3,6 | 1307,9 |
| OVCA tt | 2018 | 47,7 | 6959,8 | 243 | 55,7 | 942,1 | 120 | 48,4 | 714,5 | 104 | 42,1 | 505,2 | 2485 | 48,5 | 9121,6 |
| CAFA | 139 | 3,3 | 475,5 | 5 | 1,3 | 38,2 | 7 | 2,8 | 1,8 | 2 | 0,8 | 5,6 | 153 | 3,0 | 521,1 |
| SAL tt | 1180 | 27,9 | 5059,2 | 112 | 28,1 | 554,7 | 61 | 24,6 | 691,7 | 72 | 29,1 | 728,2 | 1425 | 27,8 | 7033,7 |
| CPPY | 19 | 0,4 | 265,0 | 3 | 0,8 | 21,2 | 1 | 0,4 | 4,1 | 2 | 0,8 | 51,2 | 25 | 0,5 | 341,5 |
| CEEL | 243 | 5,7 | 3837,6 | 21 | 5,3 | 361,0 | 32 | 12,9 | 655,2 | 36 | 14,6 | 432,3 | 332 | 6,5 | 5286,0 |
| CPCP | 4 | 0,1 | 35,1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 4 | 0,1 | 36,1 |
| SUSC | 10 | 0,2 | 176,4 | 2 | 0,5 | 81,0 | 1 | 0,4 | 11,9 | 6 | 2,4 | 210,6 | 19 | 0,4 | 479,9 |
| VUVU | 2 | 0,0 | 2,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,0 | 2,0 |
| FESY | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,3 | 12,7 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,0 | 12,7 |
| ORCU | 886 | 21,0 | 713,1 | 84 | 21,1 | 78,7 | 27 | 10,9 | 19,5 | 28 | 11,3 | 34,1 | 1025 | 20,0 | 845,4 |
| LECA | 16 | 0,4 | 30,0 | 1 | 0,3 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 17 | 0,3 | 30,1 |
| NR | 6482 | – | – | 605 | – | – | 452 | – | – | 385 | – | – | 7924 | – | – |
| NRC | 4227 | 65,2 | – | 398 | 65,8 | – | 248 | 54,9 | – | 247 | 64,2 | – | 5120 | 64,6 | – |
| NRNC | 2255 | 34,8 | – | 207 | 34,2 | – | 204 | 45,1 | – | 138 | 35,8 | – | 2804 | 35,4 | – |

Tabla 11.1. Representación de especies por sector del asentamiento (% taxón calculado en relación al NRC).

Los resultados indican que la distribución espacial de las especies es variable según el sector que se considere (Tabla 11.1). No es posible hacer una comparación directa sin tener en cuenta las fases representadas en cada sector. Mientras que en el piedemonte (PDM) se han recuperado restos de las tres fases de ocupación (Tabla 11.4, Tabla 11.6, Tabla 11.8 y Tabla 11.10), en la ladera media (LM) hay restos de la segunda y la tercera, concretamente fase 3b (Tabla 11.6 y Tabla 11.10). En el sector denominado barranco (BAR) se han analizado restos de

la primera y segunda fase de ocupación (Tabla 11.5 y Tabla 11.7). En la cima (CIM) se han excavado, hasta el momento, estructuras de la tercera fase (Tabla 11.9 y Tabla 11.10), por lo que los restos óseos analizados pertenecen a esta última fase con sus correspondientes subfases (3a y 3b).

La lectura comparativa, se detalla en el apartado dedicado a la distribución espacial de los restos en el que además se tendrá en cuenta el ámbito como unidad de análisis.

| | PDM | LM | BAR | CIM |
|---------|-----|----|-----|-----|
| Fase 1 | X | | X | |
| Fase 2 | X | X | X | |
| Fase 3a | X | | | X |
| Fase 3b | X | X | | X |
| Fase 3 | X | | | |

Tabla 11.2. Fases de las que se han recuperado y estudiado restos de fauna por sector del poblado.
PDM: piedemonte, LM: ladera media, BAR: barranco y CIM: Cima.

| ESPECIE | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | FASE 3 | | | |
|--------------------------|----------------|--------------|----------------|-----------|----------------|--------------|-----------------|-----------|------------------|--------------|-----------------|-----------|
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 848 | 68,61 | 3991,94 | | 878 | 69,30 | 6645,87 | | 1968 | 75,11 | 14657,31 | |
| EQCA | 1 | 0,08 | 19,59 | 1 | 12 | 0,95 | 594,10 | 1 | 58 | 2,21 | 2554,11 | 3 |
| BOTA | 108 | 8,74 | 1378,70 | 6 | 167 | 13,18 | 3400,50 | 17 | 272 | 10,38 | 5287,11 | 10 |
| SUDO | 114 | 9,22 | 614,65 | 9 | 131 | 10,34 | 735,87 | 10 | 190 | 7,25 | 1060,81 | 11 |
| OVAR | 59 | 4,77 | 421,37 | 5 | 47 | 3,71 | 334,82 | 18 | 101 | 0,00 | 918,64 | 21 |
| OVCA | 495 | 40,05 | 1195,67 | – | 448 | 35,36 | 1281,61 | – | 1154 | 44,01 | 3668,54 | – |
| CAHI | 43 | 3,48 | 240,86 | 6 | 43 | 3,39 | 189,78 | 5 | 99 | 3,78 | 877,28 | 13 |
| OVCA tt | 597 | 48,30 | 1857,90 | 11 | 538 | 42,46 | 1806,21 | 23 | 1354 | 47,79 | 5464,46 | 34 |
| CAFA | 28 | 2,27 | 121,10 | 4 | 30 | 2,37 | 109,19 | 2 | 95 | 3,63 | 290,82 | 4 |
| SAL tt | 388 | 31,39 | 717,73 | | 389 | 30,70 | 2465,74 | | 652 | 24,89 | 3851,3 | |
| CPPY | 4 | 0,32 | 30,31 | 1 | 6 | 0,47 | 69,07 | 1 | 15 | 0,57 | 242,21 | 2 |
| CEEL | 28 | 2,27 | 362,14 | 2 | 110 | 8,68 | 2174,90 | 3 | 194 | 7,40 | 2746,98 | 3 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 0,24 | 28,30 | 1 | 1 | 0,04 | 6,78 | 1 |
| SUSC | 5 | 0,40 | 68,79 | 3 | 1 | 0,08 | 11,90 | 1 | 13 | 1,13 | 399,24 | 1 |
| VUVU | 1 | 0,08 | 1,86 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,04 | 0,18 | 1 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,04 | 12,68 | 1 |
| ORCU | 341 | 27,59 | 232,22 | 22 | 264 | 20,84 | 177,10 | 14 | 424 | 16,18 | 440,02 | 40 |
| LECA | 9 | 0,73 | 22,41 | 2 | 5 | 0,39 | 4,47 | 1 | 3 | 0,11 | 3,21 | 2 |
| NR | 2028 | – | – | – | 2121 | – | – | – | 3778 | – | – | – |
| NRC | 1236 | 60,95 | – | – | 1267 | 59,74 | – | – | 2621 | 69,38 | – | – |
| NRNC | 792 | 39,05 | – | – | 854 | 40,26 | – | – | 1157 | 30,62 | – | – |
| Fase 3 Desglosada | | | | | | | | | | | | |
| | Fase 3a | | | | Fase 3b | | | | Fase 3 sp | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 537 | 76,06 | 3828,88 | | 1351 | 76,11 | 10552,45 | | 81 | 57,86 | 275,98 | |
| EQCA | 9 | 1,27 | 448,79 | 2 | 48 | 2,70 | 2100,24 | 2 | 1 | 1,25 | 5,08 | 1 |
| BOTA | 64 | 9,07 | 1605,41 | 5 | 203 | 11,44 | 3636,00 | 6 | 5 | 6,67 | 45,7 | 1 |
| SUDO | 69 | 9,77 | 359,44 | 5 | 112 | 6,31 | 682,72 | 7 | 9 | 13,33 | 18,65 | 2 |
| OVAR | 27 | 3,82 | 240,78 | 5 | 71 | 4,00 | 655,18 | 11 | 3 | 5,00 | 22,68 | 0 |
| OVCA | 278 | 39,38 | 765,59 | – | 817 | 46,03 | 2751,74 | – | 59 | 85,00 | 151,21 | 2 |
| CAHI | 26 | 3,68 | 279,66 | 4 | 70 | 3,94 | 566,45 | 10 | 3 | 4,58 | 31,17 | 1 |
| OVCA tt | 331 | 46,88 | 1286,03 | 9 | 958 | 53,97 | 3973,37 | 21 | 65 | 94,58 | 205,06 | 2 |
| CAFA | 64 | 9,07 | 129,21 | 2 | 30 | 1,69 | 160,12 | 3 | 1 | 1,25 | 1,49 | 1 |
| SAL tt | 169 | 23,94 | 1135,50 | | 424 | 23,89 | 2369,61 | | 59 | 42,14 | 346,19 | |
| CPPY | 5 | 0,71 | 105,43 | 1 | 9 | 0,51 | 132,09 | 1 | 1 | 1,25 | 4,69 | 1 |
| CEEL | 53 | 7,51 | 755,93 | 1 | 126 | 7,10 | 1706,76 | 4 | 15 | 19,58 | 284,29 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,06 | 6,78 | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| SUSC | 4 | 0,57 | 159,30 | 1 | 7 | 0,90 | 211,12 | 2 | 2 | 3,03 | 28,82 | 1 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,06 | 0,18 | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,06 | 12,68 | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| ORCU | 107 | 15,16 | 114,84 | 14 | 277 | 15,61 | 297,88 | 15 | 40 | 58,33 | 27,3 | 4 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 2 | 0,11 | 2,12 | 1 | 1 | 1,25 | 1,09 | 1 |
| NR | 976 | – | – | – | 2555 | – | – | – | 247 | – | – | – |
| NRC | 706 | 72,34 | – | – | 1775 | 69,47 | – | – | 140 | 56,68 | – | – |
| NRNC | 270 | 27,66 | – | – | 780 | 30,53 | – | – | 107 | 43,32 | – | – |

Tabla 11.3. Representación de especies por fase cronológica (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 1 PDM | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|--------------|---------------|----------|-------------|--------------|----------------|----------|-----------|--------------|---------------|----------|
| | H9 | | | | H10 | | | | H12 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 109 | 93,16 | 563,56 | _ | 27 | 90,00 | 129,92 | _ | 36 | 66,67 | 204,14 | _ |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,85 | 19,59 | 1 |
| BOTA | 26 | 22,22 | 314,72 | 3 | 10 | 33,33 | 59,73 | 1 | 3 | 5,56 | 28,86 | 1 |
| SUDO | 14 | 11,97 | 55,60 | 3 | 5 | 16,67 | 32,80 | 1 | 8 | 14,81 | 123,60 | 1 |
| OVAR | 1 | 0,85 | 14,30 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,85 | 1,53 | 1 |
| OVCA | 62 | 52,99 | 155,53 | 2 | 11 | 36,67 | 32,35 | 1 | 23 | 42,59 | 30,56 | 1 |
| CAHI | 3 | 2,56 | 7,82 | 1 | 1 | 3,33 | 5,04 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 66 | 56,41 | 177,65 | 2 | 12 | 40,00 | 37,39 | 1 | 24 | 44,44 | 32,09 | 1 |
| CAFA | 3 | 2,56 | 15,59 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 8 | 6,84 | 62,78 | _ | 3 | 17,24 | 61,03 | _ | 18 | 17,24 | 61,03 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 4 | 3,42 | 47,78 | 1 | 1 | 3,33 | 15,51 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 1 | 0,85 | 12,90 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,85 | 26,66 | 1 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 3 | 2,56 | 2,10 | 1 | 2 | 6,67 | 2,14 | 1 | 16 | 29,63 | 10,68 | 2 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,85 | 0,80 | 1 |
| NR | 195 | _ | _ | _ | 43 | _ | _ | _ | 72 | _ | _ | _ |
| NRC | 117 | 60,00 | _ | _ | 30 | 69,77 | _ | _ | 54 | 75,00 | _ | _ |
| NRNC | 78 | 40,00 | _ | _ | 13 | 30,23 | _ | _ | 18 | 25,00 | _ | _ |
| | H14 | | | | H36 | | | | H68 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 19 | 82,61 | 46,22 | _ | 551 | 62,97 | 1982,05 | _ | 14 | 50,00 | 24,05 | _ |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 49 | 5,60 | 454,01 | 2 | 1 | 3,57 | 4,10 | 1 |
| SUDO | 1 | 4,35 | 4,19 | 1 | 81 | 9,26 | 293,49 | 4 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVAR | 1 | 4,35 | 1,24 | 1 | 48 | 5,49 | 257,33 | 5 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA | 17 | 73,91 | 40,79 | 2 | 317 | 36,23 | 716,18 | 7 | 12 | 42,86 | 18,24 | 1 |
| CAHI | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 32 | 3,66 | 157,24 | 4 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 18 | 78,26 | 42,03 | 2 | 397 | 45,37 | 1130,75 | 9 | 12 | 42,86 | 18,24 | 2 |
| CAFA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 24 | 2,74 | 103,80 | 4 | 1 | 3,57 | 1,71 | 1 |
| SAL tt | 4 | 17,39 | 3,94 | _ | 324 | 37,03 | 337,43 | _ | 14 | 50,00 | 11,21 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 0,34 | 26,19 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 10 | 1,14 | 57,41 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 0,34 | 29,23 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,11 | 1,86 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 4 | 17,39 | 3,94 | 1 | 299 | 34,17 | 201,13 | 20 | 14 | 50,00 | 11,21 | 2 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 8 | 0,91 | 21,61 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 29 | _ | _ | _ | 1430 | _ | _ | _ | 44 | _ | _ | _ |
| NRC | 23 | 79,31 | _ | _ | 875 | 61,19 | _ | _ | 28 | 63,64 | _ | _ |
| NRNC | 6 | 20,69 | _ | _ | 555 | 38,81 | _ | _ | 16 | 36,36 | _ | _ |

Tabla 11.4. Representación de especies por ámbitos de la fase 1 en PDM (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 1 BAR | | | | | | | | |
|----------------|-----------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| ESPECIE | CO: C17 | | | | CO: C19 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 29 | 70,73 | 271,94 | - | 63 | 92,65 | 700,11 | - |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 8 | 19,51 | 176,11 | 1 | 11 | 16,18 | 341,17 | 1 |
| SUDO | 2 | 4,88 | 2,71 | 1 | 3 | 4,41 | 102,80 | 1 |
| OVAR | 1 | 2,44 | 43,34 | 1 | 7 | 10,29 | 103,90 | 2 |
| OVCA | 18 | 43,90 | 49,78 | 1 | 35 | 51,47 | 152,24 | 2 |
| CAHI | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 7 | 10,29 | 70,76 | 3 |
| OVCA tt | 19 | 46,34 | 93,12 | 1 | 49 | 72,06 | 256,14 | 5 |
| CAFA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 12 | 29,27 | 176,48 | - | 5 | 7,35 | 70,09 | - |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,47 | 4,12 | 1 |
| CEEL | 9 | 21,95 | 175,47 | 2 | 4 | 5,88 | 65,97 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 3 | 7,32 | 1,01 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 86 | - | - | - | 129 | - | - | - |
| NRC | 41 | 47,67 | - | - | 68 | 52,71 | - | - |
| NRNC | 45 | 52,33 | - | - | 61 | 47,29 | - | - |

Tabla 11.5. Representación de especies por ámbitos de la fase 1 en BAR (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 2 PDM | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|----------------|-----------|------------|--------------|---------------|----------|
| H26 | | | | | H34 | | | | H35 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 24 | 82,76 | 200,05 | _ | 22 | 45,83 | 113,06 | _ | 168 | 58,13 | 550,15 | _ |
| EQCA | 1 | 3,45 | 75,80 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 3 | 10,34 | 42,81 | 1 | 3 | 6,25 | 38,72 | 1 | 8 | 2,77 | 140,45 | 1 |
| SUDO | 1 | 3,45 | 4,41 | 1 | 2 | 4,17 | 2,02 | 1 | 39 | 13,49 | 112,48 | 3 |
| OVAR | 2 | 6,90 | 11,94 | 1 | 3 | 0,00 | 13,08 | 1 | 5 | 1,73 | 23,35 | 2 |
| OVCA | 14 | 48,28 | 47,98 | 2 | 14 | 29,17 | 59,24 | 2 | 93 | 32,18 | 206,64 | 3 |
| CAHI | 1 | 3,45 | 5,07 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 15 | 5,19 | 36,21 | 2 |
| OVCA tt | 17 | 58,62 | 64,99 | 2 | 17 | 29,16 | 72,32 | 2 | 113 | 39,10 | 266,2 | 4 |
| CAFA | 2 | 6,90 | 12,04 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 8 | 2,77 | 31,02 | 1 |
| SAL tt | 5 | 17,24 | 61,03 | _ | 26 | 54,17 | 35,29 | _ | 121 | 41,87 | 125,12 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 2 | 6,90 | 57,81 | 1 | 3 | 6,25 | 23,02 | 1 | 8 | 2,77 | 63,98 | 2 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 2 | 6,90 | 2,65 | 1 | 22 | 45,83 | 12,27 | 3 | 110 | 38,06 | 58,23 | 6 |
| LECA | 1 | 3,45 | 0,57 | 1 | 1 | 2,08 | 0,99 | 1 | 3 | 1,04 | 2,91 | 1 |
| NR | 49 | _ | _ | _ | 75 | _ | _ | _ | 496 | _ | _ | _ |
| NRC | 29 | 59,18 | _ | _ | 48 | 64,00 | _ | _ | 289 | 58,27 | _ | _ |
| NRNC | 20 | 40,82 | _ | _ | 27 | 36,00 | _ | _ | 207 | 41,73 | _ | _ |
| Fase 2 PDM | | | | | | | | | Fase 2 LM | | | |
| H83 | | | | | I2 | | | | H64 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 92 | 58,23 | 520,68 | _ | 358 | 83,64 | 3660,89 | _ | 118 | 67,05 | 515,98 | _ |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 10 | 2,34 | 387,17 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 8 | 5,06 | 216,54 | 1 | 117 | 27,34 | 2276,24 | 8 | 12 | 6,82 | 223,17 | 3 |
| SUDO | 8 | 5,06 | 29,66 | 2 | 56 | 13,08 | 381,25 | 5 | 5 | 2,84 | 11,02 | 1 |
| OVAR | 6 | 3,80 | 39,58 | 3 | 14 | 3,27 | 79,82 | 7 | 9 | 5,11 | 61,77 | 5 |
| OVCA | 55 | 34,81 | 184,66 | 4 | 139 | 32,48 | 399,06 | 2 | 90 | 51,14 | 214,09 | 3 |
| CAHI | 9 | 5,70 | 25,77 | 1 | 17 | 3,97 | 103,41 | 5 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 70 | 44,30 | 250,01 | 4 | 170 | 39,71 | 582,29 | 12 | 99 | 56,25 | 275,86 | 5 |
| CAFA | 6 | 3,80 | 24,47 | 1 | 5 | 1,17 | 33,94 | 1 | 2 | 1,14 | 5,93 | 1 |
| SAL tt | 66 | 41,77 | 297,97 | _ | 70 | 16,36 | 1333,44 | _ | 58 | 32,95 | 576,57 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 0,70 | 47,82 | 1 | 3 | 1,70 | 21,25 | 1 |
| CEEL | 8 | 5,06 | 257,79 | 0 | 60 | 14,02 | 1221,64 | 2 | 10 | 5,68 | 544,11 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 0,70 | 28,30 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,23 | 11,38 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 58 | 36,71 | 40,18 | 4 | 3 | 0,70 | 2,69 | 1 | 45 | 25,57 | 11,21 | 4 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 21,61 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 258 | _ | _ | _ | 726 | _ | _ | _ | 280 | _ | _ | _ |
| NRC | 158 | 61,24 | _ | _ | 428 | 58,95 | _ | _ | 176 | 62,86 | _ | _ |
| NRNC | 100 | 38,76 | _ | _ | 298 | 41,05 | _ | _ | 104 | 37,14 | _ | _ |

Tabla 11.6. Representación de especies por ámbitos de la fase 2 en PDM y LM (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 2 BAR | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|--------------|--------------|----------|-----------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| ESPECIE | CO: C10 | | | | CO: C13 | | | | CO: C15 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 19 | 61,29 | 82,75 | _ | 26 | 70,27 | 198,72 | _ | 50 | 69,44 | 792,83 | _ |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,39 | 131,75 | 1 |
| BOTA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 16 | 22,22 | 462,57 | 1 |
| SUDO | 2 | 6,45 | 17,56 | 1 | 8 | 21,62 | 77,91 | 1 | 9 | 12,50 | 88,18 | 2 |
| OVAR | 2 | 6,45 | 26,70 | 1 | 4 | 10,81 | 45,61 | 2 | 1 | 1,39 | 30,52 | 1 |
| OVCA | 7 | 22,58 | 17,38 | 1 | 14 | 37,84 | 75,20 | 2 | 23 | 31,94 | 79,81 | 1 |
| CAHI | 1 | 3,23 | 19,32 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 10 | 32,25 | 63,4 | 2 | 18 | 48,65 | 120,81 | 2 | 24 | 33,33 | 110,33 | 1 |
| CAFA | 7 | 22,58 | 1,79 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 12 | 38,71 | 6,36 | _ | 11 | 29,73 | 281,84 | _ | 22 | 30,56 | 167,82 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 7 | 18,92 | 255,21 | 1 | 12 | 16,67 | 158,53 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 2,70 | 11,90 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 2,70 | 11,90 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 12 | 38,71 | 6,36 | 1 | 2 | 5,41 | 2,83 | 1 | 10 | 13,89 | 9,29 | 2 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 51 | _ | _ | _ | 60 | _ | _ | _ | 127 | _ | _ | _ |
| NRC | 31 | 60,78 | _ | _ | 37 | 61,67 | _ | _ | 72 | 56,69 | _ | _ |
| NRNC | 20 | 39,22 | _ | _ | 23 | 38,33 | _ | _ | 55 | 43,31 | _ | _ |

Tabla 11.7. Representación de especies por ámbitos de la fase 2 en BAR (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 3a PDM | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|----------------|----------|-----------|--------------|---------------|----------|
| ESPECIE | H2-C3 | | | | H7 | | | | H19 | | | | H20 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 29 | 69,05 | 148,26 | — | 117 | 88,64 | 434,83 | — | 17 | 77,27 | 94,84 | — | 19 | 59,38 | 273,44 | — |
| EQCA | 1 | 2,38 | 47,14 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 4,55 | 32,18 | 1 | 1 | 3,13 | 33,84 | 1 |
| BOTA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 8 | 6,06 | 125,59 | 2 | 1 | 4,55 | 8,44 | 1 | 2 | 6,25 | 166,86 | 1 |
| SUDO | 4 | 9,52 | 17,52 | 2 | 9 | 6,82 | 37,56 | 1 | 3 | 13,64 | 12,29 | 2 | 2 | 6,25 | 7,13 | 1 |
| OVAR | 2 | 4,76 | 15,22 | 2 | 4 | 0,00 | 20,53 | 1 | 1 | 4,55 | 6,25 | 1 | 1 | 3,13 | 3,81 | 1 |
| OVCA | 18 | 42,86 | 45,17 | 1 | 41 | 31,06 | 109,29 | 3 | 10 | 45,45 | 28,71 | 1 | 11 | 34,38 | 30,33 | 1 |
| CAHI | 3 | 7,14 | 21,42 | 1 | 2 | 1,52 | 51,05 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 2 | 6,25 | 31,47 | 1 |
| OVCA tt | 23 | 54,76 | 81,81 | 4 | 47 | 32,58 | 180,87 | 6 | 11 | 50,00 | 34,96 | 2 | 14 | 43,75 | 65,61 | 3 |
| CAFA | 1 | 2,38 | 1,79 | 1 | 53 | 40,15 | 90,81 | 2 | 1 | 4,55 | 6,97 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 13 | 30,95 | 27,45 | — | 15 | 11,36 | 138,64 | — | 5 | 22,73 | 12,40 | — | 13 | 40,63 | 28,61 | — |
| CPY | 1 | 2,38 | 2,25 | 1 | 1 | 0,76 | 58,85 | 1 | 1 | 4,55 | 6,52 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 2 | 4,76 | 16,23 | 1 | 3 | 2,27 | 71,34 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 6 | 18,75 | 19,76 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 10 | 23,81 | 8,97 | 2 | 11 | 8,33 | 8,45 | 2 | 4 | 18,18 | 5,88 | 1 | 7 | 21,88 | 8,85 | 2 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 60 | — | — | — | 155 | — | — | — | 37 | — | — | — | 49 | — | — | — |
| NRC | 42 | 70,00 | — | — | 132 | 85,16 | — | — | 22 | 59,46 | — | — | 32 | 65,31 | — | — |
| NRNC | 18 | 30,00 | — | — | 23 | 14,84 | — | — | 15 | 40,54 | — | — | 17 | 34,69 | — | — |
| ESPECIE | H21 | | | | H41 | | | | H52 | | | | I1-C3 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 25 | 92,59 | 392,75 | — | 56 | 83,58 | 139,06 | — | 186 | 76,54 | 1577,48 | — | 6 | 85,71 | 65,10 | — |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 1,23 | 122,56 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 6 | 22,22 | 277,19 | 2 | 2 | 2,99 | 12,92 | 1 | 38 | 15,64 | 836,69 | 3 | 2 | 28,57 | 58,74 | 1 |
| SUDO | 4 | 14,81 | 26,44 | 1 | 8 | 11,94 | 21,46 | 2 | 24 | 9,88 | 135,42 | 2 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVAR | 2 | 7,41 | 27,90 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 14 | 5,76 | 115,61 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA | 9 | 33,33 | 33,92 | 1 | 34 | 50,75 | 51,94 | 2 | 98 | 40,33 | 304,92 | 3 | 4 | 57,14 | 6,36 | 1 |
| CAHI | 2 | 7,41 | 6,71 | 1 | 12 | 17,91 | 52,74 | 2 | 3 | 1,23 | 54,40 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 13 | 48,15 | 68,53 | 3 | 46 | 68,66 | 104,68 | 4 | 115 | 47,33 | 474,93 | 5 | 4 | 57,14 | 6,36 | 1 |
| CAFA | 2 | 7,41 | 20,59 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 6 | 2,47 | 7,88 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 2 | 7,41 | 2,27 | — | 11 | 16,42 | 13,25 | — | 57 | 23,46 | 335,82 | — | 1 | 14,29 | 25,46 | — |
| CPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,41 | 4,86 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | — |
| CEEL | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 15 | 6,17 | 290,28 | 1 | 1 | 14,29 | 25,46 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 2 | 7,41 | 2,27 | 1 | 11 | 16,42 | 13,25 | 2 | 41 | 16,87 | 40,68 | 6 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 45 | — | — | — | 79 | — | — | — | 333 | — | — | — | 17 | — | — | 0 |
| NRC | 27 | 60,00 | — | — | 67 | 84,81 | — | — | 243 | 72,97 | — | — | 7 | 41,18 | — | — |
| NRNC | 18 | 40,00 | — | — | 12 | 15,19 | — | — | 90 | 27,03 | — | — | 10 | 58,82 | — | — |

Tabla 11.8. Representación de especies por ámbitos de la fase 3a en PDM (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 3a CIMA | | | | | | | | |
|----------------|-----------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| ESPECIE | E16-SC2A2 | | | | H62 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 30 | 83,33 | 463,95 | _ | 52 | 53,06 | 294,75 | _ |
| EQCA | 3 | 8,33 | 213,07 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 3 | 8,33 | 73,62 | 1 | 2 | 2,04 | 45,36 | 1 |
| SUDO | 6 | 16,67 | 79,70 | 1 | 9 | 9,18 | 77,91 | 31,93 |
| OVAR | 2 | 5,56 | 37,80 | 1 | 1 | 1,02 | 13,65 | 1 |
| OVCA | 15 | 41,67 | 58,59 | 2 | 38 | 38,78 | 95,96 | 2 |
| CAHI | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 2 | 2,04 | 61,87 | 1 |
| OVCA tt | 17 | 47,22 | 96,39 | 3 | 41 | 41,84 | 171,48 | 4 |
| CAFA | 1 | 2,78 | 1,17 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 6 | 16,67 | 135,49 | _ | 46 | 46,94 | 417,01 | _ |
| CPPY | 1 | 2,78 | 32,95 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 4 | 11,11 | 100,80 | 1 | 22 | 22,45 | 232,78 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 4 | 4,08 | 159,30 | 1 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 1 | 2,78 | 1,74 | 1 | 20 | 20,41 | 24,93 | 4 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 71 | _ | _ | _ | 129 | _ | _ | _ |
| NRC | 36 | 50,70 | _ | _ | 98 | 75,97 | _ | _ |
| NRNC | 35 | 49,30 | _ | _ | 31 | 24,03 | _ | _ |

Tabla 11.9. Representación de especies por ámbitos de la fase 3a en CIMA (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 3b PDM | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|----------------|----------|------------|--------------|----------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| | H2-C1 | | | | H2-C2 | | | | H3 | | | | H5 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 97 | 85,09 | 1670,0 | _ | 238 | 73,23 | 1561,15 | _ | 263 | 77,35 | 1498,24 | _ | 69 | 75,00 | 396,92 | _ |
| EQCA | 2 | 1,75 | 10,32 | 1 | 3 | 0,92 | 56,93 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 61 | 53,51 | 1237,67 | 6 | 27 | 8,31 | 611,99 | 4 | 37 | 10,88 | 471,25 | 5 | 4 | 4,35 | 182,28 | 1 |
| SUDO | 7 | 6,14 | 211,70 | 1 | 26 | 8,00 | 93,50 | 4 | 15 | 4,41 | 85,89 | 4 | 8 | 8,70 | 14,12 | 2 |
| OVAR | 3 | 2,63 | 41,26 | 2 | 3 | 0,92 | 26,45 | 1 | 16 | 0,00 | 101,74 | 4 | 6 | 6,52 | 76,78 | 4 |
| OVCA | 18 | 15,79 | 81,50 | 1 | 144 | 44,31 | 536,64 | 5 | 172 | 50,59 | 681,65 | 8 | 46 | 50,00 | 102,63 | 3 |
| CAHI | 4 | 3,51 | 54,56 | 1 | 25 | 7,69 | 176,23 | 2 | 17 | 5,00 | 146,97 | 3 | 2 | 2,17 | 12,94 | 1 |
| OVCA tt | 25 | 21,9 | 177,32 | 3 | 172 | 52,9 | 739,32 | 5 | 205 | 55,58 | 930,36 | 8 | 54 | 58,69 | 192,35 | 5 |
| CAFA | 2 | 1,75 | 32,99 | 1 | 10 | 3,11 | 59,41 | 2 | 6 | 1,76 | 10,74 | 2 | 3 | 3,26 | 8,17 | 1 |
| SAL tt | 17 | 14,91 | 196,16 | _ | 87 | 26,77 | 462,61 | _ | 77 | 22,65 | 358,62 | _ | 23 | 25,00 | 170,89 | _ |
| CPPY | 5 | 4,39 | 68,19 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,29 | 5,74 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 12 | 10,53 | 127,97 | 1 | 22 | 6,77 | 397,68 | 2 | 31 | 9,12 | 227,20 | 1 | 6 | 6,52 | 155,81 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,55 | 14,78 | 1 | 1 | 0,54 | 43,39 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 64 | 19,69 | 50,15 | 7 | 44 | 12,94 | 82,29 | 6 | 17 | 18,48 | 15,08 | 2 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 135 | | _ | _ | 506 | _ | _ | _ | 524 | _ | _ | _ | 135 | _ | _ | _ |
| NRC | 114 | 84,44 | _ | _ | 325 | 64,23 | _ | _ | 340 | 64,89 | _ | _ | 92 | 68,15 | _ | _ |
| NRNC | 21 | 15,56 | _ | _ | 181 | 35,77 | _ | _ | 184 | 35,11 | _ | _ | 43 | 31,85 | _ | _ |
| | H8 | | | | H11 | | | | H18 | | | | H37 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 53 | 68,83 | 223,96 | _ | 20 | 76,92 | 171,20 | _ | 14 | 77,78 | 40,40 | _ | 214 | 70,39 | 906,47 | _ |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 6 | 1,97 | 135,20 | 1 |
| BOTA | 4 | 5,19 | 23,09 | 1 | 4 | 15,38 | 110,26 | 1 | 1 | 5,56 | 5,01 | 1 | 12 | 3,95 | 177,58 | 2 |
| SUDO | 4 | 5,19 | 16,22 | 1 | 2 | 7,69 | 16,86 | 1 | 8 | 44,44 | 21,46 | 2 | 29 | 9,54 | 93,79 | 3 |
| OVAR | 7 | 9,09 | 62,02 | 3 | 2 | 7,69 | 9,49 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 10 | 3,29 | 50,59 | 2 |
| OVCA | 37 | 48,05 | 120,50 | 3 | 11 | 42,31 | 32,03 | 1 | 5 | 27,78 | 13,93 | 1 | 142 | 46,71 | 330,35 | 3 |
| CAHI | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 3,85 | 2,56 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 13 | 4,28 | 113,73 | 2 |
| OVCA tt | 44 | 57,14 | 182,52 | 3 | 14 | 53,85 | 44,08 | 2 | 5 | 27,78 | 13,93 | 1 | 165 | 54,28 | 494,67 | 4 |
| CAFA | 1 | 1,30 | 2,13 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 2 | 0,66 | 5,23 | 1 |
| SAL tt | 24 | 31,17 | 112,69 | _ | 6 | 23,08 | 15,47 | _ | 4 | 22,22 | 15,20 | _ | 90 | 29,61 | 166,81 | _ |
| CPPY | 1 | 1,30 | 20,18 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 7 | 9,09 | 73,42 | 2 | 2 | 7,69 | 10,86 | 1 | 1 | 5,56 | 10,60 | 1 | 8 | 2,63 | 87,96 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 0,33 | 0,18 | 1 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 15 | 7,34 | 17,10 | 3 | 4 | 15,38 | 4,61 | 1 | 3 | 16,67 | 4,60 | 1 | 81 | 26,64 | 78,67 | 8 |
| LECA | 1 | 1,30 | 1,99 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 108 | _ | _ | _ | 32 | _ | _ | _ | 21 | _ | _ | _ | 407 | _ | _ | _ |
| NRC | 77 | 71,30 | _ | _ | 26 | 81,25 | _ | _ | 18 | 85,71 | _ | _ | 304 | 74,69 | _ | _ |
| NRNC | 31 | 28,70 | _ | _ | 6 | 18,75 | _ | _ | 3 | 14,29 | _ | _ | 103 | 25,31 | _ | _ |

| FASE 3b PDM (Continuación) | | | | | | | | | FASE 3b LM | | | |
|----------------------------------|------------|--------------|---------------|----------|---------------------|---------------|----------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| I1-C1 | | | | | I1-C2 | | | | H53 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 111 | 83,46 | 905,51 | _ | 18 | 100,00 | 192,87 | _ | 60 | 90,91 | 375,24 | _ |
| EQCA | 3 | 2,26 | 113,53 | 1 | 1 | 5,56 | 65,83 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| BOTA | 29 | 21,80 | 481,40 | 2 | 6 | 33,33 | 76,66 | 1 | 4 | 6,06 | 52,65 | 1 |
| SUDO | 3 | 2,26 | 71,84 | 1 | 2 | 11,11 | 9,10 | 1 | 1 | 1,52 | 12,74 | 1 |
| OVAR | 6 | 4,51 | 54,95 | 2 | 2 | 11,11 | 19,16 | 1 | 4 | 6,06 | 64,11 | 1 |
| OVCA | 68 | 51,13 | 179,08 | 3 | 6 | 33,33 | 15,10 | 1 | 49 | 74,24 | 229,49 | 4 |
| CAHI | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 5,56 | 7,02 | 1 | 2 | 3,03 | 16,25 | 1 |
| OVCA tt | 74 | 55,64 | 234,03 | 3 | 9 | 50,00 | 41,28 | 2 | 55 | 83,33 | 309,85 | 4 |
| CAFA | 2 | 1,50 | 4,71 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 22 | 16,54 | 339,29 | _ | 0 | 0,00 | 0,00 | _ | 6 | 9,09 | 132,84 | _ |
| CPPY | 1 | 0,75 | 19,71 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 16 | 12,03 | 290,31 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 4,55 | 131,41 | 1 |
| CPCP | 1 | 0,75 | 6,78 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 1 | 1,33 | 20,63 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 3 | 2,26 | 1,86 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 3 | 4,55 | 1,43 | 1 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 208 | _ | _ | _ | 36 | _ | _ | _ | 126 | _ | _ | 0 |
| NRC | 133 | 63,94 | _ | _ | 18 | 50,00 | _ | _ | 66 | 52,38 | _ | _ |
| NRNC | 75 | 36,06 | _ | _ | 18 | 50,00 | _ | _ | 60 | 47,62 | _ | _ |
| FASE 3b LM (Continuación) | | | | | FASE 3b CIMA | | | | | | | |
| H54 | | | | | E16-SC2A1 | | | | H61 | | | |
| ESPECIE | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 108 | 69,23 | 549,43 | _ | 68 | 86,08 | 1537,95 | _ | 32 | 78,05 | 603,79 | _ |
| EQCA | 2 | 1,28 | 61,95 | 1 | 26 | 32,91 | 1227,33 | 2 | 6 | 14,63 | 429,15 | 1 |
| BOTA | 4 | 2,56 | 62,24 | 1 | 7 | 8,86 | 112,21 | 1 | 3 | 7,32 | 31,71 | 1 |
| SUDO | 10 | 6,41 | 36,58 | 2 | 5 | 6,33 | 20,29 | 1 | 6 | 14,63 | 79,70 | 1 |
| OVAR | 8 | 5,13 | 93,07 | 3 | 3 | 3,80 | 51,65 | 2 | 1 | 2,44 | 3,91 | 1 |
| OVCA | 77 | 49,36 | 238,57 | 2 | 25 | 31,65 | 110,56 | 3 | 16 | 39,02 | 59,32 | 1 |
| CAHI | 4 | 2,56 | 24,72 | 1 | 1 | 1,27 | 11,47 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA tt | 89 | 57,05 | 356,36 | 4 | 29 | 36,71 | 173,68 | 3 | 17 | 41,46 | 63,23 | 1 |
| CAFA | 3 | 1,92 | 32,30 | 1 | 1 | 1,27 | 4,44 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SAL tt | 48 | 30,77 | 223,14 | _ | 11 | 13,92 | 146,52 | _ | 9 | 21,95 | 39,88 | _ |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,27 | 18,27 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| CEEL | 8 | 5,13 | 94,65 | 1 | 6 | 7,59 | 73,78 | 1 | 4 | 9,76 | 35,62 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 2 | 4,65 | 81,02 | 1 | 2 | 3,57 | 51,30 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 1 | 0,64 | 12,68 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 36 | 23,08 | 34,66 | 4 | 2 | 2,53 | 3,17 | 1 | 5 | 12,20 | 4,26 | 1 |
| LECA | 1 | 0,64 | 0,13 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NR | 199 | _ | _ | _ | 135 | _ | _ | _ | 57 | _ | _ | _ |
| NRC | 156 | 78,39 | _ | _ | 79 | 58,52 | _ | _ | 41 | 71,93 | _ | _ |
| NRNC | 43 | 21,61 | _ | _ | 56 | 41,48 | _ | _ | 16 | 28,07 | _ | _ |

Tabla 11.10. Representación de especies por ámbitos y sectores de la fase 3b (% taxón calculado en relación al NRC).

| FASE 3 sp PDM | | | | | | | | |
|---------------|------------|--------------|---------------|----------|------------|--------------|---------------|----------|
| ESPECIE | H1 | | | | H4 | | | |
| | NR | % | Peso (g) | NMI | NR | % | Peso (g) | NMI |
| DO tt | 38 | 63,33 | 107,21 | – | 43 | 53,75 | 167,28 | – |
| EQCA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,25 | 5,08 | 1 |
| BOTA | 1 | 1,67 | 4,04 | 1 | 4 | 5,00 | 41,66 | 1 |
| SUDO | 5 | 8,33 | 6,66 | 2 | 4 | 5,00 | 11,99 | 2 |
| OVAR | 3 | 5,00 | 22,68 | 1 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OVCA | 27 | 45,00 | 46,49 | 1 | 32 | 40,00 | 104,72 | 2 |
| CAHI | 2 | 3,33 | 27,34 | 1 | 1 | 1,25 | 3,83 | 1 |
| OVCA tt | 32 | 53,33 | 96,51 | 2 | 33 | 41,25 | 108,55 | 2 |
| CAFA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,25 | 1,49 | 1 |
| SAL tt | 22 | 36,67 | 36,38 | – | 37 | 46,25 | 309,81 | – |
| CPPY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,25 | 4,69 | 1 |
| CEEL | 2 | 3,33 | 28,06 | 1 | 13 | 16,25 | 256,23 | 1 |
| CPCP | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SUSC | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 2 | 3,03 | 28,82 | 1 |
| VUVU | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| FESY | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| ORCU | 20 | 33,33 | 8,32 | 2 | 20 | 25,00 | 18,98 | 4 |
| LECA | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 | 1 | 1,25 | 1,09 | 1 |
| NR | 101 | – | – | – | 145 | – | – | – |
| NRC | 60 | 59,41 | – | – | 79 | 54,79 | – | – |
| NRNC | 41 | 40,59 | – | – | 66 | 45,21 | – | – |

Tabla 11.11. Representación de especies por ámbitos de la fase 3 sp y total (% taxón calculado en relación al NRC).

12 CARACTERIZACIÓN DE LAS POBLACIONES ANIMALES EN EL YACIMIENTO DE LA BASTIDA A PARTIR DEL ANÁLISIS BIOMÉTRICO DE LOS RESTOS DE FAUNA

La caracterización física de las especies representadas en La Bastida ha permitido describir las poblaciones estudiadas, compararlas con otras poblaciones coetáneas y analizar su evolución diacrónica. Además, este análisis ha permitido aportar información relativa a las estrategias de explotación y matizar la información que proponen los modelos de producción planteados hasta el momento.

12.1 La talla de equinos

Los equinos plantean una problemática adicional que consiste en la diferenciación entre las especies que puede presentar este taxón. Entre ellas se encuentran caballos, mulas y asnos. La bibliografía relativa a esta cronología no aporta muchos datos al respecto, presentando los datos biométricos como pertenecientes a la variedad de *Equus caballus*. Así que no se ha abordado la diferenciación entre ambas en este trabajo y se ha asumido por la similitud en las dimensiones que se trata de la misma especie. Además, se ha pretendido caracterizar su talla a partir del cálculo de la altura de la cruz y la comparación de estos valores con los que ofrecen yacimientos coetáneos -como Castillejos de Montefrío, Cerro de la Encina, Cerro de La Virgen y Motilla de Azuer-. En los casos en que no se disponía de estos valores, se ha calculado empleando el factor de Kiesewalter (1888).

12.1.1 Altura de la cruz de *Equus caballus*

De la totalidad de los restos clasificados con este taxón (NR=71) un 64,8 % (NR=46) ha podido ser medido. En cambio, tan sólo dos de los huesos (a partir de los cuales es posible el cálculo de la altura de la cruz) se han preservado completos.

La altura de la cruz de los équidos de La Bastida oscila entre 138,3 y 142,3 cm (Tabla 12.1). Si se compara con la talla de la misma especie en yacimientos coetáneos de la provincia de Granada y Ciudad Real (Tabla 12.2), se observa que Castillejos de Montefrío y Motilla de Azuer tienen un ejemplar con la misma talla que el más grande de la Bastida. En el Cerro de la Encina se observa una mayor variabilidad, la altura de la cruz fluctúa entre 130 y 144,5 cm. En el Cerro de la Virgen se ha registrado un caso en el que el valor calculado es superior a los registrados en La Bastida, 146,1 cm. Este repaso ofrece una visión global de la talla del caballo en época argárica. En el caso de Gatas no se han recuperado restos de caballo en las fases calcolítica y argárica que permitan calcular su talla.

| Yacimiento | Provincia | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Kiesewalter 1888 | |
|------------|-----------|------|-------------|-------|---------|------------------|-------------|
| | | | | | | Factor | h Cruz (cm) |
| Bastida | Murcia | 3 | BA-H61-20.1 | MT | 259,50 | 5,33 | 138,3 |
| Bastida | Murcia | ? | BA-E16-9.1 | MT | 267,02 | 5,33 | 142,3 |

Tabla 12.1. Cálculo de altura de la cruz de *Equus caballus* de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida, datos biométricos inéditos.

| Yacimiento | Provincia | Fase | Hueso | LM (mm) | Kiesewalter 1888 | | Bibliografía |
|--------------------------|-------------|--------|-------|---------|------------------|-------------|----------------------------|
| | | | | | Factor | h Cruz (cm) | |
| Castillejos de Montefrío | Granada | — | MT | 267,02 | 5,33 | 142,3 | Ziegler (1990) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | — | — | — | 130 | Driesch (1974) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MT | 250,00 | 5,33 | 133,3 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MC | 208,50 | 6,41 | 133,6 | Friesch (1987) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MC | 210,00 | 6,41 | 134,6 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MC | 213,00 | 6,41 | 136,5 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MT | 258,00 | 5,33 | 137,5 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | R | 318,50 | 4,34 | 138,2 | Lauk (1976) ² |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | R | 320,00 | 4,34 | 138,9 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | — | — | — | 140 | Driesch (1974) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MT | 263,00 | 5,33 | 140,2 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MT | 265,50 | 5,33 | 141,5 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MC | 223,50 | 6,41 | 143,3 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | MC | 225,00 | 6,41 | 144,2 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Encina | Granada | Argar | R | 333,00 | 4,34 | 144,5 | Lauk (1976) |
| Cerro de la Virgen | Granada | Argar | TI | 335,00 | 4,36 | 146,1 | Driesch (1972) |
| Motilla de Azuer | Ciudad Real | Bronce | MT | 267,00 | 5,33 | 142,3 | Driesch y Boessneck (1980) |

Tabla 12.2. Cálculo de altura de la cruz de *Equus caballus* a partir de restos coetáneos a los de La Bastida.

Las dimensiones ofrecidas por este análisis son muy homogéneas, lo que permite considerar que la talla de los caballos explotados en esta cronología es similar en los diferentes poblados comparados, independientemente de las condiciones ambientales ya que unos se sitúan en el sur peninsular y otros en la meseta.

12.2 La talla de *Bos taurus*

De la totalidad de los restos clasificados con este taxón (552 NR) un 28,8 % (159 NR) ha podido ser medido. Con la intención de obtener la caracterización física de esta especie se ha calculado la altura de la cruz y se ha comparado con otros poblados coetáneos. Además, en este apartado se presenta una lectura diacrónica de la talla de esta especie mediante la técnica de *log ratio*.

12.2.1 Altura de la cruz de *Bos taurus*

La altura de la cruz de los bovinos de La Bastida oscila entre 115,6 y 118 cm. No ha sido posible comparar la talla de esta especie con la muestra de Gatas, pero sí con otros yacimientos que comparten cronología (Fig. 12.1). De esta comparación se desprende que la talla de los bovinos presenta un descenso entre las edades del Cobre y del Bronce. Se registran hembras de mayor talla en el Cerro de la Virgen en su fase calcolítica, así como en Castillejos de Montefrío si se comparan con la fase argárica del primer yacimiento mencionado y con la encontrada en Terrera del Reloj. Del mismo modo sucede con los machos de Cerro de la Virgen y la fase argárica de este mismo poblado, de Fuente Álamo, de Cerro de la Encina y de Motilla de Los Palacios. Los ejemplares encontrados en La Bastida pueden ser atribuidos a machos si se cotejan con la altura de la cruz de los de Fuente Álamo o castrados si se hace con el ejemplar de Cerro de la Virgen.

² Lauk (1976) calcula la altura de la cruz empleando como referente la dimensión LI no con GL. Hemos vuelto a calcular la altura de la cruz con la dimensión GL para que sea equivalente al empleado en este trabajo.

| | | | | | | Matolcsi 1970 | |
|------------|--------|------|-----------|-------|---------|---------------|-------------|
| Yacimiento | | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Factor | h Cruz (cm) |
| Bastida | Murcia | 2 | BA60-34.1 | TI | 335,00 | 3,45 | 115,6 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA70-9.1 | TI | 342,17 | 3,45 | 118,0 |

Tabla 12.3. Cálculo de altura de la cruz de *Bos taurus* a partir de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida. Datos biométricos inéditos.

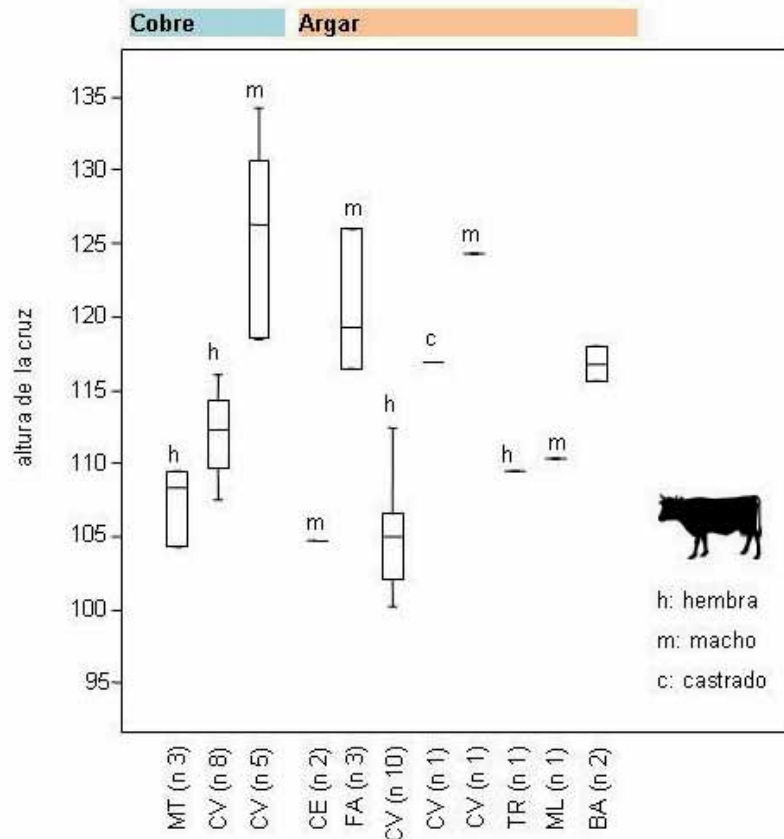


Fig. 12.1. Variabilidad de la altura de la cruz (cm) de *Bos taurus* en yacimientos calcolíticos y argáricos. Las abreviaturas utilizadas son VT: La Vital, MT: Castillejos de Montefrío, CV: Cerro de la Virgen, CE: Cerro de la Encina, FA: Fuente Álamo, TR: Terrera del Reloj, ML: Motilla de Los Palacios y BA: La Bastida.

Si se comparan los datos aportados por La Bastida con otros poblados coetáneos situados en el núcleo del territorio argárico se registra en La Bastida un número mayor de ejemplares de talla grande (probablemente machos) que puede responder a un consumo intencionado que conserva las hembras para la reproducción y/o aprovechamiento de productos derivados. Este tipo de gestión ganadera se mantiene a lo largo de las fases 2 y 3, y parece que también en la primera fase, aunque el número de casos recogidos en ésta son pocos para poder confirmarlo.

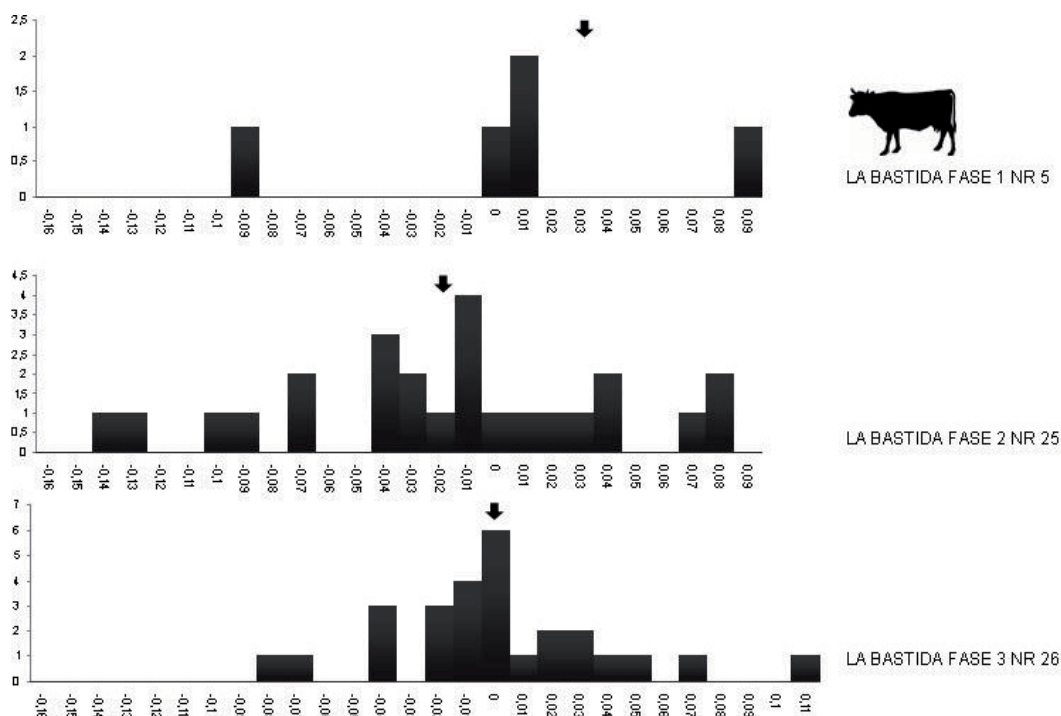


Fig. 12.2. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Bos taurus* a partir de los restos de la muestra de La Bastida por fase de ocupación.

Si se analiza el tamaño de los ejemplares de *Bos taurus* registrados en las diferentes fases de La Bastida, se puede observar que la media es muy diferente en la primera fase, variabilidad debida al bajo número de efectivos recuperados. Por otro lado, sí es interesante el aumento documentado entre la media de la fase 2 y la fase 3. Este incremento puede relacionarse con un aumento de sacrificio de los individuos de mayor tamaño o con el aumento de tamaño en la población de bóvidos.

12.3 La talla de *Ovis aries*

Del total de restos identificados con este taxón (NR=206) el 92,72 % (NR=191) de los casos se ha podido medir. La caracterización de esta especie ha sido posible, en primer lugar, por el cálculo de la altura de la cruz. En segundo lugar se ha considerado la evolución diacrónica de la talla de los ejemplares registrados a lo largo de las diferentes fases.

12.3.1 Altura de la cruz de *Ovis aries*

La altura de la cruz de *Ovis aries* en La Bastida oscila entre 53,2 y 78,2 cm (Tabla 12.4). Dos de los valores más elevados (74,1 y 78,2 cm) pueden ser interpretados como correspondientes a machos. Este mismo esquema se registra en los restos procedentes de Gatas y El Argar. La diferencia numérica entre machos y hembras puede responder a una estrategia de gestión definida.

Destaca en La Bastida el valor mínimo que se ha registrado (53,2 cm) y que puede corresponder a una hembra.

Ha sido posible hacer una lectura diacrónica de la altura de la cruz de *Ovis aries* en La Bastida, porque se han recuperado restos que conservan la longitud máxima en todas las fases. A partir de esta lectura se han observado variaciones según la fase de ocupación analizada. Entre la primera y la segunda fase se registra un descenso en la talla media; mientras que en la primera fase, la altura de la cruz oscila entre 65,2 y 66,4 cm, en la segunda fase los valores fluctúan entre 53,2 y 65,9 cm. Entre la segunda y la tercera fase la diferencia observa un ligero aumento, ya que la altura de las ovejas en la tercera fase se mueve entre 56 y 67,8 cm. Las fluctuaciones en talla de las ovejas pueden ser el reflejo de cambios en la estrategia de explotación.

Con la intención de contrastar estas observaciones de la lectura diacrónica a partir de la altura de la cruz, se ha recurrido a diagramas de representación de *log ratio* (Fig. 12.3), que permiten incluir un mayor número de medidas relativas a diversos huesos del esqueleto apendicular. Este análisis confirma las variaciones ya mencionadas en la talla y observa un ligero descenso en la media de la primera a la segunda fase y un pequeño aumento entre la segunda y la tercera. Estas pequeñas variaciones no son significativas, la población es muy homogénea. En cuanto a la variabilidad, es mayor en la primera fase de ocupación, en la que destacan algunos efectivos correspondientes a ejemplares de mayor talla lo que puede indicar la mayor presencia de algún ejemplar macho respecto a las otras fases. Aún así la población de ovejas de La Bastida es homogénea durante las tres fases de ocupación.

| Yacimiento | Provincia | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Teichert 1975 | |
|------------|-----------|------|---------------|-------|---------|---------------|-------------|
| | | | | | | Factor | h Cruz (cm) |
| Bastida | Murcia | 1 | BA-H36-307.22 | TA | 28,73 | 22,68 | 65,2 |
| Bastida | Murcia | 1 | BA-C0-328.63 | TA | 29,27 | 22,68 | 66,4 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA-C0-181.16 | TA | 26,34 | 22,68 | 59,7 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA-C0-218.6 | TA | 29,05 | 22,68 | 65,9 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA-H26-3.26 | TA | 23,46 | 22,68 | 53,2 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA12-19 | TA | 29,02 | 22,68 | 65,8 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA6-22.1 | CAL | 49,15 | 11,4 | 56,0 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA6-22.2 | TA | 25,94 | 22,68 | 58,8 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H5-102.19 | TA | 26,06 | 22,68 | 59,1 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H2-297.23 | TA | 26,15 | 22,68 | 59,3 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA18-80.3 | TA | 27,43 | 22,68 | 62,2 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H37-83.15 | TA | 27,97 | 22,68 | 63,4 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H3-66.54 | TA | 29,91 | 22,68 | 67,8 |
| Bastida | Murcia | ? | BAS2 | TA | 24,65 | 22,68 | 55,9 |
| Bastida | Murcia | ? | BA-E16-3.9 | TA | 32,68 | 22,68 | 74,1 |
| Bastida | Murcia | ? | BA-H31-106.19 | TA | 34,46 | 22,68 | 78,2 |

Tabla 12.4. Cálculo de altura de la cruz de *Ovis aries* a partir de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida. Datos biométricos inéditos.

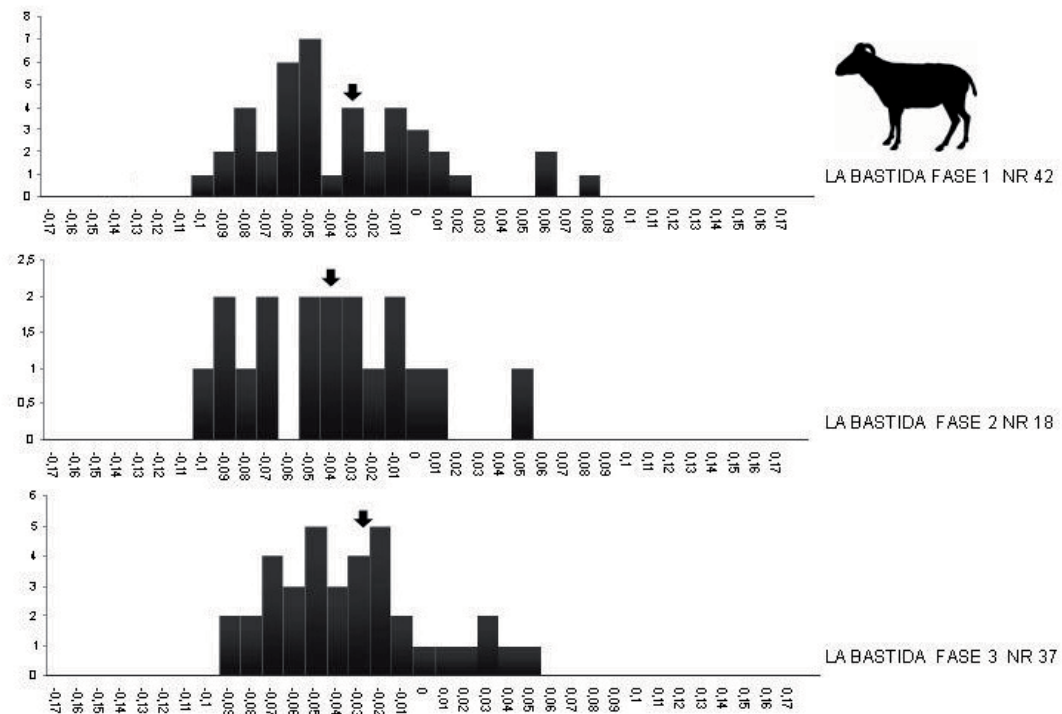


Fig. 12.3. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Ovis aries* a partir de los restos de la muestra de La Bastida por fase de ocupación.

12.4 La talla de *Capra hircus* y *Capra pyrenaica*

La caracterización física de estas especies en La Bastida ha sido posible, en primer lugar, por el cálculo de la altura de la cruz a partir de los datos biométricos de los restos recuperados del poblado. Los resultados se han cotejado con los ejemplares de Gatas. En segundo lugar, se ha elaborado una lectura diacrónica de los datos biométricos que ofrecen los restos del esqueleto apendicular de esta especie, mediante la técnica de *log ratio* considerando los datos procedentes de las diferentes fases de ocupación del poblado.

Por otro lado, las diferencias métricas entre los restos de ambas especies ha permitido la identificación taxonómica de la forma salvaje, que morfológicamente es muy similar. Del total de restos identificados con la forma doméstica (NR=185) el 70,81 % (NR=131) de los casos se ha podido medir. Del NR total de restos clasificados como *Capra pyrenaica* (NR=25) el 64 % (NR=16) ha sido susceptible de ser medido.

12.4.1 Altura de la cruz de *Capra hircus*

La altura de la cruz de *Capra hircus* en La Bastida oscila entre 55 y 67,9 cm (Tabla 12.5). El tamaño de las cabras de la Bastida es menor si se compara con la documentada en Gatas. Se observan variaciones en la talla de las cabras de La Bastida si se efectúa una lectura diacrónica. Los valores más altos se registran en la primera fase del poblado y se produce un descenso de la talla y variabilidad de esta especie entre la primera y la segunda fase de ocupación. Las cabras, en la tercera fase, son de mayor talla que en la segunda y presentan una mayor variabilidad.

La evolución temporal del tamaño de esta especie utilizando el método de análisis de *log ratio* (Fig. 12.4) permite observar que la media entre las poblaciones de la primera y segunda fase es similar (-0,08). La altura de la cruz más elevada registrada en la primera fase se debe a la presencia aislada de un ejemplar de gran talla, posiblemente un macho. Por otro lado, entre la segunda y la tercera fase se observa un descenso significativo de la talla y una preferencia por el sacrificio de animales de menor talla.

Los ejemplares representados en Gatas y La Bastida muestran una población muy homogénea. También se detalla en el apartado destinado a la descripción de esta especie en Gatas la caracterización de los ejemplares de la Bastida respecto a otros yacimientos argáricos localizados en las provincias de Almería, Granada y Alicante.

| Yacimiento | Provincia | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Schramm 1967 | |
|------------|-----------|------|--------------|-------|---------|--------------|-------------|
| | | | | | | Factor | h Cruz (cm) |
| Bastida | Murcia | 1 | BA-H10-27.1 | CAL | 50,31 | 11,4 | 57,4 |
| Bastida | Murcia | 1 | BA-H36-230.2 | TA | 29,93 | 22,68 | 67,9 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA-I2-3.6 | CAL | 50,99 | 11,4 | 58,1 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA33-7 | TI | 186,62 | 2,97 | 55,4 |
| Bastida | Murcia | 2 | BA33-10 | CAL | 48,23 | 11,4 | 55,0 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA61/2-24.3 | TA | 24,78 | 22,68 | 56,2 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA48.34 | TA | 26,05 | 22,68 | 59,1 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H37-2.28 | CAL | 50,27 | 11,4 | 57,3 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H2-112.1 | CAL | 52,35 | 11,4 | 59,7 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H54-4.14 | MC | 107,14 | 5,75 | 61,6 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H2-143.34 | MT | 110,86 | 5,34 | 59,2 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H37-22.66 | TA | 26,28 | 22,68 | 59,6 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H5-3.4 | TA | 27,09 | 22,68 | 61,4 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H37-2.10 | TA | 27,57 | 22,68 | 62,5 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H3-45.5 | TI | 208,20 | 2,97 | 61,8 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA49-20.1 | TI | 194,88 | 2,97 | 57,9 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA49-20.2 | CAL | 50,73 | 11,4 | 57,8 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA49-20.3 | TA | 25,76 | 22,68 | 58,4 |
| Bastida | Murcia | ? | BA-E9-26.4 | CAL | 56,09 | 11,4 | 63,9 |

Tabla 12.5. Cálculo de la altura de la cruz de *Capra hircus* a partir de los restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida. Datos biométricos inéditos.

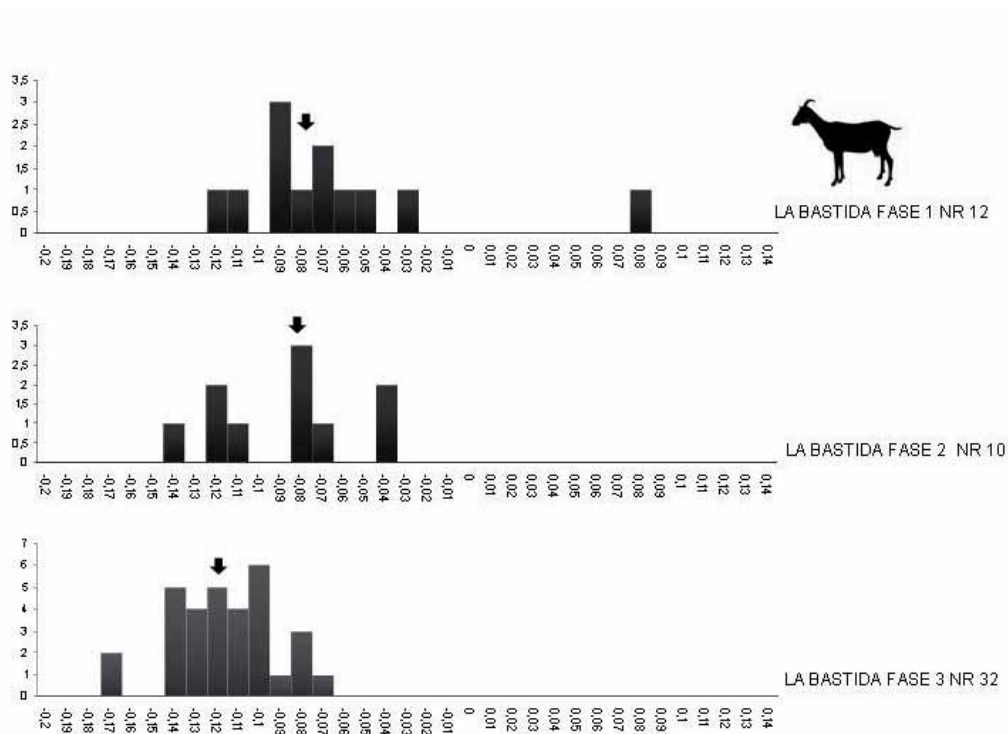


Fig. 12.4. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Capra hircus* a partir de los restos de la muestra de La Bastida por fase de ocupación.

12.4.2 La talla de la *Capra pyrenaica*

El 3,6 % (NR=185) del total de los restos clasificados de la muestra de Gatas corresponde a restos de *Capra hircus*; tan solo un 0,5 % (NR=25) se trata de *Capra pyrenaica*. El principal criterio discriminatorio entre la variedad doméstica y salvaje de este animal es la diferencia de tamaño. Las diferencias métricas entre los restos de *Capra hircus* y *Capra pyrenaica* han permitido confirmar la identificación taxonómica de la variedad doméstica y salvaje de esta especie (Fig. 12.5). Para ello se han comparado las dimensiones de la falange primera (Fig. 18a y b), talus (Fig. 18c y d), calcáneo (Fig. 18e), húmero (Fig. 18f) y tibia (Fig. 18g y h). En todos estos casos los restos de la variedad salvaje son de mayor tamaño que los correspondientes a cabra doméstica.

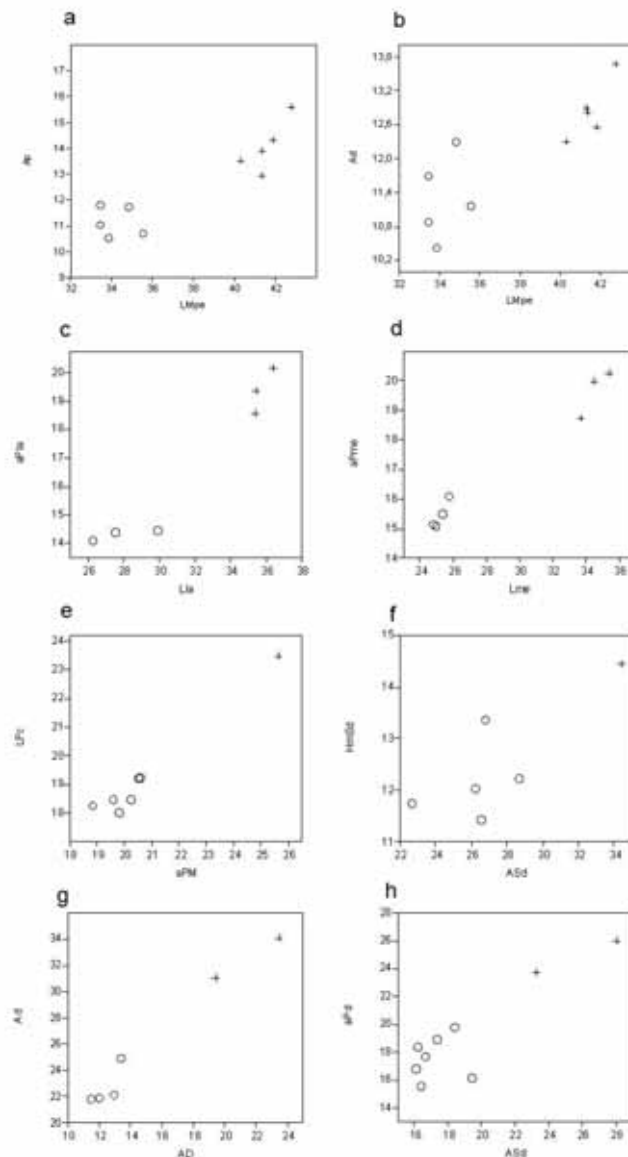


Fig. 12.5. Divergencia métrica entre los restos de *Capra hircus* (círculo) y de *Capra pyrenaica* (cruz) de La Bastida: a- relación entre las dimensiones $Lmpe$ y Ap de FA1, b- relación entre las dimensiones $Lmpe$ y Ad de FA1, c- relación entre las dimensiones Lla y $APla$ de TA, d- relación entre las dimensiones Lme y $APme$ de TA, e- relación entre las dimensiones aPM y LPC de CAL, f- relación entre las dimensiones ASd y $HmSd$ de HU, g- relación entre las dimensiones AD y Ad de TI y h- relación entre las dimensiones ASd y aPd de TI.

12.5 Variabilidad de la población de suidos

Con el objetivo de discriminar entre la especie doméstica y especie salvaje y caracterizar morfométricamente ambas, se ha calculado la altura de la cruz de los ejemplares de La Bastida. Además, se ha cotejado con los datos aportados por otros yacimientos argáricos como Fuente Álamo, Castellón Alto, Cerro de la Encina, Cuesta del Negro, Cerro de la Virgen y Terrera del Reloj. La comparación entre las dimensiones de estos yacimientos y las de la muestra asociada ha permitido diferenciar *Sus domesticus* y *Sus scrofa*.

12.5.1 Altura de la cruz de *Sus domesticus* y *Sus scrofa*

Del número total de restos clasificados como *Sus domesticus* en La Bastida (NR=434) un 18,2 % (NR=79) ha podido ser medido y de los identificados con la variedad salvaje *Sus scrofa* (NR=19) un 26,32 % (NR=5). De los huesos a partir es posible el cálculo de la altura de la cruz se han preservado completos seis.

La altura de la cruz de los cerdos domésticos en La Bastida oscila entre 69,5 y 74,5 cm (Tabla 12.6). En la primera fase de ocupación se ha registrado la presencia de un ejemplar de jabalí con una altura de 110,6 cm y otro en la segunda fase de ocupación de menor tamaño, 82,2 cm.

| Especie | Yacimiento | Provincia | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Teichert 1969 | | Teichert 90 | |
|---------|------------|-----------|------|---------------|--------|---------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| | | | | | | | Factor | h Cruz (cm) | Factor | h Cruz (cm) |
| | Bastida | Murcia | 2 | BA-H35-104.34 | TA | 37,53 | 17,9 | 67,2 | (17,9)+23 | 69,5 |
| | Bastida | Murcia | 2 | BA-I2-31.14 | TA | 39,91 | 17,9 | 71,4 | (17,9)+23 | 73,7 |
| | Bastida | Murcia | 2 | BA-I2-37.44 | MC III | 72,40 | 10,72 | 77,6 | (10,72)-28.7 | 74,7 |
| | Bastida | Murcia | 2 | BA-I2-37.45 | MC IV | 73,52 | 10,53 | 77,4 | (10,53)-29,4 | 74,5 |
| SUSC ? | Bastida | Murcia | 2 | BA-H35-92.302 | TA | 44,62 | 17,9 | 79,9 | (17,9)+23 | 82,2 |
| SUSC | Bastida | Murcia | 1 | BA-MAM-102 | MC IV | 107,80 | 10,53 | 113,5 | (10,53)-29,4 | 110,6 |

Tabla 12.6. Cálculo de la altura de la cruz de *Sus domesticus* y *Sus scrofa* a partir de restos procedentes de la excavación reciente en La Bastida. Datos biométricos inéditos.

En la cronología argárica se documenta una diferencia de talla considerable entre los restos de jabalí y de cerdo. Del mismo modo que en La Bastida, se ha podido registrar esta diferencia en otros poblados como Fuente Álamo, Cerro de la Encina y Cuesta del Negro. Aunque el ejemplar que muestra mayores dimensiones se ha preservado en La Bastida.

Las diferencias métricas registradas entre la variedad doméstica y salvaje de suidos en otros yacimientos coetáneos a La Bastida y su comparación con las dimensiones que presentan los restos de esta muestra ha permitido diferenciar entre ambas.

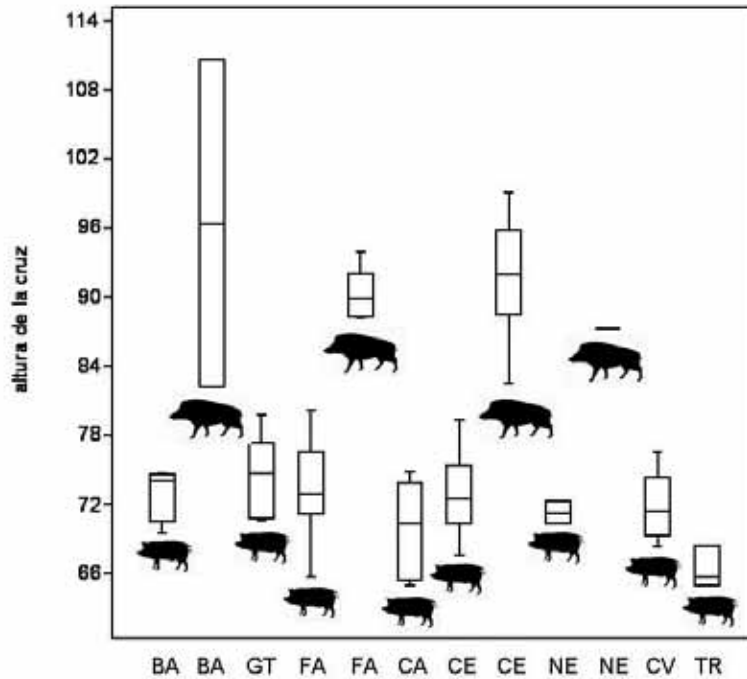


Fig. 12.6. Variabilidad de la altura de la cruz (cm) de *Sus domesticus* y de *Sus scrofa* en yacimientos argáricos. Las abreviaturas utilizadas y los efectivos representados son BA: La Bastida (SUDO n 4 y SUSC n 2), GT: Gatas (SUDO n 5), FA: Fuente Álamo (SUDO n 23 y SUSC n 6), CA: Castellón Alto (SUDO n 5), CE: Cerro de la Encina (SUDO n 15 y SUSC n 7), NE: Cuesta del Negro (SUDO n 2 y SUSC n 1), CV: Cerro de la Virgen (SUDO n 9) y TR: Terrera del Reloj (SUDO n 3).

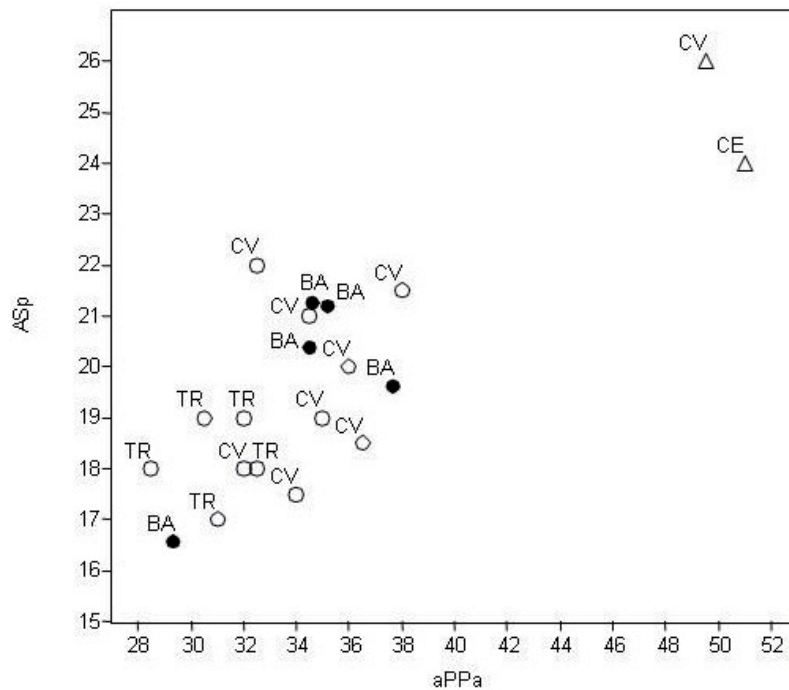


Fig. 12.7. Diferencia métrica entre los restos de *Sus domesticus* (círculo vacío) y de *Sus scrofa* (triángulo vacío) de Cerro de la Encina (CE), Cerro de la Virgen (CV), Terrera del Reloj (TR) y La Bastida (BA).

Relación entre las dimensiones aPPa y ASp de la UL.

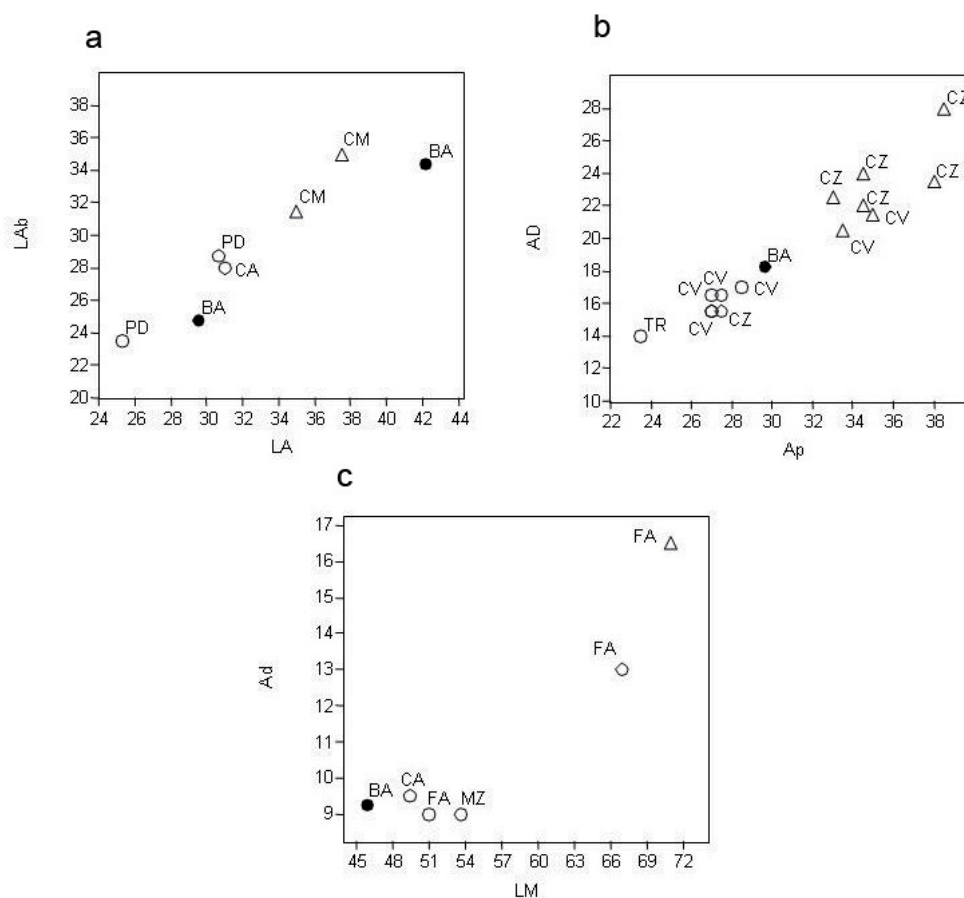


Fig. 12.8. Diferencia métrica entre los restos de *Sus domesticus* (círculo vacío) y *Sus scrofa* (triángulo vacío) de Cabezo Pardo (PD), Castellón Alto (CA), Zambujal (CZ), Cerro de la Virgen (CV), Motilla de Azuer (MZ) Terrera del Reloj (TR), Fuente Álamo (FA) y La Bastida (BA). Relación entre las dimensiones: a- LA y LAb de PEL, b- Ap y AD de RA, c- LM y Ad de MC II.

En resumen, las dimensiones comparadas de *Sus domesticus* y *Sus scrofa* permiten concluir que la talla de estas especies es similar a la registrada en Cerro de la Virgen, Fuente Álamo, Loma de la Balunca, Castellón Alto, Cabezo Pardo, Zambujal, Terrera del Reloj, Motilla de Azuer. La población coetánea de ambas especies es homogénea.

12.6 La talla de los cánidos

El análisis de estos datos biométricos de La Bastida ha posibilitado la caracterización biométrica de esta especie y distinguir la variable doméstica (*Canis familiaris*) de la salvaje (*Canis lupus*). Del mismo modo, se han podido diferenciar los restos pertenecientes a *Vulpes vulpes* con la ayuda del estudio de las dimensiones y su comparación con los ejemplares de Gatas y otros poblados. Con estos objetivos se ha calculado la altura de la cruz, se han comparado en diagramas de dispersión los valores de ambas muestras y los registrados en otros poblados (Cerro de la Encina, Cerro de la Virgen, Cuesta del Negro, Fuente Álamo, Terrera del Reloj) y coetáneos (Motilla de Azuer y Motilla de Los Palacios). Además, se ha analizado la talla de *Canis familiaris* mediante la técnica de *log ratio* para mostrar su evolución a lo largo de toda la ocupación del poblado.

Del total de restos identificados como *Canis familiaris* (NR=153) el 52,29 % (NR=80) de los casos se ha podido medir.

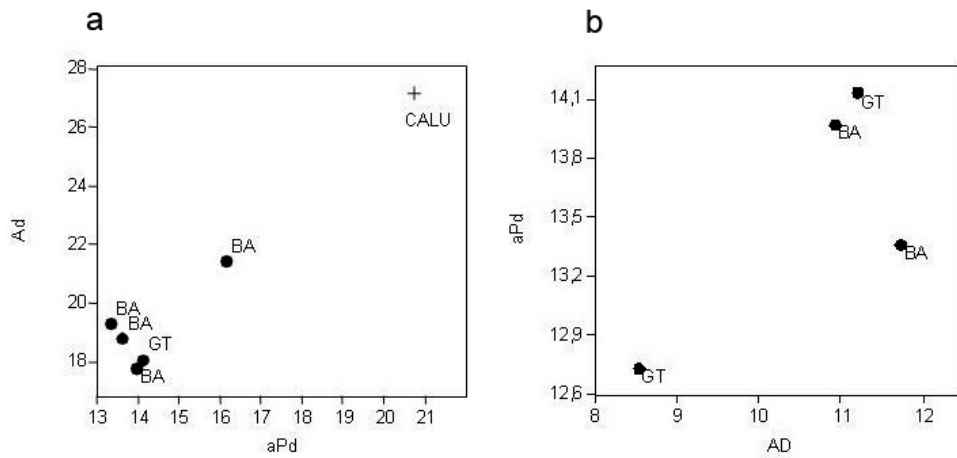


Fig. 12.9. Diferencia métrica entre *Canis familiaris* (círculo) y *Canis lupus* (cruz), comparación entre los valores de la muestra de Gatas y La Bastida (punto): a- relación entre las dimensiones aPd y Ad de la TI, b- relación entre las dimensiones AD y aPd de la TI.

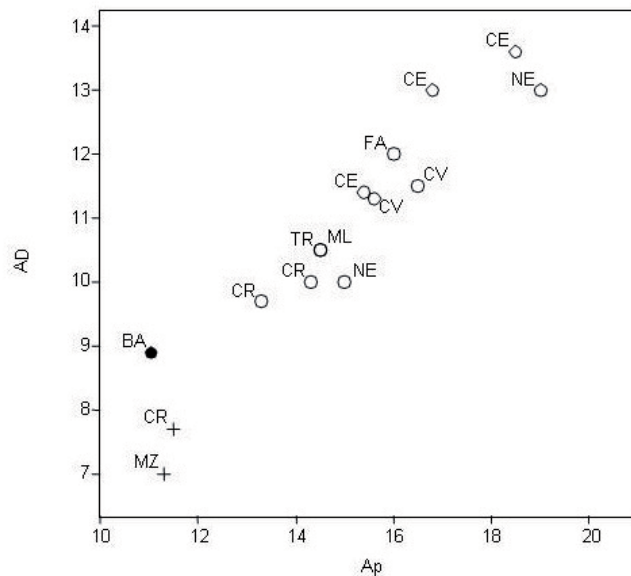


Fig. 12.10. Diferencia métrica entre *Canis familiaris* (círculo) y *Vulpes vulpes* (cruz). Relación entre las dimensiones Ap y AD de R en yacimientos argáricos y coetáneos. Abreviaturas empleadas CE: Cerro de la Encina, CR: Cabezo Redondo³, CV: Cerro de la Virgen, NE: Cuesta del Negro, FA: Fuente Álamo, ML: Motilla de Los Palacios, MZ: Motilla de Azuer, TR: Terrera del Reloj y BA: La Bastida.

³ Se han incluido en este análisis los datos biométricos de Cabezo Redondo por su vecindad geográfica, por los vínculos observados relativos a los materiales y de patrón urbanístico similares al bronce argárico.

12.6.1 Altura de la cruz de *Canis familiaris*

Los restos de *Canis familiaris* de La Bastida corresponden a individuos de talla mediana-pequeña, similares a un sabueso español o podenco pequeño (de Miguel *et alii* 1992: 199). Se conoce la presencia de *Canis lupus* por los resultados publicados de La Bastida (de Miguel *et alii* 1992: 199, Andúgar 2015). El único rasgo distintivo entre la forma doméstica y la salvaje es el tamaño, por lo que el análisis biométrico confirma la identificación taxonómica.

Es importante matizar que la altura de la cruz es un valor orientativo, pues el valor puede variar en función del hueso empleado en el cálculo. En La Bastida, concretamente en la habitación número siete (BA-H7-14) se recuperaron los restos de las extremidades distales articuladas pertenecientes a un mismo individuo. Se puede observar (Tabla 12.7) como la altura de la cruz del cánido es menor cuando los restos empleados para el cálculo pertenecen a la extremidad anterior (metacarpos). En este caso la altura de este individuo oscila entre 45,8 y 46,9 cm. Cuando los valores empleados en el cálculo pertenecen a la extremidad posterior (metatarsos) la altura del animal estaría entre 45,6 y 47,4 cm.

| Yacimiento | Provincia | Fase | NIN | Hueso | LM (mm) | Koudelka 1885 | | Harcourt 1974 | | Clark 1995 | |
|------------|-----------|------|--------------|--------|---------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------|-------------|
| | | | | | | Factor | h Cruz (cm) | Factor | h Cruz (cm) | Factor | h Cruz (cm) |
| Bastida | Murcia | 3 | BA-H54-73.30 | TI | 165,56 | 2,92 | 48,3 | 2,92 | 48,3 | | |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.28 | MC II | 49,03 | | | | | 0,94-1,56 | 45,9 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.29 | MC III | 56,58 | | | | | 0,83-2,03 | 46,8 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.1 | MC III | 56,74 | | | | | 0,83-2,03 | 46,9 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.30 | MC IV | 55,79 | | | | | 0,84-2,60 | 46,6 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.19 | MC IV | 56,00 | | | | | 0,84-2,60 | 46,8 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.18 | MC V | 46,70 | | | | | 0,98-1,56 | 45,6 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.31 | MC V | 46,91 | | | | | 0,98-1,56 | 45,8 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.33 | MT II | 55,38 | | | | | 0,86-2,04 | 47,4 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.35 | MT IV | 63,27 | | | | | 0,75-2,68 | 47,2 |
| Bastida | Murcia | 3a | BA-H7-14.36 | MT V | 55,16 | | | | | 0,83-1,75 | 45,6 |
| Bastida | Murcia | 3b | BA-H5-102.17 | MC III | 45,12 | | | | | 0,83-2,03 | 37,2 |
| Bastida | Murcia | ? | BA-H31-26.3 | MC III | 60,60 | | | | | 0,83-2,03 | 50,1 |

Tabla 12.7. Cálculo de altura de la cruz de *Canis familiaris* a partir de restos procedentes de excavaciones recientes en La Bastida. Datos biométricos inéditos.

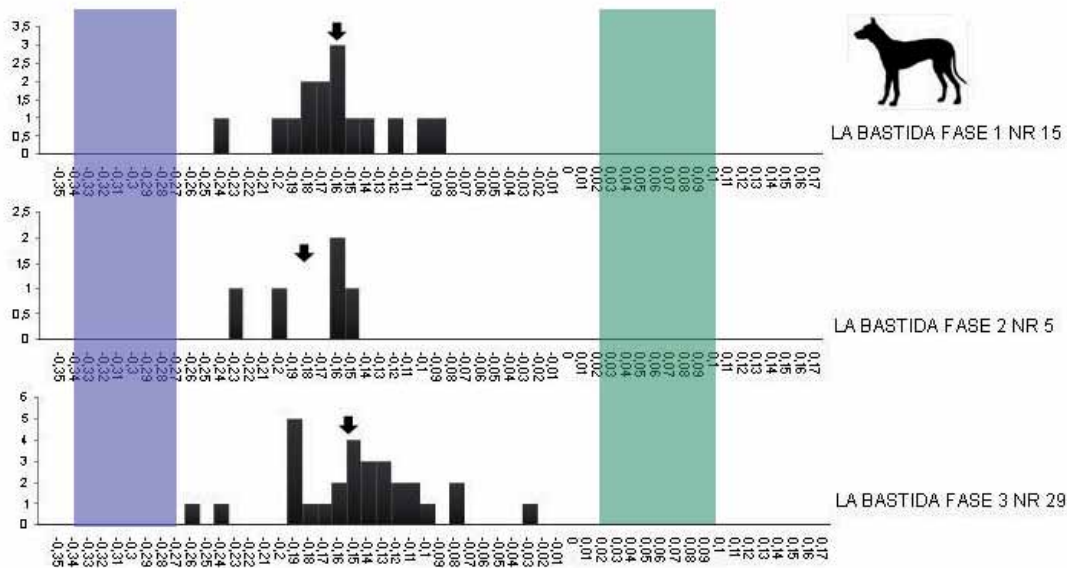


Fig. 12.11. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Canis familiaris* a partir de los restos de la muestra de La Bastida por fase de ocupación. La franja azul situada en la parte derecha de la figura indica el tamaño de *Vulpes vulpes* y la franja de color verde el de *Canis lupus*. Estos son los intervalos que muestran los restos que se han clasificado en la muestra de La Bastida.

La talla de *Canis familiaris* disminuye de la primera fase de ocupación de La Bastida a la segunda (Fig. 12.11) y también la variabilidad en ambos casos. En la segunda fase la variabilidad se ve condicionada por el escaso número de efectivos registrados. La tercera fase presenta una media similar a la primera y una mayor variabilidad. En suma, se puede deducir que la población es homogénea durante toda la ocupación a pesar de las diferencias observadas en la segunda fase.

12.7 La talla de los cérvidos

Del total de restos clasificados con la especie de *Cervus elaphus* (332 NR) sólo un 23,5 % (78 NR) ha sido susceptible de ser medido. La talla de *Cervus elaphus* en La Bastida se ha podido analizar temporalmente, aunque solo se dispone de datos comparables entre la segunda y tercera fase de ocupación (Fig. 12.12). La caracterización de esta especie se completa con la comparación métrica de los ejemplares de yacimientos coetáneos (Gatas, Fuente Álamo, Cerro de la Encina, Cerro de la Virgen, Cabezo Pardo, Tabayá y Motilla de Azuer).

De los resultados que ofrece la lectura diacrónica de los ejemplares en este poblado se concluye que entre la segunda y tercera fase no se observan grandes diferencias, tan sólo aumenta levemente la media de 0,04 a 0,05 y también la variabilidad, pero no de manera significativa.

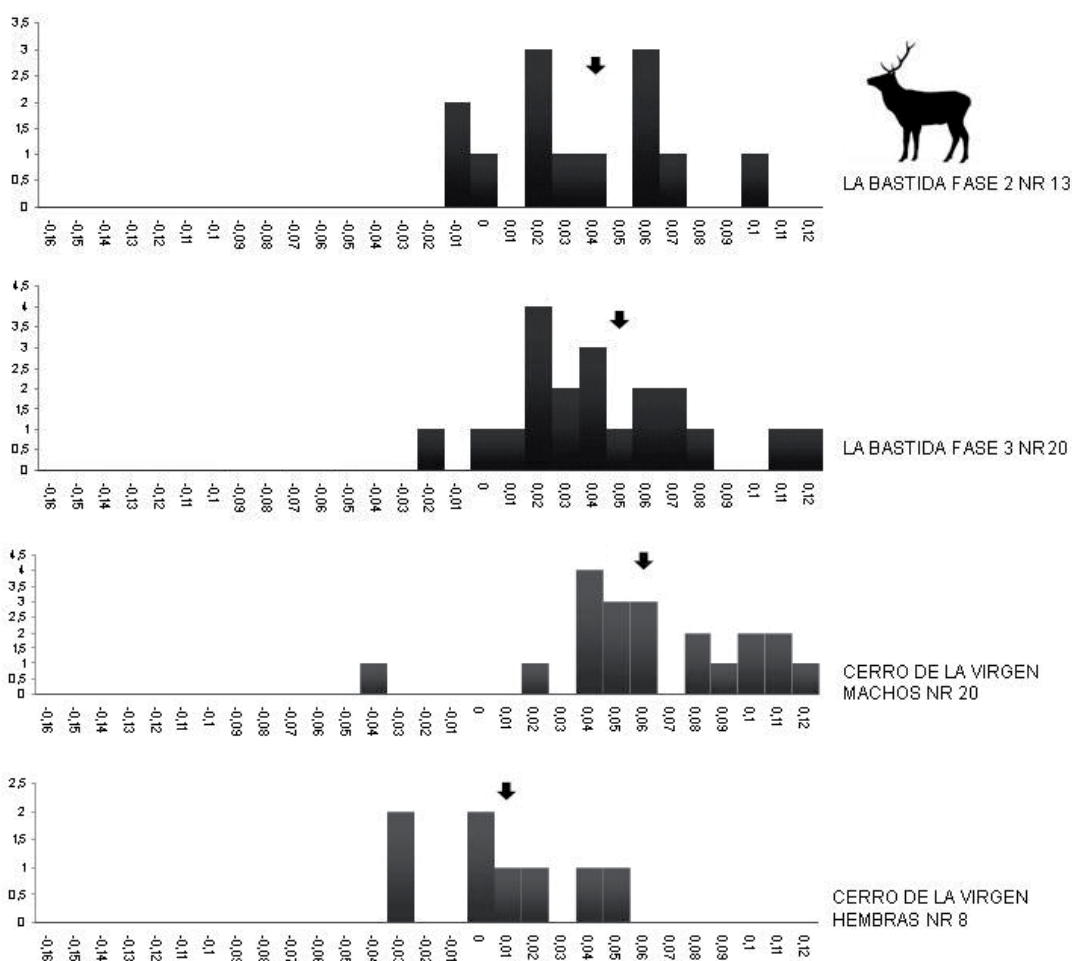


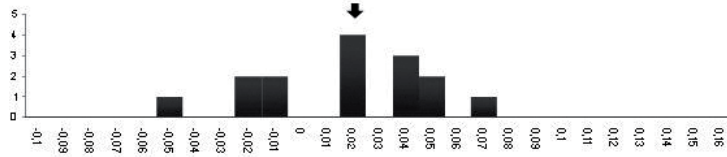
Fig. 12.12. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Cervus elaphus* a partir de los restos de la muestra de La Bastida por fase de ocupación y poblaciones de referencia con identificación sexual.

La población de ciervos cazada a lo largo de la ocupación es muy similar y debe responder a los mismos criterios selectivos, registrándose una continuidad en las tácticas cinegéticas. En La Bastida se registra, como en Gatas, una preferencia por los animales de talla grande, condicionada por el mayor aporte cárnico de estos ejemplares. Se puede ver que la media de las dos fases de ocupación de La Bastida es muy cercana a la que presentan los ciervos machos de Cerro de la Virgen, lo que puede indicar una preferencia por este género.

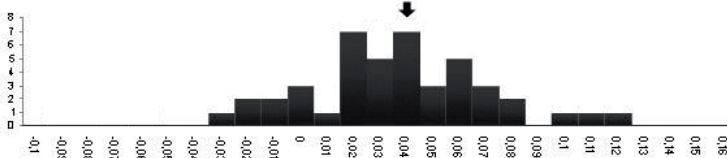
La talla de los ciervos (Fig. 12.13) cazados en La Bastida, Cerro de la Encina y Tabayá es homogénea, ya que se registra la misma media de 0,04, mientras que aumenta levemente hasta 0,05 en Fuente Álamo y Cerro de la Virgen. La media es más baja en la Motilla de Azuer, y la mínima se da en Gatas. Destaca la talla de los ciervos de Cabezo Pardo, que presentan el valor máximo de media, 0,08. La población de ciervos de La Bastida, Fuente Álamo, Cerro de la Encina y Cerro de la Virgen muestra una variabilidad similar.



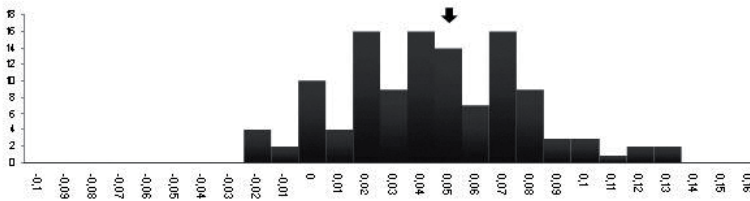
GATAS NR 16



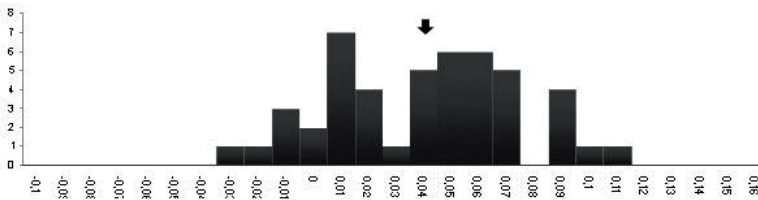
LA BASTIDA NR 44



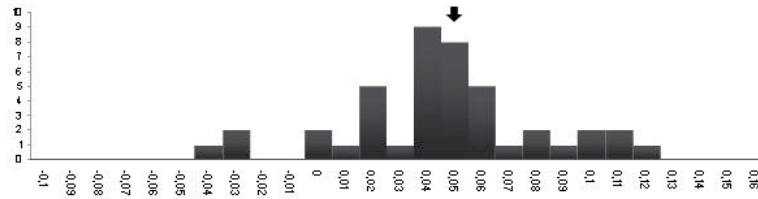
FUENTE ALAMO NR 118



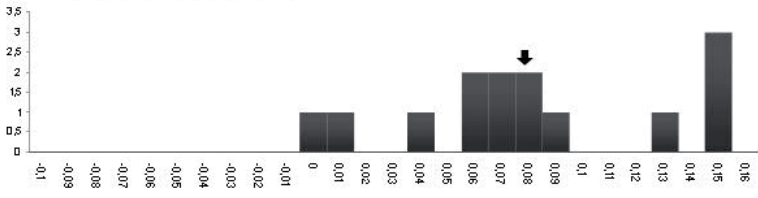
CERRO DE LA ENCINA NR 47



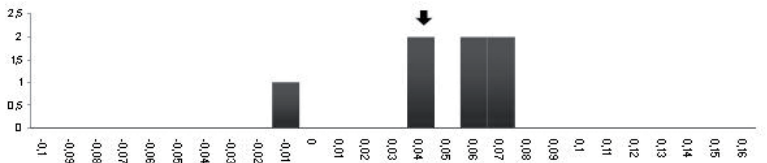
CERRO DE LA VIRGEN NR 43



CABEZO PARDO NR 15



TABAYA NR 7



MOTILLA DE AZUER NR 12

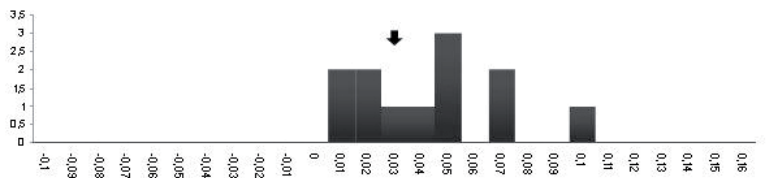


Fig. 12.13. Diagrama de *log ratio* de las dimensiones del esqueleto apendicular de *Cervus elaphus* a partir de los restos de la muestra de Gatas, La Bastida y otros procedentes de poblados argáricos situados en las provincias de Granada, Alicante y Ciudad Real.

12.8 La talla de los lagomorfos

Del total de restos clasificados con este taxón, se ha discriminado entre *Oryctolagus cuniculus* y *Lepus capensis*. De total del número de restos clasificado con la primera de estas especies (NR=1025) un 51,5 % (NR=528) se ha podido medir y del total de la segunda especie (NR=17) un 88,2 % (NR=15). Las diferencias entre las dimensiones de los lagomorfos así como la comparación de las medidas de los restos procedentes de La Bastida con otros poblados coetáneos del territorio argárico han permitido la diferenciación entre *Oryctolagus cuniculus* y *Lepus capensis*, así como la caracterización de estas especies en su contexto espacio-temporal.

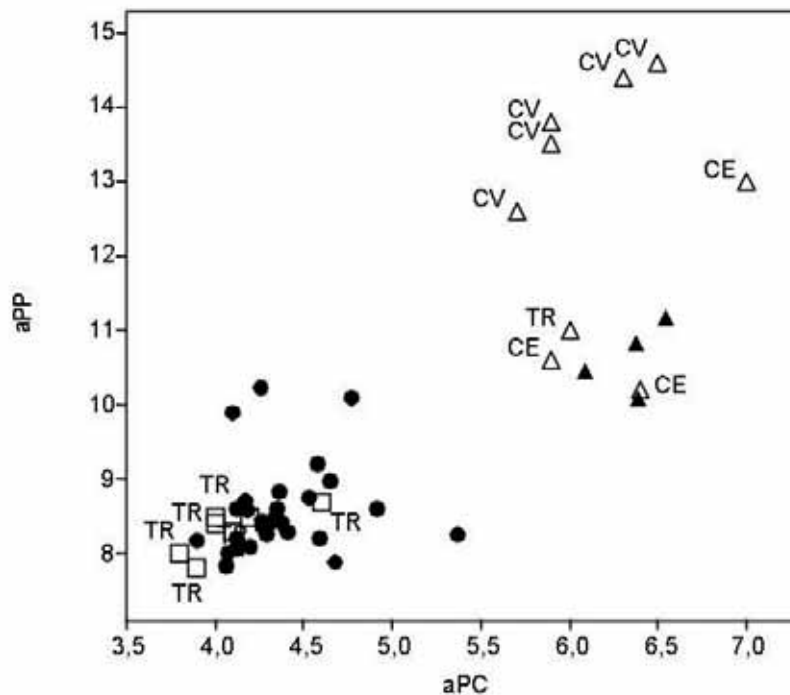


Fig. 12.14. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (cuadrado vacío) y de *Lepus capensis* (triángulo vacío) de Terrera del Reloj (TR), Cerro de la Virgen (CV), Cerro de la Encina (CE) y de La Bastida (círculo y triángulo relleno). Relación entre las dimensiones aPC y aPP de E.

Si se observa la relación entre las dimensiones de la escápula (Fig. 12.14), se puede decir que los restos de conejo de La Bastida son similares a los recuperados en Terrera del Reloj. Los identificados como liebre en la muestra son de menor tamaño que los registrados en Cerro de la Virgen y similares a los ejemplares más pequeños de Cerro de la Encina y a los de Terrera del Reloj. Si los valores cotejados son los que ofrece el radio (Fig. 12.15), los ejemplares de la muestra son similares a los de Terrera del Reloj y Castellón Alto y los de liebre se acercan a los animales más grandes registrados en Cerro de la Virgen. El número de los conejos de La Bastida (Fig. 12.16) muestra similitudes de talla con los encontrados en Puntarrón Chico, Cerro del Real y Cerro de la Encina. El mismo hueso en las liebres se acerca a los valores de Castellón Alto y de Cerro de la Encina.

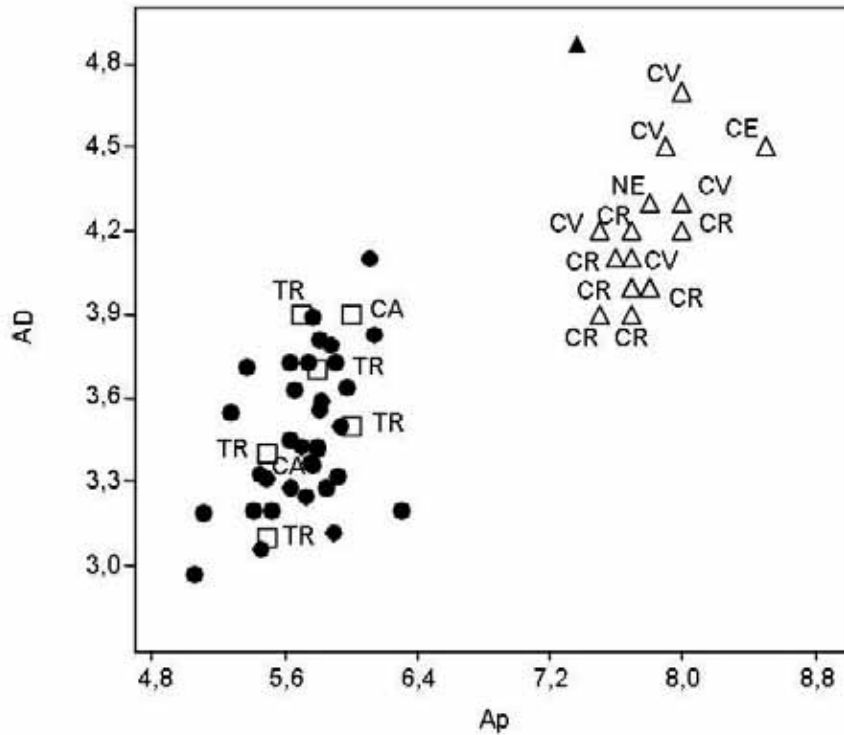


Fig. 12.15. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (cuadrado vacío) y de *Lepus capensis* (triángulo vacío) de Terrera del Reloj (TR), Castellón Alto (CA), Cabezo Redondo (CR), Cerro de la Virgen (CV), Cerro de la Encina (CE), Cuesta del Negro (NE) y de La Bastida (círculo y triángulo relleno). Relación entre las dimensiones Ap y AD de R.

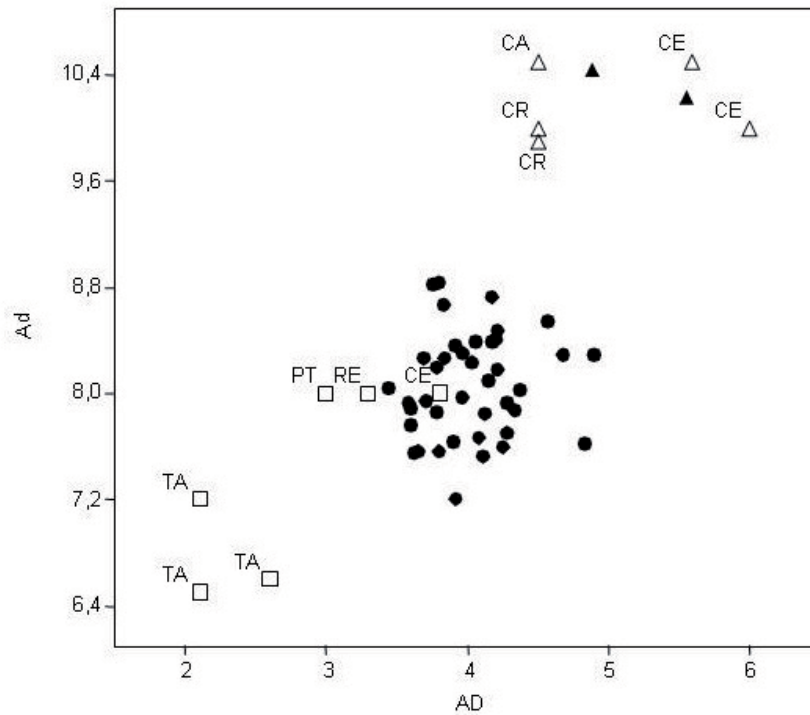


Fig. 12.16. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (cuadrado vacío) y de *Lepus capensis* (triángulo vacío) de Tabayá (TA), Castellón Alto (CA), Cabezo Redondo (CR), Cerro de la Encina (CE), Puntarrón Chico (PT), Cerro del Real (RE) y de La Bastida (círculo y triángulo relleno). Relación entre las dimensiones Ad y AD de HU.

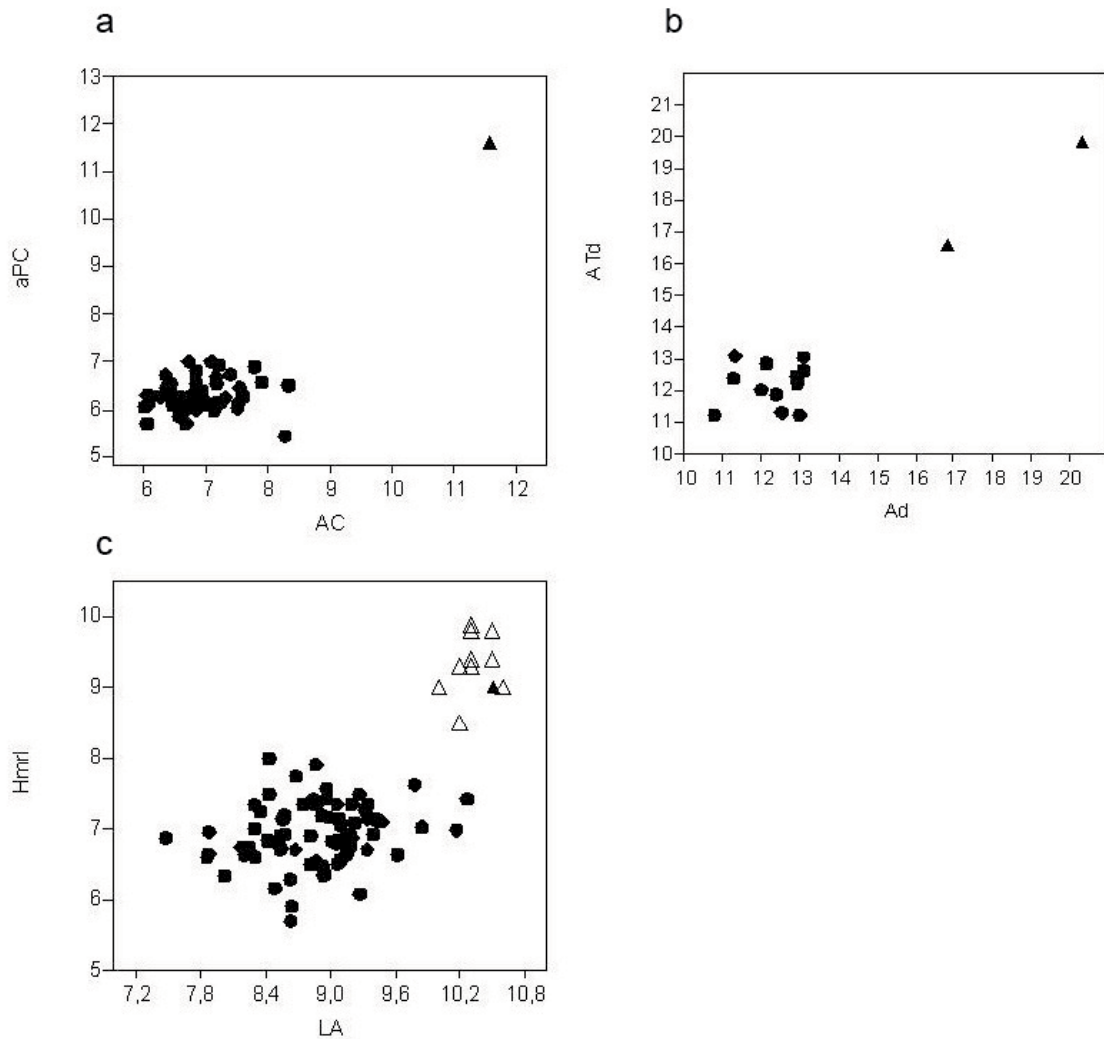


Fig. 12.17. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (círculo relleno) y de *Lepus capensis* (triángulo relleno) de La Bastida. Relación entre las dimensiones: a- AC y aPC de FE, b- Ad y ATd de FE, c- LA y Hmrl de PEL, en este gráfico se representan como referencia las dimensiones de Cerro de la Virgen (triángulo vacío).

Cuando no ha sido posible comparar con otros poblados publicados ya que no se dispone de esas dimensiones (Fig. 12.17a y b) la distancia métrica entre ambas especies ha sido suficiente para discriminar qué restos pertenecen a cada una de ellas.

El calcáneo muestra similitudes en la talla del conejo de la muestra con el de Cerro de la Encina y Tabayá, mientras que el ejemplar de liebre es más robusta que las recuperadas en Cabezo Redondo. Las dimensiones de la tibia también han permitido la diferenciación entre ambas especies y muestran tallas algo más elevadas que los de Cerro de la Encina y Cerro de la Virgen.

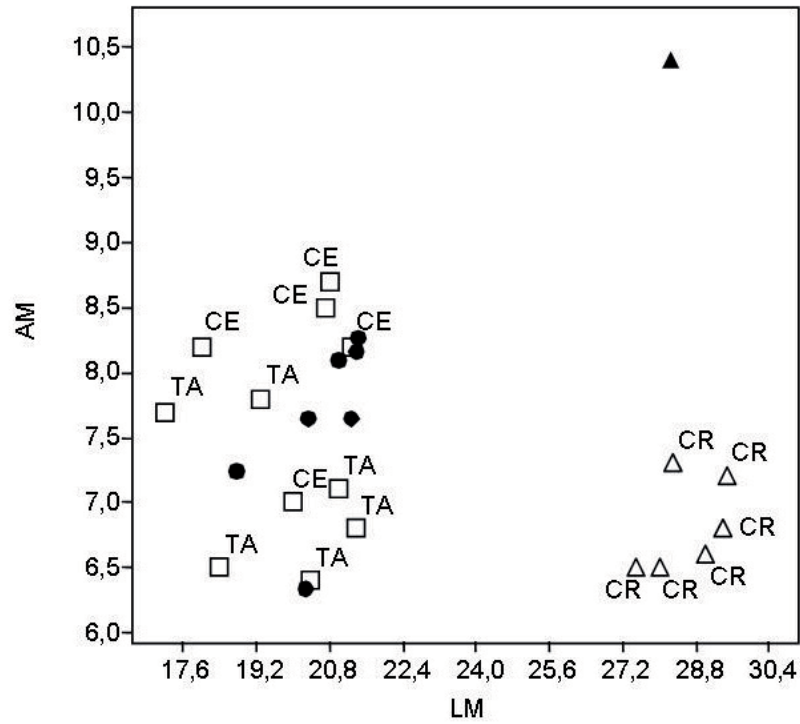


Fig. 12.18. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (cuadrado vacío) y de *Lepus capensis* (triángulo vacío) de Tabayá (TA), Cabezo Redondo (CR), Cerro de la Encina (CE) y de La Bastida (círculo y triángulo relleno). Relación entre las dimensiones LM y AM de CAL.

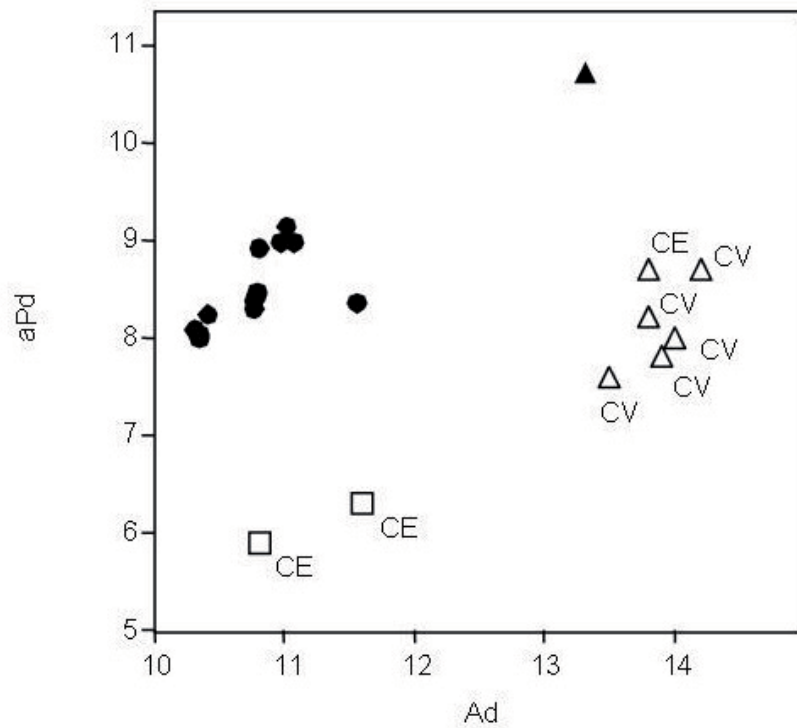


Fig. 12.19. Diferencia métrica entre los restos de *Oryctolagus cuniculus* (cuadrado vacío) y de *Lepus capensis* (triángulo vacío) de Cerro de la Virgen (CV), Cerro de la Encina (CE) y de La Bastida (círculo y triángulo relleno). Relación entre las dimensiones Ad y aPd de TI.

La similitud en la talla de machos y hembras de *Oryctolagus cuniculus* impide hacer una lectura comparativa con los efectivos de La Bastida (Fig. 12.20). La población empleada como referencia corresponde a una población actual de las Lomas de Cádiz (Callou 2003) que no presenta un dimorfismo sexual muy marcado. Sí se puede afirmar que el conejo recuperado en La Bastida tiene una talla mayor que el actual del sur peninsular.

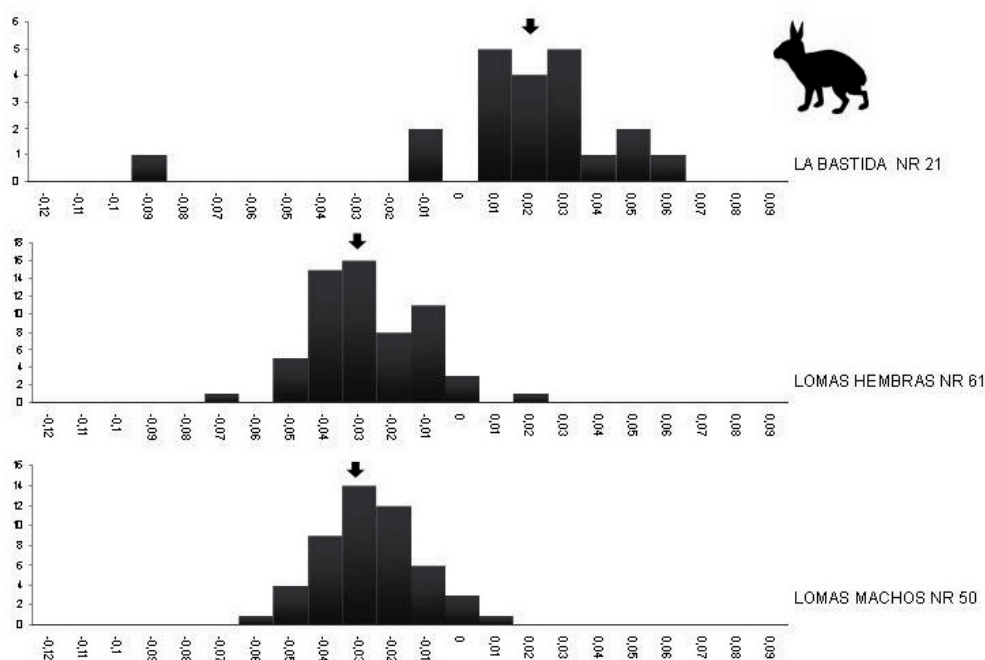


Fig. 12.20. Comparación de la talla de los lagomorfos a partir de la Lm de los huesos conservados completos en la muestra de La Bastida: HU, R, TI, MC 3 y MT 3.

En resumen, la población de liebres y conejos de La Bastida es bastante homogénea con la registrada en otros asentamientos coetáneos. Las pequeñas variaciones observadas pueden estar condicionadas por el número de efectivos en concreto, que se representan gráficamente y no a diferencias entre las poblaciones comparadas.

Como ya se ha visto en la muestra de Gatas, en La Bastida las características de las especies identificadas muestra una dinámica similar con la registrada en otros poblados coetáneos. Las poblaciones son homogéneas en la mayoría de los casos, en aquellos en los que se han observado cambios significativos a lo largo de la secuencia de ocupación del poblado pueden estar condicionados por la mayor o menor presencia de ejemplares de ambos sexos. Se ha registrado una predominio de machos respecto a las hembras cazadas.

13 ESTRATEGIAS DE GESTION DE RECURSOS ANIMALES EN LA BASTIDA

La relación entre la fauna doméstica y salvaje representada en la muestra de La Bastida es desigual (Fig. 13.1). La proporción de fauna doméstica es mayor 72,2 % (NR=3695) que la de fauna salvaje 27,8 % (NR=1425). Si se analiza la evolución cronológica de la proporción entre fauna salvaje y doméstica a lo largo de la ocupación del poblado se observa que los mamíferos destinados al consumo son predominantemente especies domésticas. Esta supremacía de las especies domésticas se mantiene en las tres fases del yacimiento.

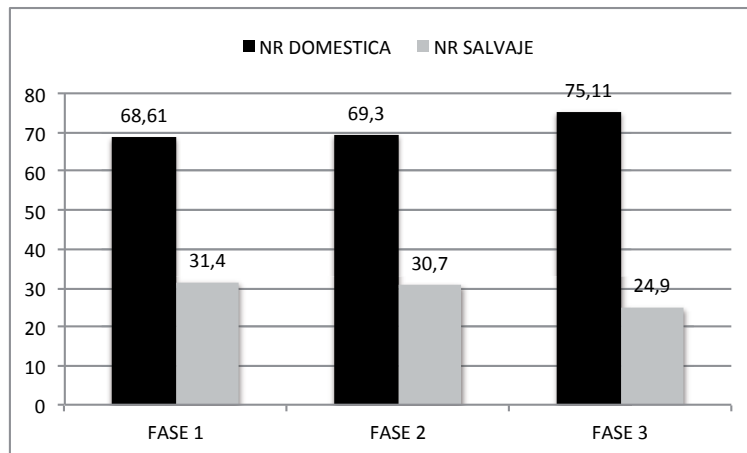


Fig. 13.1. Proporción de NR de fauna doméstica y salvaje por fases.

El poblado se abastece principalmente de estas especies durante toda su ocupación. Aunque la proporción varía a lo largo de las fases del poblado, el número de restos de especies domésticas va en aumento en detrimento de las salvajes conforme se avanza en el tiempo.

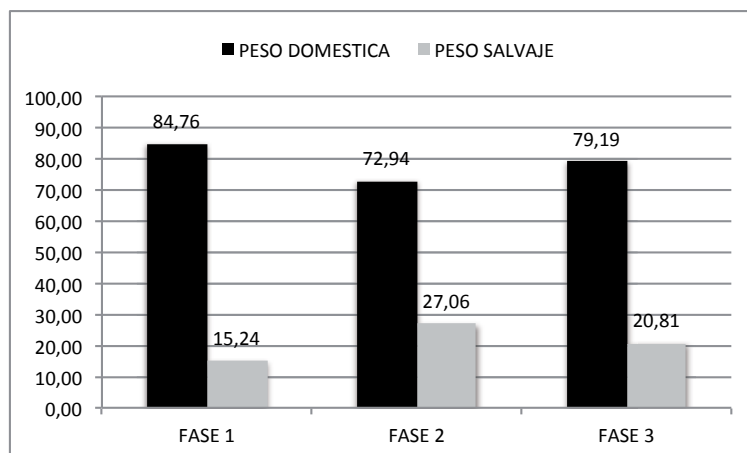


Fig. 13.2. Proporción del peso de fauna doméstica y salvaje por fases.

Si la variable observada es el peso de los restos (Fig. 13.2), el predominio de especies consumidas sigue siendo doméstico, aunque la proporción varía. El valor más elevado de las especies domésticas se registra en la primera fase, en la segunda desciende y en la tercera

sufre un ligero aumento. La representación de las especies salvajes evoluciona a la inversa. El valor más bajo se registra en la primera fase, aumenta en la segunda y desciende levemente en la tercera y última fase de ocupación.

13.1 Gestión de especies domésticas en La Bastida

La fauna doméstica constituye la fuente principal de los recursos animales explotados en el poblado. Antes de comenzar a describir la gestión de cada una de las especies consumidas cabe mencionar que la categoría más representada es ovicáprido (NR=2485, 48,5 %), la especie más numerosa es *Bos taurus* (NR=552, 10,8 %), seguida de *Sus domesticus* (NR=434, 8,5 %). La representación de restos de *Ovis aries* (NR=206, 4,0 %) es un poco más elevada que *Capra hircus* (NR=185, 3,6 %). En cuanto a los carnívoros domésticos, se han clasificado 153 restos como *Canis familiaris* suponiendo 3 % de la fauna clasificada. Por último, se han recuperado 71 restos de *Equus caballus* (1,4 %).

13.1.1 Modelo de explotación de *Equus caballus*

Del total de restos identificados con este taxón (NR=71) sólo en un caso se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Se trata de un macho, encontrado en la cima en la tercera fase de ocupación.

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones confirma un predominio de animales adultos. Parece que se trata de un modelo de explotación que no se orienta a su consumo cárnico sino que más bien prefiere conservar los animales hasta que alcanzan la edad adulta para aprovechar su fuerza de trabajo.

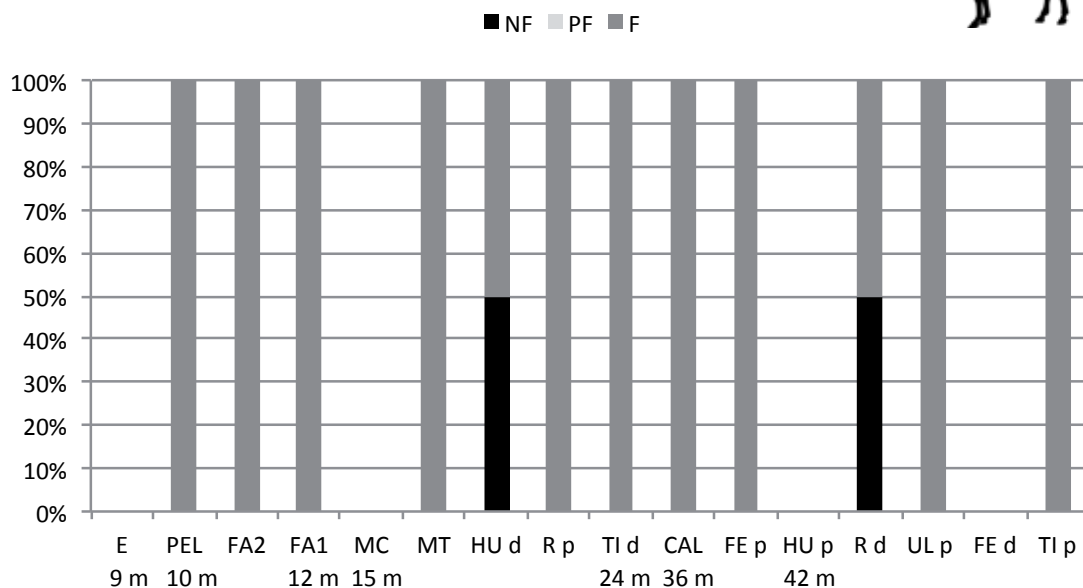


Fig. 13.3. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Equus caballus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

13.1.2 Modelo de explotación de los bóvidos

Del total de restos identificados con este taxón (NR=552) sólo en un caso se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Se trata de un macho, encontrado en PDM en la primera fase de ocupación. Los datos biométricos registran un número mayor de ejemplares de mayor tamaño (probablemente machos) que puede responder a un consumo dirigido e intencionado que conserva las hembras para la cría y/o aprovechamiento de otros productos derivados

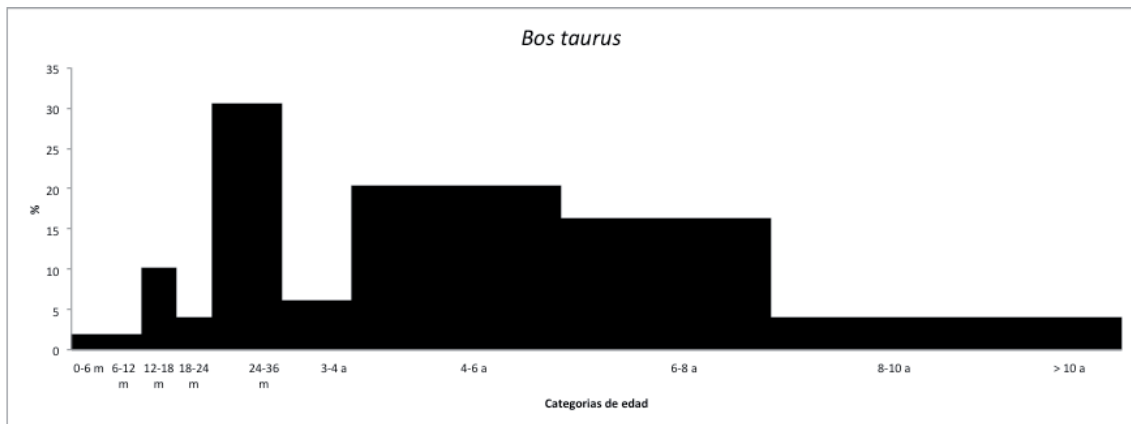


Fig. 13.4. Histograma de edad obtenido para *Bos taurus* de La Bastida (NRD 49).

El análisis del perfil de sacrificio de los bovinos sugiere un tipo de explotación centrada en la obtención de carne, principalmente, y de leche. Los porcentajes más elevados de mortalidad están en individuos entre 2-4 años, estos animales son sacrificados antes incluso de alcanzar el máximo de su rendimiento cárnico (que se obtiene entre los 3-4 años). Se contempla, en menor medida, la explotación y consumo de carne tierna, se espera que los animales superen el periodo de lactancia (el destete es entorno 5-9 meses) para la selección de los reproductores y se sacrifican los machos jóvenes. Los elevados porcentajes de adultos sacrificados entre 4-6 años y 6-8 años pueden indicar que se produce una selección y mantenimiento de las hembras mejores productoras de leche y más prolíficas. Aquellos ejemplares que producen poca leche o están agotando sus capacidades reproductivas se sacrifican para el consumo de su carne. Existe un consumo de los individuos que se han reproducido y de los que se han aprovechado sus productos secundarios (fuerza en menor medida y leche). La escasa presencia de animales sacrificados en edad avanzada, adultos y seniles, indica la tendencia a la conservación de estos animales para una producción relacionada con el aprovechamiento de la fuerza de trabajo en tareas de tracción, reproducción y explotación láctea. Todavía hoy las hembras prolíficas y buenas lecheras se conservan hasta los 15 años.

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones confirma el predominio de animales adultos y el sacrificio significativo de animales menores de dos años por su carne tierna.

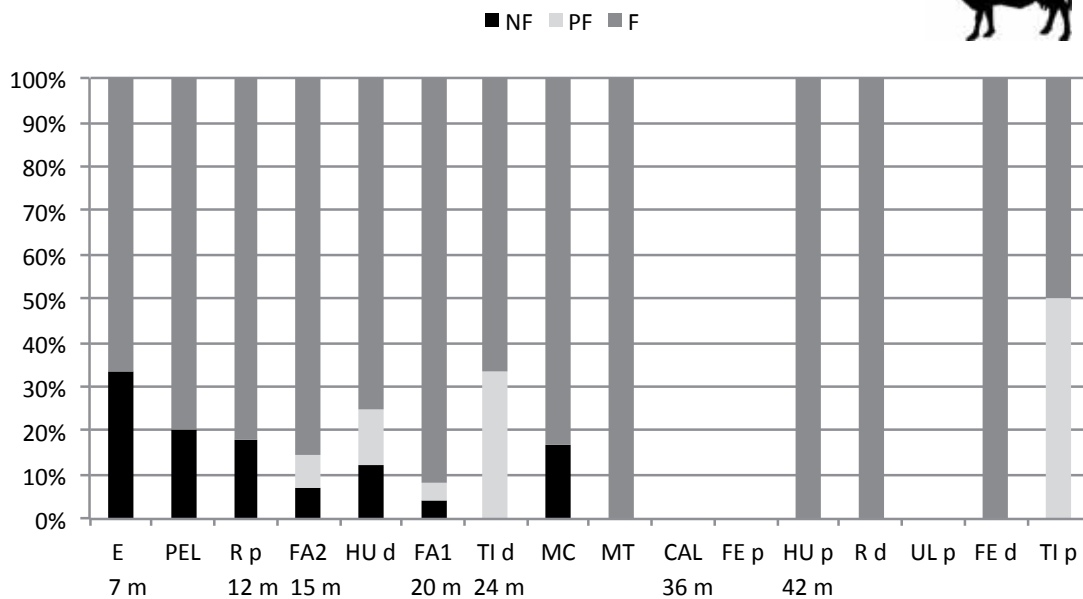


Fig. 13.5. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Bos taurus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

Si se analiza la evolución diacrónica del modelo de explotación de esta especie en el poblado se observan cambios significativos entre las diferentes fases de ocupación. En la primera fase se observa una tendencia a la explotación de carne, se sacrifican animales que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico o están a punto de hacerlo, y en el aprovechamiento de la fuerza de esta especie. Esto último se observa en el sacrificio de animales adultos/seniles. Los efectivos estudiados en esta fase son escasos para confirmar este patrón por lo que se debe considerar como una tendencia.

En la segunda fase (Fig. 13.6) la explotación está centrada en el consumo, predominantemente, de carne y de leche. El consumo de carne se refleja en el elevado porcentaje de animales sacrificados con el máximo rendimiento cárnico (2-4 años), en menor proporción tras el destete para la obtención de carne tierna y por el elevado sacrificio de animales entre 4-6 años y 6-8 años. Esta última categoría de edad indica que se continúa sacrificando aquellas hembras en función de la disminución de su producción láctea. El mantenimiento de animales hasta alcanzar la edad adulta/senil se ve reflejada en el sacrificio de animales entre 8-10 años y mayores de 10 años. En la tercera fase de ocupación (Fig. 13.7) se mantiene el patrón de explotación descrito para la segunda, pero de manera más selectiva. En esta fase se registra algún caso de mortalidad en neonatos que no se había observado en las dos fases anteriores.

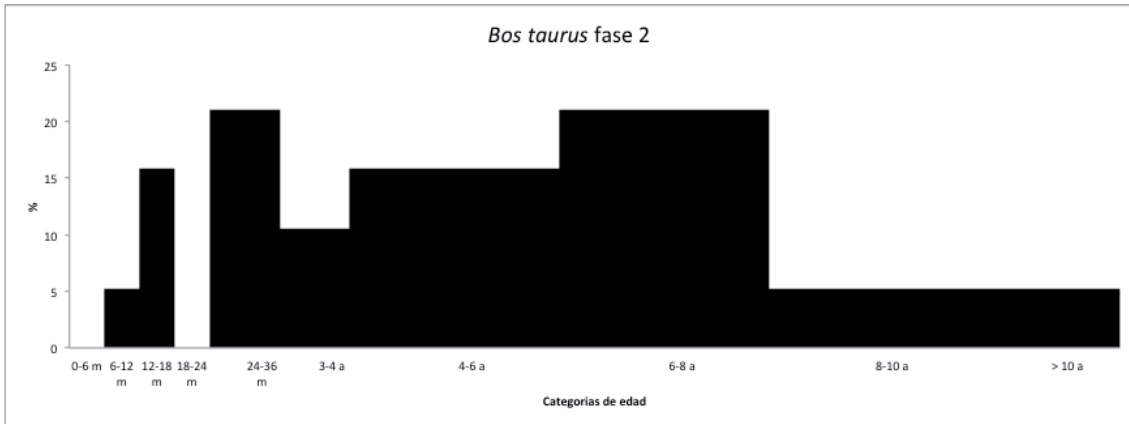


Fig. 13.6. Histograma de edad obtenido para *Bos taurus* de La Bastida, fase 2 (NRD 19).



Fig. 13.7. Histograma de edad obtenido para *Bos taurus* de La Bastida, fase 3 (NRD 25).

13.1.3 Modelo de explotación *Ovis aries*

Del total de restos identificados con este taxón (NR=206) en cinco casos se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Todos ellos corresponden a hembras, una de ellas se encontró en el corredor entre murallas en la segunda fase de ocupación y las cuatro restantes en PDM en la tercera fase. Los datos biométricos aportan mayor información al respecto. Se ha registrado que en La Bastida, como en Gatas, se observa un mayor número de efectivos de menor tamaño (posiblemente hembras), aunque se documenta la presencia de ejemplares de gran tamaño. En la fase 1 el sacrificio de hembras es el predominante, en la fase 2 está más igualado y en la fase 3 son predominante machos los seleccionados para la matanza.

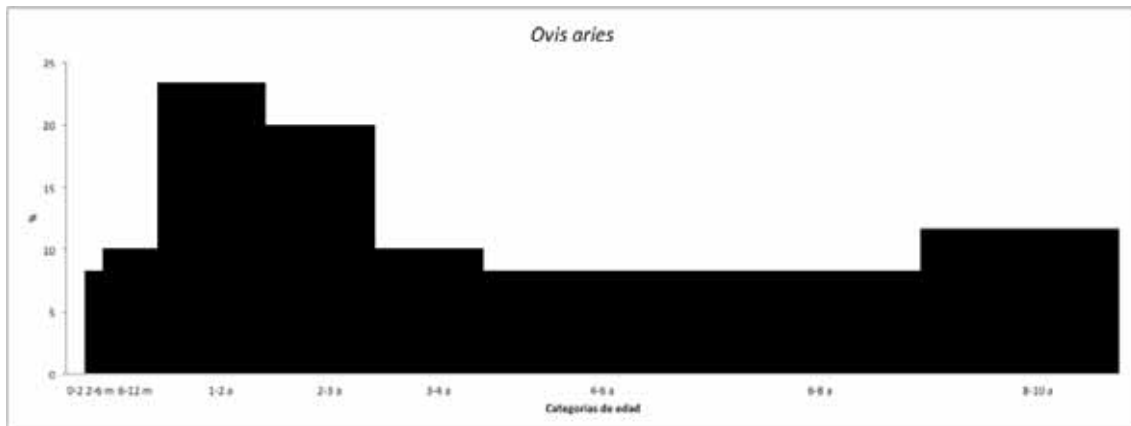


Fig. 13.8. Histograma de edad obtenido para *Ovis aries* de La Bastida (NRD 60).

El análisis del perfil de sacrificio de *Ovis aries* (Fig. 13.8) indica una explotación orientada a la producción de carne principalmente, mantenimiento del rebaño y lana. Se observan elevados porcentajes en el sacrificio de corderos de 1-2 años, lo que muestra una clara selección de los animales que potencialmente pueden presentar un mayor rendimiento cárnico, probablemente machos. El porcentaje algo más bajo de 3-4 años puede ser indicativo también del aprovechamiento cárnico de hembras con poca producción de leche o poco prolíficas. Se contempla también cierto interés por el consumo de carne tierna reflejado en el sacrificio, menos representado, de corderos después del destete (2-3 meses), lactantes tardíos y machos jóvenes (6-12 meses). Destaca en este modelo la probable explotación de las fibras animales reflejada en el porcentaje de animales en edad senil (8-10 años) edad en la que la calidad lanar disminuye.

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones confirma un predominio de animales juveniles sacrificados por su aporte cárnico. Se trata de un modelo de explotación orientado también a la obtención de carne tierna.

En relación a las edades de muerte de esta especie por fase cronológica, se han analizado los patrones de sacrificio diacrónicamente para que muestren la evolución en el modelo de explotación. En la primera fase de ocupación (Fig. 13.10) destaca un modelo de explotación que pretende una regulación de la manada y un aprovechamiento cárnico con el sacrificio de animales (1-2 años), que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico. A menudo suelen ser machos los elegidos para sacrificar, así como las hembras que han resultado ser estériles o no tienen crías a su cargo. En la segunda fase (Fig. 13.11) se observa un cambio considerable, además del ya mencionado consumo cárnico se observa la importancia de la producción de vellón. Se reconoce en el elevado porcentaje de animales (4-6 años) que con su sacrificio además de la renovación de reproductoras se elimina aquella parte del ganado cuya calidad de lana disminuye. El elevado porcentaje de animales sacrificados en edad adulto/senil (6-8 años y 8-10 años) muestra además del mencionado interés por la lana el mantenimiento de las hembras prolíficas y buenas lecheras y algunos machos reproductores que se han conservado hasta alcanzar 10 años. Hay que destacar en esta segunda fase la presencia de animales en edades tempranas, corderos sacrificados entorno al destete (2-4 meses), lactantes tardíos y machos jóvenes (6-12 meses). La presencia de individuos de estas categorías de edad se ha relacionado en algunos asentamientos con la producción láctea, si bien es difícil a veces

diferenciar entre muertes naturales (neonatos, infantes poco después del destete) e intencionadas con fines alimentarios.

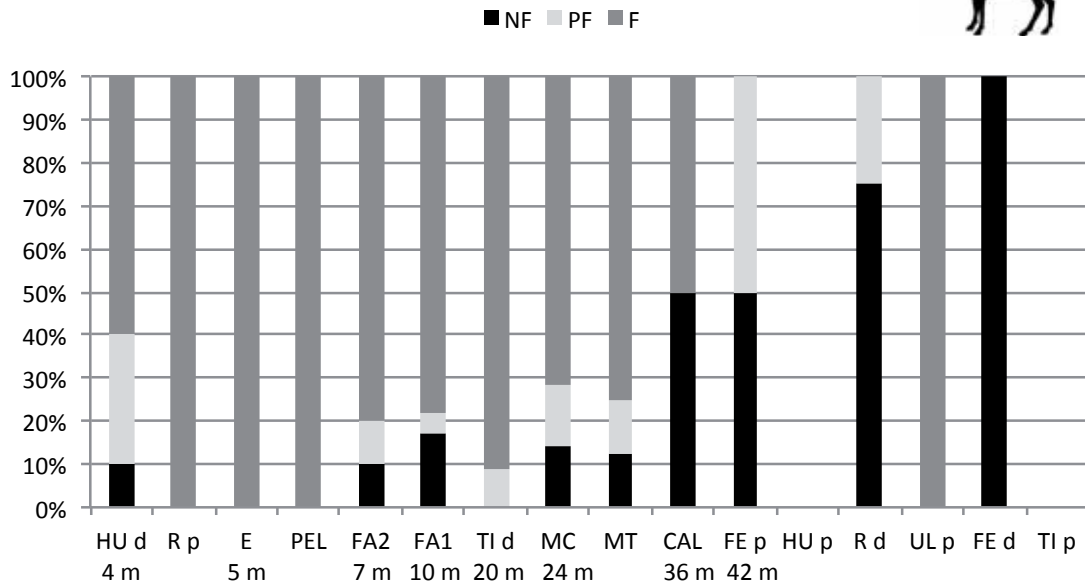


Fig. 13.9. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) del total de *Ovis aries* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

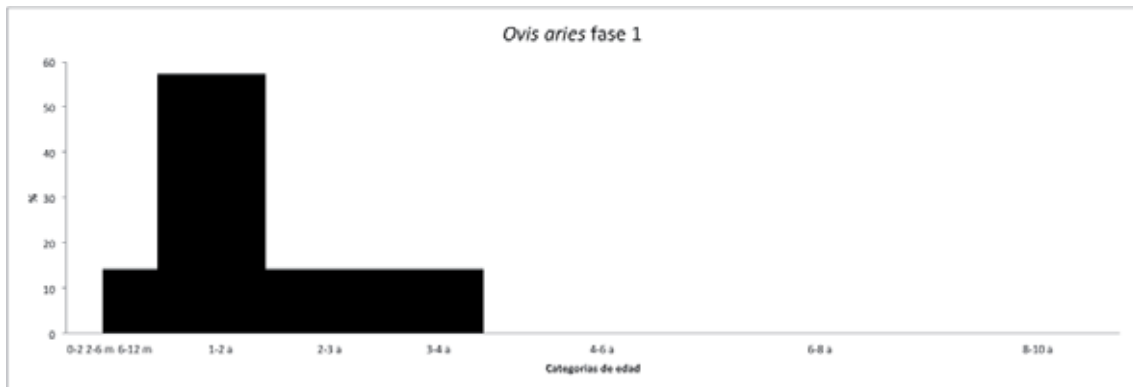


Fig. 13.10. Histograma de edad obtenido para *Ovis aries* de La Bastida, fase 1 (NRD 7).

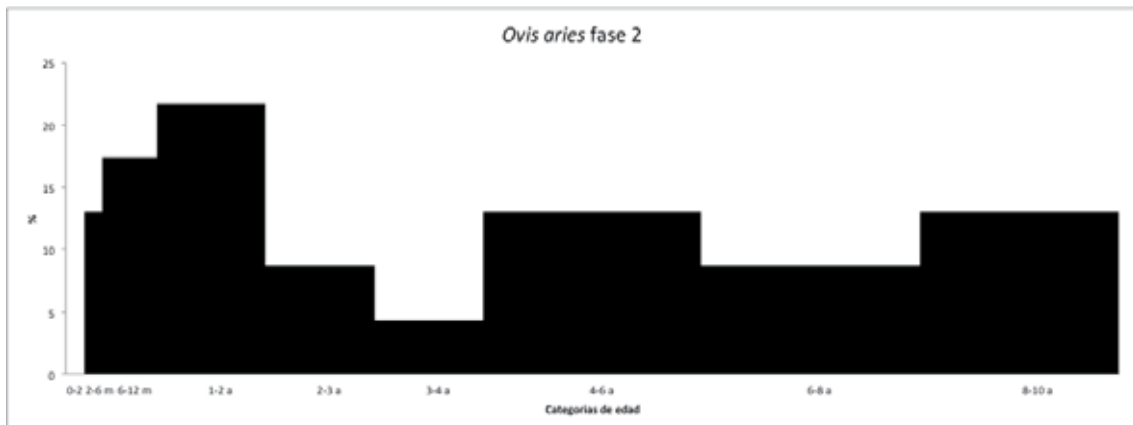


Fig. 13.11. Histograma de edad obtenido para *Ovis aries* de La Bastida, fase 2 (NRD 23).

En la tercera fase (Fig. 13.12) se registra un descenso, en menor medida, en el sacrificio de animales jóvenes, de menos de 12 meses de edad. Se espera a sacrificar aquellos animales una vez han superado el máximo rendimiento cárnico. El patrón de sacrificio indica también un consumo destinado a la explotación de vellón aunque algo más selectivo.

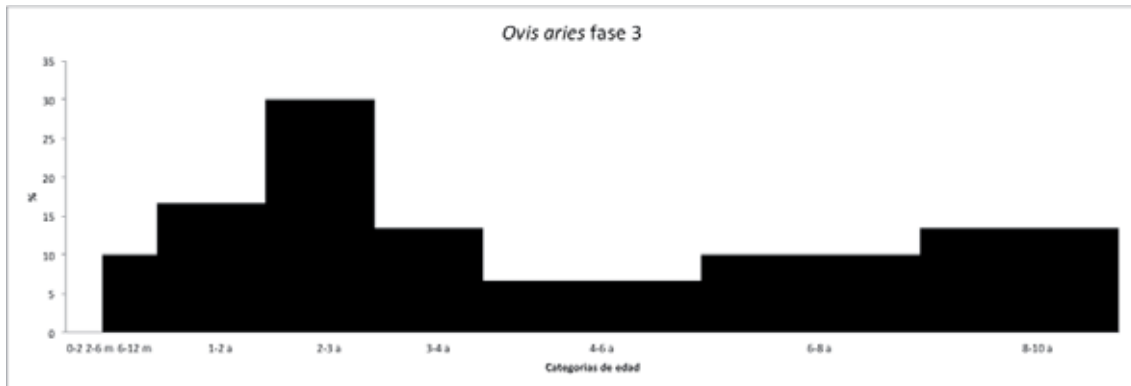


Fig. 13.12. Histograma de edad obtenido para *Ovis aries* de La Bastida, fase 3 (NRD 30).

13.1.4 Modelo de explotación de *Capra hircus*

Del total de restos identificados con este taxón (NR=185) sólo en un caso se ha podido confirmar el sexo, a partir de la morfología de la pelvis. Se trata de una hembra, correspondiente a tercera fase en PDM. Los datos biométricos muestran una preferencia por el sacrificio de hembras, esta tendencia se registra durante toda la ocupación.

La gestión ganadera de *Capra hircus* en La Bastida (Fig. 13.13) se orienta mayormente a la explotación de carne y, en menor medida, de leche. Se registra un predominio del intervalo de edad correspondiente a animales que se encuentran al final de la etapa de crecimiento (1-3 años). La producción láctea queda representada por la presencia de ejemplares de edad inferior a los 6 meses.

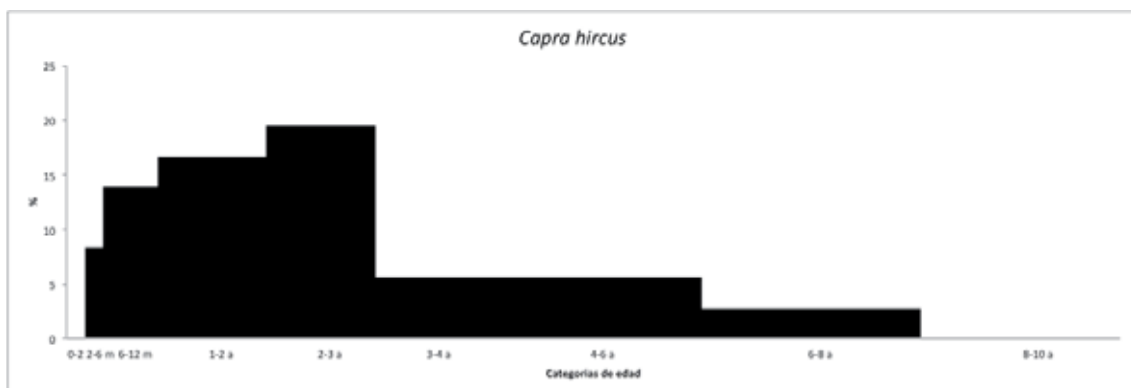


Fig. 13.13. Histograma de edad obtenido para *Capra hircus* de La Bastida (NRD 36).

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones (Fig. 13.14) confirma un predominio de animales juveniles sacrificados por su aporte cárnico en el

momento en el que ha obtenido el máximo rendimiento. Se trata de un modelo de explotación orientado también a la obtención de carne tierna.

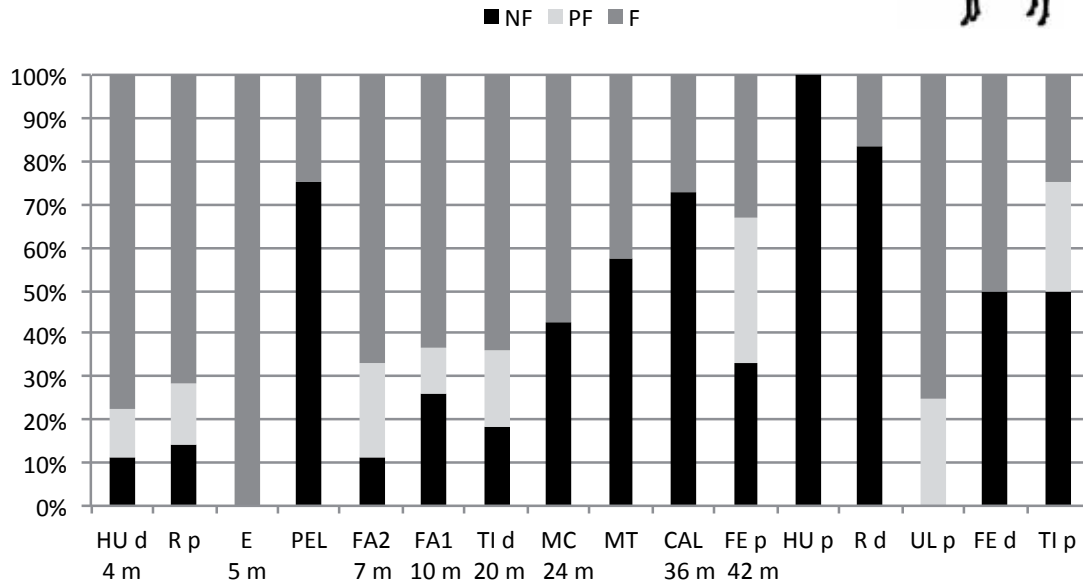


Fig. 13.14. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) del total de *Capra hircus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

A continuación, se analiza la evolución diacrónica del modelo de explotación de esta especie, lo que permite observar cambios significativos en el modelo de gestión de las diferentes fases de ocupación. En la primera fase (Fig. 13.15) se observa un modelo centrado en la explotación de carne, se sacrifican animales que han superado el máximo rendimiento cárnico (2-3 años), siendo éste un patrón muy selectivo. En menor medida podría contemplarse también un interés por la producción de leche reflejado en el sacrificio de animales infantiles (2-6 meses).



Fig. 13.15. Histograma de edad obtenido para *Capra hircus* de La Bastida, fase 1 (NRD 7).

El modelo de gestión cambia en la segunda fase de ocupación, dando más importancia probablemente a la producción de leche. Los ejemplares destinados al consumo entre 4-8 años podrían corresponder a hembras. En la tercera fase (Fig. 13.17) se observa el mismo patrón de explotación cárnico y lácteo, pero en esta ocasión se prioriza la carne y se registra un aumento

considerable de sacrificio de animales que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico (1-2 años) y un descenso en la representación de los que ya lo han superado.

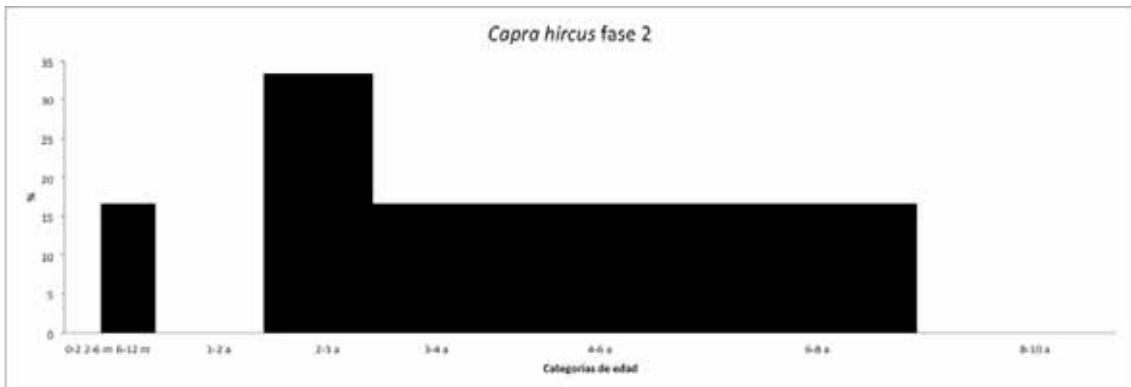


Fig. 13.16. Histograma de edad obtenido para *Capra hircus* de La Bastida, fase 2 (NRD 6).

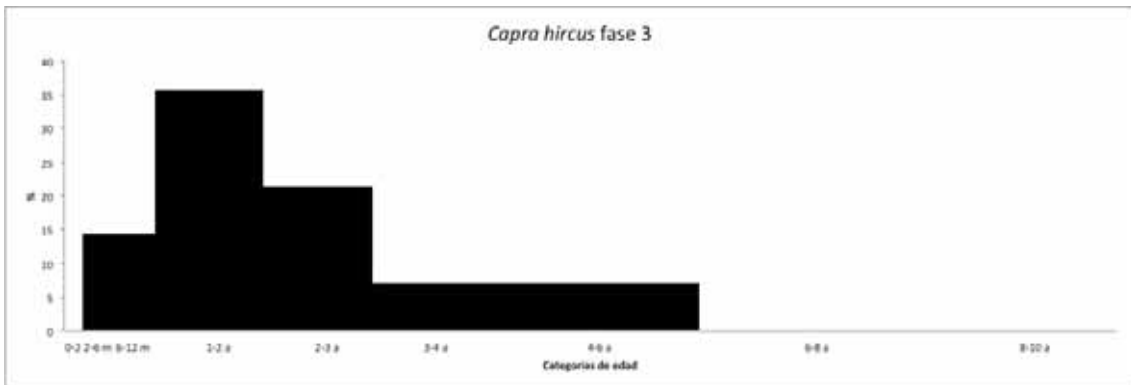


Fig. 13.17. Histograma de edad obtenido para *Capra hircus* de La Bastida, fase 3 (NRD 14).

13.1.5 Modelo de explotación de *Sus domesticus*

Del total de restos identificados con este taxón (NR= 434) veintidós son los casos en los que se ha podido confirmar el sexo, 21 a partir de la morfología de los caninos y 1 de la pelvis. Se registra una predominancia de individuos machos sacrificados respecto a hembras en una proporción de 17 a 5. Si se tiene en cuenta la distribución en fases de estos restos se observa que la proporción es variable. En la primera fase es 2 a 1, en la segunda fase 8 a 3 y en la tercera y última fase 7 a 1.

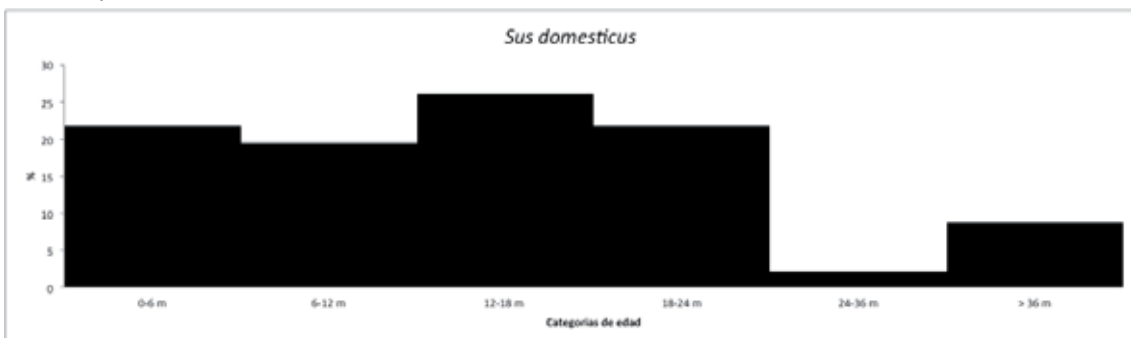


Fig. 13.18. Histograma de edad obtenido para *Sus domesticus* de La Bastida (NRD 46).

El modelo de explotación en la representación del perfil de mortalidad (Fig. 13.18) muestra un consumo de esta especie destinado a la producción cárnica. Los animales se sacrifican mayoritariamente en edad juvenil (12-18 meses) para la obtención de su carne, cuando han alcanzado su peso máximo. La representación de animales que ya han alcanzado la edad adulta puede ser indicativo del consumo de algunas hembras reproductoras. La elevada mortalidad de animales neonatos e infantiles puede deberse a causas naturales (destete precoz de los pequeños) junto al sacrificio de después del destete.

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones (Fig. 13.19) confirma un sacrificio muy selectivo en el que se consumen aquellos animales que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico. Se trata de un modelo de explotación orientado también a la obtención de carne tierna.

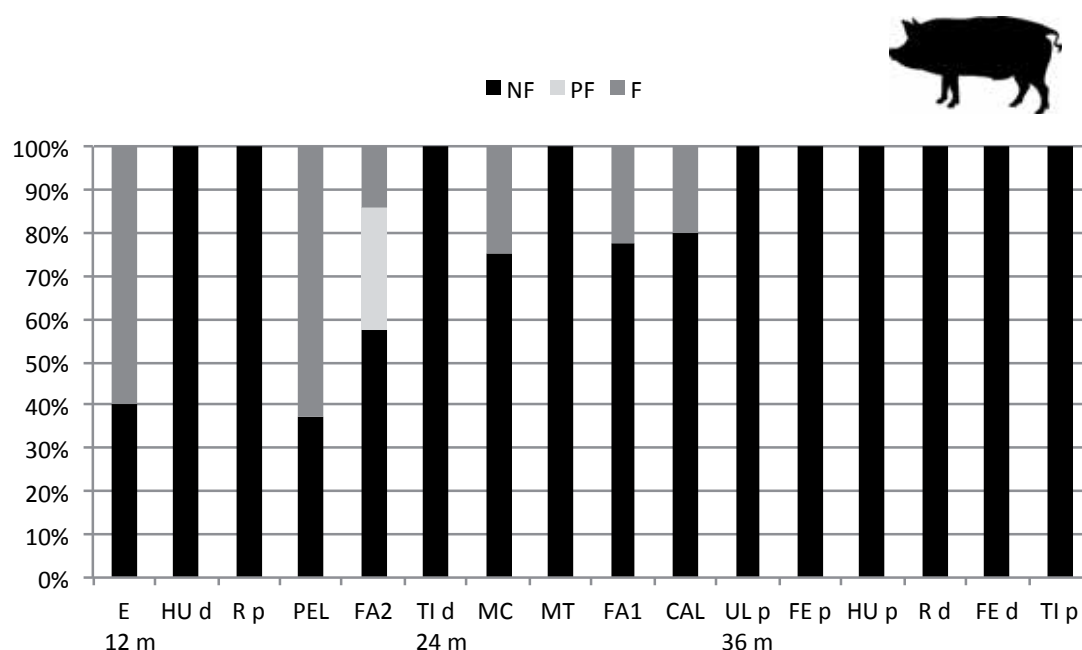


Fig. 13.19. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Sus domesticus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

Si se analiza la evolución cronológica del modelo de explotación de *Sus domesticus* se observan cambios significativos entre las diferentes fases de ocupación. En la primera fase (Fig. 13.20) se registra un modelo centrado en la explotación de carne, se sacrifican mayoritariamente animales que han alcanzado el óptimo estado de aporte cárnico, en menor medida algunas hembras reproductoras pueden sacrificarse también para su consumo (mayores de 36 meses). Destaca la elevada mortalidad infantil.



Fig. 13.20. Histograma de edad obtenido para *Sus domesticus* de La Bastida, fase 1 (NRD 11).

Se observan diferencias entre el perfil de sacrificio que muestran los restos de esta especie entre la primera y segunda fase (Fig. 13.20 y Fig. 13.21). El primero de ellos es el descenso de la mortalidad infantil, se siguen sacrificando (o muriendo por malnutrición) animales neonatos (0-6 meses) pero en menor medida. El segundo de los cambios es que se invierte la proporción de animales juveniles (12-18 meses) y subadultos (18-24 meses), siendo más numeroso el sacrificio de animales subadultos y ligeramente menor la de juveniles. Del mismo modo reflejan el sacrificio de animales que ya han alcanzado el máximo rendimiento cárnico y lo han superado, destinando mayoritariamente a los machos para su consumo y mantenimiento las hembras para la reproducción.

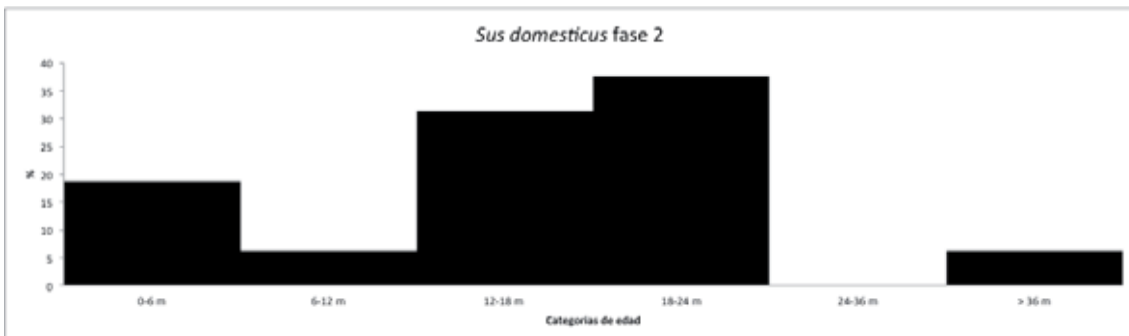


Fig. 13.21. Histograma de edad obtenido para *Sus domesticus* de La Bastida, fase 2 (NRD 16).

En la tercera fase de ocupación se registra de nuevo un descenso en la mortalidad infantil (Fig. 13.22) y el modelo de explotación está predominantemente orientado al consumo cárnico. El patrón es menos selectivo que en las fases previas.



Fig. 13.22. Histograma de edad obtenido para *Sus domesticus* de La Bastida, fase 3 (NRD 19).

13.1.6 Tendencias registradas para *Canis familiaris*

Del total de restos identificados con este taxón (NR=153) sólo en un caso se ha podido confirmar el sexo, por la presencia del hueso peneano. Se trata de un macho correspondiente a la tercera fase documentada en la cima del poblado.

El análisis del estado de fusión de las articulaciones confirma un claro predominio de animales adultos con la presencia de algún caso de individuo infantil y juvenil (Fig. 13.23). La cría de este animal no estuvo orientada al abastecimiento cárnico de la población sino que se les mantuvo hasta alcanzar la edad adulta para el aprovechamiento probablemente en otro tipo de tareas. Una vez muere el animal, pudo destinarse al consumo pero no fue la función principal de esta especie. El procesado se evidencia en la presencia de marcas de corte en los huesos, así como de alteraciones en la superficie del hueso (Lám. 28, 29 y 30).

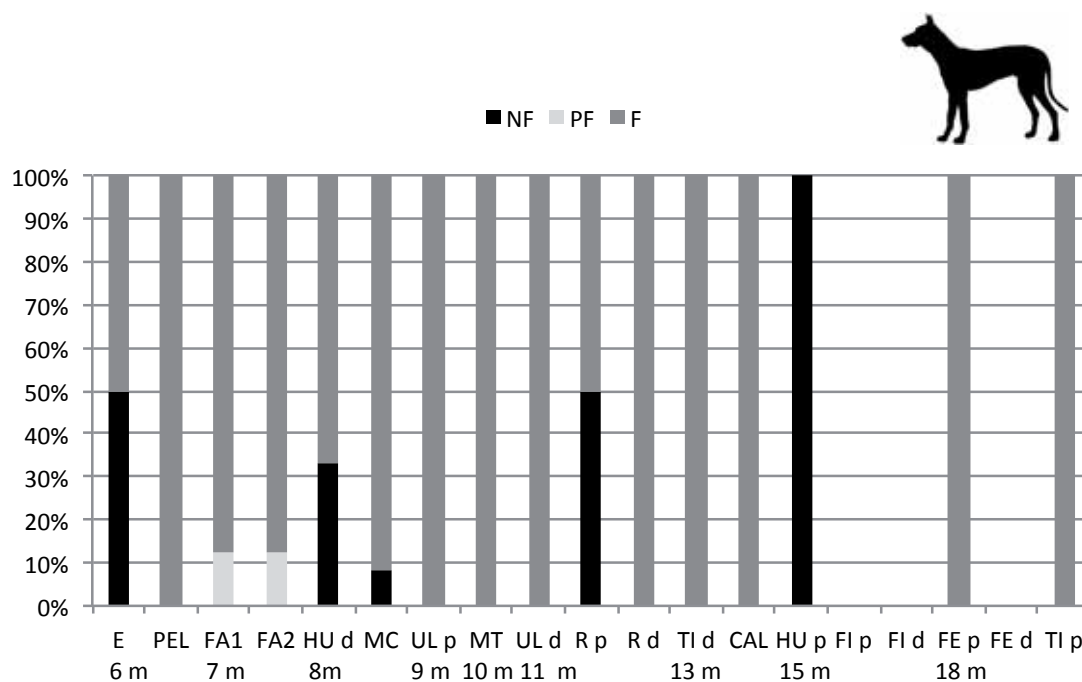


Fig. 13.23. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Canis familiaris* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

13.2 Gestión de especies salvajes en La Bastida

Hay que destacar la importancia de la actividad cinegética en el abastecimiento cárnico de la población de La Bastida. Entre las especies salvajes destaca *Oryctolagus cuniculus* (NR=1025, 20 %). Le sigue *Cervus elaphus* (NR=332, 6,5 %), *Capra pyrenaica* (NR=25, 0,5 %), *Sus scrofa* (NR=19, 0,4 %), *Capreolus capreolus* (NR=4, 0,1 %), *Vulpes vulpes* (NR=2, 0,01 %) y *Felis silvestris* (NR=1, 0,01 %). De estas las más cazadas son el *Oryctolagus cuniculus* y el *Cervus elaphus* mientras que la presencia del resto es bastante escasa. En función de la proporción numérica es mayor la presencia de conejo que la de ciervo. El predominio numérico de conejo

frente a ciervo se mantiene a lo largo de las tres fases de ocupación del yacimiento. Esta superioridad numérica podría explicarse probablemente debido a su fácil captura (como ya se ha mencionado para el caso de Gatas).

Si se observa el peso, es *Cervus elaphus* (5286,0 g) el que ocupa el primer lugar, seguido de *Oryctolagus cuniculus* (845,4 g), *Sus scrofa* (479,9 g), *Capra pyrenaica* (341,5 g), *Capreolus capreolus* (36,1 g), *Lepus capensis* (30,1 g), *Felis silvestris* (12,7 g) y en último lugar *Vulpes vulpes* (2 g).

13.2.1 Estrategias cinegéticas registradas para *Cervus elaphus*

Las fases en las que se ha registrado un NMI mayor son la segunda y la tercera, donde el número de ejemplares cazados alcanza la cifra de 3. En la primera fase sólo se han documentado dos individuos. Del total de restos identificados con este taxón (NR=332) se ha podido identificar el sexo en un caso. Se trata de un macho de talla grande recuperado en el sector del barranco en la segunda fase.

El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones confirma un predominio de animales adultos sacrificados por su mayor aporte cárnico (Fig. 13.24). Aquellos restos en los que ha sido posible ajustar el intervalo de edad del animal corresponden a un ejemplar subadulto entre 35-42 meses, otro juvenil entre 20-23 meses y un tercero infantil entre 11 y 17 meses. Se trata de un modelo de explotación orientado a la obtención de carne y en algún caso orientado también a la obtención de carne tierna.

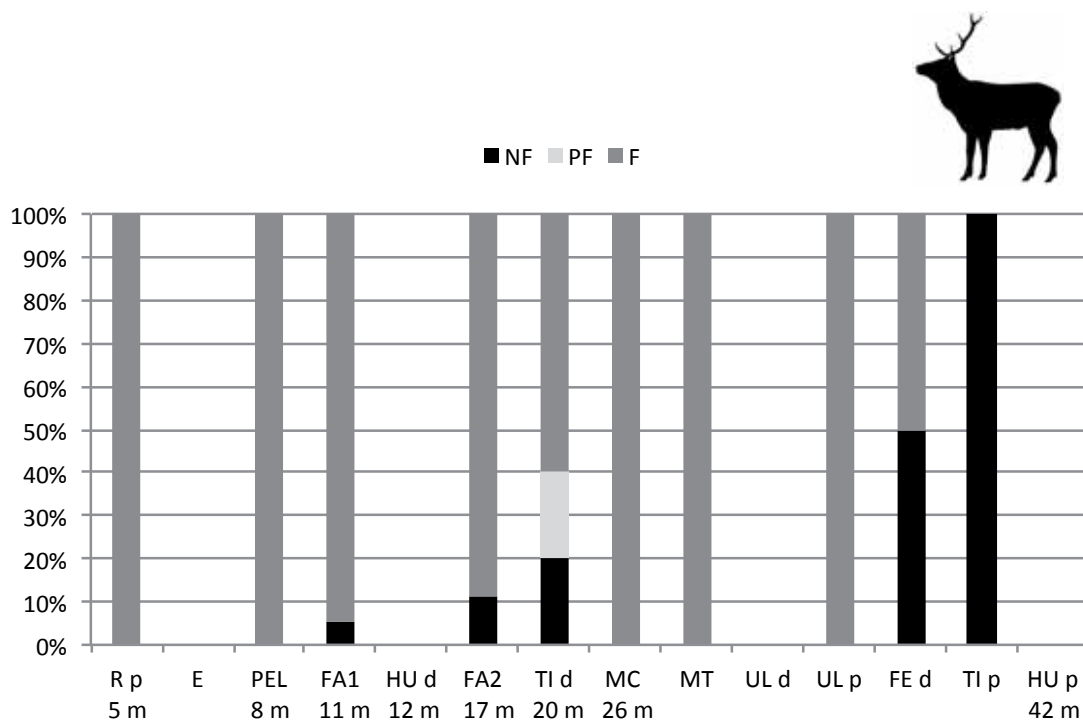


Fig. 13.24. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Cervus elaphus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

13.2.2 Estrategias cinegéticas registradas para *Oryctolagus cuniculus*

En relación a los lepóridos (conejo y liebre) se registra una mayor proporción relativa de conejos del mismo modo que sucede en Gatas. El NMI más numeroso registrado en el poblado es de 40, correspondiente a la última fase de ocupación, seguido en orden importancia numérica de 22 en la primera fase y 12 en la segunda. Del total de restos identificados de este taxón (NR 1025) se ha podido identificar el sexo en 25 de ellos.

| NR MD | | MACHO | HEMBRA | NEONATOS (> 1 mes) | Total |
|---------|------|-------|--------|--------------------|-------|
| FASE 1 | PDM | 5 | 1 | 1 | 7 |
| | PDM | 7 | | | 7 |
| FASE 2 | BAR | 1 | | | 1 |
| | PDM | 2 | | | 2 |
| FASE 3a | CIMA | 1 | | | 1 |
| | PDM | 6 | 1 | | 7 |
| Total | | 22 | 2 | 1 | 25 |

Tabla 13.1. Distribución espacial y cronológica de NR mandibulares de *Oryctolagus cuniculus* encontrados en La Bastida y cuyo sexo se ha podido estimar a partir de la anchura y longitud del diastema.

Se registra un claro predominio de machos y en lo relativo a la edad una preferencia de individuos subadultos y adultos durante toda la ocupación. El análisis del esqueleto apendicular y del estado de fusión de las articulaciones confirma una predilección por los animales adultos. Se trata de un modelo de explotación orientado a la obtención de carne, representada en la caza de animales subadultos, adultos e infantiles, representados estos últimos en menor medida.

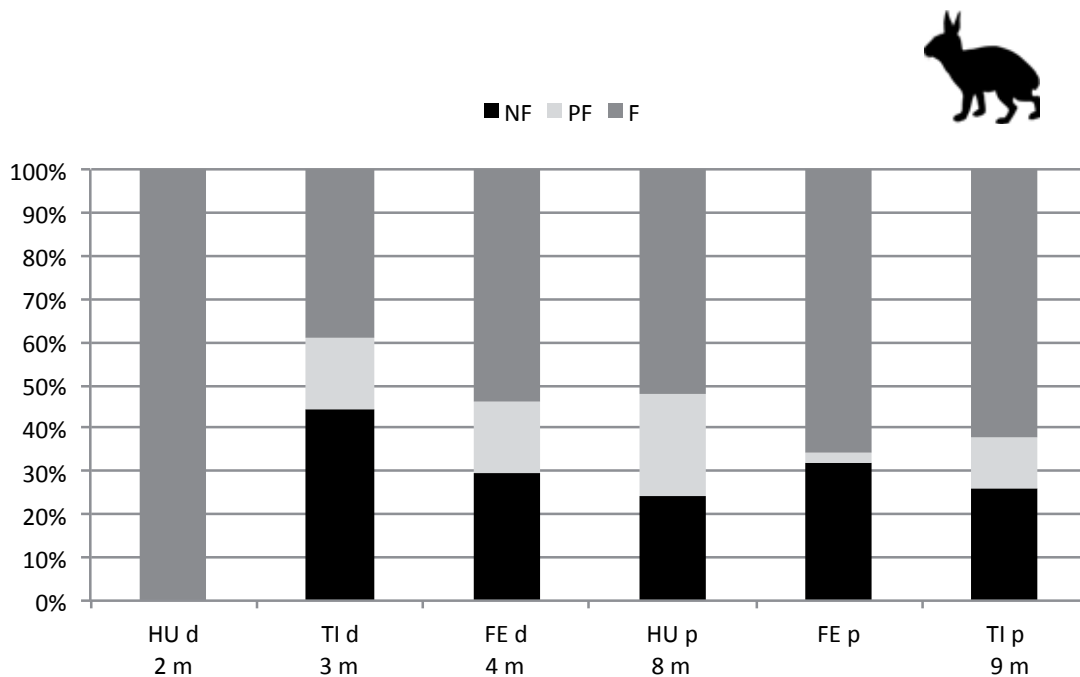


Fig. 13.25. Porcentaje de elementos esqueléticos fusionados (F), proceso de fusión (PF) y no fusionados (NF) de *Oryctolagus cuniculus* ordenados según la secuencia temporal de fusión.

13.3 Modelos de explotación registrados en La Bastida. Conclusiones

El modelo de explotación de *Equus caballus* se orienta al mantenimiento de animales hasta edad adulta para el aprovechamiento de su fuerza de trabajo. Se registra su explotación en la tercera fase de ocupación de manera más intensiva.

En el caso de los bóvidos se caracteriza por un predominio de sacrificios para la obtención de carne principalmente y de leche. Los sacrificios en edad temprana indican que los animales no han alcanzado el máximo rendimiento cárnico. En menor medida también se observa un interés por el mantenimiento de la manada con el sacrificio mayoritario de machos y conservación de las hembras prolíficas y productoras de leche. Unos pocos animales sacrificados en edad avanzada indican que pudieron desempeñar tareas de tracción. Este dato lo confirman las patologías evidenciadas.

La evolución diacrónica del modelo de explotación de esta especie en el poblado muestra cambios significativos entre las diferentes fases de ocupación. En la primera fase se observa un modelo centrado en la explotación de carne y en el aprovechamiento de la fuerza (esta lectura es una tendencia dado el escaso número de efectivos). En la segunda fase, la explotación está centrada en la producción predominante de carne. En la tercera fase de ocupación se mantiene el patrón de explotación descrito para la segunda, pero de manera más selectiva.

En el modelo de explotación de *Ovis aries* la edad de la población a partir del estado de fusión ósea confirma un predominio de animales jóvenes sacrificados por su aporte cárnico, indicador de un modelo de explotación orientado también a la obtención de carne tierna y en menor medida fibras.

La evolución cronológica del patrón de sacrificio de esta especie en La Bastida evidencia una dinámica heterogénea. En la primera fase destaca un modelo de explotación que busca una regulación de la manada y un aprovechamiento cárnico con el sacrificio de animales que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico. En la segunda fase se observa, además del ya mencionado consumo cárnico, la importancia de la producción de vellón y el mantenimiento de animales hasta alcanzar 10 años. Hay que considerar también el aumento registrado de muertes de animales en edades tempranas. En la tercera fase se mantiene el sacrificio de animales jóvenes para la obtención de carne tierna y de aquellos animales que han superado el máximo rendimiento cárnico. El patrón de sacrificio indica también un consumo destinado a la explotación de vellón aunque algo más selectivo.

La gestión ganadera de *Capra hircus* se orienta principalmente a la explotación de carne y, en menor cantidad, de leche. También se sacrifican principalmente machos que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico. Además, en este modelo se documenta un incremento en el sacrificio de algunos animales infantiles que podría relacionarse con una explotación láctea. Ésta se realizaría de manera más sistemática que en el caso de la oveja.

La evolución diacrónica del modelo de explotación evidencia cambios significativos en las diferentes fases. En la primera se centra en la explotación de carne y se trata de un patrón muy selectivo. En menor medida, podría contemplarse también un interés por la producción de leche y una preferencia por la carne tierna. En la segunda fase, la producción de leche adquiere una mayor importancia. En la tercera fase se documenta el mismo patrón de explotación cárnico y lácteo, pero se prioriza el consumo de carne registrándose un aumento

considerable de sacrificio de animales que han alcanzado el máximo rendimiento cárnico y un descenso en la representación de los que ya lo han superado.

El modelo de gestión registrado para *Sus domesticus* muestra un predominio de machos sacrificados en una proporción de 17 individuos frente 5 hembras. Si se tiene en cuenta la distribución en fases de estos restos se observa que la proporción es variable. En la primera fase es más igualada (2 a 1), en las fases segunda y tercera la diferencia es más acusada (8 a 3 y 7 a 1, respectivamente).

Se muestra un consumo destinado mayoritariamente a la producción cárnica, los animales se sacrifican principalmente cuando han alcanzado su peso máximo. Asimismo, se seleccionan los machos para su consumo y se conservan las hembras para la reproducción. La representación de animales que ya han alcanzado la edad adulta indica el consumo de algunas hembras poco reproductoras. La elevada mortalidad de animales neonatos e infantiles podría relacionarse con limitaciones o contratiempos en el control de la reproducción y cría de esta especie.

Si se analiza la evolución cronológica del modelo de explotación de *Sus domesticus* se observan cambios significativos entre las diferentes fases de ocupación. En la primera fase se registra un modelo centrado en la explotación de carne, se sacrifican animales que han alcanzado el óptimo estado de aporte cárnico y, en menor medida, algunas hembras reproductoras adultas para su consumo cárnico destacando la elevada mortalidad infantil.

Se observan diferencias entre la dinámica observada entre la primera y segunda fase. La primera de ellas es el descenso de la mortalidad infantil, aunque en menor medida se siguen sacrificando -o muriendo por malnutrición entre otras posibilidades- animales neonatos. Este descenso se prolonga en la tercera fase. La segunda diferencia radica la inversión de la proporción de animales juveniles (12-18 meses) y subadultos (18-24 meses), siendo más numeroso el sacrificio de animales subadultos y ligeramente menor la de juveniles. Del mismo modo, los datos obtenidos reflejan el sacrificio de animales que ya han alcanzado el máximo rendimiento cárnico o lo han superado. En la tercera fase de ocupación el patrón es menos selectivo que en las fases previas, se observa un aumento en el sacrificio de animales que no han alcanzado todavía el máximo rendimiento cárnico, desciende la representación de animales que lo han superado y aumenta ligeramente el consumo de animales en edad adulta, probablemente hembras reproductoras.

En el caso de *Canis familiaris* se ha registrado un claro predominio de animales adultos con la presencia de algún individuo infantil y juvenil. Únicamente en un caso correspondiente a la tercera fase documentada en la cima del poblado se ha podido confirmar la presencia de un macho. La cría de este animal no estuvo orientada al abastecimiento cárnico de la población sino que se les mantuvo hasta alcanzar la edad adulta para el aprovechamiento en otro tipo de tareas, probablemente relacionadas con el mantenimiento del rebaño o comunidad. Una vez muere el animal, pudo destinarse al consumo aunque no fue ésta la función principal de esta especie.

Entre las especies salvajes destacan mayoritariamente *Oryctolagus cuniculus* y *Cervus elaphus*. Se ha registrado también el consumo ocasional de algunas especies como *Capra pyrenaica*, *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Vulpes vulpes* y *Felis silvestris*. La frecuencia numérica de conejo es superior a la registrada para el ciervo. Este predominio se mantiene a lo largo de toda la

ocupación del yacimiento y podría indicar un acceso diferencial a determinadas especies cazadas. Si la variable observada es el peso específico, el *Cervus elaphus* ocupa el primer lugar, seguido de *Oryctolagus cuniculus*, *Sus scrofa*, *Capra pyrenaica*, *Capreolus capreolus*, *Lepus capensis*, *Felis silvestris* y en último lugar, *Vulpes vulpes*.

La caza de *Cervus elaphus* se orienta a la obtención de carne, en algún caso se busca carne tierna, y materia prima. El número de individuos cazados es superior en la segunda y tercera fases. Se ha podido identificar morfológicamente un macho correspondiente a la segunda fase en el sector barranco. Se documenta un predominio de animales adultos sacrificados probablemente por su mayor aporte cárnico, en algún caso subadulto, juvenil e infantil.

La caza de lepóridos (conejo y liebre) en La Bastida muestra al igual que en Gatas un predominio de conejos. El número más elevado de individuos (40) se registra en la última fase de ocupación, posiblemente coincidiendo con un aumento de la población. Se registra una clara mayoría de machos y de individuos subadultos y adultos durante toda la ocupación. Se trata de un modelo orientado a la obtención de carne.

13.4 Estado de salud de las poblaciones animales de La Bastida

Los restos arqueológicos recuperados en La Bastida con patologías son más numerosos que en Gatas. Se han registrado también en más especies. Se dispone de mayor información relativa a las enfermedades que padecieron los animales consumidos en este poblado. Como ya se ha mencionado con anterioridad (de Miguel *et alii* 1992) es abundante la presencia de restos óseos con anomalías. Se sumarán a continuación las menciones ya publicadas con las observadas en esta muestra para reunir el total de restos registrados por cada especie.

13.4.1 Patologías documentadas en *Cervus elaphus*

Como en Gatas, también en La Bastida se han registrado patologías en las extremidades de esta especie. En este poblado ya existe información publicada al respecto. De Miguel *et alii* (1992: 199) señalan que 3 falanges primeras de ciervo mostraban exóstosis, y atribuyen esta patología a la edad avanzada de los animales, mencionando al respecto que en el norte de Europa hay antecedentes del empleo de esta especie para tiro. Cabe señalar que entre los huesos de ciervo procedentes del Departamento II (Andúgar 2015) hay dos falanges -primera y segunda (Lám. 2a)- con evidencias de esta patología, aunque no pueda precisarse su causa. Así pues son 5 las falanges encontradas en La Bastida con exóstosis.

En el transcurso de este estudio, se ha registrado exóstosis en otro hueso de la extremidad, concretamente en un metacarpo en su diáfisis distal (Lám. 3b). Probablemente también en este caso sea debida a la edad del animal.

Además se ha documentado periostosis en una falange primera encontrada en la H4 (Lám. 2b). Una posible etiología de esta periostosis es un trauma.

13.4.2 Patologías documentadas en *Bos taurus*

Entre los restos de *Bos taurus* en La Bastida se han documentado dos patologías distintas localizadas en las extremidades. La primera de ellas en falanges, anteriormente de Miguel *et*

alii (1992: 199) mencionaron la presencia de exóstosis en restos de esta especie y en la muestra actual se ha encontrado en una falange primera (Lám. 4a). En la bibliografía se refieren otros casos arqueológicos en los que se registra este mismo tipo de exóstosis (Bartosiewicz y Lentacker 1997, Grott 2005, Johannsen 2005, Stevanovic 2015), denominada osteoartritis, y se asocian al uso de este animal por su fuerza en tareas de tracción.

Osteoartritis es un término que se ha utilizado erróneamente, tanto en publicaciones arqueológicas como veterinarias, para describir la condición de las articulaciones con exóstosis alrededor de la articulación con una posible fusión de los huesos. De hecho, la osteoartritis es sólo una de la serie de condiciones que pueden causar esta deformación y muchos de los informes que la mencionan se basan únicamente en la presencia de exóstosis. La etiología de esta patología es generalmente resultado de un trauma constante en la articulación que acelera el proceso de envejecimiento normal. Era muy común en los animales de tiro en el siglo XIX y principios del XX, si bien el uso en tareas pesadas puede ser un factor, los golpes constantes de las extremidades de los animales en superficies duras, como calles empedradas y caminos de grava pudo ser la causa principal (Baker y Brothwell 1980: 114-115).

Los ejemplos arqueológicos que pueden compararse con el documentado en La Bastida se localizaron en poblados de muy variada cronología y en puntos alejados de Europa. Uno de ellos es un yacimiento escandinavo de cronología neolítica, otros serbios, rumanos y holandeses de cronología romana. Cabe destacar, a continuación, algunas de las aportaciones de estos trabajos.

En Rumania se encontró uno de estos referentes patológicos mencionado reiteradamente en otras publicaciones sobre el tema (Bartosiewicz y Lentacker 1997: 50, fig. 35, fig. 56 y 57). En este estudio se alude al uso de esta especie en tareas de tracción, atribuyéndose esta patología a sobreesfuerzos relacionados con esta función. Recientemente en un yacimiento de la misma cronología, en Holanda, se ha documentado otro caso de osteoartritis. De los ejemplares estudiados aquí al menos tres de ellos pudieron determinar que se trataban de hembras, ampliando así el uso como animal de tracción tradicionalmente atribuido a bueyes (Grott 2005: Fig.3). También hay evidencias de esta deformación ósea en el neolítico escandinavo (Johannsen 2005: Fig. 6), donde se describe la modificación ósea denominada *lipping* que aparece de manera recurrente en la epífisis proximal de las falanges y en las articulaciones distales de los metápodos. Johannsen muestra la evolución de los estadios de desarrollo de esta deformación.



Fig. 13.26. Superficie articular proximal de cuatro falanges primeras de Troldebjerg, mostrando cuatro estadios de *lipping* (Johannsen 2002: Fig. 6)

Un ejemplo de *lipping* es visible en la falange primera (Lám. 4a) encontrada entre las dos líneas de muralla de La Bastida. Así pues esta patología confirma el uso de este animal en tareas de tracción en la segunda fase de ocupación, evidencia que ya indicaba la representación de las diferentes categorías de edad, en las que se ha podido concretar la conservación de *Bos taurus* de edad adulta para este tipo de tareas.

La segunda patología observada en La Bastida se ha encontrado en dos ocasiones sobre el mismo hueso, el húmero. En uno de los casos se ha podido confirmar la especie (Lám. 6) y en el segundo de ellos (Lám. 5a) tan sólo se puede decir que se trata de un mamífero grande, aunque probablemente se trate de *Bos taurus*. Los especialistas consultados coincidieron en que la causa de las deformaciones óseas encontradas en estos restos fue una infección, pero no se ha podido concretar de qué tipo sin someter los huesos a otras pruebas diagnósticas.

Se han buscado casos similares en otros ejemplos con características parecidas. Se encuentra ese tipo de formación de tejido óseo redondeada, generado por una infección, en un ejemplo reciente descrito a propósito de la identificación de tuberculosis en una costilla de *Bos taurus* (Mays 2005: fig. 4). La frecuencia con la que se registra la presencia de esta patología en *Bos taurus* es muy baja, similar al caso humano. No más de un 10% de animales tuberculosos presentan esta alteración ósea, dado que estas lesiones aparecen muy tardíamente en el desarrollo de la enfermedad. La frecuencia precisa de estas alteraciones depende de la edad a la que el animal ha sido sacrificado (Mays 2005: 130). Es decir, si se sacrifican los animales a una edad temprana cuando todavía no se ha desarrollado la enfermedad hasta alcanzar la alteración ósea, ésta no se registra.

Es posible la presencia de esta alteración lejos del foco de inicio de la enfermedad, los pulmones, dado que a medida que avanza la enfermedad las células contagiadas con la bacteria contaminan el torrente sanguíneo alcanzando otras partes del cuerpo ya sean tejidos duros o blandos, formando abscesos y destruyendo tejido preexistente (Mays 2005). Los primeros tejidos óseos que pueden verse afectados son las costillas por su proximidad con el foco de infección.

Existe un caso arqueológico en el que se confirmó que un bisonte americano padeció esta enfermedad, pero para ello fue necesario un análisis de ADN que lo corroborase (Rothschild *et alii* 2001, según Mays 2005: 131).

13.4.3 Patologías documentadas en ovicápridos

Se han constatado deformaciones óseas en extremidades y tronco. En las extremidades se registra una tibia (Lám. 7a) con una deformación tan importante que no ha podido identificarse la especie, ni la lateralidad y difícilmente se descubre la anatomía del hueso. Sería necesaria una prueba diagnóstica (radiografía) para poder confirmar la causa y la enfermedad que lo provocó. Las posibilidades que se plantean son dos, una fractura o una miositis. De ser una fractura, ésta hubiese provocado la torsión de la diáfisis y la formación de un callo de reparación que pudo provocar la anomalía anatómica que dificulta su identificación. Éste se pudo seguir desarrollando hasta alcanzar la osificación de tejidos blandos, tendones o ligamentos. No se observa línea de sutura lo que impide confirmar que se trate de una fractura, aunque no necesariamente se puede ver en todas las fracturas reparadas, podría ser un indicador de ello. La segunda posibilidad es que un trauma importante provocase (en lugar

de una fractura) una inflamación muscular que derivase en la calcificación y osificación del músculo.

En la región del tronco se ha encontrado un caso de una costilla de mamífero medio (Lám. 7b), muy probablemente se trata de un ovicáprido. Éste pudo haber sufrido algún tipo de herida superficial que provocase una leve alteración sobre la cara externa de la costilla, que dejó como resultado una deformación en el periostio de este hueso.

13.4.4 Patologías documentadas en *Capra hircus*

De esta especie se ha encontrado una falange segunda (Lám. 8a) con evidencias de exóstosis, todavía en un estadio inicial. El crecimiento óseo se observa en la superficie articular y también en la diáfisis, en la parte más cercana de la epífisis distal. En este caso podría tratarse de un animal adulto que presente este tipo de deformación ósea por edad, pero sin haber alcanzado la senilidad. Entre las categorías de edad representadas para las cabras de La Bastida de la tercera fase se observa algún caso en el que se ha sacrificado a animales adultos. El consumo es predominantemente de animales juveniles. Esta patología puede confirmarse en algunos animales adultos pero no seniles, en los que la deformación ósea estaría mucho más desarrollada.

13.4.5 Patologías documentadas en *Sus domesticus*

Del mismo modo que en Gatas, en La Bastida se han registrado patologías traumáticas que podrían interpretarse como resultado del hacinamiento. Este es el caso de dos periostitis por trauma (Lám. 9a y 9b) en metacarpo V, un tercero fracturado (Lám. 9c) y una fíbula con fractura y callo de reparación (Lám. 10b). Por lateralidad, edad y teniendo en cuenta el contexto y la fase en la que se han encontrado, son cuatro los individuos que han padecido patologías traumáticas, en la segunda y tercera fase del poblado. Tres adultos y uno juvenil, menor de dos años. Estas patologías pudieron provocar dificultades en la movilidad de los animales afectados, sobre todo en el caso del metápodo fracturado (Lám. 9c).

Es interesante detenerse en este caso para resaltar el acortamiento del hueso provocado por el tipo de fractura, seguramente oblicua y el posterior encabalgamiento, similar al representado en Fig. 13.27. La formación del callo, es evidente en este caso, pero también en la fíbula (Lám. 10b) encontrada en el corredor entre murallas. En el caso de la fíbula el acortamiento óseo es menor y la reparación más dirigida debido a que ante la posibilidad de que no se fracturase la tibia adyacente ésta pudo servir de férula anatómica y facilitar la cura de la fractura. La tibia no se ha conservado, así que es posible asegurar que sucediese de este modo.

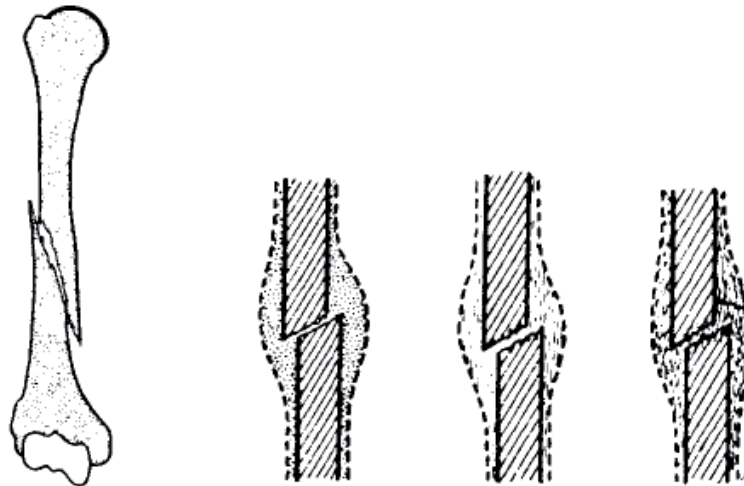


Fig. 13.27. Ejemplo de fractura simple oblicua con encabalgamiento y estadios de reparación de fractura (a partir de Baker y Brothwell 1980: 79).

Otra posibilidad es que el pastor, como se ha hecho tradicionalmente, interviniese en la reparación de la fractura. Un ejemplo de cura popular es la explicada por un pastor de Benés y traducida a continuación:

Cuando a un animal pequeño se le rompe una pata, se le inmovilizan las otras patas. Seguidamente se hierve *pega*⁴ en una marmita especial para ello. Entretanto, se extiende un paño de lana en el suelo en el que se vierte la *pega*, ya desecha y sobre ésta se vierte sal. Una vez bien estirada la extremidad fracturada con el fin de colocar los huesos en su lugar, se envuelve con el paño y la *pega* impregnada. Una vez que el paño está enrollado alrededor de la extremidad, se añaden cuatro trozos de caña, que se atan con un hilo de lana enroscado alrededor, para inmovilizar. Añadiendo *pega* en cada tramo para evitar que si se rompe una de estas cañas pueda quedar suelta. A los quince días se saca el emplaste y la extremidad está unida y soldada (Violant y Simorra 2001: 172).

Además de las patologías por trauma, ya descritas, se ha registrado en La Bastida un hueso, posiblemente una tibia (Lám. 11a), cuya deformación es tal que dificulta la identificación específica y anatómica. Algunos rasgos podrían indicar que se trata de un *Sus domesticus* aunque no se ha podido confirmar. Los veterinarios consultados propusieron el raquitismo como una posible etiología de esta deformación. Esta enfermedad es algo más común en herbívoros que en carnívoros. Una condición para que se produzca el desarrollo de lesiones graves provocadas por esta enfermedad es que el animal esté creciendo rápidamente y no en animales que pasan hambre en los que el crecimiento óseo se detiene. La carencia de fósforo en relación al calcio o una falta de vitamina D puede desembocar en esta enfermedad. Actualmente se da en carneros o rebaños que reciben una alimentación complementaria para obtener grandes animales (Baker y Brothwell 1980: 49).

⁴ No se indica en el texto que tipo de material aglutinante es la *pega*. Podría tratarse de pez: mineral semejante al asfalto, pero menos duro y bastante elástico.

13.4.6 Patologías documentadas en *Equus caballus*

La totalidad de las enfermedades registradas en La Bastida relativas a esta especie, se concentran en las extremidades. En la tercera fase de ocupación al menos dos individuos distintos -se ha observado en dos metatarsos, de la misma lateralidad, y en un tarso- han padecido amielitis (Lám. 12a y 12b). Otra de las patologías es artritis en falange segunda y tercera, posiblemente del mismo individuo. La tercera y última anomalía ósea registrada es una osteomielitis localizada en la articulación distal de la extremidad anterior, concretamente en un carpo III. Los restos de estos animales se encontraron en la cima del poblado, donde se ha recuperado el porcentaje más alto de esta especie aunque también hay restos de *Equus caballus* diseminados por diferentes lugares del poblado, en menor número.

Son varios los trabajos que mencionan patologías en *Equus caballus*, pero destaca uno en el que se estudian los restos de 280 caballos de diferentes yacimientos medievales en Lituania. En él se defiende que aunque estas condiciones puedan haber sido provocadas por una serie de factores naturales (como la edad y el peso) es muy probable que sean resultado del uso de esta especie para la monta y la tracción (Daugnora y Thomas 2005: 73).

13.4.7 Patologías registradas en La Bastida. Conclusiones

Como en Gatas, también en La Bastida se han registrado patologías en las extremidades de *Cervus elaphus*. Éstas se atribuyen a la edad avanzada de los animales (en el caso de las exóstosis) y a posibles traumas (periostosis).

Entre los restos de *Bos taurus* se han documentado dos patologías distintas localizadas en las extremidades: lipping y exóstosis infecciosa. La primera se asocia al uso de este animal en tareas de tracción y la segunda es muy escasa y se debe probablemente a que los animales son sacrificados antes de alcanzar la edad en la que esta patología es más común.

En ovicápridos se constatan deformaciones óseas en extremidades y tronco. De las registradas en las extremidades es difícil confirmar su causa sin una prueba diagnóstica, pero se plantean dos posibilidades: una fractura o una miositis, ambas probablemente por trauma. En el tronco se observa una deformación ósea sobre una costilla que pudo ser provocada por algún tipo de herida superficial.

También en las extremidades de *Capra hircus* se documenta exóstosis en una falange. Podría tratarse de un animal adulto que presenta este tipo de deformación ósea debido a la edad. Esta patología puede confirmarse en algunos animales adultos pero no seniles, en los que la deformación ósea estaría mucho más desarrollada.

En La Bastida, como en Gatas, se han registrado patologías traumáticas en *Sus domesticus* que podrían interpretarse como resultado del hacinamiento. Éste es el caso de dos periostitis por trauma en metacarpo V, un tercero fracturado y una fíbula con fractura y callo de reparación. Son cuatro los individuos que han sufrido patologías traumáticas en la segunda y tercera fase del poblado. Tres adultos y uno juvenil, menor de dos años. Estas patologías pudieron provocar dificultades en la movilidad de los animales afectados.

Además de las patologías por trauma, ya descritas, se ha registrado en La Bastida un hueso, cuya deformación es tal que dificulta la identificación específica y anatómica. Parece tratarse

de *Sus domesticus* aunque no se ha podido confirmar. Se maneja el raquitismo como una posible etiología de esta deformación. Una condición para que se desarrollen lesiones graves provocadas por esta enfermedad radica en un crecimiento rápido del animal y no suele aparecer en animales malnutridos, en los que el crecimiento óseo se detiene.

Son tres las enfermedades registradas en La Bastida relativas a *Equus caballus* y se concentran en las extremidades. La primera es amielitis; al menos dos individuos distintos correspondientes a la tercera fase la padecieron. La segunda es artritis en las falanges segunda y tercera. La tercera y última anomalía ósea es una osteomielitis localizada en la articulación distal de la extremidad anterior. Los restos de estos animales se encontraron en la cima. Éstas podrían haber sido provocadas por una serie de factores naturales tales como la edad y el peso o resultado del uso de esta especie para la monta y la tracción.

14 OBTENCIÓN, PREPARACIÓN Y CONSUMO DEL ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL EN GATAS

En este capítulo se abordan las problemáticas relativas a la obtención y consumo de alimentos de origen animal. Se incide de manera concreta en las pautas seguidas en el procesado y preparación del alimento. Para ello se presentan y analizan la variabilidad esquelética de cada especie, las trazas dejadas sobre las superficies óseas y las pautas de fractura de las porciones y elementos esqueléticos.

Una vez adquirido el recurso animal, son diversas las acciones que pueden llevarse a cabo sobre el mismo con el objetivo de transformarlo en producto consumible destinado a la alimentación o a la obtención de materias primas. Entre estas acciones juegan un papel importante las actividades de procesado. Durante el desarrollo de las mismas, y en función de las características de la carcasa animal y medios técnicos disponibles, pueden alterarse las superficies óseas dejando trazas representativas de estas acciones. Mediante el análisis cualitativo de los restos de fauna se ha registrado de forma sistemática todo este conjunto de alteraciones antrópicas para caracterizar los diferentes procesos de trabajo realizados y sus repercusiones a nivel económico y organizativo. Se han diferenciado con esta finalidad las alteraciones antrópicas vinculadas al procesado o procesos de carnicería, de aquellas resultado de la preparación del alimento para el consumo que implican el contacto directo de las porciones de alimento con la energía calorífica. En este último caso éstas corresponden a las termoalteraciones. Durante el desarrollo de estos trabajos pueden fracturarse también los elementos óseos de cara a la obtención de porciones más manejables, en relación siempre con las dinámicas de distribución y consumo del alimento.

Después de la presentación de los datos, éstos se correlacionan entre sí teniendo en cuenta los diferentes espacios en cada uno de los asentamientos analizados, pasando a continuación a su análisis diacrónico con el objetivo de identificar cambios a lo largo del intervalo temporal estudiado. El análisis sincrónico centrado en la articulación espacial de los restos de fauna ha permitido evaluar si las acciones vinculadas al consumo y distribución del alimento siguen una dinámica similar o diferencial, siendo posible a partir de esta operación evaluar la organización del consumo, adquisición y distribución de los recursos alimenticios de origen animal.

14.1 Adquisición y consumo del alimento en el yacimiento de Gatas: pautas de variabilidad esquelética

Se describen en este apartado las pautas de variabilidad documentadas en la representación esquelética, procesado de los animales y técnicas culinarias en el yacimiento de Gatas, teniendo en cuenta las diferentes fases, sectores y ámbitos definidos en este asentamiento.

14.1.1 Variabilidad esquelética en el yacimiento de Gatas según especies

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de la clasificación anatómica de los restos de fauna para cada una de las especies identificadas en la muestra de Gatas, ordenadas por fase y sector del poblado. Tal como se ha mencionado, el objetivo es comprobar si existen o no patrones de consumo diferenciales diacrónica y espacialmente. A

nivel cuantitativo se han tenido en cuenta los sesgos que las fases representadas por pocos restos de fauna pueden presentar en relación a las representadas a partir de una muestra cuantitativamente importante. Con la finalidad de superar esta limitación, la variabilidad de estas fases será presentada únicamente a nivel descriptivo, no incluyéndolas en el análisis integrado de los datos realizado a partir del análisis de correspondencias múltiples.

14.1.1.1 Variabilidad esquelética registrada para *Bos taurus*

La representación de las diferentes partes esqueléticas (cabeza, tronco, extremidad anterior, posterior y parte distal de las extremidades) documentada para *Bos taurus* es significativamente homogénea durante toda la ocupación del poblado. La única excepción observada corresponde a la tercera fase, para la cual se han documentado unas frecuencias de representación relativamente bajas.

Se documenta de manera general una representación más elevada de los elementos correspondientes a la extremidad distal (metápodos, carpo, tarso y falanges) y a la cabeza (cráneo y mandíbulas), alternando el predominio de una y otra parte según la fase analizada. Mientras en las fases 1 y 2 predominan los restos de la extremidad distal, en la cuarta es la cabeza la parte más representada (Tabla 14.1 y Fig. 14.1). Destaca también una diferencia clara entre las fases calcolíticas y argárica inicial (primera y segunda) y una de las argáricas avanzadas (cuarta). Se documenta en esta línea una representación más elevada de la parte proximal de la extremidad posterior, porción con una cantidad de biomasa importante, durante las ocupaciones más antiguas.

Cabeza y extremidades distales, partes más representadas de manera general de *Bos Taurus*, son las porciones del esqueleto que suelen abandonarse durante las fase primaria del procesado del animal, siendo las partes con menor proporción de biomasa potencialmente consumible de la carcasa. A efectos cuantitativos debe mencionarse que la presencia de dientes aislados puede contribuir a una mayor representación relativa de los elementos de la cabeza. Asimismo, la parte distal de las extremidades posee en proporción un mayor número de huesos que las extremidades proximales. Para paliar los sesgos potenciales a que pueden conllevar estas características, el análisis integrado de estos datos se ha realizado a partir de los porcentajes relativos de representación y no de las frecuencias absolutas, correlacionando las frecuencias teóricas de cada parte con las observadas en las muestras estudiadas (véase el apartado dedicado a la tafonomía).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|----|----|----|----|----|
| FASE I | 15 | 3 | 7 | 10 | 16 |
| FASE II | 21 | 15 | 6 | 15 | 28 |
| FASE III | 2 | 2 | 2 | 0 | 5 |
| FASE IV | 38 | 15 | 14 | 5 | 26 |

Tabla 14.1. NR de *Bos taurus* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

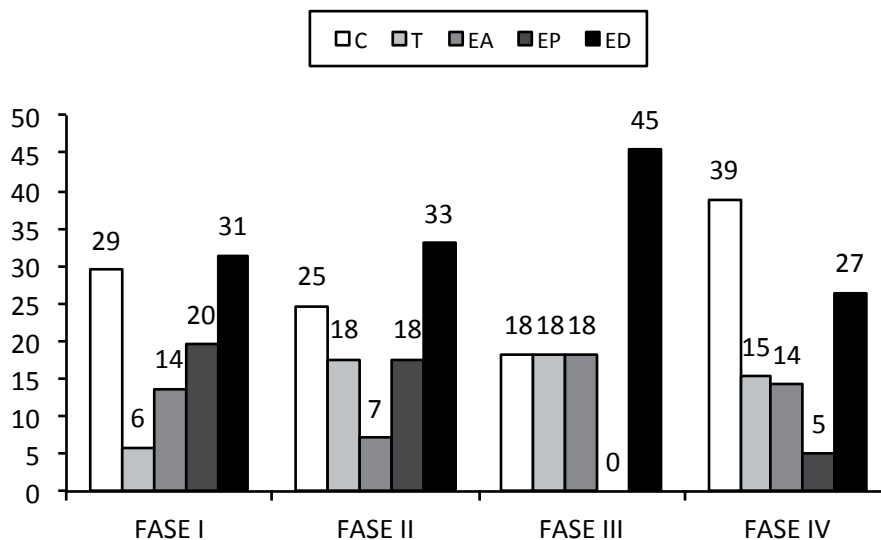


Fig. 14.1. Porcentaje de partes anatómicas de *Bos taurus* por fase de ocupación de Gatas.

La lectura de los datos de la distribución de las partes por sector (Tabla 14.2) en la primera fase muestra la ausencia de esta especie en la LM I, un claro predominio de esta especie en la MS y una representación más escasa en la LM II. Mientras que en la LM II las partes con frecuencias de representación más elevadas son aquellas que pueden ser el resultado de los desechos de procesado, cabeza y extremidad distal, en MS se registran todas las partes del animal teniendo gran importancia numérica las extremidades proximales, aquellas partes que ofrecen un mayor aporte cárnico. El consumo de esta especie queda pues más representado que el procesado en este espacio. Durante la segunda fase, la distribución es más igualitaria entre los dos sectores. Procesado y consumo representan aquí acciones con más continuidad. Aunque todo el animal aparece representado, los elementos más abundantes corresponden a la cabeza y extremidad distal. Mientras que en la MS el tercer lugar en importancia numérica lo ocupan los restos del tronco y en la LM II la extremidad posterior, en ambos casos son partes con un gran aporte cárnico. En la tercera fase destacan numéricamente los huesos de la parte distal de la extremidad y también la ausencia de la extremidad posterior. La cuarta fase muestra evidencias de esta especie en la LM I y en LM II. En esta fase y en ambos sectores las partes numéricamente más importantes son la cabeza, seguida de la extremidad distal.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 12 | 28 | 0 | 0 | 3 | 38 | 10 | 27 | 11 | 23 | 2 | 18 | 4 | 50 | 34 | 38 |
| T | 3 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 22 | 7 | 15 | 2 | 18 | 0 | 0 | 15 | 17 |
| EA | 7 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 3 | 6 | 2 | 18 | 0 | 0 | 14 | 16 |
| EP | 9 | 21 | 0 | 0 | 1 | 13 | 5 | 14 | 10 | 21 | 0 | 0 | 1 | 13 | 4 | 4 |
| ED | 12 | 28 | 0 | 0 | 4 | 50 | 11 | 30 | 16 | 34 | 5 | 45 | 3 | 38 | 23 | 26 |
| Total | 43 | 100 | 0 | 0 | 8 | 100 | 37 | 100 | 47 | 100 | 11 | 100 | 8 | 100 | 90 | 100 |

Tabla 14.2. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Bos taurus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

La cuarta fase muestra evidencias de esta especie en la LM I y en LM II. En esta fase y en ambos sectores las partes numéricamente más importantes son la cabeza, seguida de la extremidad distal. La cabeza puede verse más fragmentada durante el procesado del animal y verse más representada; la extremidad distal también presenta mayor número de restos que las otras partes anatómicas.

14.1.1.2 Variabilidad esquelética registrada para *Sus domesticus*

La representación diacrónica de las partes anatómicas de *Sus domesticus* muestra una dinámica heterogénea a lo largo de la secuencia (Tabla 14.3 y Fig. 14.2). Mientras que en la fase más antigua las frecuencias más elevadas corresponden a la extremidad anterior, en la segunda fase el valor más elevado lo comparten cabeza y extremidad posterior. De la tercera fase sólo puede proponerse una tendencia dado que el número de efectivos es bajo, evidenciándose una mayor presencia relativa de los elementos de la parte distal de la extremidad, estando ambas extremidades representadas de manera equitativa. Durante el Calcolítico se documenta una proporción prácticamente homogénea de todas las partes del esqueleto, mientras que en la cuarta fase predominan aquellas porciones de menor aporte cárnico que resultan desechadas durante el procesado primario del animal.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|----|----|----|----|----|
| FASE I | 15 | 8 | 20 | 14 | 17 |
| FASE II | 25 | 18 | 14 | 25 | 18 |
| FASE III | 4 | 1 | 5 | 5 | 6 |
| FASE IV | 35 | 13 | 11 | 8 | 18 |

Tabla 14.3. NR de *Sus domesticus* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

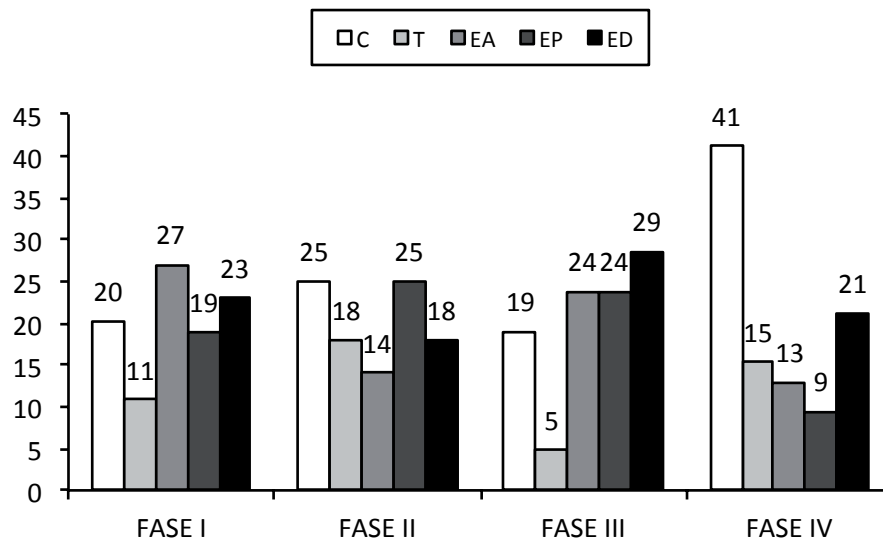


Fig. 14.2. Porcentaje de partes anatómicas de *Sus domesticus* por fase de ocupación de Gatas.

La distribución de esta especie (Tabla 14.4) en la primera fase de ocupación se concentra mayoritariamente en la MS. En este sector se ve representado todo el esqueleto del animal. En cambio en la LM II el predominio lo presentan las partes desechadas durante el procesado primario (cabeza y extremidad distal). En la segunda fase la distribución obtenida es más igualitaria entre ambos sectores del poblado, aunque se observan ciertas diferencias respecto a qué partes son las más frecuentes en uno y otro sector. En la LM II la

representación de partes con mayor aporte cárnico es significativamente superior, 65 % frente a un 34 %, lo que podría indicar que en esta parte del poblado se ha pasado de procesar en la primera fase a consumir los recursos animales en la segunda. La tercera fase de ocupación se reduce a la LM II, por lo que no es posible comparar sus resultados espacialmente. En la misma línea, de la cuarta fase sólo es posible realizar una lectura relativa al sector LM II, en el que se observa un predominio de la cabeza y extremidad distal.

Así pues, puede observarse una dinámica diferencial en el abandono de los restos de esta especie entre las fases más antiguas y las más recientes. En estas últimas el cerdo doméstico se destina al consumo menos frecuentemente. A diferencia de las más antiguas, no se documenta una selección tan acusada de las porciones que pueden proporcionar mayor cantidad de alimento. Una mayor ocupación de la zona alta del poblado que en la ladera podría también explicar estas diferencias.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|---------------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I (Sus sp) | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I (Sus sp) | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 12 | 19 | 0 | 0 | 3 | 50 | 16 | 31 | 9 | 18 | 4 | 19 | 6 | 46 | 29 | 40 |
| T | 8 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 14 | 29 | 1 | 5 | 0 | 0 | 13 | 18 |
| EA | 18 | 28 | 2 | 50 | 0 | 0 | 6 | 12 | 8 | 16 | 5 | 24 | 3 | 23 | 8 | 11 |
| EP | 11 | 17 | 2 | 50 | 1 | 17 | 15 | 29 | 10 | 20 | 5 | 24 | 1 | 8 | 7 | 10 |
| ED | 15 | 23 | 0 | 0 | 2 | 33 | 10 | 20 | 8 | 16 | 6 | 29 | 3 | 23 | 15 | 21 |
| Total | 64 | 100 | 4 | 100 | 6 | 100 | 51 | 100 | 49 | 100 | 21 | 100 | 13 | 100 | 72 | 100 |

Tabla 14.4. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Sus domesticus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.3 Variabilidad esquelética registrada para *Ovis aries*

La lectura de la variabilidad esquelética de esta especie es siempre parcial, obligada por las limitaciones de la diferenciación entre ovicápridos. Por ello, no se puede entender la distribución de las diferentes partes anatómicas de esta especie como la totalidad de la representación del animal. Hay que buscar la presencia de las partes que están ausentes o representadas con una menor frecuencia entre las clasificadas como ovicápridos. En este trabajo se ha optado por este ejercicio. Dadas las diferencias que muestran ambas especies (oveja y cabra) en relación a los modelos de explotación analizados anteriormente, ha parecido interesante analizarlas de manera independiente.

La escasa representación en la segunda fase (Tabla 14.5 y Fig. 14.3) y la ausencia de restos de tronco en el resto de fases es resultado de los criterios de clasificación implementados teniendo en cuenta los criterios diagnósticos publicados. Se han ponderado también los restos de oveja teniendo en cuenta el porcentaje de esta especie en relación al porcentaje de restos clasificados en la categoría general de ovicaprinos (Fig. 14.4). A modo indicativo y con el objetivo de facilitar el análisis comparativo, se presentan las frecuencias y porcentajes de representación de las partes esqueléticas obtenidos para la categoría de ovicaprinos (Tabla 14.7 y Tabla 14.8).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 6 | 0 | 6 | 2 | 13 |
| FASE II | 6 | 2 | 8 | 5 | 31 |
| FASE III | 0 | 0 | 5 | 2 | 4 |
| FASE IV | 7 | 0 | 14 | 16 | 4 |

Tabla 14.5. NR de *Ovis aries* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

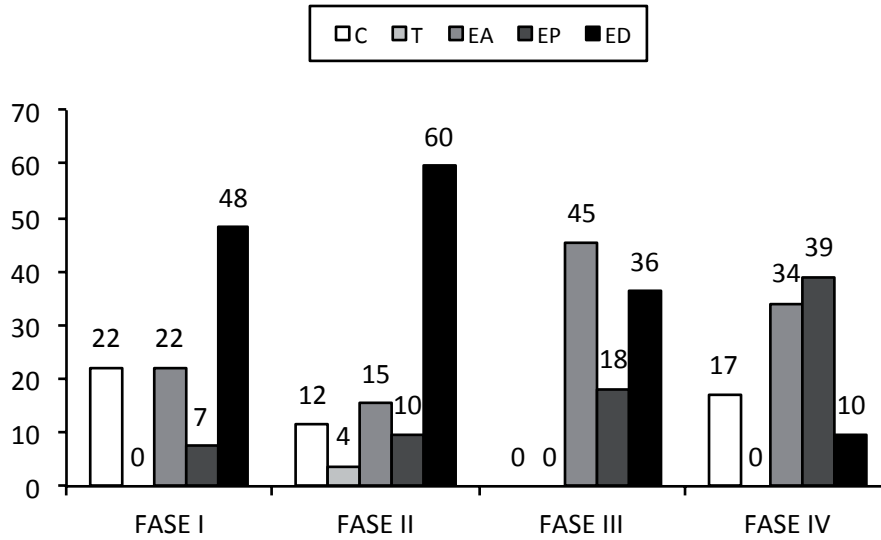


Fig. 14.3. Porcentaje de partes anatómicas de *Ovis aries* por fase de ocupación de Gatas.

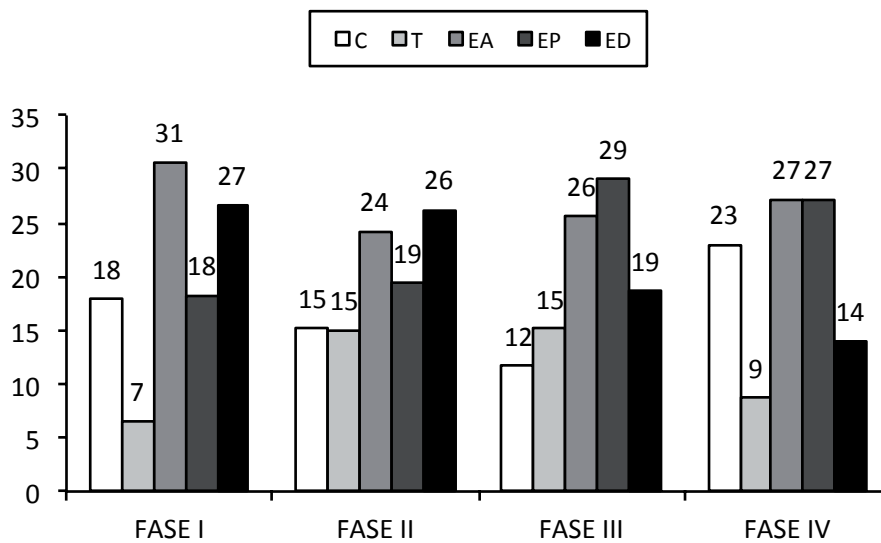


Fig. 14.4. Porcentaje de partes anatómicas de *Ovis aries* + OVCA (% estimado correspondiente a OVAR) por fase de ocupación de Gatas.

El análisis diacrónico del cálculo teórico de representación de *Ovis aries* (Fig. 14.4) expresa una dinámica heterogénea. Mientras que en la primera y segunda fases los valores más altos corresponden a la extremidad anterior y la distal, se altera este orden según la fase. En las dos primeras fases de ocupación, las partes de mayor aporte cárnico suman un 56 y 58 % respectivamente, un valor ligeramente superior a las que se desechan durante el procesado. En la tercera fase, la diferencia es mucho mayor a favor del aporte cárnico y, en la cuarta,

aumenta el valor relativo a los restos de cabeza. A pesar de ello, el porcentaje que alcanzan los restos de tronco, extremidad anterior y posterior es superior (63 %) al de los que se interpretan como desechos de procesado (37 %).

Volviendo a los datos aportados por los huesos identificados como *Ovis aries* y su distribución espacial por sectores (Tabla 14.6), se observa durante la primera fase de ocupación una dinámica similar a la registrada para *Bos taurus* y *Sus domesticus*, con un número más elevado de restos de esta especie en la MS. Durante la segunda fase, los valores se invierten y es en la LM II donde se documentan unas frecuencias superiores de restos de *Ovis aries*. En la tercera fase sólo se dispone de información relativa a LM II, donde se documentan únicamente restos de las extremidades. El valor más elevado de restos de oveja en la cuarta fase se registra también en la LM II.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 5 | 28 | 0 | 0 | 1 | 13 | 4 | 22 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 19 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 5 | 28 | 0 | 0 | 1 | 13 | 1 | 6 | 7 | 21 | 5 | 45 | 1 | 20 | 13 | 36 |
| EP | 1 | 6 | 0 | 0 | 1 | 13 | 2 | 11 | 3 | 9 | 2 | 18 | 0 | 0 | 16 | 44 |
| ED | 7 | 39 | 1 | 100 | 5 | 63 | 9 | 50 | 22 | 65 | 4 | 36 | 4 | 80 | 0 | 0 |
| Total | 18 | 100 | 1 | 100 | 8 | 100 | 18 | 100 | 34 | 100 | 11 | 100 | 5 | 100 | 36 | 100 |

Tabla 14.6. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Ovis aries* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|-----|----|-----|-----|----|
| FASE I | 37 | 18 | 72 | 46 | 47 |
| FASE II | 54 | 61 | 89 | 74 | 52 |
| FASE III | 10 | 13 | 12 | 21 | 8 |
| FASE IV | 103 | 44 | 110 | 106 | 63 |

Tabla 14.7. NR de Ovicápridos según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

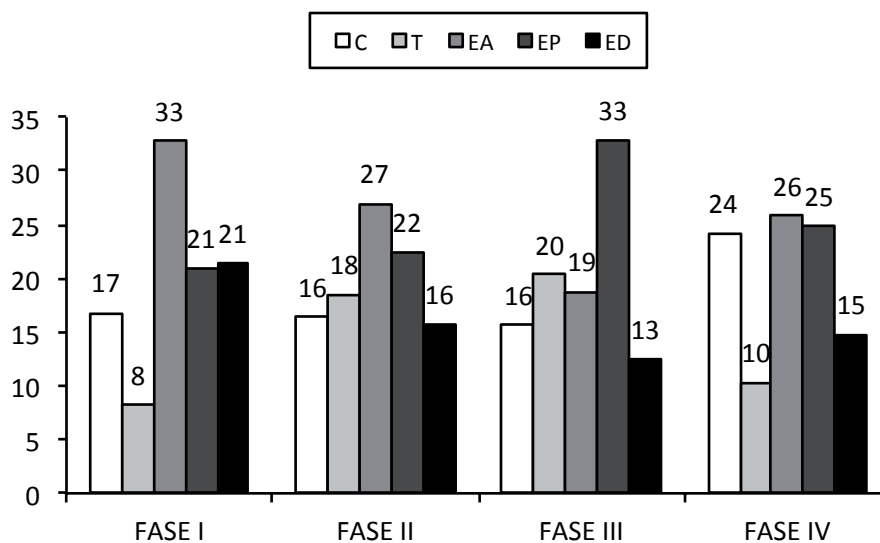


Fig. 14.5. Porcentaje de partes anatómicas de Ovicápridos por fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 32 | 17 | 2 | 50 | 3 | 9 | 17 | 16 | 37 | 17 | 10 | 16 | 31 | 65 | 72 | 19 |
| T | 17 | 9 | 0 | 0 | 1 | 3 | 14 | 13 | 47 | 21 | 13 | 20 | 1 | 2 | 43 | 11 |
| EA | 63 | 34 | 0 | 0 | 9 | 27 | 30 | 28 | 59 | 26 | 12 | 19 | 8 | 17 | 102 | 27 |
| EP | 40 | 22 | 1 | 25 | 5 | 15 | 26 | 25 | 48 | 21 | 21 | 33 | 5 | 10 | 101 | 27 |
| ED | 31 | 17 | 1 | 25 | 15 | 45 | 19 | 18 | 33 | 15 | 8 | 13 | 3 | 6 | 60 | 16 |
| Total | 183 | 100 | 4 | 100 | 33 | 100 | 106 | 100 | 224 | 100 | 64 | 100 | 48 | 100 | 378 | 100 |

Tabla 14.8. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Ovicápridos* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.4 Variabilidad esquelética registrada para *Capra hircus*

Se ha procedido del mismo modo que en el caso anterior. En primer lugar, se calculó la representación de las partes esqueléticas de *Capra hircus* y posteriormente se evaluó el cálculo estimativo con los valores teóricos correspondientes a *Ovis aries/Capra hircus*. En el primer caso (Tabla 14.9 y Fig. 14.6) se observa que la dinámica que presenta esta especie es similar en la primera y segunda fase de ocupación, con una frecuencia de representación muy elevada de los restos pertenecientes a la extremidad distal. En la tercera fase varía y se equipara a la que muestran los valores de la extremidad anterior. La cuarta fase muestra una representación muy distinta, registrándose restos de la extremidad posterior y la disminución de los correspondientes a la extremidad anterior. Si analizamos la representación teórica ponderada de *Capra hircus* (Fig. 14.7), se observa cómo la dinámica observada es similar a la que muestran los restos clasificados a nivel específico.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|----|---|----|----|----|
| FASE I | 6 | 0 | 3 | 2 | 17 |
| FASE II | 10 | 0 | 11 | 7 | 28 |
| FASE III | 3 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| FASE IV | 6 | 0 | 11 | 20 | 23 |

Tabla 14.9. NR de *Capra hircus* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

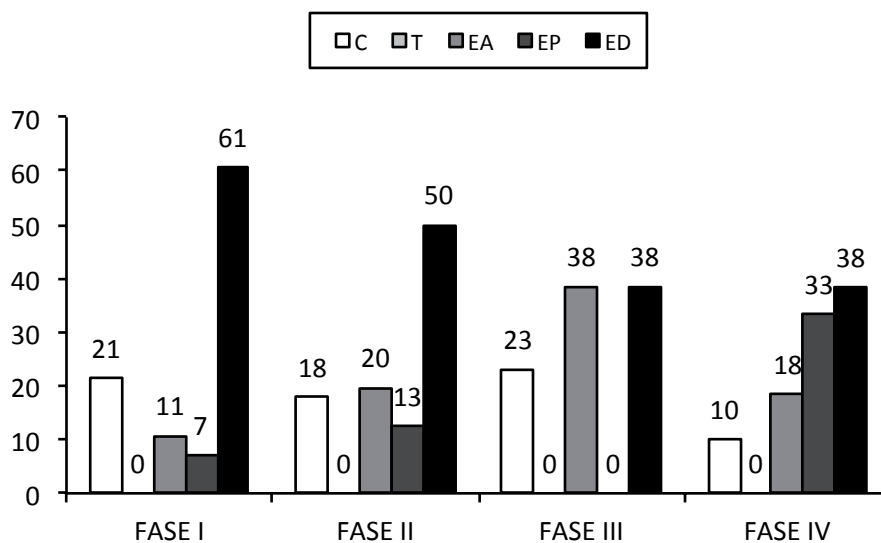


Fig. 14.6. Porcentaje de partes anatómicas de *Capra hircus* por fase de ocupación de Gatas.

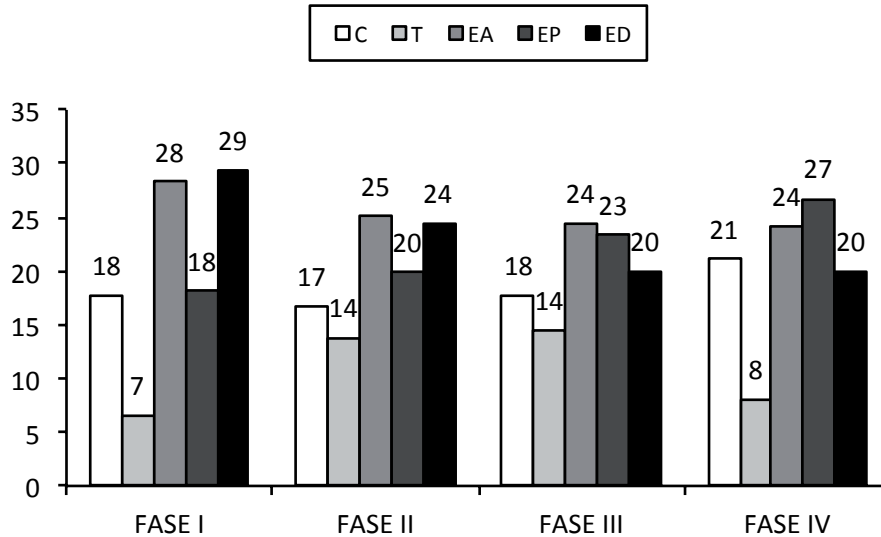


Fig. 14.7. Porcentaje de partes anatómicas de *Capra hircus* + OVCA (% estimado correspondiente a CAHI) por fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 6 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 24 | 4 | 13 | 3 | 23 | 0 | 0 | 6 | 11 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 2 | 9 | 0 | 0 | 1 | 20 | 3 | 12 | 8 | 27 | 5 | 38 | 2 | 50 | 9 | 16 |
| EP | 2 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 5 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 36 |
| ED | 12 | 55 | 1 | 100 | 4 | 80 | 14 | 56 | 13 | 43 | 5 | 38 | 2 | 50 | 21 | 38 |
| Total | 22 | 100 | 1 | 100 | 5 | 100 | 25 | 100 | 30 | 100 | 13 | 100 | 4 | 100 | 56 | 100 |

Tabla 14.10. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Capra hircus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

La distribución espacial de restos de *Capra hircus* es diferencial a nivel diacrónico (Tabla 14.10). Durante la primera fase se concentra el mayor número de restos de esta especie principalmente en la MS, mientras que durante la segunda fase la distribución según sectores es similar. La tercera fase muestra un número de efectivos inferior a las fases anteriores y, en la cuarta, la LM II muestra las frecuencias más elevadas de restos clasificados de esta especie.

14.1.1.5 Variabilidad esquelética registrada para *Canis familiaris*

La representación esquelética de *Canis familiaris* es muy heterogénea diacrónicamente. El perro no está representado durante la primera fase ni en la MS. Se documenta por primera vez durante la ocupación argárica (Tabla 14.11 y Fig. 14.8). Se desconoce qué actividades pudo desempeñar, siendo su consumo probablemente ocasional. Tradicionalmente suele atribuírsele un papel importante en actividades ganaderas, aunque no hay que descartar otras posibilidades.

Retomando la representación anatómica de esta especie, se observa que en la segunda fase las partes más representadas son la extremidad anterior y la distal, seguida de restos del tronco y la extremidad posterior con la misma frecuencia. En la tercera fase, la tendencia

indica un predominio de restos del tronco seguidos de cabeza y extremidad anterior, que comparten porcentajes. Esta tendencia, igual que la mencionada en la segunda fase, puede estar condicionada por el escaso número de efectivos. La cuarta fase muestra una representación numérica mayor que las descritas hasta el momento. En este caso, la cabeza es la parte más representada, seguida de los elementos de la extremidad distal.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|----|---|----|----|----|
| FASE I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE II | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| FASE III | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| FASE IV | 14 | 1 | 8 | 8 | 9 |

Tabla 14.11. NR de *Canis familiaris* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

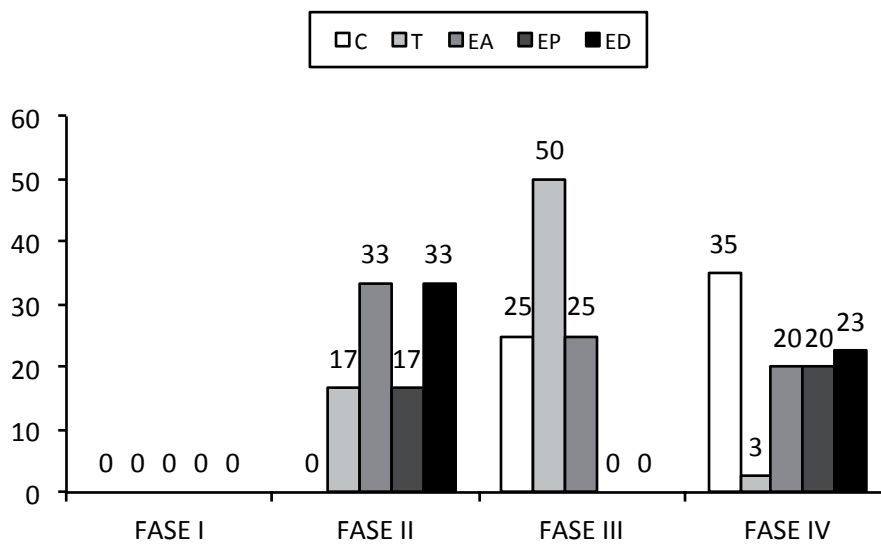


Fig. 14.8. Porcentaje de partes anatómicas de *Canis familiaris* por fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|---|------|---|-------|---|---------|---|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25 | 1 | 20 | 13 | 37 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | 2 | 50 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33 | 1 | 25 | 1 | 20 | 7 | 20 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | 0 | 0 | 2 | 40 | 6 | 17 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33 | 0 | 0 | 1 | 20 | 8 | 23 |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 100 | 4 | 100 | 5 | 100 | 35 | 100 |

Tabla 14.12. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Canis familiaris* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.6 Variabilidad esquelética registrada para *Cervus elaphus*

En el caso de las especies salvajes, la representación diferencial de las partes anatómicas puede responder a una selección antrópica derivada del transporte del animal desde el lugar donde fue cazado. Este transporte diferencial recibe el nombre de "efecto *schlepp*" que procede del verbo alemán *schleppen*, "arrastrar" (Blasco 1992: 65). En ocasiones, se ha

documentado un primer procesado en el lugar donde se da caza al animal, desechando allí los elementos con menos aporte cárnico y trasladando al poblado tan sólo aquellas partes que serán posteriormente consumidas. No sucede de este modo en Gatas. En este caso, el animal es trasladado completo al poblado, donde será procesado y consumido como muestra la presencia de todas las partes anatómicas (Tabla 14.13 y Fig. 14.9). La escasa representación del tronco no responde necesariamente al efecto *schlepp*, sino debido a que las vertebras y costillas, al presentar un elevado grado relativo de fracturación, se han clasificado en la categoría más general de MGND.

La dinámica observada para esta especie es heterogénea y semejante en las fases I, II y IV, en las que las extremidades son las partes más representadas. La tercera fase, como sucede con el resto de las especies, está condicionada por el escaso número de efectivos.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|----|---|----|----|----|
| FASE I | 17 | 2 | 22 | 26 | 39 |
| FASE II | 7 | 2 | 12 | 26 | 41 |
| FASE III | 4 | 2 | 0 | 1 | 4 |
| FASE IV | 6 | 4 | 11 | 10 | 20 |

Tabla 14.13. NR de *Cervus elaphus* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

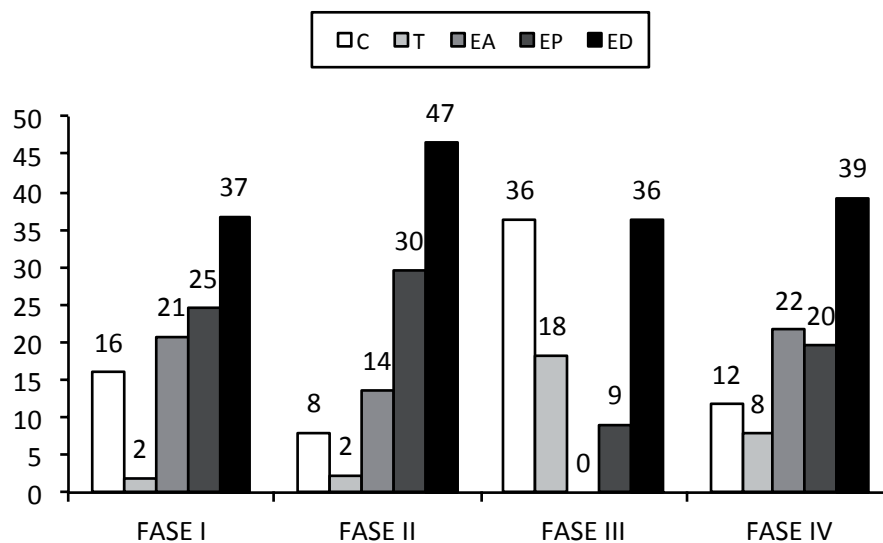


Fig. 14.9. Porcentaje de partes anatómicas de *Cervus elaphus* por fase de ocupación de Gatas.

La proporción de los elementos con mayor aporte cárnico relativo es similar a la de los desechos de procesado primario durante la primera y segunda fase en los tres sectores (Tabla 14.14) que presentan frecuencias más elevadas de representación. Durante la cuarta fase, los restos de ciervo se concentran en la LM II, evidenciándose que son las partes anatómicas con mayor aporte cárnico las más numerosas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 6 | 12 | 2 | 100 | 1 | 50 | 2 | 6 | 5 | 9 | 4 | 36 | 2 | 50 | 4 | 9 |
| T | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 18 | 0 | 0 | 4 | 9 |
| EA | 11 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 18 | 6 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 23 |
| EP | 13 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 27 | 17 | 31 | 1 | 9 | 0 | 0 | 10 | 21 |
| ED | 19 | 38 | 0 | 0 | 1 | 50 | 15 | 45 | 26 | 47 | 4 | 36 | 2 | 50 | 18 | 38 |
| Total | 50 | 100 | 2 | 100 | 2 | 100 | 33 | 100 | 55 | 100 | 11 | 100 | 4 | 100 | 47 | 100 |

Tabla 14.14. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Cervus elaphus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.7 Variabilidad esquelética registrada para *Capra pyrenaica*

La presencia de restos de *Capra pyrenaica* evidencia un consumo ocasional en cada una de las fases de ocupación (Tabla 14.15). Durante la primera fase se registran exclusivamente restos del tronco y de la extremidad anterior. Durante la segunda fase la tendencia es distinta, documentándose restos de la extremidad distal y la posterior. En la tercera fase se han recuperado restos sólo de la parte distal de la extremidad y de la anterior proximal.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| FASE II | 0 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| FASE III | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| FASE IV | 0 | 0 | 5 | 0 | 4 |

Tabla 14.15. NR de *Capra pyrenaica* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

La distribución espacial de esta especie (Tabla 14.16) se restringe en la primera fase a la MS, en la segunda se distribuye de manera similar entre la MS y LM II. Del mismo modo sucede en la cuarta entre la LM I y la LM II.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|---|---------|-----|-------|-----|----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 1 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 3 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 4 | 67 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 1 | 25 | 3 | 100 | 2 | 67 | 2 | 33 |
| Total | 4 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 4 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 6 | 100 |

Tabla 14.16. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Capra pyrenaica* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.8 Variabilidad esquelética registrada para *Sus scrofa*

La escasa presencia de esta especie indica que su caza fue ocasional (Tabla 14.17). En la primera fase sólo se ha recuperado un resto correspondiente a la cabeza en la MS (Tabla 14.18). En la segunda fase, el jabalí está representado en la MS y en la LM II. Las frecuencias de representación son ligeramente superiores durante la cuarta fase, documentándose la presencia de elementos de todas las partes anatómicas a excepción de la extremidad posterior, y predominando los restos correspondientes a la parte distal de la extremidad.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE II | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| FASE III | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE IV | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |

Tabla 14.17. NR de *Sus scrofa* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|---|---------|-----|-------|-----|----------|---|---------|---|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 50 |
| Total | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 100 |

Tabla 14.18. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Sus scrofa* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.9 Variabilidad esquelética registrada para *Vulpes vulpes*

Se documenta la presencia de *Vulpes vulpes* en Gatas en la primera, tercera y cuarta fases (Tabla 14.19). De cronología calcolítica sólo se ha recuperado una mandíbula en la MS. A las fases argáricas corresponde un fragmento de vértebra caudal, un fragmento de zigomático, cuatro restos de la extremidad anterior (escápula, húmero, radio y ulna) y un fragmento de pelvis.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE III | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| FASE IV | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 |

Tabla 14.19. NR de *Vulpes vulpes* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

Los restos de esta especie se han encontrado tanto en la MS como en la LM II (Tabla 14.20). Tres de los seis restos de la última fase del poblado presentan trazas de procesamiento. Una ellas se localiza en el zigomático y podría haber sido ocasionada durante la desolladura. Las otras dos afectan a la extremidad anterior y son el resultado de la desarticulación del húmero y radio (dejando evidencias de ello en la diáfisis distal del húmero) y de la ulna y los carpos (en este caso es en la diáfisis distal de la ulna donde se han registrado).

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|---|---------|---|-------|---|----------|-----|---------|---|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 67 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 6 | 100 |

Tabla 14.20. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Vulpes vulpes* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.10 Variabilidad esquelética registrada para *Felis silvestris*

Se han recuperado cuatro restos de *Felis silvestris* en la primera, tercera y cuarta fases (2 primeras falanges, fragmento de mandíbula y fémur) (Tabla 14.21).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| FASE II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE III | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| FASE IV | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

Tabla 14.21. NR de *Felis silvestris* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

Relacionado con la distribución de esta especie, cabe mencionar su presencia en MS en la primera fase de ocupación y en LM II en la tercera y cuarta fases (Tabla 14.22).

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|---|---------|---|-------|---|----------|-----|---------|---|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| Total | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |

Tabla 14.22. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Felis silvestris* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.11 Variabilidad esquelética registrada para *Lynx pardina*

Las partes esqueléticas representadas de *Lynx pardina* corresponden a las extremidades (Tabla 14.22). De la anterior se ha recuperado una ulna en la tercera fase de ocupación. A la última fase argárica corresponden un fémur y una tibia, recuperados ambos en la LM II. Éste es el único sector con presencia de esta especie (Tabla 14.24).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE III | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| FASE IV | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |

Tabla 14.23. NR de *Lynx pardina* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|---|------|---|-------|---|---------|---|-------|---|----------|-----|---------|---|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |

Tabla 14.24. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Lynx pardina* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.1.12 Variabilidad esquelética registrada para *Lepus capensis*

Los restos clasificados como *Lepus capensis* pertenecen a la parte proximal de ambas extremidades. En las dos primeras fases la parte más representada es la extremidad posterior (siete pelvis y un fémur), mientras que de la extremidad anterior se ha documentado una escápula y una ulna. Finalmente, un fragmento de húmero corresponde a la cuarta fase (Tabla 14.25). En cuanto a la distribución espacial de los restos, durante la primera y segunda fase sólo se registra en la MS y, en la LM II, durante la cuarta fase (Tabla 14.26).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|----------|---|---|----|----|----|
| FASE I | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 |
| FASE II | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| FASE III | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE IV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Tabla 14.25. NR de *Lepus capensis* según partes anatómicas y fase de ocupación de Gatas.

| | FASE I | | | | | | FASE II | | | | FASE III | | FASE IV | | | |
|-------|--------|-----|------|---|-------|---|---------|-----|-------|---|----------|---|---------|---|-------|-----|
| | MS | | LM I | | LM II | | MS | | LM II | | LM II | | LM I | | LM II | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 1 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| EP | 6 | 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |

Tabla 14.26. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Lepus capensis* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

14.1.2 Dinámica de la variabilidad esquelética y especie por ámbito en el yacimiento de Gatas

En este apartado se presentan los resultados de la correlación entre los porcentajes relativos de representación de las especies animales consumidas y la variabilidad anatómica para cada uno de los ámbitos del poblado, con el objetivo de contrastar si existe o no una distribución o adquisición diferencial de los recursos. La evaluación integrada de estas variables se ha realizado a partir del análisis de correspondencias. Para ello se ha confeccionado una tabla a partir de los porcentajes de representación de partes anatómicas de las especies animales más representadas en cada uno de los diferentes ámbitos espaciales. No se han incluido aquellos ámbitos donde el número de restos identificados es inferior a 10, con la finalidad de evitar distorsiones a nivel cuantitativo. De manera complementaria, se presentan a nivel descriptivo las especies ausentes en determinados ámbitos. Se ha considerado en esta línea que la ausencia de una especie en un espacio concreto puede constituir un dato significativo a la hora de interpretar el acceso diferencial de determinados habitantes a un recurso.

En el caso de las especies salvajes cabe mencionar que, al quedar reducido su número a dos, la evaluación no aporta datos concluyentes ni extrapolables a una posible gestión diferencial. La dinámica de distribución continúa siendo diferencial entre ciervos y conejos, especies con características y requerimientos muy distintos. Su adquisición y consumo podría verse

condicionado por estos aspectos. Igualmente debe considerarse su representación desigual en términos cuantitativos. Es debido a este aspecto que en el examen de las fases II, III y IV sólo se consideraran las especies domésticas de manera individual, pues tanto el análisis de salvajes *versus* domésticas, como el de conejo *versus* ciervo presentan resultados con sesgos cuantitativos que impiden su lectura en términos históricos.

14.1.2.1 *Variabilidad específica y esquelética en los ámbitos de la Fase I*

Dado el escaso número de restos clasificados específicamente por ámbitos, se ha optado por no representar el NR y NMI de las especies domésticas y salvajes espacialmente, sino que se ha preferido agrupar por partes esqueléticas y especies salvajes y domésticas para contar con valores más elevados y más representativos. En la Fig. 14.10 pueden observarse los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan cada uno de los ámbitos (Ia-1, Ia-3, Ia-5, Ia-6, Ia-8, Ib-2, Ib-3, Ib-4, Ib-6 y Ib-7) con la variabilidad de cada una de las partes esqueléticas registradas para las especies salvajes y domesticas.

Los resultados muestran una clara diferencia en la representación de las especies por ámbitos, según si éstas se han obtenido a partir de la actividad de caza o de la ganadería, siendo altamente significativa la dicotomía entre las especies domésticas y salvajes en lo relativo a su representación espacial. Debe comentarse al respecto que estos resultados pueden verse en parte condicionados por aspectos de índole cuantitativa, al presentar las especies salvajes frecuencias claramente inferiores a las domésticas. No obstante, la distribución muestra tendencias significativas que pueden ser producto de una gestión diferencial de los recursos animales durante esta fase de ocupación. Cabe destacar al respecto:

- Presencia estadísticamente significativa de especies salvajes en los ámbitos Ia-1, Ib-2, Ib-4 y Ib-7.
- Presencia estadísticamente significativa de especies domésticas en los ámbitos Ia-3, Ia-5, Ia-6, Ia-8, Ib-3 y Ib-6.
- Correlación positiva de la variabilidad esquelética en el caso de las especies domésticas, estando éstas representadas de forma más completa que las salvajes. Las diferentes partes del esqueleto de las especies salvajes presentan un mayor grado de dispersión, observándose una representación diferencial de los elementos de la extremidad anterior respecto al resto de porciones esqueléticas.
- Dinámica similar en la adquisición y consumo de recursos de origen animal en los ámbitos Ia-1 y Ib-2, con peso estadísticamente importante de las porciones más ricas en carne de especies domésticas.
- Dinámica similar entre Ia-3 y Ib-6 en lo relativo a la actividad de caza y consumo de recursos salvajes.

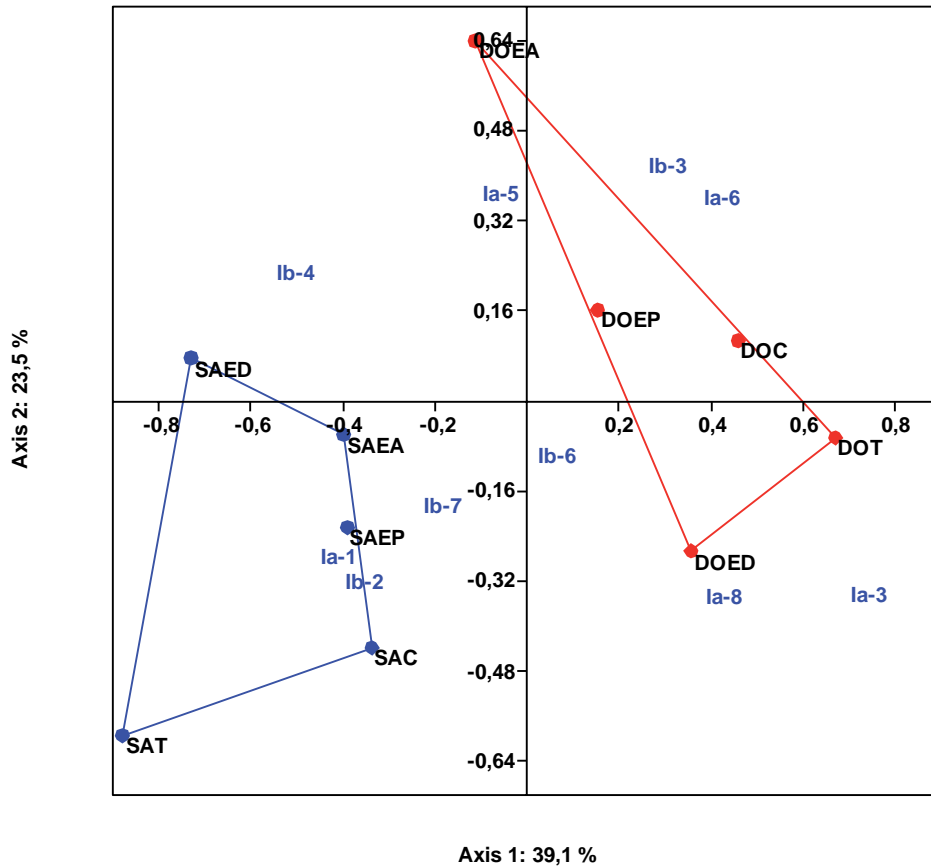


Fig. 14.10. Representación gráfica de los resultados obtenidos a partir del análisis de correspondencias entre la representación esquelética de especies (SA: salvajes DO: domesticas) y los ámbitos de la fase I.

A continuación, y con el objetivo de evaluar de manera particularizada la adquisición, distribución y consumo de las especies domésticas, se ha aplicado el mismo procedimiento estadístico y se han examinado de manera integrada los ovicaprinos, suidos y bovinos. Los resultados se presentan en la Fig. 14.11.

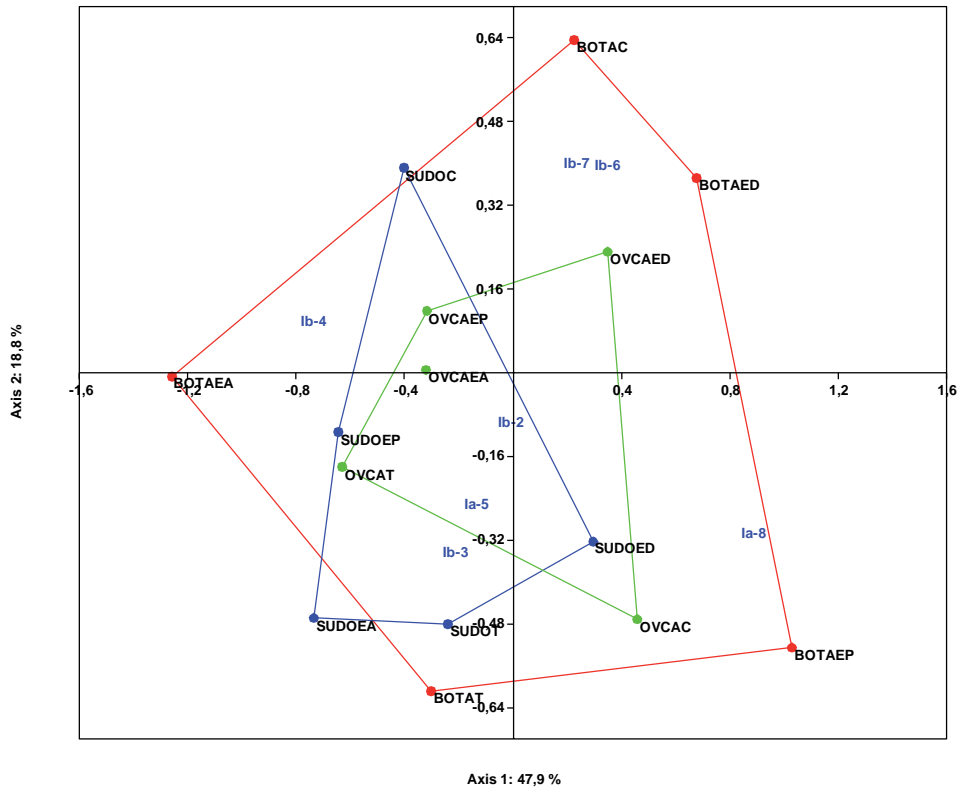


Fig. 14.11. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la Fase I.

En el caso de las especies domésticas, los resultados del análisis de correspondencia muestran una gestión relativamente más homogénea de los ovicaprinos y suidos, a diferencia de *Bos taurus*, especie para la que se obtiene un rango de dispersión importante que puede relacionarse con una gestión diferencial entre los diferentes ámbitos del poblado. Ovejas, cabras y cerdos presentan una dinámica homogénea en Ib-2, Ib-3 y Ia-5, mientras que en Ib-6, Ib-7 y Ia-8 son determinadas porciones esqueléticas de los bóvidos las que jerarquizan la información. La similitud registrada entre cerdos y ovicaprinos en lo relativo al procesado y variabilidad esquelética puede venir condicionada por el tamaño del animal. En esta línea es importante remarcar que los bóvidos permiten obtener una cantidad significativamente más elevada de producto cárnico, característica que puede haber condicionado su distribución entre espacios más amplios del poblado, pudiendo ser ésta una de las causas del mayor grado de variabilidad relativa que presentan frente a las especies de tamaño medio, que facilitan una explotación más particularizada.

A continuación (Fig. 14.12) se presentan los resultados obtenidos del análisis de correspondencias aplicado con las especies salvajes. Debido a cuestiones de índole cuantitativa se han considerado únicamente el ciervo y el conejo. Las correlaciones obtenidas muestran una asociación significativa entre las porciones más ricas en biomasa para el caso del ciervo y un tratamiento similar de los conejos en los ámbitos Ib-4, Ib-6 y Ib-7.

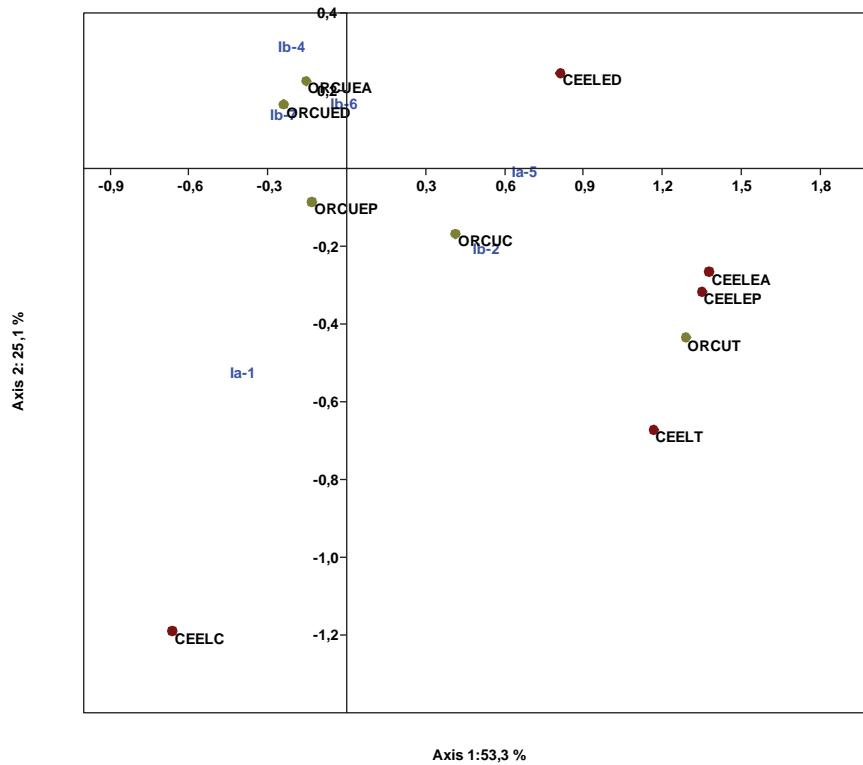


Fig. 14.12. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencia en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la Fase I.

14.1.2.2 Variabilidad específica y esquelética en los ámbitos de la Fase II

Durante la Fase II continúa registrándose una cierta dicotomía entre la gestión de las especies domésticas y salvajes según ámbitos (Fig. 14.13), aspecto que, tal y como se ha mencionado, puede venir condicionado por la escasa representación relativa de las especies salvajes. Destaca, sin embargo, una asociación positiva entre los ámbitos II-8, II-9, IIb-2, II-1 y IIb-3. Según este resultado, se ha considerado oportuno analizar de forma independiente también las dos categorías de especies.

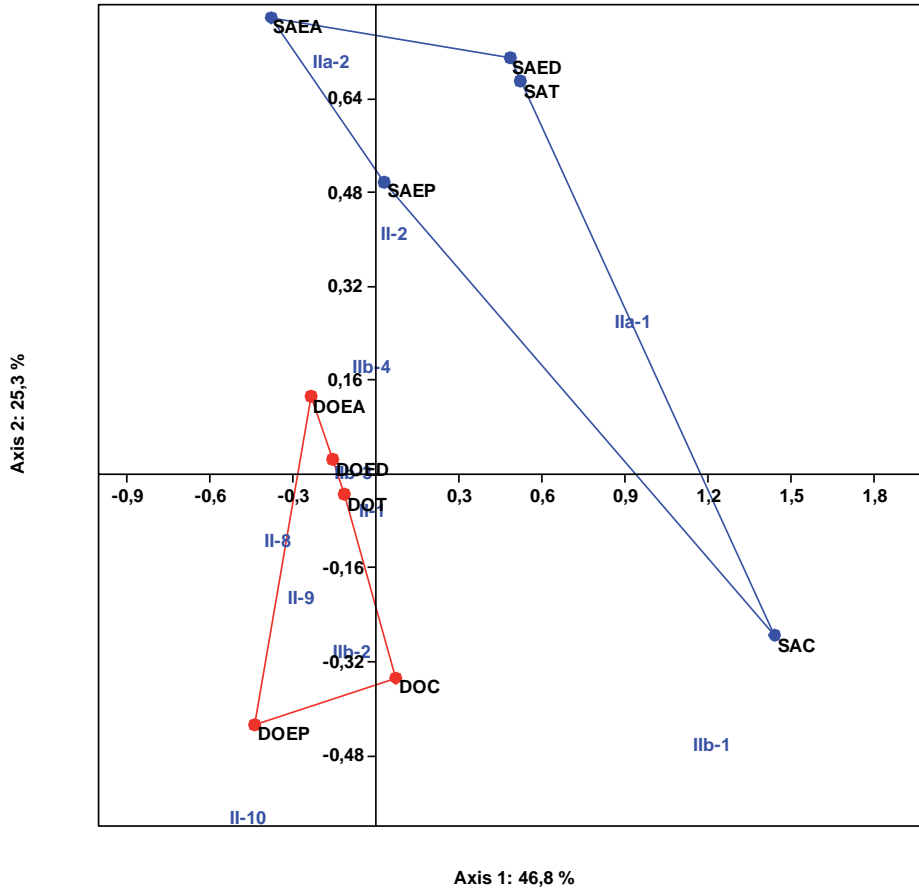


Fig. 14.13. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies (SA: salvajes DO: domésticas) y los diferentes ámbitos analizados de la Fase II.

En relación a las especies domésticas (Fig. 14.14), los resultados muestran cambios significativos respecto a la dinámica registrada en la fase precedente. Los bóvidos ven reducido su grado de variabilidad, mientras que los suidos siguen la tendencia inversa. Las porciones de cerdos y bovinos más ricas en biomasa se concentran de manera significativa en los ámbitos II-1, II-2, IIb-3 y IIb-4. Ovejas y cabras presentan en cambio una gestión diferencial, siendo su presencia estadísticamente significativa en IIa-1, IIb-1, II-8 y II-10. Las dinámicas de distribución de los recursos en relación a los espacios analizados habrían cambiado, pues, de signo. La correlación positiva entre bóvidos y suidos podría estar en relación con la importancia del consumo y suministro del producto cárnico en los ámbitos mencionados.

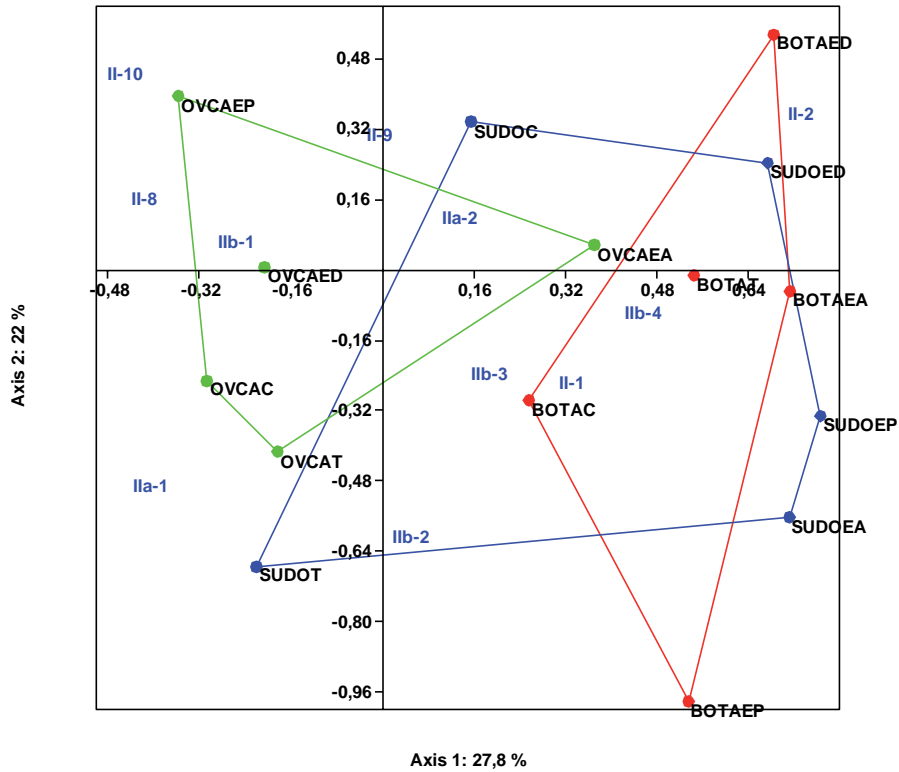


Fig. 14.14. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la Fase II.

14.1.2.3 Variabilidad específica y esquelética de las especies domésticas en los ámbitos de la Fase III

Los resultados del análisis de correspondencias que integra la variabilidad esquelética de las especies domésticas durante la Fase III (Fig. 14.16) muestran ahora un tratamiento más homogéneo de las principales especies domésticas, documentándose dinámicas similares en la representación de ovicápridos entre los diferentes ámbitos. En relación a suidos y bóvidos, destacan las correlaciones:

- Presencia estadísticamente significativa de *Sus domesticus* en IIIa-1, con partes de gran aporte cárnico, mientras que en los ámbitos III-2 y IIIb-1 se asocian a desechos de procesado. En el ámbito III-3 también destaca la presencia de esta especie, pero sin una tendencia definida a ciertas partes esqueléticas.
- Presencia estadísticamente significativa de *Bos taurus* en los ámbitos III-1 y III-3.

A nivel de variabilidad esquelética, las asociaciones estadísticamente significativas corresponden a:

- Las partes que se desechan en un procesado primario, como extremidad distal de suidos y bóvidos y cabeza, también de bóvidos.

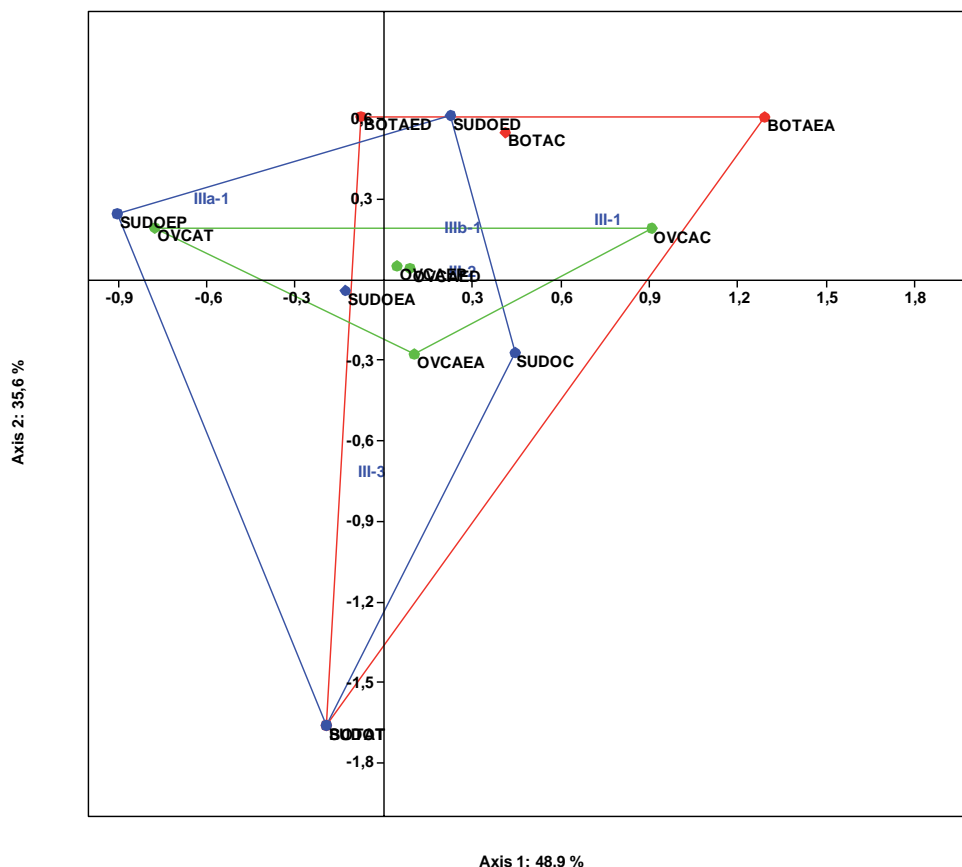


Fig. 14.15. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la Fase III.

14.1.2.4 Variabilidad específica y esquelética de especies domésticas en los ámbitos de la Fase IV

Los ovicaprininos continúan con la misma dinámica, mientras que varían para *Sus domesticus* y *Bos taurus* (Fig. 14.16). En los ámbitos IV-b3 y IV-b5 destaca la presencia de porciones concretas de *Bos taurus*. En el ámbito IV-b4 tienen un peso significativo los restos de cerdo, tanto porciones relativamente ricas en biomasa como los elementos de la extremidad distal y la cabeza. No se observan dinámicas diferenciales entre ámbitos y partes anatómicas concretas, característica que puede vincularse probablemente con un abandono no selectivo de los desechos resultado de la obtención y consumo.

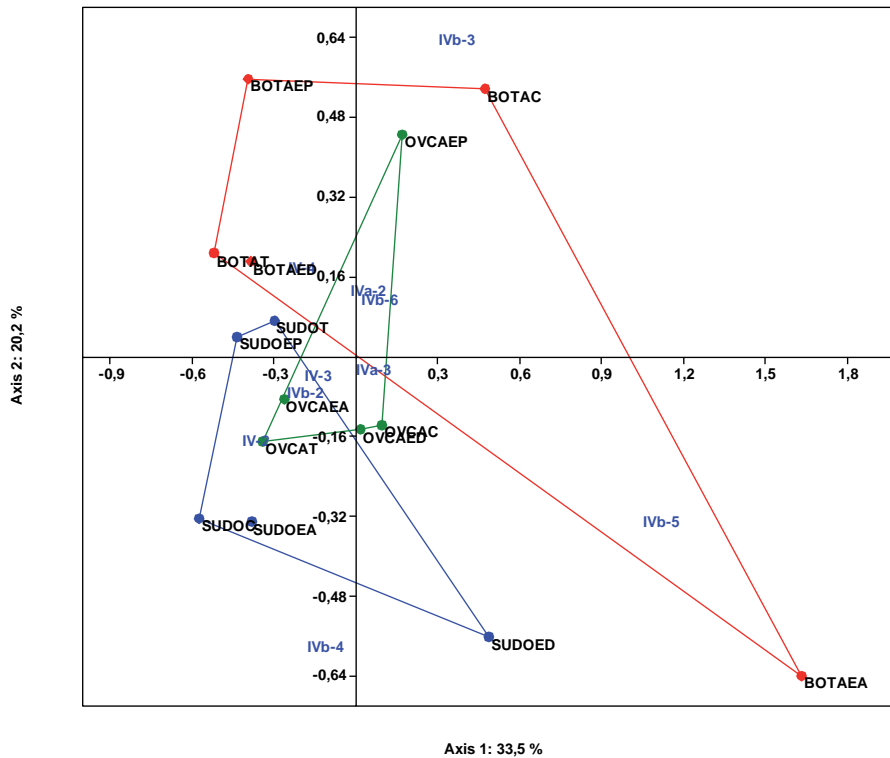


Fig. 14.16. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la Fase IV.

14.1.3 Conclusiones de la variabilidad esquelética de especies animales representadas en Gatas

Se presenta a continuación un resumen de las conclusiones que aporta el análisis de la variabilidad esquelética en Gatas:

- *Bos taurus* presenta una dinámica homogénea durante la toda la ocupación, con una salvedad que puede indicar una explotación más intensiva en la última fase. Su distribución espacial diferencial muestra un marcado predominio en la zona alta del poblado en la primera fase y una distribución más homogénea en la segunda.
- *Sus domesticus* muestra una dinámica heterogénea en la representación diacrónica de sus partes esqueléticas. La distribución espacial de esta especie es heterogénea. Durante la primera fase se observa un claro predominio numérico en la MS, mientras que la distribución es espacialmente homogénea en la segunda fase.
- *Ovis aries* y *Capra hircus* muestran dinámicas similares, homogéneas entre la primera y segunda fase de ocupación, mientras que en la tercera se registra un cambio que se acentúa hacia una dinámica de explotación más intensiva en la cuarta fase. La distribución espacial en la MS es relativamente importante para ambas especies en la primera fase. Durante la segunda fase, las frecuencias de *Ovis aries* se invierten, siendo superiores en LM II. *Capra hircus* presenta una distribución similar en ambos sectores.

- *Canis familiaris* registra una dinámica particular, explicada en parte por tratarse de una especie consumida de manera ocasional. No se ha recuperado ningún resto en la primera fase, mientras que en la segunda se localizan únicamente en LM II, lo que permite atribuir un uso exclusivo en actividades desarrolladas en este sector o un consumo diferencial al alcance de los habitantes de la ladera.
- *Cervus elaphus* presenta una dinámica heterogénea. Durante la tercera fase de ocupación su representación puede estar condicionada por el escaso número de efectivos.

El predominio de determinadas especies (*Bos taurus*, *Sus domesticus*, *Ovis aries* y *Capra hircus*) en la zona alta del poblado durante la primera fase de ocupación puede relacionarse con un acceso diferencial de los habitantes de esa zona a los recursos animales o con una ocupación más intensa de ese sector.

En la segunda fase de ocupación la dinámica varía considerablemente respecto a la primera, documentándose una distribución similar de las especies domésticas en ambos sectores del poblado (MS y LM II). Este hecho podría explicarse por un aumento de la población y, por tanto, por una ampliación del poblado. Una segunda explicación contempla una distribución más igualitaria de los recursos animales.

14.2 Procesado del animal para la obtención de alimento en el yacimiento de Gatas

Se han analizado las trazas de procesado identificadas sobre las superficies óseas de los restos de fauna recuperados en el yacimiento de Gatas de manera sistemática. En función de su localización y sus características morfológicas (longitud, profundidad, relación entre las trazas, si se registra más de una por resto) se ha interpretado la acción que pudo ocasionarlas y se han caracterizado las actividades implicadas en el procesado de cada una de las especies. Con el objetivo de analizar a modo comparativo las secuencias de procesado de cada especie, se ha elaborado una tabla con los porcentajes de representación de trazas en los elementos de cada parte esquelética según especies animales. Los datos contenidos en las tablas se han evaluado después de forma integrada a partir del análisis de correspondencias. Se presentan a continuación los resultados obtenidos de manera general para todo el yacimiento, desglosándolos después por ámbitos y cronología.

14.2.1 Presencia y variabilidad de las trazas antrópicas en el yacimiento de Gatas

En la Fig. 14.17 pueden observarse las correlaciones entre estas variables de forma genérica para el global de conjuntos analizados. Mientras que el conejo y el perro quedan localizados en la parte superior de la representación, el resto de especies animales destinadas al consumo se sitúan en la inferior. De esta forma el eje 1 estaría separando las partes anatómicas y especies con una menor frecuencia de trazas de las partes en que las alteraciones antrópicas son más abundantes. La menor frecuencia de trazas en los huesos de perro y conejo viene condicionada sin duda por el hecho de que el perro es una especie que se destina al consumo de forma muy ocasional en este asentamiento. En el caso del conejo puede deberse al menor tamaño del animal. Otro dato significativo es la diferencia observada entre los binomios BOTA/SUDO y OVCA/CEEL. Mientras que las primeras especies

presentan un mayor número de trazas en vertebras y costillas, en las segundas los elementos distales y de la extremidad anterior son en general los más modificados durante el procesado. Tanto el tamaño del animal como los criterios de distribución del alimento influirían en las secuencias de procesado del animal. En esta línea debemos mencionar que *Bos taurus* es una especie de tamaño considerable y por tanto requiere una mayor manipulación con el objetivo de obtener el producto cárnico que puede suministrar y prepararlo para el consumo. Esta mayor manipulación puede traducirse en una mayor intensidad de las acciones de desarticulación y un mayor grado de fracturación de los diferentes elementos.

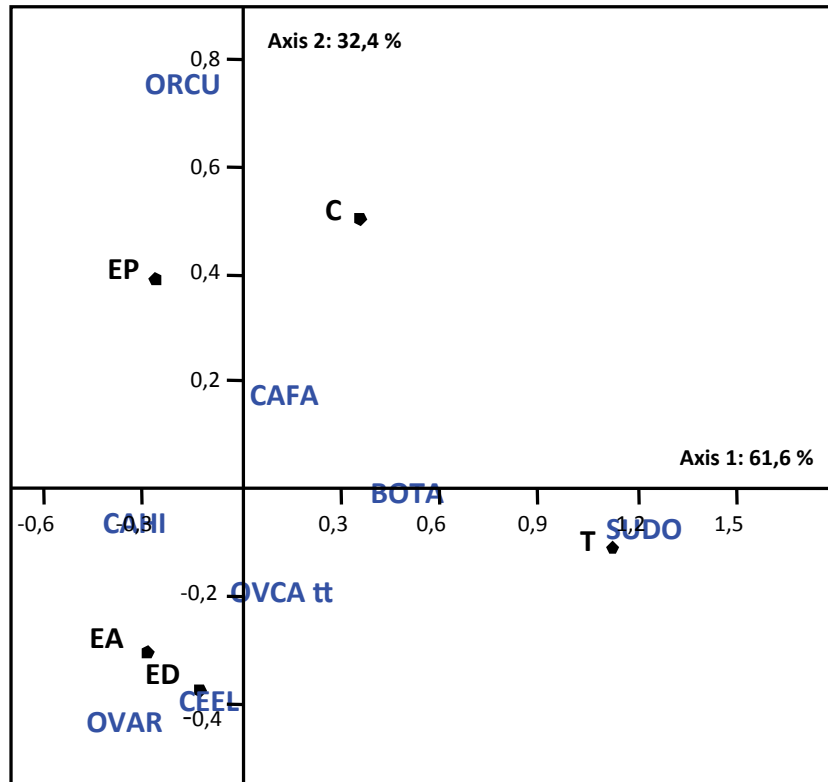


Fig. 14.17. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan la frecuencia de restos con trazas entre especies y parte anatómica.

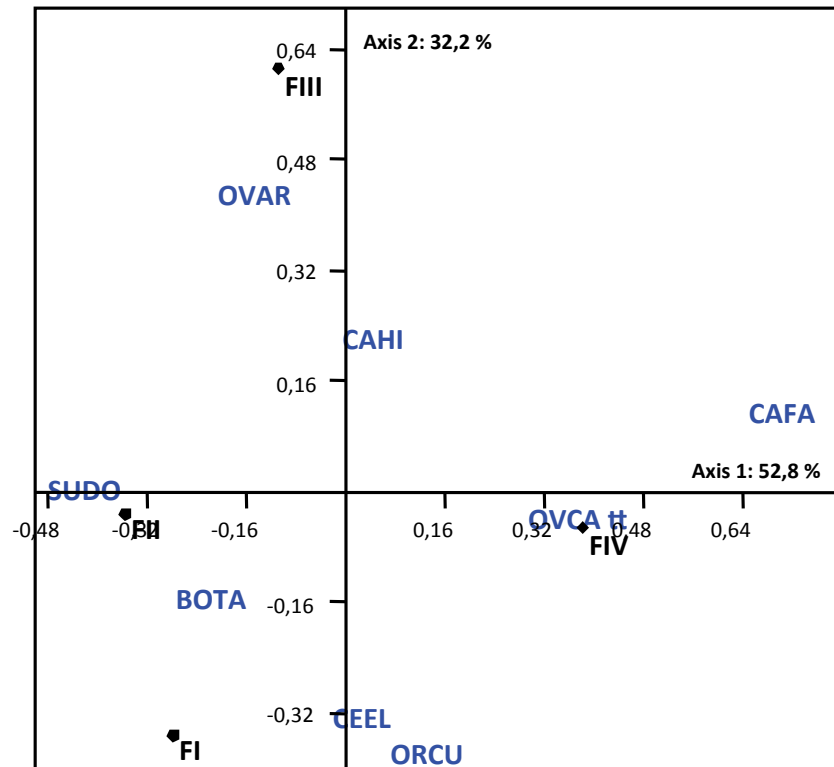


Fig. 14.18. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan la frecuencia de restos con trazas entre especies y fase.

Al desglosar esta información según las fases de ocupación (Fig. 14.18) se observa una mayor similitud entre las fases I y II, mientras que las fases III y IV presentan dinámicas particulares. En estas dos últimas fases los ovicápridos son las especies que presentan de manera significativa un mayor número de restos con alteraciones antrópicas, a diferencia de la fase I y II, durante las cuales el mayor número de trazas se correlaciona con el tamaño del animal. A partir de estos resultados puede proponerse un cambio en las estrategias de obtención/distribución del producto cárnico entre las fases II y III.

Se ha considerado oportuno relacionar estos resultados en base a los diferentes ámbitos espaciales definidos para Gatas (Fig. 14.19). Tal y como se desprende de las asociaciones y correlaciones obtenidas en la representación gráfica, los resultados obtenidos muestran una clara diferencia entre LM y MS para todas las especies. El eje 2 jerarquiza claramente esta información, indicando una mayor frecuencia relativa de restos con trazas en la MS durante las fases I y II, y en la LM durante las fases III y IV.

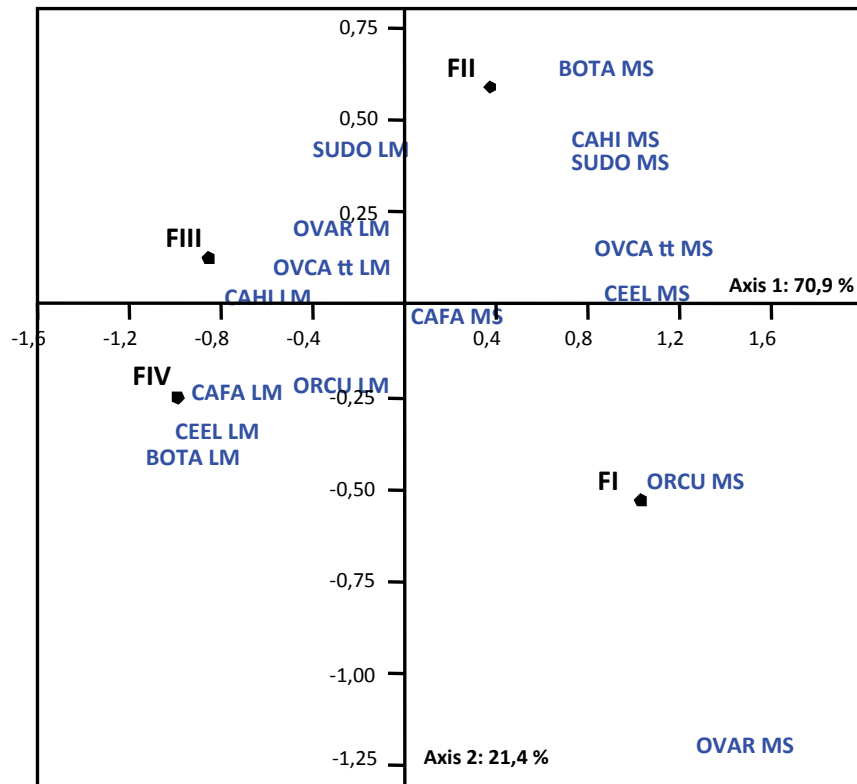


Fig. 14.19. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan la frecuencia de restos con trazas entre fase y sector del poblado.

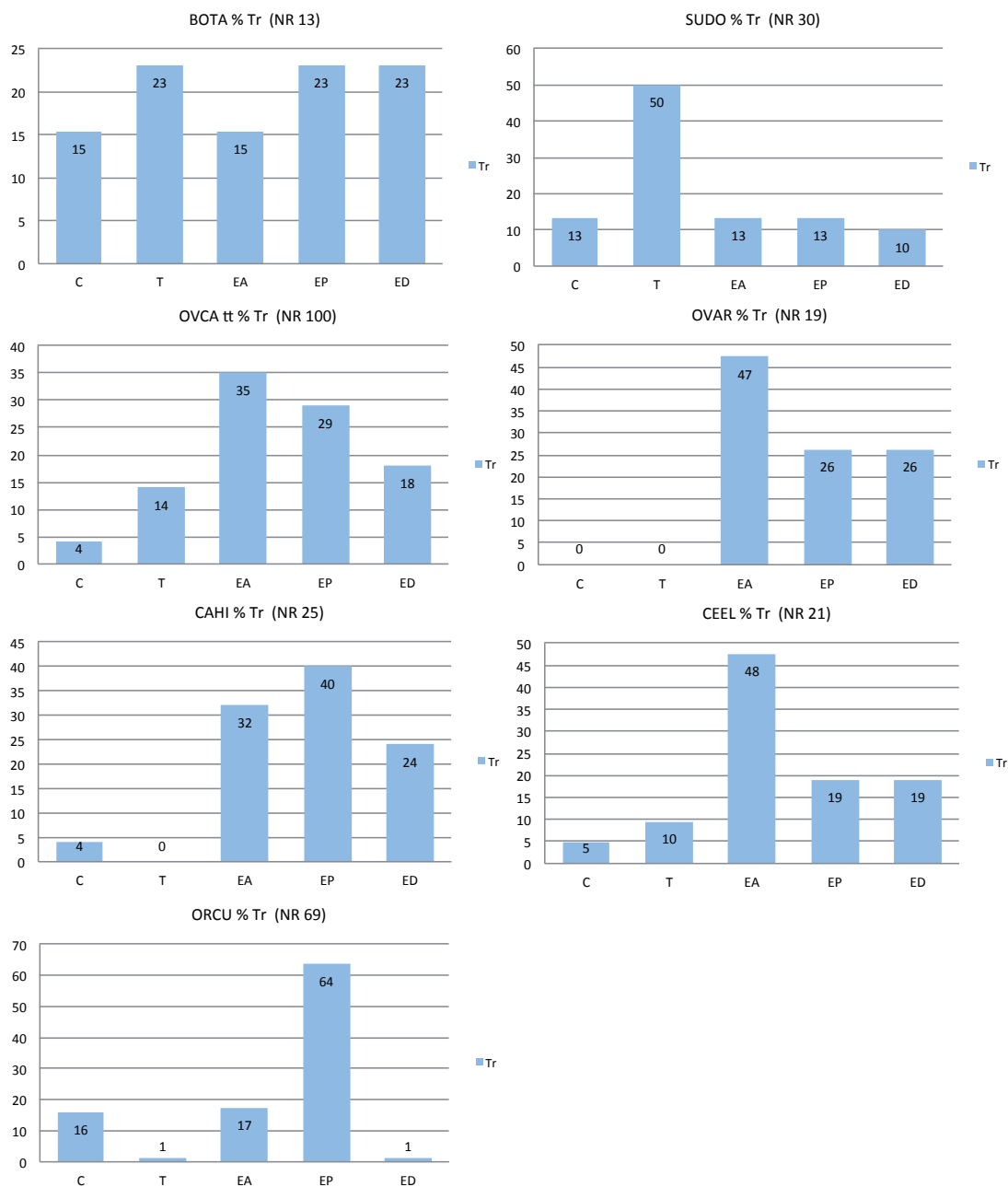


Fig. 14.20. Distribución porcentual de trazas de procesado (Tr) entre las partes anatómicas de las especies consumidas en Gatas.

14.2.1.1 *Procesado y obtención de alimento de los bóvidos en el yacimiento de Gatas*

En el conjunto de Gatas se documentan trazas de procesado en todas las partes anatómicas del esqueleto de *Bos taurus*, siendo la cabeza, la extremidad posterior y la distal las partes donde se registran con mayor frecuencia (Fig. 14.36). Se ha analizado si existe una correlación entre el NR y la presencia de trazas antrópicas, obteniendo un valor de $r = -0,1782$. No se da, pues, una correlación directa.

| BOTA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| FASE II | 6 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| FASE III | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| FASE IV | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |

Tabla 14.27. Distribución de NR de *Bos taurus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades representadas a partir de las trazas implicadas en el procesado de *Bos taurus* son (Fig. 14.36 y Fig. 14.37):

- Desuello o desolladura: se han registrado marcas de desarticulación en la parte distal de las extremidades, tanto anteriores como posteriores. Concretamente se localizan en un *talus*, en la epífisis distal de un radio y en la diáfisis distal de una segunda falange. Se ha encontrado también una marca en el *corpus* maxilar que pudo ser causada por esta misma acción en un intento de separar la piel de la cabeza, incidiendo en el lugar donde la piel está adherida al hueso apenas sin carne. Si se corta por la parte interior del labio en la encía superior del animal se puede facilitar el desprendimiento de la piel, pudiendo quedar una marca sobre este hueso.
- Descuartizado: durante el despiece primario quedan marcas en la base del cráneo, en el cóndilo occipital, resultado de la separación del cráneo del esqueleto axial. Además se registran marcas de desarticulación en las articulaciones de vértebras lumbares y vértebras torácicas.
- Despiece: se han observado marcas de corte en ambas extremidades que indicarían la fractura en dos porciones de menor tamaño. En el caso de la extremidad anterior, se han registrado sobre la epífisis proximal del radio (la fractura se efectuaría a la altura de la articulación del radio y el húmero); en la extremidad posterior es en la articulación entre la tibia y el fémur, quedando evidencias de ello en la epífisis distal del fémur.
- Descarnadura: se han documentado evidencias de descarnadura en aquellas partes que proporcionan gran aporte cárnico en las extremidades (pelvis, tibia y radio) y en la parte axial del esqueleto (concretamente en una vértebra lumbar).

No es posible establecer si existen diferencias entre fases en el procesado de esta especie. La ausencia de alguna de las actividades registradas en otras fases puede estar condicionada por la representación de efectivos, dado el bajo número de marcas registrado por fases.

| BOTA | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR | MP |
|----------|--------|--------|------|------|------|-----|-----|----|
| Fase I | Ia-8 | 1 | | | | | x | |
| | Ib-4 | 1 | | | | x | | |
| Fase II | II-1 | 4 | x | | x | | x | |
| | II-2 | 1 | x | | | | | |
| Fase III | IIIb-1 | 1 | | | x | | | |
| Fase IV | IV-1 | 1 | x | | | | | |
| | IV-4 | 1 | | | | x | | |
| | IVb-6 | 2 | x | | | | x | |

Tabla 14.28. Distribución de NR de *Bos taurus* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

14.2.1.2 Procesado y obtención de alimento de los suidos en el yacimiento de Gatas

La relación entre el número de restos y el número de restos con trazas (Fig. 14.21) no muestra tampoco una relación de dependencia entre las dos unidades, característica indicativa de que la presencia de trazas antrópicas se rige por otros criterios. Se observa en general una mayor correlación en el caso del cráneo, vértebras y algunos elementos de la parte distal de las extremidades. Las trazas son relativamente más abundantes en el atlas (descuartizado), costillas y vértebras torácicas y sacro, radio y húmero proximal y fémur distal. En cambio, están infrarrepresentadas en la tibia y mandíbula. La parte anatómica más alterada por este tipo de modificación antrópica (Fig. 14.20) es el tronco.

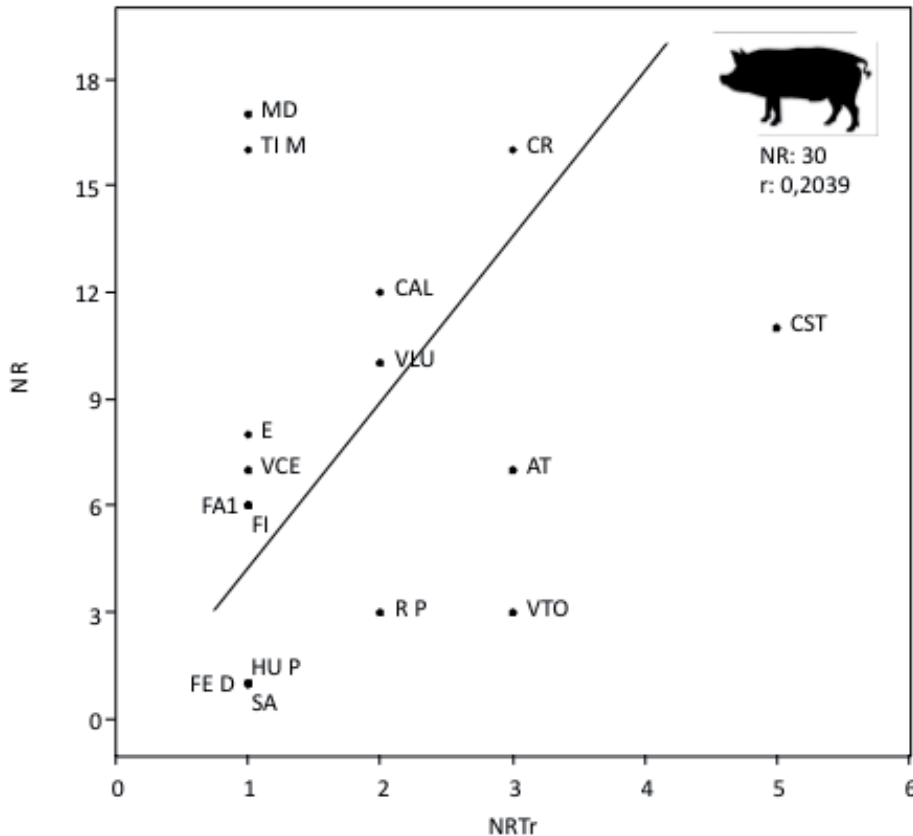


Fig. 14.21. Relación entre el número de restos de *Sus domesticus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

Al igual que en el caso de los bóvidos, las acciones de procesado documentadas en el caso de *Sus domesticus* contemplan desde la extracción de la piel hasta el descarnado (Tabla 14.29) y se describen a continuación:

- Desolladura: se han registrado marcas de esta acción en dos elementos del cráneo (en el frontal y parietal) y en restos de la parte distal de las extremidades (calcáneo y falange primera).
- Evisceración: en el esternón (Lám. 24b) se han registrado dos marcas de procesado de escasa profundidad que pudieron ser ocasionadas por la acción de extraer las vísceras del animal.
- Descuartizamiento: se han documentado marcas de la acción de separar la cabeza del cuello (situadas en atlas (Lám. 23b y Lám. 24a) y vértebra cervical), en los huesos

de las extremidades en la acción de separación del cuarto delantero (húmero proximal) y posteriormente en varios elementos de la columna en la acción de trocear y reducir el tronco en varias porciones (sacro, vértebra lumbar, vértebra torácica (Lám. 23a)).

- Despiece: ambas extremidades se fragmentan una vez separadas del tronco en porciones de menor tamaño. Ha quedado evidencia de esta acción concretamente en un radio proximal, un fémur distal (Lám. 24c) y una tibia proximal.
- Descarnadura: se registra esta acción en el *corpus* mandibular y en aquellas partes que presentan un mayor aporte cárnico como tibia, escápula, costilla y vértebras torácicas.

| SUDO | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 4 | x | | x | x | x |
| FASE II | 16 | x | | x | x | x |
| FASE III | 4 | | | x | x | x |
| FASE IV | 6 | x | | x | | |

Tabla 14.29. Distribución de NR de *Sus domesticus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

14.2.1.3 *Procesado y obtención de alimento de ovejas y cabras en el yacimiento de Gatas*

En el caso de los ovicaprinos, especies de menor tamaño relativo que suidos y bóvidos, la correlación entre el número de restos y el número de restos con trazas es más elevada (Fig. 14.29), si bien tampoco se documenta una relación de dependencia. Se evidencia una presencia relativamente importante de trazas en las diáfisis de huesos como la tibia y el radio. Estas trazas se habrían producido probablemente durante la acción de descarnadura. Las vértebras torácicas y lumbares también están modificadas de forma significativa. Teniendo en cuenta el tamaño de la especie, puede proponerse un aprovechamiento o explotación más intensiva que para las especies presentadas anteriormente. Otra posibilidad es que las trazas se hubieran producido durante las operaciones implicadas en la preparación del alimento. Las partes con mayor aporte cárnico muestran en mayor proporción marcas de procesado (Fig. 14.20).

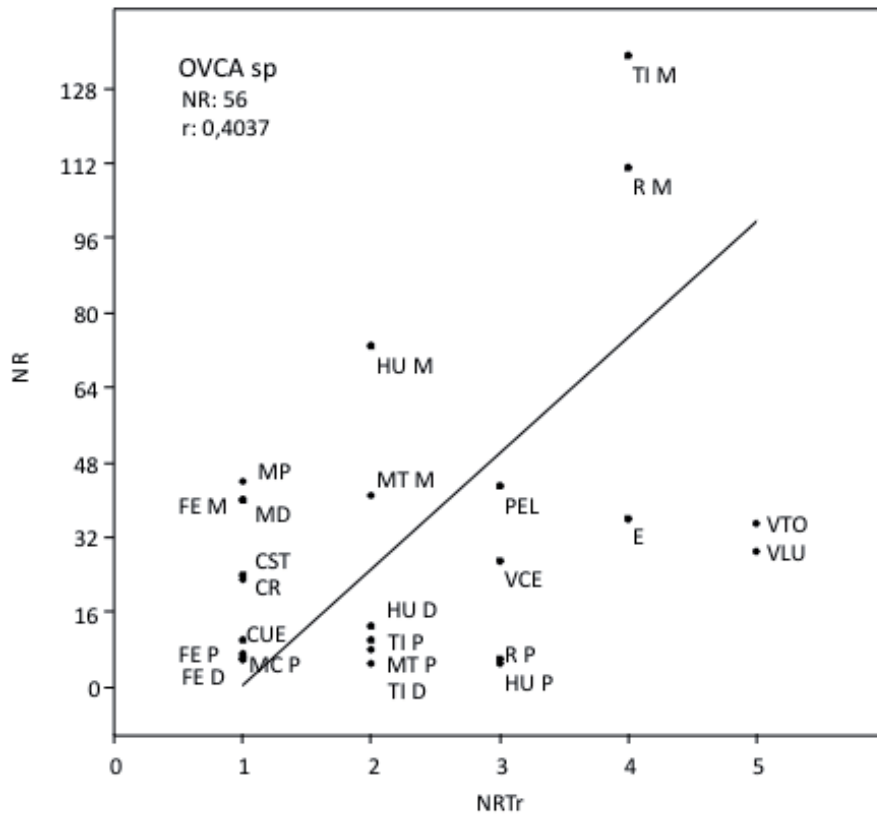


Fig. 14.22. Relación entre el número de restos de *Ovis/Capra* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

En la Tabla 14.30 se observa que todas las acciones que integrarían el procesado del animal se ven documentadas en la última fase de ocupación, mientras que en el resto sólo algunas de ellas.

| OVCA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 16 | x | | x | x | x |
| FASE II | 37 | x | | x | x | x |
| FASE III | 17 | x | | | x | x |
| FASE IV | 31 | x | x | x | x | x |

Tabla 14.30. Distribución de NR de *Ovis/Capra* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Ovis/Capra* se describen a continuación:

- Desuello: se ha interpretado como resultado de esta acción aquellas marcas situadas en el cráneo (base del cuerno, parietal), ya que es uno de los lugares donde la piel queda más adherida al hueso y el interés por extraerla ha podido llevar a cortar en estos huesos. Además se han documentado marcas de esta acción en huesos de la extremidad distal que facilitan la desarticulación de esta parte (concretamente en metatarso, metacarpo, talus y tibia distal).
- Evisceración: se registran marcas de corte en la cara interna de las costillas que han podido ser ocasionadas al extraer las vísceras.
- Descuartizado: la separación del cuarto trasero ha sido registrada en los restos de Gatas, cortan a la altura de la articulación pélvico-femoral, quedando evidencias en

el capul o diáfisis proximal del fémur y en la parte que rodea el *acetabulum* de la pelvis. Asimismo se han registrado marcas que pueden ser resultado de esta acción en la vértebra cervical, al separar la cabeza, o en la lumbar.

- Despiece: ambas extremidades presentan marcas de desarticulación para preparar porciones de menor tamaño probablemente para facilitar su cocinado. Concretamente se han registrado en la rótula, tibia proximal (Lám. 19a), húmero distal (Lám. 19c y Lám. 21a y b), radio y ulna proximal. Se ha documentado también en la región del tronco (concretamente en una vértebra torácica) marcas de desarticulación.
- Descarnadura: en las extremidades, cabeza y tronco se han registrado marcas de descarnadura más finas, superficiales y largas. Los elementos esqueléticos sobre los que se han documentado son: mandíbula, escápula, húmero, radio (Lám. 19b) pelvis, tibia y vértebra lumbar.

No se presentan de manera desglosada los resultados para *Ovis aries* y *Capra hircus*, pues pueden verse condicionados por las limitaciones en la diferenciación taxonómica de algunos elementos del esqueleto a partir de la anatomía comparada.

14.2.1.4 Procesado de *Canis familiaris* en el yacimiento de Gatas

Se ha correlacionado el número de restos recuperados con el número de restos con trazas de procesado, obteniendo un valor de $r = 0,5601$. Se han registrado 8 restos con trazas antrópicas (Tabla 14.31).

| CAFA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 0 | | | | | |
| FASE II | 1 | | | | x | |
| FASE III | 1 | | | x | | |
| FASE IV | 6 | x | x | x | x | |

Tabla 14.31. Distribución de NR de *Canis familiaris* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Canis familiaris* se describen a continuación:

- Desuello: se han encontrado marcas de desarticulación para la separación de la parte distal de la extremidad tanto en la anterior (radio distal (Lám. 25b)) como en la posterior (talus (Lám. 27a)).
- Evisceración: se ha encontrado un par de trazas en el palatino (Lám. 27b) que podrían haber sido causadas en un intento de extracción de la lengua.
- Descuartizado: La acción de separación de la cabeza del resto del tronco ha dejado marcas de corte sobre el atlas (Lám. 25a). En la extremidad posterior han quedado evidencias del descuartizado en el fémur proximal.
- Despiece: ambas extremidades muestran marcas de haber sido troceadas en porciones más pequeñas. Han quedado marcas de esta acción sobre el húmero proximal (Lám. 26b), en el fémur distal y la tibia proximal (Lám. 26a).

14.2.1.5 *Procesado y obtención de alimento de Cervus elaphus en el yacimiento de Gatas*

Un total de 21 restos de esta especie presentan trazas antrópicas. Se trata de modificaciones producidas mayoritariamente durante las acciones de desolladura, descuartizamiento, despiece y descarnadura (Tabla 14.32). En concreto las trazas de localizan con más frecuencia en la extremidad anterior (Fig. 14.20), siendo relativamente abundantes en huesos como la escápula y húmero (Fig. 14.23), elementos esqueléticos con una proporción de biomasa relativamente elevada.

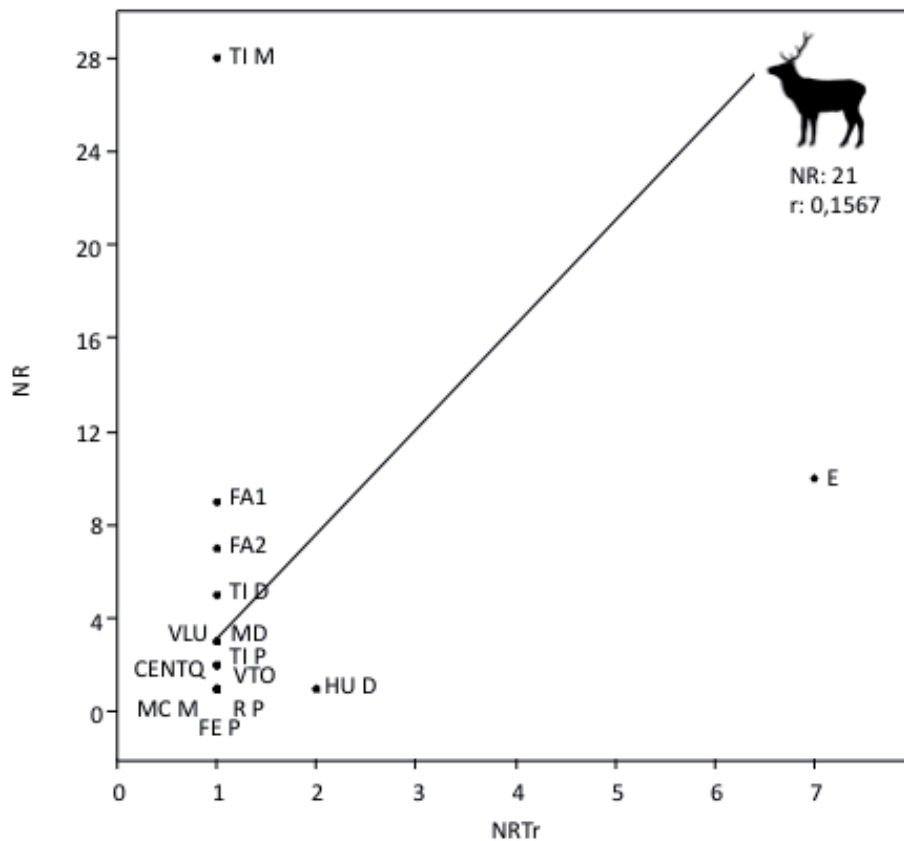


Fig. 14.23. Relación entre el número de restos de *Cervus elaphus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| CEEL | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 5 | x | | | x | x |
| FASE II | 6 | x | | x | x | |
| FASE III | 1 | | | | | x |
| FASE IV | 9 | | | x | x | x |

Tabla 14.32. Distribución de NR de *Cervus elaphus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Cervus* se describen a continuación:

- Desuello: tiene lugar al separar la piel del animal y cortan en la articulación distal de ambas extremidades. Quedan evidencias de ello en la tibia distal (Lám. 15a), metacarpo, tarsos (concretamente centrocuartal) y falanges (primera y segunda).

- Descuartizado: se han documentado marcas de descuartizado en el fémur proximal, al separar la extremidad posterior y en dos casos más en vértebras (torácica y lumbar) (Lám. 15c).
- Despiece: se registra la acción de fragmentar las extremidades en porciones más pequeñas, tanto la anterior como la posterior. Quedando marcas sobre el húmero distal y radio proximal, en la anterior, y tibia proximal, en la posterior.
- Descarnadura: las porciones que disponen de una cantidad mayor de biomasa son las que presentan marcas de descarnadura, concretamente en las extremidades (tibia (Lám. 15b) y húmero, escápula), cabeza (mandíbula) y tronco (vértebra lumbar).

14.2.1.6 *Procesado y obtención de alimento de Oryctolagus cuniculus en el yacimiento de Gatas*

Un total de 69 restos de esta especie presentan trazas antrópicas (Tabla 14.33). En concreto, las trazas se localizan en una proporción más elevada en la extremidad posterior, anterior y cabeza (Fig. 14.20), siendo relativamente más abundantes en la mandíbula (extracción de la piel) y extremidad posterior (pelvis, fémur y tibia) (Fig. 14.24).

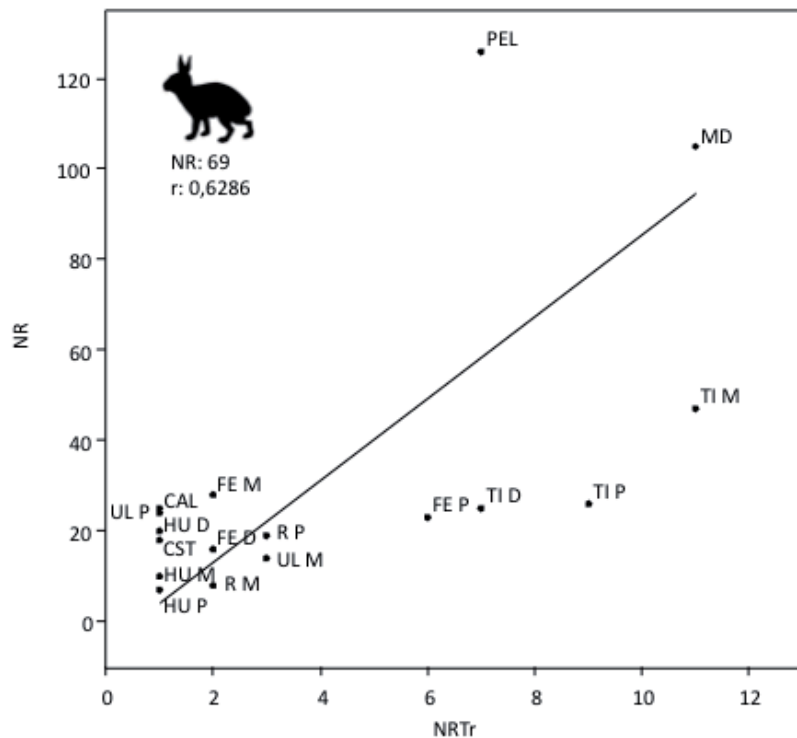


Fig. 14.24. Relación entre el número de restos de *Oryctolagus cuniculus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| ORCU | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|----------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE I | 18 | x | | x | x | x |
| FASE II | 16 | | | x | x | x |
| FASE III | 3 | | | x | x | |
| FASE IV | 32 | x | | x | x | x |

Tabla 14.33. Distribución de NR de *Oryctolagus cuniculus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las acciones implicadas en el procesado evidenciadas a partir de las modificaciones antrópicas¹ identificadas sobre los restos de conejo son:

- Desolladura: es la acción por la cual se separa la piel del animal y puede dejar marcas sobre las partes distales de las extremidades y mandíbula. La ausencia o escasez representativa de los huesos que constituyen la parte distal de las extremidades (como sucede en este caso) puede responder al aprovechamiento de la piel de estos animales. En este caso, la parte distal de la extremidad queda adherida a la piel y no se desecha en el yacimiento. Otra explicación puede ser la recuperación selectiva del material. Al tratarse de huesos de pequeño tamaño, pueden no ser recuperados durante la excavación (Armentano Oller, N., Gallart Fernàndez, J., Saña Seguí, M., Torres I Benet, M. 2010:124). En el conjunto analizado se observan marcas dejadas durante la desarticulación provocada durante el desuello en la parte más distal de las extremidades (tanto en el calcáneo, como en la parte distal de la tibia, Fig. 14.25, y la ulna).



Fig. 14.25. Ejemplo de desollado, marcas para la desarticulación de una tibia de *Oryctolagus cuniculus*, 12829, detalle (2x).

- Descuartizamiento o separación de los cuartos (trasero y delantero) del tronco: las marcas pueden aparecer en los lugares de inserción articular donde se localizan los tendones que, al ser cortados, permiten la desarticulación. Se ha observado que en Gatas al descuartizar cortan a la altura del cuello de la escápula o epífisis proximal del húmero (Fig. 14.27) separando así la pata delantera. Para separar la pata trasera cortan tanto en la zona del acetábulum de la pelvis como en la epífisis proximal del fémur.

¹ Una caracterización de las marcas de procesado y la identificación según la actividad que las ha ocasionado (desollado, desarticulación o descarnado) se detalla en el trabajo de Lloveras *et alii* 2011: 337-342).

- Despiece: una vez separadas las extremidades, éstas se fragmentan en porciones más pequeñas. Se han registrado marcas de este tipo en la epífisis distal de húmero, resultado de cortar la extremidad delantera en dos. En el caso de la extremidad posterior se han dejado marcas sobre la epífisis distal del fémur y en la diáfisis proximal de la tibia.
- Descarnadura: cuando se separa la carne del hueso pueden quedar marcas de corte. Se caracterizan por ser más largas y superficiales que las que resultan de cortar un tendón y/o desarticular, que suelen ser cortas y profundas. La presencia de marcas de descarnadura ha sido interpretada por algunos autores (Pérez Ripoll 2006: 242) como un paso previo a las actividades de conservación, como el secado o ahumado. Para consumir la carne de conejo a la brasa no es necesaria la descarnadura. Ésta ha sido evidenciada en este conjunto, tanto en huesos largos, radio, fémur y tibia (Fig. 14.26), como en huesos planos en mandíbula y pelvis, localizados esta vez en la parte lateral del ísquion.



Fig. 14.26. Detalle (1x) de marca de descarnadura en una tibia de *Oryctolagus cuniculus*, 1925.

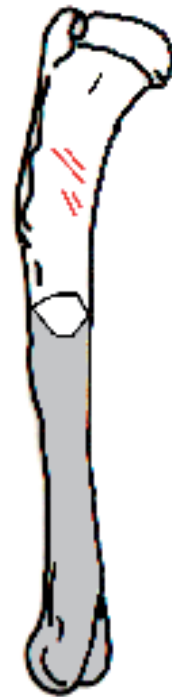


Fig. 14.27. Detalle (1x) de marcas de procesado en la diáfisis proximal del húmero de *Oryctorlagus cuniculus*, 11995.

Descripción figura 14.28

- a- Marcas de procesado en la cara lateral de la mandíbula izquierda, 12360.
- b- Marcas de procesado en la cara lateral de la mandíbula izquierda, 12842.
- c- Marcas de procesado en la cara lateral de la mandíbula izquierda, 13148.
- d- Marca de procesado en la cara lateral de la mandíbula derecha, 320.
- e- Marca de procesado en la cara lateral de la mandíbula derecha, 12849.
- f- Marcas de procesado en la cara lateral de la mandíbula derecha, 12850.
- g- Marca de procesado en la cara lateral de la mandíbula derecha, 12042.
- h- Marcas de procesado en la cara lateral de la mandíbula derecha, 523.
- i- Marca de procesado en la cara medial de la mandíbula izquierda, 14.
- j- Marca de procesado en la cara medial de la mandíbula derecha, 12511.
- k- Marca de procesado en la cara medial de la mandíbula derecha, 524.
- l- Marca de procesado en la cara medial de la mandíbula derecha, 1219.

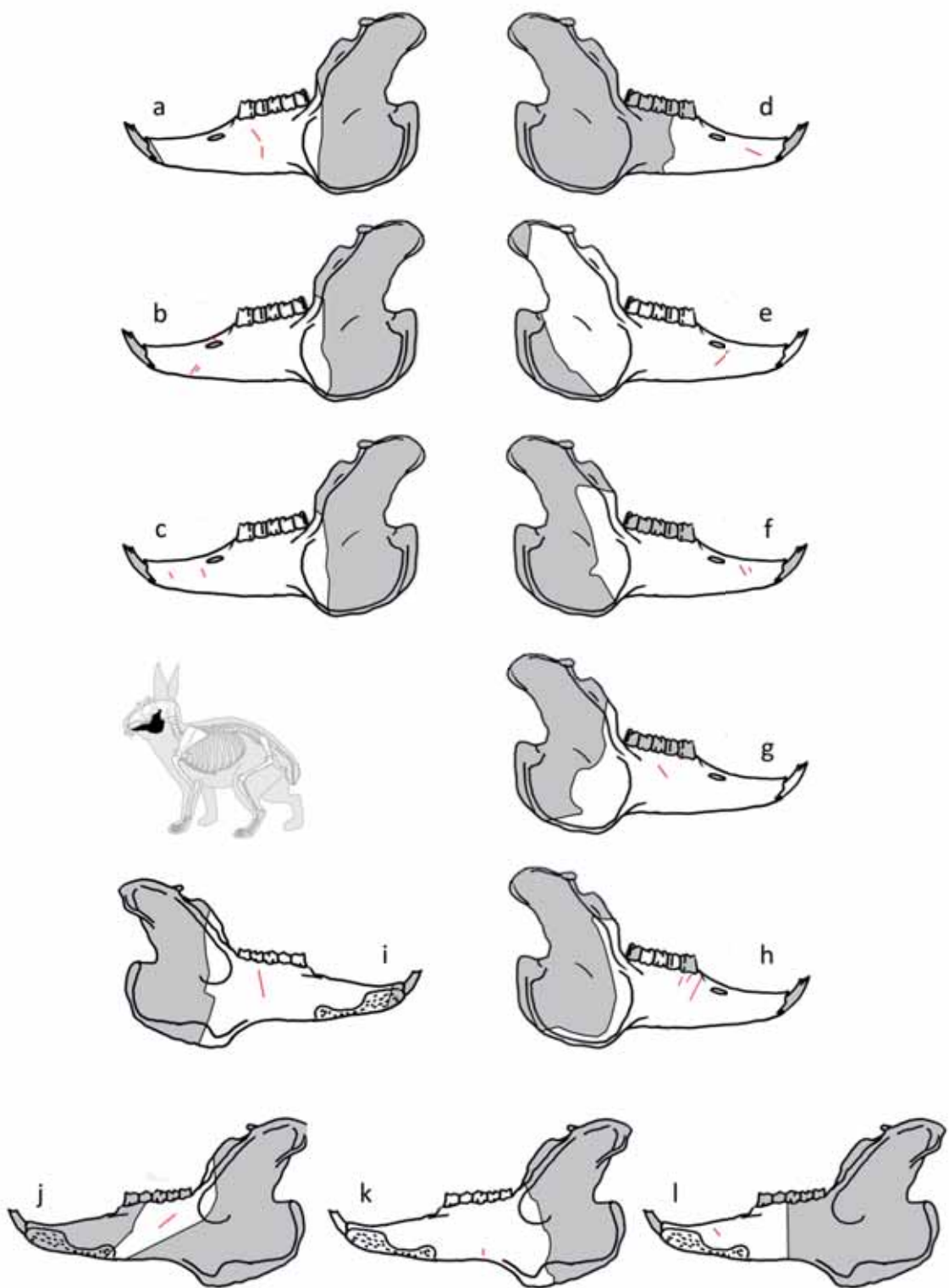


Fig. 14.28. Localización de las marcas de corte en mandíbulas de *Oryctolagus cuniculus*.

Descripción Figura 14.29

- a- Marca de desarticulación de escápula derecha, 13637.
- b- Marca de descarnadura en la cara craneal de húmero izquierdo, 12520.
- c- Marca de desarticulación en la cara lateral de húmero derecho, 584.
- d- Marcas de desarticulación en la cara lateral de húmero derecho, 11995.
- e- Marcas de desarticulación en la cara dorsal de radio izquierdo, 12819.
- f- Marcas de descarnadura en la cara dorsal de radio derecho, 798.
- g- Marca de desarticulación en la cara dorsal de radio derecho, 12451.
- h- Marca de descarnadura o desarticulación en la cara dorsal de radio derecho, 11231.
- i- Marca de descarnadura? en la cara dorsal de radio derecho, 11413.
- j- Marca de desarticulación en la cara medial de ulna izquierda, 13155.
- k- Marca de descarnadura en la cara palmar de ulna izquierda, 803.
- l- Marca de descarnadura? en la cara palmar de ulna izquierda, 11158.
- m- Marca de descarnadura en la cara palmar de ulna derecha, 12817.

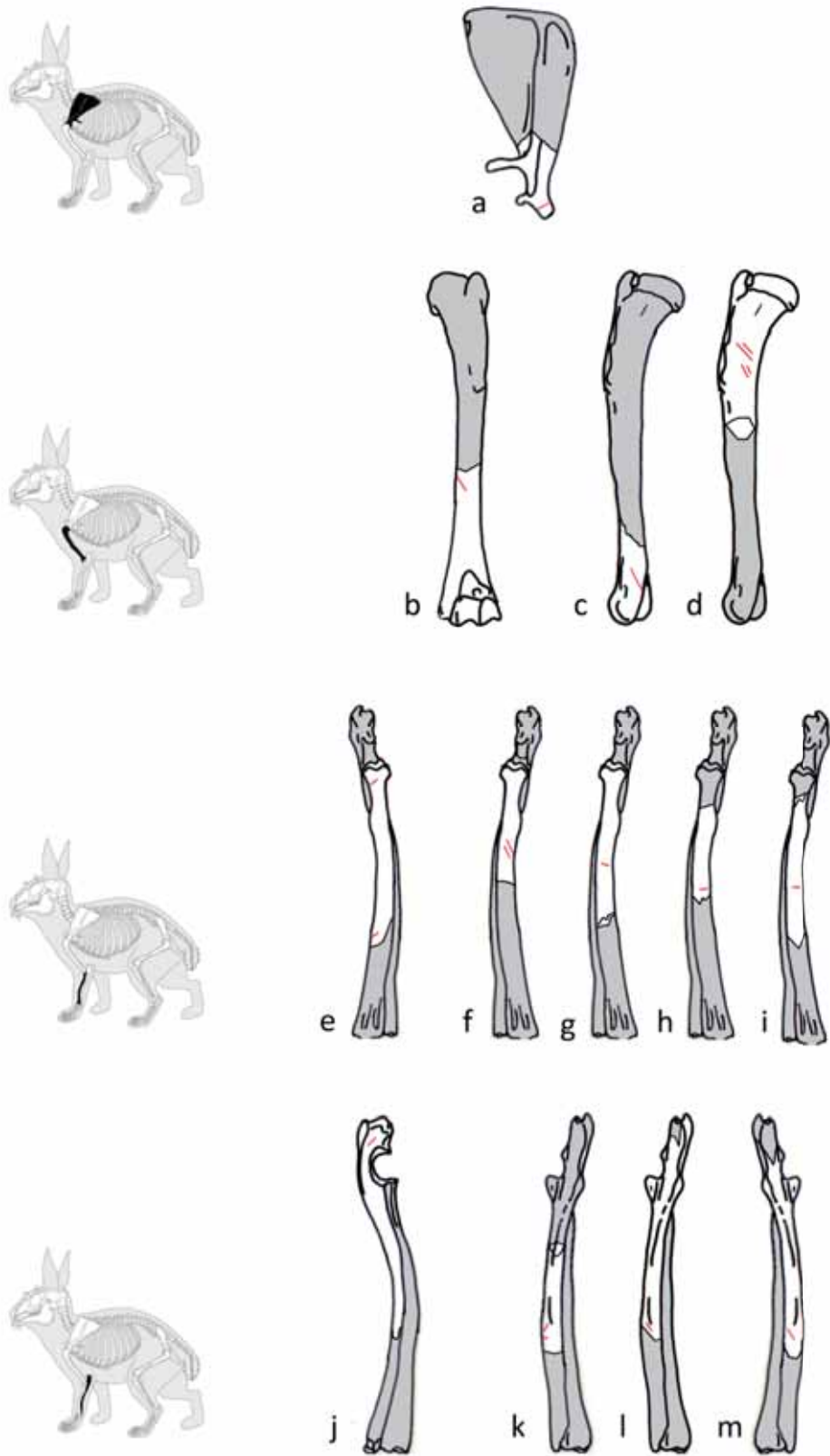


Fig. 14.29. Localización de las marcas de corte en los huesos de la extremidad anterior de *Oryctolagus cuniculus*.

Descripción figura 14.30

- a- Marcas de descarnadura en la cara lateral de pelvis izquierda, 12575.
- b- Marca de desarticulación en la cara lateral de pelvis izquierda, 12041.
- c- Marca de descarnadura en la cara lateral de pelvis izquierda, 11268.
- d- Marca de descarnadura en la cara lateral de pelvis izquierda, 11416.
- e- Marca de descarnadura en la cara lateral de pelvis izquierda, 12095.
- f- Marca de desarticulación en la cara lateral de pelvis derecha, 11983.
- g- Marca de descarnadura en la cara lateral de pelvis derecha, 13014.
- h- Marcas de desarticulación en la cara medial de fémur izquierdo, 921.
- i- Marca de procesado y fractura en la cara craneal de fémur izquierdo, 12262.
- j- Marcas de desarticulación en la cara craneal de fémur derecho, 12584.
- k- Marcas de procesado en la cara craneal de fémur derecho, 731.
- l- Marcas de descarnadura en la cara lateral de fémur izquierdo, 732.
- m- Marca de descarnadura en las caras caudal y lateral de fémur izquierdo, 170.
- n- Marcas de desarticulación en la cara caudal de fémur izquierdo, 11414.
- o- Marcas de desarticulación en la cara caudal de fémur derecho, 12266.
- p- Marca de desarticulación en la cara caudal de fémur derecho, 11145.
- q- Marcas de desarticulación y descarnadura en las caras caudal y lateral de fémur derecho, 12092.
- r- Marcas de descarnadura en la cara lateral de fémur derecho, 1090.

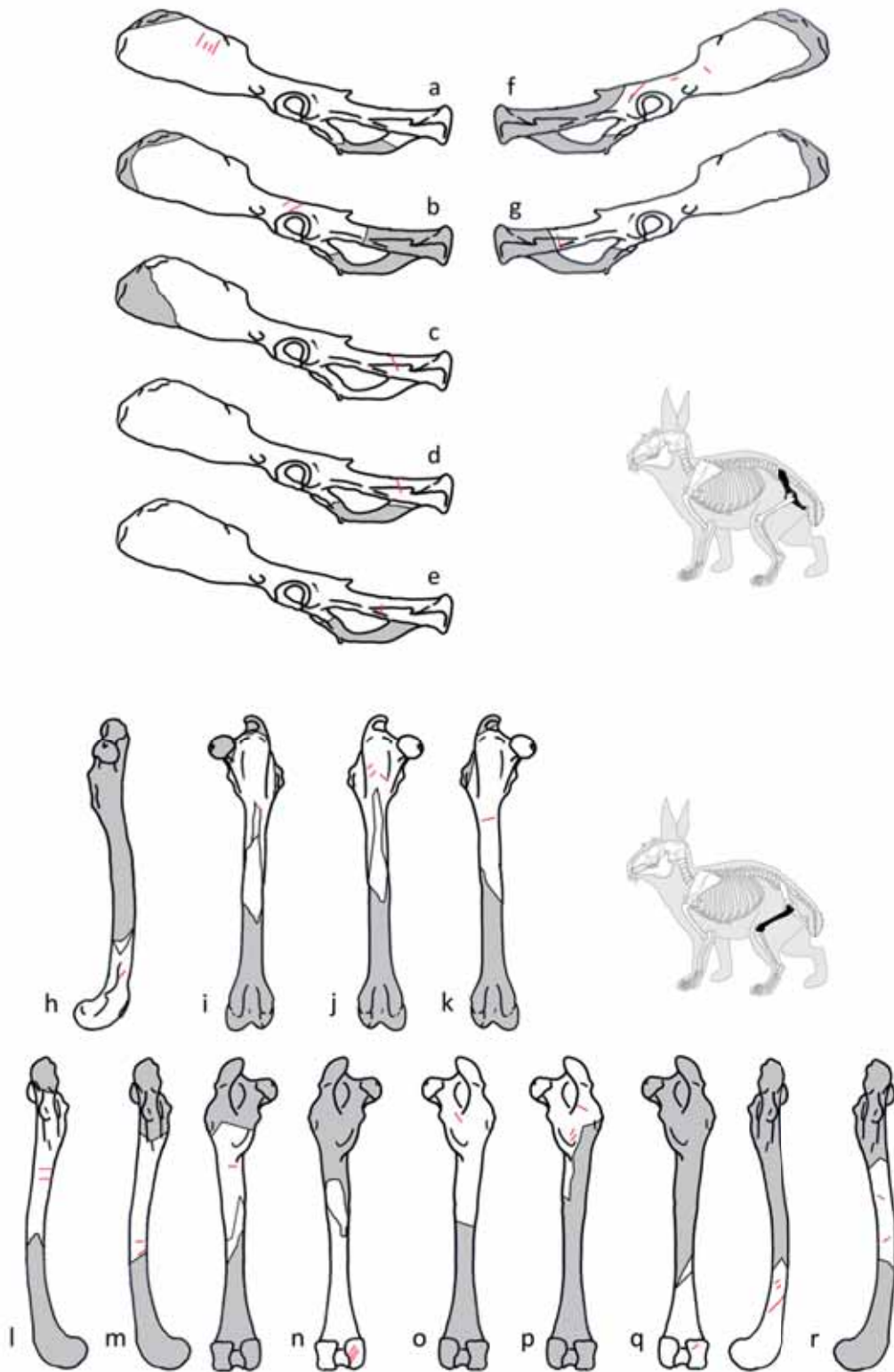


Fig. 14.30. Localización de las marcas de corte en pelvis y fémur de *Oryctolagus cuniculus*.

Descripción figura 14.31

- a- Marca de desarticulación en la diáfisis de calcáneo derecho, 12534.
- b- Marca de descarnadura en la cara caudal de tibia izquierda, 12833.
- c- Marcas de descarnadura? en la cara caudal de tibia izquierda, 12570.
- d- Marcas de descarnadura en la cara caudal de tibia derecha, 13165.
- e- Marcas de desarticulación en la cara craneal de tibia izquierda, 12829.
- f- Marca de desarticulación en la cara craneal de tibia izquierda, 13561.
- g- Marca de desarticulación en la cara craneal de tibia izquierda, 13537.
- h- Marcas de desarticulación en la cara craneal de tibia izquierda, 11815.
- i- Marca de fractura en la cara craneal de tibia derecha, 13238
- j- Marcas de descarnadura en la cara craneal de tibia derecha, 13239.
- k- Marcas de descarnadura en la cara craneal de tibia derecha, 1925.
- l- Marca de descarnadura en la cara craneal de tibia derecha, 13163.
- m- Marcas de descarnadura en la cara craneal de tibia derecha, 12573.
- n- Marca de desarticulación en la cara craneal de tibia derecha, 12894.
- o- Marca de desarticulación en la cara lateral de tibia izquierda, 12970.
- p- Marca de descarnadura en la cara lateral de tibia izquierda, 12836.
- q- Marca de desarticulación en la cara lateral de tibia izquierda, 1282.
- r- Marca de descarnadura en la cara lateral de tibia derecha, 12825.
- s- Marcas de descarnadura en la cara lateral de tibia derecha, 12003.
- t- Marca de desarticulación en la cara lateral de tibia derecha, 674.
- u- Marcas de descarnadura en la cara medial de tibia izquierda, 12828.
- v- Marcas de descarnadura en la cara medial de tibia izquierda, 13133.
- w- Marca de procesado en la cara medial de tibia izquierda, 1279.
- x- Marca de descarnadura en la cara medial de tibia izquierda, 12241.
- y- Marcas de desarticulación en la cara medial de tibia izquierda, 13515.
- z- Marcas de desarticulación en la cara medial de tibia izquierda, 701.
- a'- Marcas de desarticulación en la cara medial de tibia izquierda, 11415.
- b'- Marcas de desarticulación en la cara medial de tibia izquierda, 11565.
- c'- Marca de desarticulación en la cara medial de tibia derecha, 12826.
- d'- Marcas de descarnadura en la cara medial de tibia derecha, 12838.
- e'- Marcas de desarticulación en la cara medial de tibia derecha, 13167.
- f'- Marcas de descarnadura? en la cara medial de tibia derecha, 11160.
- g'- Marcas de descarnadura en la cara medial de tibia derecha, 12370.

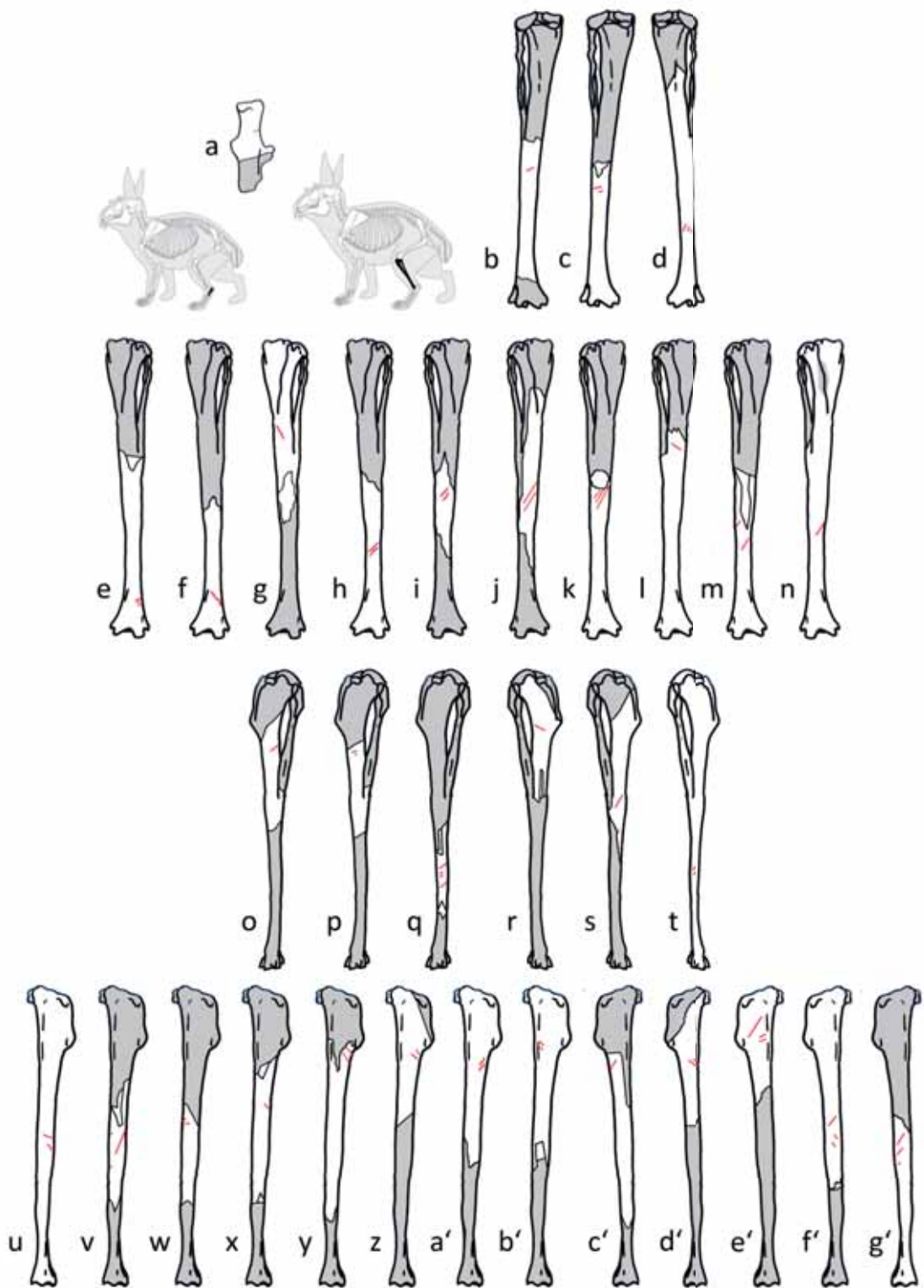


Fig. 14.31. Localización de las marcas de corte en calcáneo y tibia de *Oryctolagus cuniculus*.

14.3 Preparación del alimento para el consumo y termoalteraciones antrópicas documentadas en los restos óseos recuperados en el yacimiento de Gatas

El análisis de las alteraciones antrópicas se ha articulado en base a las diferentes especies animales representados, teniendo en cuenta qué elementos anatómicos presentan un mayor o menor grado de modificación, procediendo a su caracterización.

Un primer aspecto a destacar es que los huesos de especies como el caballo y la liebre no presentan este tipo de alteraciones (Fig. 14.32, Tabla 14.34). Este aspecto puede verse condicionado por las bajas frecuencias de representación de estas especies. Mientras que el caballo no presenta ningún tipo de alteración, para la liebre se documentan únicamente termoalteraciones. Para el resto de especies, como se puede observar en el gráfico, se registran porcentajes variables, aunque coinciden en un predominio de restos termoalterados respecto a los que presentan trazas de procesado.

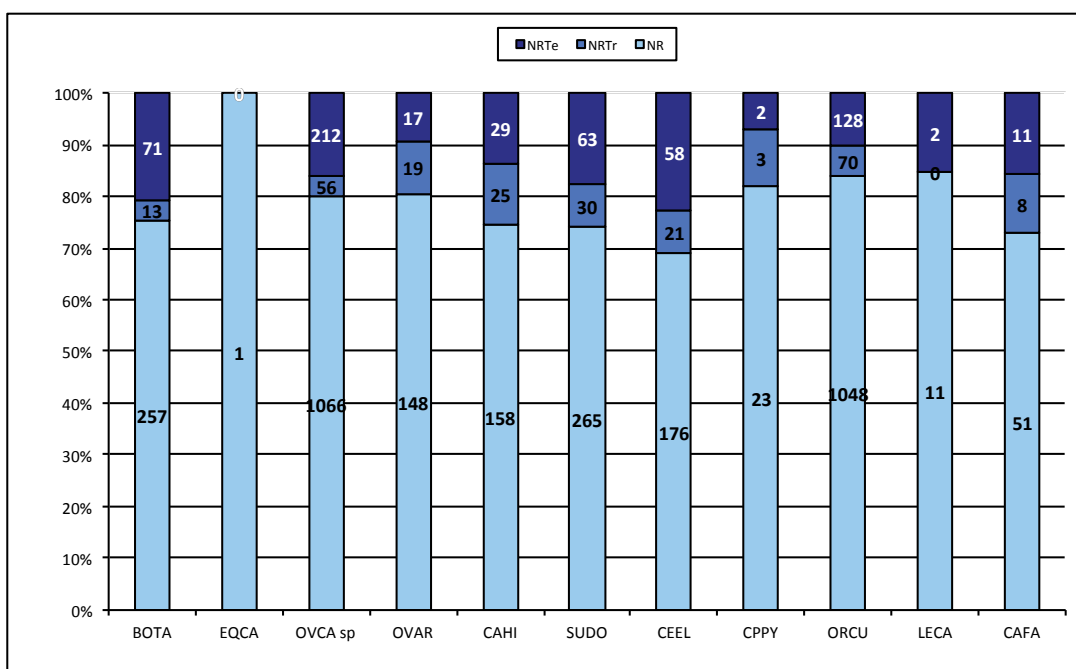


Fig. 14.32. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados por taxón.

| | NR | AA | Te | Te % | SEC | MA | NE | GR-BL | HER |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|
| FASE I | 1409 | 548 | 506 | 35,9 | MS (470) | 274 | 99 | 91 | 6 |
| | | | | | LM II (22) | 15 | 5 | 1 | 1 |
| FASE II | 1609 | 418 | 349 | 21,7 | MS (227) | 165 | 33 | 22 | 7 |
| | | | | | LM II (118) | 72 | 11 | 21 | 10 |
| FASE III | 461 | 78 | 51 | 11,1 | LM II | 23 | 8 | 10 | 10 |
| FASE IV | 2608 | 369 | 276 | 10,6 | LM II | 104 | 56 | 59 | 57 |
| Total | 6087 | 1413 | 1182 | 19,4 | - | 653 | 212 | 204 | 91 |

Tabla 14.34. Distribución cronológica y espacial del NR con alteraciones antrópicas (AA) y termoalteraciones (Te). Se especifica la coloración adquirida por el hueso según el tiempo de exposición al fuego y la temperatura que alcanza (marrón MA, negro NE, gris GR, blanco BL y una tonalidad que se ha considerado resultado del hervido HER).

Por otro lado, se sabe por la información registrada durante la excavación que existen niveles de incendio que explican la destrucción del poblado en época argárica. Se ha buscado un reflejo de este tipo de procesos en los restos de fauna. Para ello se ha analizado el número de restos con termoalteración en cada una de las fases y sectores (Tabla 14.34). Cabría esperar que los restos correspondientes a la última fase presentasen un porcentaje mayor de restos termoalterados, debido al incendio que puso fin a la ocupación argárica. En cambio, se documenta una frecuencia mayor en la primera y segunda fases. Por tanto, es necesario discriminar entre las coloraciones que presentan los restos debido a que las tonalidades marrón, marrón/negro son las que se han visto sometidas al fuego durante un menor tiempo de exposición y, por tanto, probablemente asociadas al cocinado.

Si se parte de esta premisa y se considera que los restos que presentan una tonalidad que va del negro al blanco han estado sometidos al fuego durante un periodo de tiempo más prolongado o a temperaturas más altas, podríamos asociar éstos a un incendio (como se ha registrado durante la excavación), al contacto directo de los restos óseos con el fuego por tareas de limpieza del espacio o porque se hayan arrojado al hogar después del consumo de la carne.

Se observa en este análisis que el porcentaje de restos alterados por tareas de cocina es superior en la LM II durante la primera fase de ocupación y en la MS durante la segunda fase, aspecto que podría relacionarse con cambios en la distribución espacial de determinadas actividades asociadas a la preparación de alimento. Además, es interesante destacar que el porcentaje de restos con coloraciones atribuibles a una mayor exposición a fuentes de calor es mayor en la fase IV, alcanzando un 42 % de los huesos termoalterados. Los restos correspondientes a la primera fase en la MS presentan también un porcentaje similar.

Con el objetivo de concretar en los diferentes ámbitos cuál ha sido la causa de una mayor o menor presencia de restos termoalterados se han correlacionado los porcentajes de estos restos con la presencia de marcas de procesado, teniendo en cuenta los diferentes ámbitos espaciales de Gatas (Fig. 14.33). El análisis integrado de estos aspectos se ha realizado también a partir del análisis de correspondencias (Fig. 14.34).

14.3.1 Dinámica de los restos termoalterados en la fase I

Los resultados muestran que en la primera fase destacan los ámbitos Ia-4 y Ia-5 por su elevado porcentaje de restos termoalterados. En el primero de ellos se han localizado dos fosas/silos excavadas en la roca Z04 20A1 y Z04 22A1, de 35 y 25 cm de diámetro respectivamente. Delgado-Raack (2006: 529) las describe de la siguiente manera: *Las paredes interiores de ambos estuvieron revestidas con pequeñas lascas de esquisto, lo cual sugiere que en algún momento de su utilización, estos hoyos funcionaron como silos, para conservar algún tipo de sustancia en su interior. Sin embargo, la función que desempeñaron estas estructuras en sus últimos momentos de uso debió ser la de basurero, a tenor de los fragmentos cerámicos, restos de fauna² y dos cantos rodados hallados entre el sedimento que las rellenaba.*

² De este relleno de fosa se han recuperado 6 restos de fauna y de la fosa C. 22 ninguno.

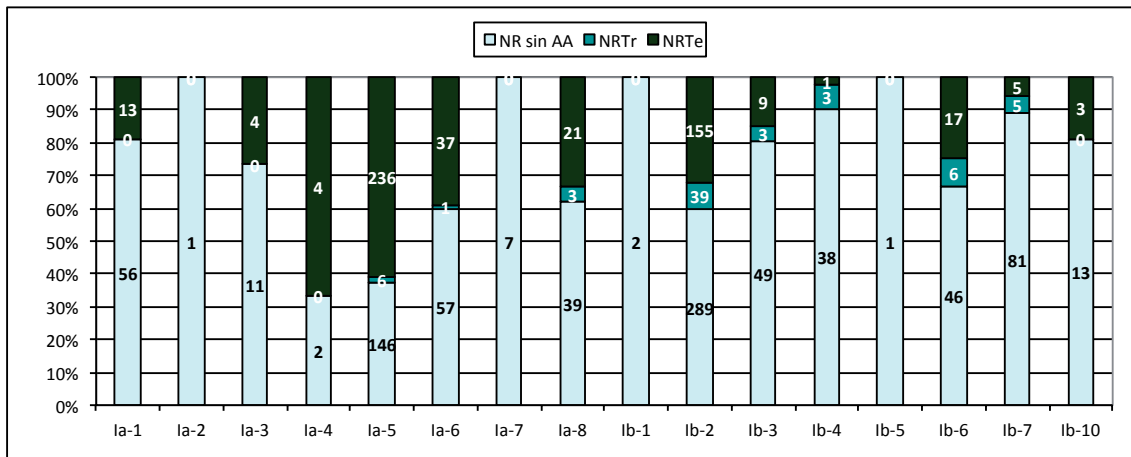


Fig. 14.33. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase I de Gatas.

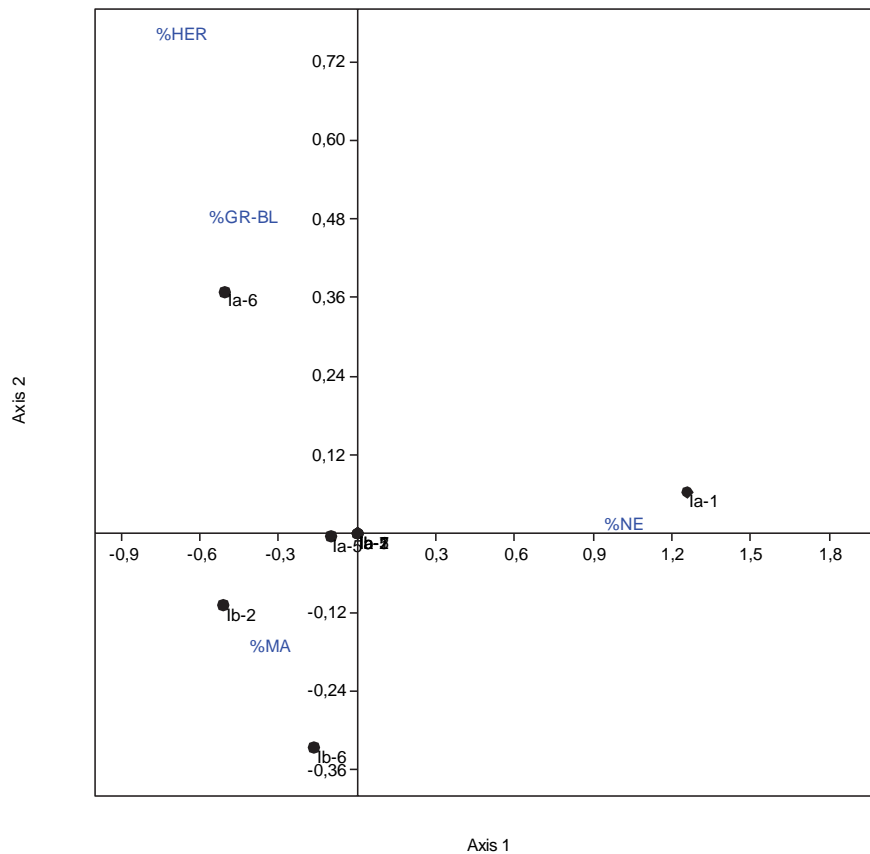


Fig. 14.34. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase I (Axis 1: 88,2 % y Axis 2: 10,8 %).

Dado el escaso número de efectivos registrados, no se puede atribuir una gran significación al porcentaje de restos quemados, ni explicarlos por un incendio, mientras que Ia-5 corresponde a un espacio en el que los niveles excavados han sido interpretados como rellenos o depósitos erosivos. Tampoco en este caso la presencia de un alto porcentaje de

restos óseos quemados puede identificar un lugar de incendio, ya que la naturaleza de formación del conjunto lo impide. En esta misma subfase se documenta un alto porcentaje de restos termoalterados en otros dos espacios (Ia-6 y Ia-8), ambos constituidos por niveles interpretados como de relleno. Así pues, la mera presencia de restos termoalterados no aporta información relativa a las actividades desarrolladas aquí.

En la representación gráfica del análisis de correspondencias queda reflejada la asociación del espacio Ia-6 con los restos calcinados. Puede plantearse a partir de esta observación que este contacto puede haber sido alterado por la destrucción del poblado. Este mismo análisis muestra una asociación entre Ia-1 (espacio no estructurado localizado en el S1-C5) y restos quemados posiblemente por tareas de limpieza.

Por otro lado, en la documentación estratigráfica de Gatas destacan dos espacios (Ib-1 y Ib-2) de esta primera fase (concretamente de la subfase fase Ib), situados en la MS. El primero de ellos corresponde a una habitación calcolítica que se ha denominado *cabaña circular*. Se trata de una cabaña construida con un muro curvo perimetral de piedra, del que se ha conservado el zócalo. Cabe mencionar la escasez de materiales arqueológicos que impiden atribuir una función clara a este espacio, entre ellos se cuenta con restos cerámicos, una lámina de sílex y dos cantos rodados *sin indicios de uso* (Delgado-Raack 2006: 529). Hay que destacar la ausencia de restos faunísticos que podría responder a cuestiones de limpieza y a la utilización de exteriores para consumo o desecho. En esta ocasión la ausencia de restos y no la presencia de restos termoalterados puede implicar actividades de limpieza en el espacio de habitación.

El segundo de los espacios mencionados -aunque carece de estructuras murarias que lo delimiten- se define como un espacio de producción. Se han individualizado dos subconjuntos sedimentarios interpretados como pisos de habitación por la acumulación de materiales arqueológicos (vasijas cerámicas, artefactos macrolíticos, útiles de sílex y hueso, adornos de concha, pesas de telar y restos de fauna). Es en este lugar donde el elevado porcentaje de restos termoalterados puede indicar actividades relacionadas con la preparación de alimentos. También aquí es donde se registra el porcentaje más elevado de restos con trazas de procesado. De los 155 restos de fauna con esta alteración localizados en este espacio, un 72 % presenta tonalidades atribuibles a tareas de cocinado y el resto a otras sin especificar que se ha visto sometido a temperaturas más elevadas. El análisis de correspondencias (Fig. 14.36) así lo confirma al representar muy próximos este espacio y los restos de tonalidad marrón atribuibles al asado. Otro ámbito cercano en el gráfico a este tipo de restos termoalterados en Ib-6, corresponde a un espacio no estructurado situado en la LM II (ZC-315), descrito como un contexto de carácter residual resultado de la desarticulación de estructuras habitacionales cuyo restos colmatan las grietas de la roca madre (Delgado-Raack 2006: 527).

14.3.2 Dinámica de los restos termoalterados en la fase II

Entre los espacios correspondientes a la segunda fase (Fig. 14.35), el que presenta una proporción más elevada de restos termoalterados es II-2. La información documental lo describe como constituido por tres conjuntos localizados en la zona 2 de la meseta superior e interpretados como rellenos. Los datos aportados por la presencia de restos termoalterados

y la presencia de trazas puede ampliar la información disponible al respecto; no hemos considerado el espacio II-5, dado el escaso número de efectivos faunísticos recuperados. El análisis de correspondencias representa este ámbito (II-2) cercano a los restos quemados, posiblemente por cuestiones de limpieza o incendio.

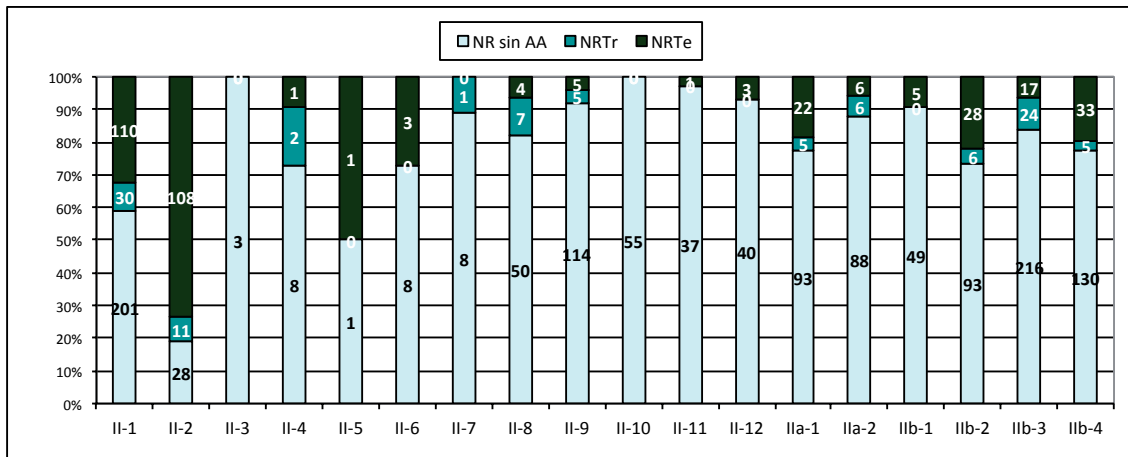


Fig. 14.35. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase II de Gatas.

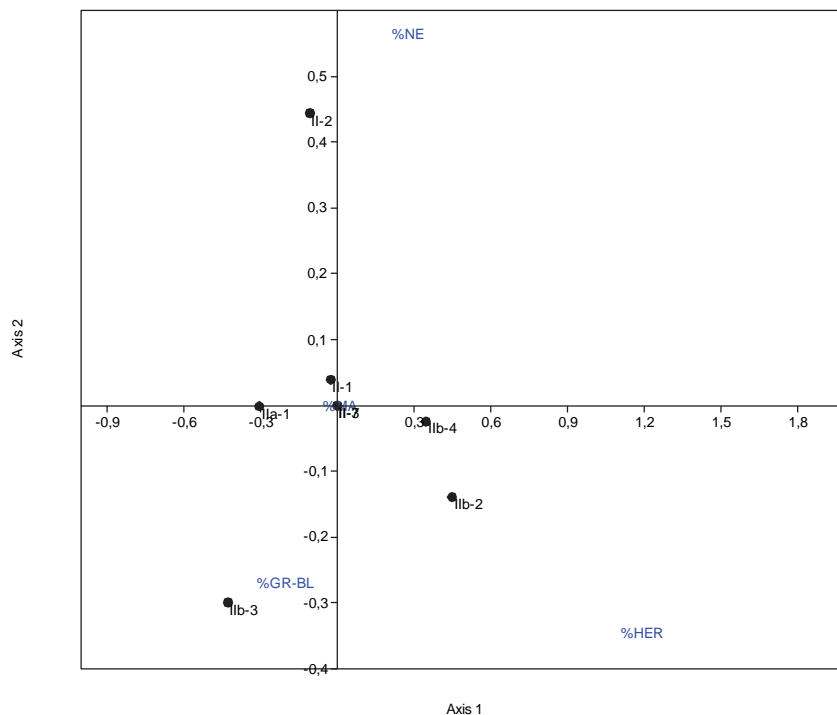


Fig. 14.36. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase II (Axis 1: 62,7 % y Axis 2: 30,4 %).

El espacio II-1 muestra una frecuencia similar al mencionado anteriormente (II-2). Este espacio II-1 corresponde a un vivienda construida con muros de piedra de planta rectangular, de unos 18 m² de extensión. Al Norte queda limitada por un tramo de muro (AM) de doble paramento y dirección NO-SE y al Sur por un muro (AL) también de doble paramento y

misma dirección, aunque de mayor envergadura que el primero. La presencia de 6 agujeros de poste en el área localizada al sudeste del muro AL indica que este espacio exterior junto a la vivienda estuvo parcialmente cubierto y que los postes formaban parte de un entramado estructural que sustentase la techumbre. Como describe Delgado-Raack: *El piso correspondiente a este espacio muestra numerosas evidencias de uso, entre ellas, restos cerámicos, malacológicos y faunísticos, así como ejemplos de industria lítica tallada, un punzón óseo y material de construcción* (Delgado-Raack 2006: 530). Los hallazgos macrolíticos en este contexto de producción permitieron a la investigadora asumir el desarrollo de actividades de producción variadas, relacionadas con la producción de alimentos y de transformación de otras materias leñosas, metálicas o líticas, quedando el procesado de grano relegado a un papel secundario. La presencia de restos termoalterados y con marcas de procesado permiten ampliar la información relativa a sus hallazgos. En este espacio se han registrado 110 restos termoalterados y 30 con marcas de procesado. El análisis de correspondencia representa este espacio cercano a los restos que presentan una coloración marrón, propia de las actividades de la preparación de comida. La presencia de marcas de corte podría indicar también actividades relacionadas con el procesado de recursos animales haya tenido lugar en este ámbito.

También correspondientes a la segunda fase de ocupación pero con una frecuencia más baja que la de los espacios mencionados hasta el momento, se encuentran los restos termoalterados de otros cuatro espacios: IIa-1, IIb-2, IIb-3 y IIb-4. El primero de ellos es la primera cabaña argárica documentada del poblado, y se sitúa en la ZB de la LM II. Tiene 4,4 m de longitud y conserva únicamente 1,1 m de anchura, debido a la erosión sufrida por la pendiente del cerro. Está construida con muros de tapial y entramado de postes de madera. Se han conservado los agujeros de poste dispuestos en un arco de círculo. El piso de la habitación está caracterizado por una superficie compacta de arcilla amarilla que dio lugar al nombre de la habitación: *cabaña de tapial amarillo*. En estudios previos (Delgado-Raack 2006: 532) se ha documentado que en este espacio destaca la ausencia de artefactos de molienda y se desarrollan actividades diversas que permitieron definirlo como un área de actividad multifuncional. Se recuperaron útiles relacionados con actividades sobre materias duras y otros utilizados para el procesado de vegetales no leñosos. Cabe mencionar también la presencia de escasas vasijas destinadas al almacenaje y la cantidad reducida de cereales presentes en este lugar (*Hordeum sp.* y *Triticum sp.*). La presencia de restos de fauna con evidencias de contacto con fuentes de calor no es muy numerosa (NR = 22). El análisis de correspondencias (Fig. 14.36) pone en relación este ámbito con el grupo de las alteraciones de color marrón, resultado de las actividades culinarias y algo más alejado a aquellos que han estado expuestos a temperaturas más elevadas y/o durante periodos más prolongados de tiempo, pudiendo tratarse de restos que accidentalmente se arrojaron al fuego tras el consumo de su carne o son empleados como combustible en hogares.

El segundo (IIb-2) constituye una estructura de aterramiento de planta rectangular delimitada por un gran muro, de la que no se sabe si fue una vivienda o únicamente conforma una terraza al aire libre. Los restos termoalterados en este espacio alcanzan la cifra de 28. Según el análisis del gráfico de correspondencias, este ámbito aparece más cercano a la categoría de termoalteración relacionada con la técnica de asado.

Los otros dos espacios destacables por el número de restos termoalterados son I Ib-3 y I Ib-4. Son considerados espacios exteriores adyacentes al ámbito I Ib-2. En ellos, aparte de los restos termoalterados, se registra un número considerable de marcas que sugieren que se realizaban allí actividades de procesado. Además, el primero de ellos, según la representación gráfica del análisis de correspondencias, manifiesta proximidad con los restos calcinados sugiriendo diversas actividades producto de labores de limpieza o utilizados como combustión, mientras que el I Ib- se acerca más a los restos cocinados.

14.3.3 Dinámica de los restos termoalterados en la fase III

En la tercera fase se han documentado restos termoalterados en la totalidad de los ámbitos analizados (Fig. 14.37). El primero de ellos, III-1, con el mayor número de termoalteraciones, corresponde a una casa argárica denominada *casa absidal antigua*. Se trata de una vivienda de planta rectangular y cabecera absidal con una superficie útil aproximada de 19,5 m² (Risch 1995: 484, Delgado-Raack 2006: 535), bajo la cual se excavaron cinco tumbas (T24, T26, T28, T32 y T33). De los 30 restos con termoalteraciones registrados en este espacio, un 40 % presentan evidencias de asado, 33 % están quemados y el 27 % calcinados.

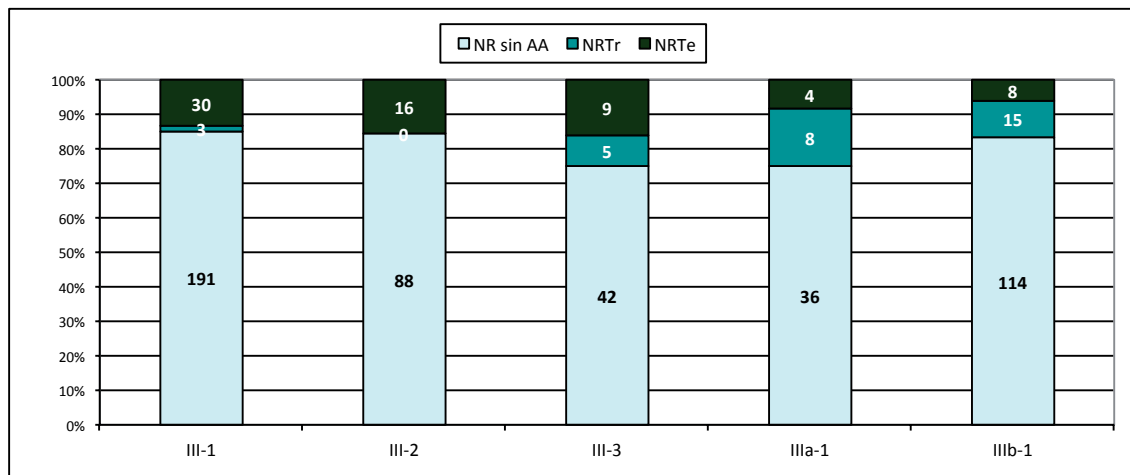


Fig. 14.37. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase III de Gatas.

El segundo, III-2, se localiza en la terraza superior de la Ladera Media II, es un piso de habitación que carece de límite estructural. Tiene un único subconjunto sedimentario (ZC-112A1), un nivel de acumulación sobre una superficie de frecuentación. Cubría las tumbas T36 y T37. La totalidad de los restos termoalterados presenta coloraciones relacionadas con actividades culinarias (75% asado y 25% hervido). Este tipo de actividades que acabamos de mencionar son las que también evidencian los espacios III-3, IIIa-1 y IIIb-1 y en los que, además, se han registrado marcas de corte. El primero, III-3, también muestra evidencias de restos calcinados, probablemente procedentes del hogar constituido por una capa de tierra rubefactada, varias capas de cenizas y residuos de combustión. Esta estructura, junto con otras dos plataformas de trabajo formadas por lajas planas, al lado de las cuales se encontraron varios molinos, permiten considerar este espacio como un lugar de habitación. Se localiza en la ZC, está delimitado por un muro que cierra la habitación por el este y debió estar cubierto, como sugiere la presencia de un agujero de poste. El segundo de ellos, IIIa-1,

corresponde a un espacio de producción denominado *casa de los hornos de pan* donde se realizaron actividades relacionadas con la manipulación de cereales. Este espacio estuvo delimitado por dos tramos de muros. Durante su excavación se identificó el piso de la vivienda y otros subconjuntos estructurales; cabe mencionar la presencia de dos agujeros de poste y una banqueta construida en época anterior y reutilizada. Destaca en este espacio la presencia de dos hornos. La funcionalidad de estas estructuras se ha sustentado a partir de la gran presencia de restos carpológicos (cebada y trigo) en el sedimento que los circunscribe así como por la *presencia de "polvo de pan" contenido en el sedimento del propio horno, tal y como ha sido identificado por análisis micromorfológicos* (Delgado-Raack 2006: 536).

El último de los espacios, IIIb-1³, está situado al sur de la *casa absidal antigua* (III-1) y tiene un área aproximada de 12 m² (Delgado-Raack 2008:537). Varias son las estructuras que sobresalen, como un hogar y una banqueta construida previamente y reutilizada en este momento. El hogar está formado por una losa calcárea de forma rectangular, rodeada de pequeñas piedras. La banqueta está formada por cuatro piedras hincadas verticalmente. Se trata de un conjunto que manifiesta tanto actividades culinarias como de procesado de animales.

14.3.4 Dinámica de los restos termoalterados en la fase IV

De los ámbitos correspondientes a la cuarta fase en los que ha sido posible analizar la representación de termoalteraciones (Fig. 14.38), tres están relacionados con actividades culinarias: IV-2, IV-3 y IV4. El primero y el último aparecen representados más próximos a las coloraciones provocadas por el asado de las porciones cárnicas, mientras que el segundo lo está a las de hervido. El espacio IV-2 está situado al Norte de la *casa tabicada* (C309 y C310). Corresponde a un área de habitación en el que se pudo diferenciar su derrumbe y la acumulación sedimentaria sobre el piso. Los conjuntos estructurales que se incluyen en él son un hogar de planta semicircular, de 50 cm de diámetro, delimitado por una gran piedra de molino, y un hoyo de poste compuesto por pequeñas lajas situadas en torno a una central plana y grande. Este conjunto carece de estructuras murarias que lo delimiten y está alterado por una construcción postargárica. El espacio IV-3 carece de estructuras delimitadoras que permitan definir si se trata de un interior o exterior, se ha definido este nivel como el posible derrumbe de una estructura argárica no conservada. El último de los espacios en los que destacan las termoalteraciones provocadas por actividades culinarias corresponde a un nivel de derrumbe/abandono argárico y se trata de un espacio no estructurado.

³ Delgado-Raack (2006: 537) presenta este conjunto 213 como perteneciente a la fase IV, aunque posteriores revisiones estratigráficas la sitúan en la fase III.

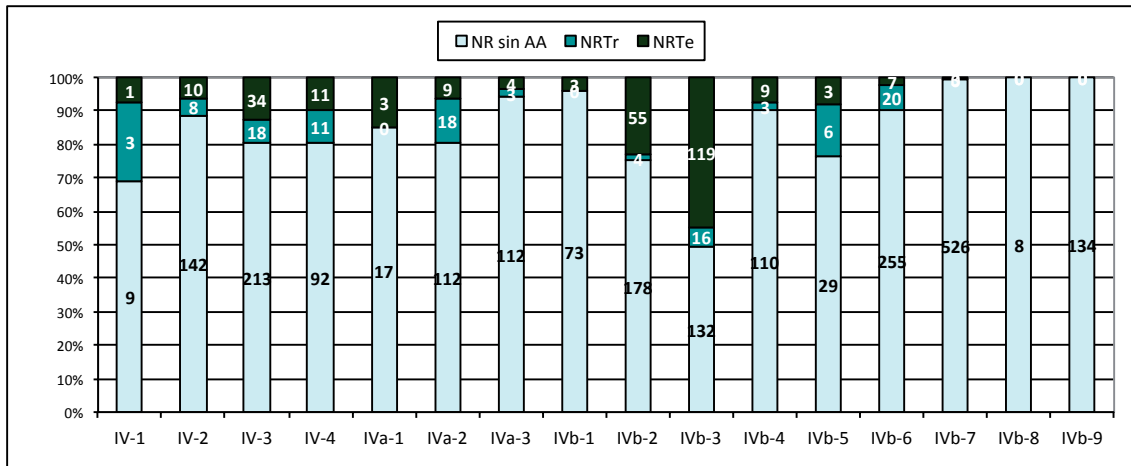


Fig. 14.38. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase IV de Gatas.

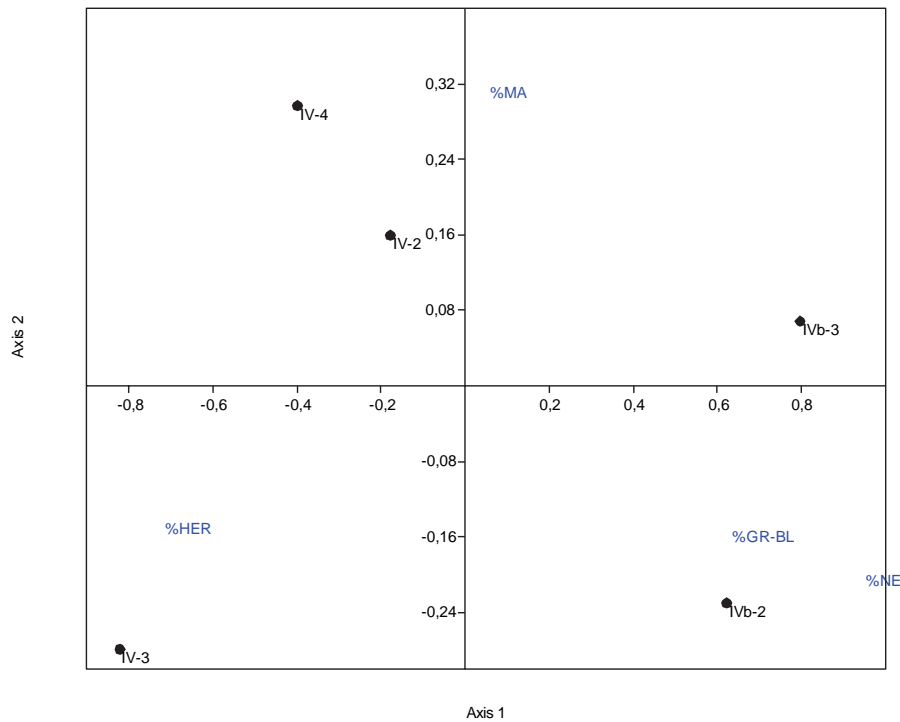


Fig. 14.39. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase IV (Axis 1: 87,8 % y Axis 2: 11,6 %).

En el gráfico de correspondencias (Fig. 14.39) destacan dos ámbitos más, IVb-2 y IVb-3, ambos próximos a las agrupaciones de restos quemados y calcinados. El primero, IVb-2, recibe el nombre de *casa salmón*, por el color del tapial que caracteriza su derrumbe. Esta habitación, de unos 13 m², esta limitada por un muro de doble paramento que, en su tramo sur, sirve de contención del aterrazamiento del cerro. Tras el muro se registró un relleno de piedras y tierra. El noroeste de este espacio se ve limitado por otro muro, esta vez un muro curvo de doble paramento (Castro *et alii* 1994). Las estructuras conservadas son un hogar circular de piedra en cuyo interior se encontraron abundantes cenizas y un molino de gran

tamaño (49,5 cm de longitud por 17,5 cm de anchura)⁴; una superficie de trabajo formada por 3 lajas planas alineadas, un receptáculo de función desconocida con una laja plana en la base y varias en posición vertical y un agujero de poste calzado por piedras de pequeño tamaño. En un extremo de la habitación se registró una pequeña escalera de tres escalones de tapial que salvan un desnivel hacia el sur (Castro *et alii* 1994).

El segundo, IVb-3, es la denominada *casa de las urnas*. Está comunicada con el espacio estructurado IVb-2 mediante unas escaleras al noroeste y, por el este, con el espacio IVb-4. Este espacio, del que se ha conservado un área útil de unos 16 m², aparece afectado por la erosión al norte y delimitado al nordeste por un muro de 2,25 m. de longitud. Al oeste, el límite lo constituye un muro de doble paramento con relleno de sustentación y al sur, la roca natural. Estuvo formado por muros de tapial con zócalos de piedra y cubierto por un entramado de madera, por la gran cantidad de cenizas halladas sobre el nivel del piso. En él se han registrado tres agujeros de poste que sustentaron la techumbre de esta área de habitación. Otras estructuras documentadas son una superficie de trabajo elevada construida por piedras y recubierta de tapial, y una banqueta cuya estructura, de piedra y tapial, albergaba la sepultura de un individuo infantil entre 2-3 años (T38). Una última estructura en forma de cubeta (ZC-210B4) acompañaba a las anteriores. Lo destacable de este espacio, en relación a las termoalteraciones de los restos óseos encontrados en él, es que uno de los subconjuntos sedimentarios de este ámbito estaba formado por grandes concentraciones de cenizas y carbones, resultado de la destrucción sufrida y cubría otro nivel interpretado como de acumulación sedimentaria sobre el piso.

14.3.5 Análisis integrado de las termoalteraciones según elemento esquelético y especies

Los resultados del análisis de correspondencias (Fig. 14.40) muestran un elevado grado de variabilidad, no documentándose dinámicas específicas en lo relativo a las técnicas culinarias y actividades implicadas en el mantenimiento del espacio ocupado que puedan suponer el contacto directo de los huesos con fuentes de energía calorífica (saneamiento, eliminación de los desechos,).

4 Delgado-Raack (2006: 540) lo identifica con el número de inventario G-ZB-L282 y destaca sus dimensiones entre los artefactos de molienda de Gatas.

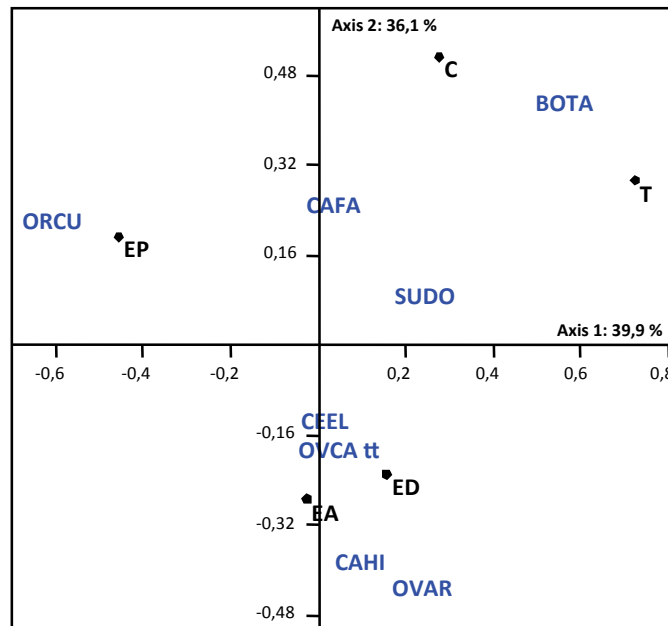


Fig. 14.40. Representación gráfica del análisis de correspondencias resultado de correlacionar los restos con termoalteraciones, especies y parte anatómica.

Al relacionar estas variables con las ocupaciones del asentamiento (Fig. 14.43), se constata una dinámica similar entre las fases I y II, con una mayor presencia de restos con este tipo de alteración. Se observan asimismo dinámicas diferenciales entre los conjuntos recuperados en MS y en LM (Fig. 14.44).

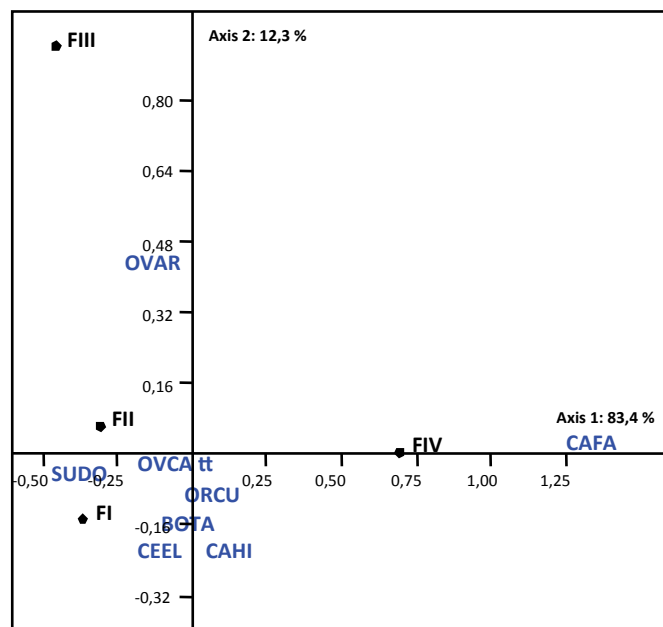


Fig. 14.41. Representación gráfica del análisis de correspondencias resultado de correlacionar la frecuencia de restos con termoalteraciones, especies y fase.

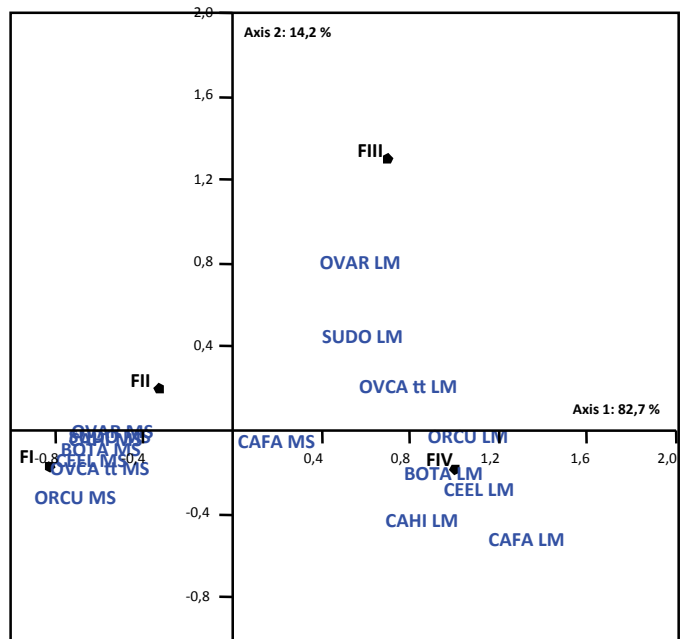


Fig. 14.42. Representación gráfica del análisis de correspondencias resultado de correlacionar la frecuencia de restos con termoalteraciones, fase y sector del poblado.

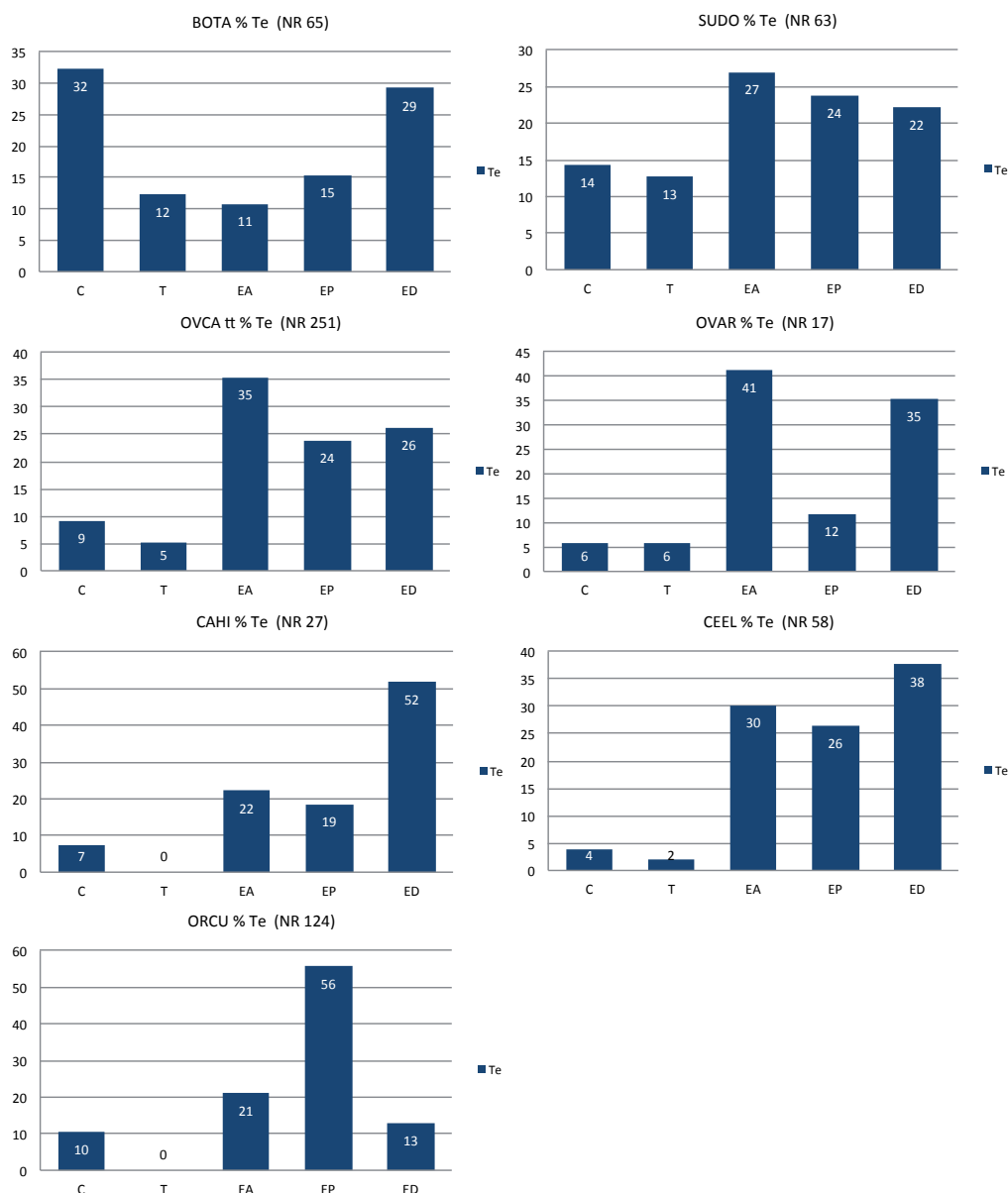


Fig. 14.43. Distribución porcentual de termoalteraciones (Te) entre las partes anatómicas de las especies más representadas en Gatas.

Al desglosar estos datos según especies especificando las partes anatómicas (Fig. 14.43) y los elementos esqueléticos (Fig. 14.44, Fig. 14.45, Fig. 14.46 y Fig. 14.47), se observa para *Bos taurus* que los elementos con mayor proporción de alteraciones térmicas corresponden a la cabeza y parte distal de las extremidades. En el caso de los suidos se obtiene una mayor frecuencia de estas termoalteraciones en los restos que aportan un mayor potencial de carne, lo que podría relacionarlas con técnicas culinarias. Un patrón similar se documenta para los ovicaprinos, siendo las extremidades las que registran un número mayor de este tipo de alteración.

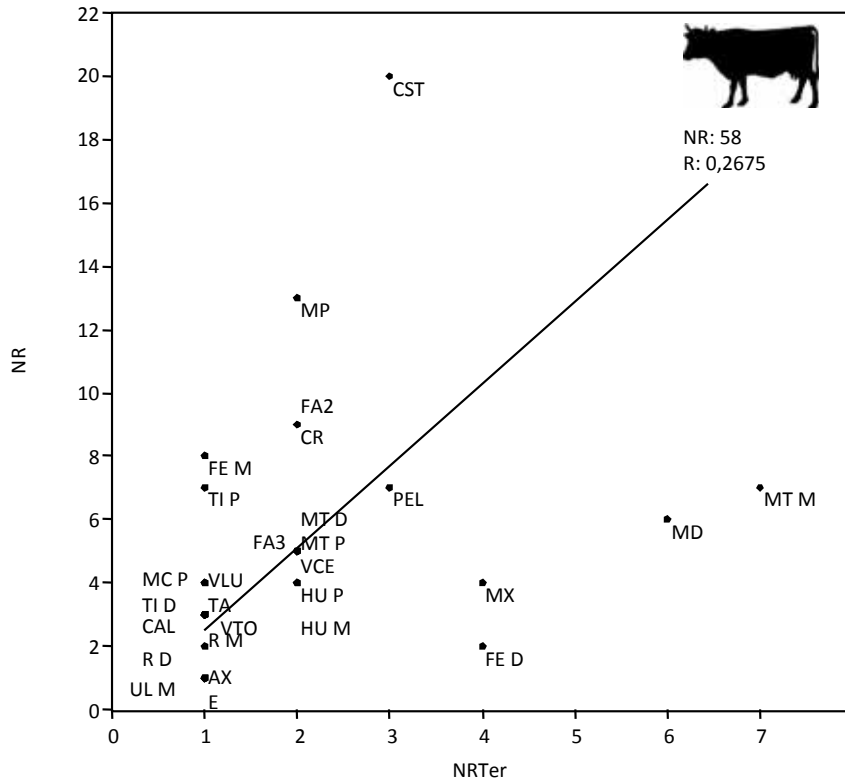


Fig. 14.44. Relación entre el número de restos de *Bos taurus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

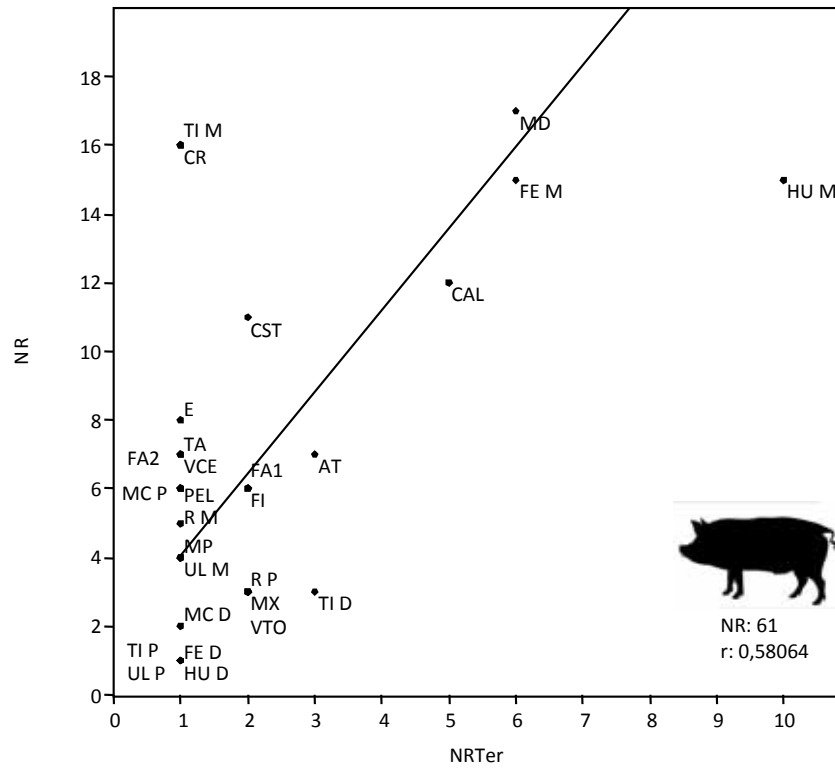


Fig. 14.45. Relación entre el número de restos de *Sus domesticus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

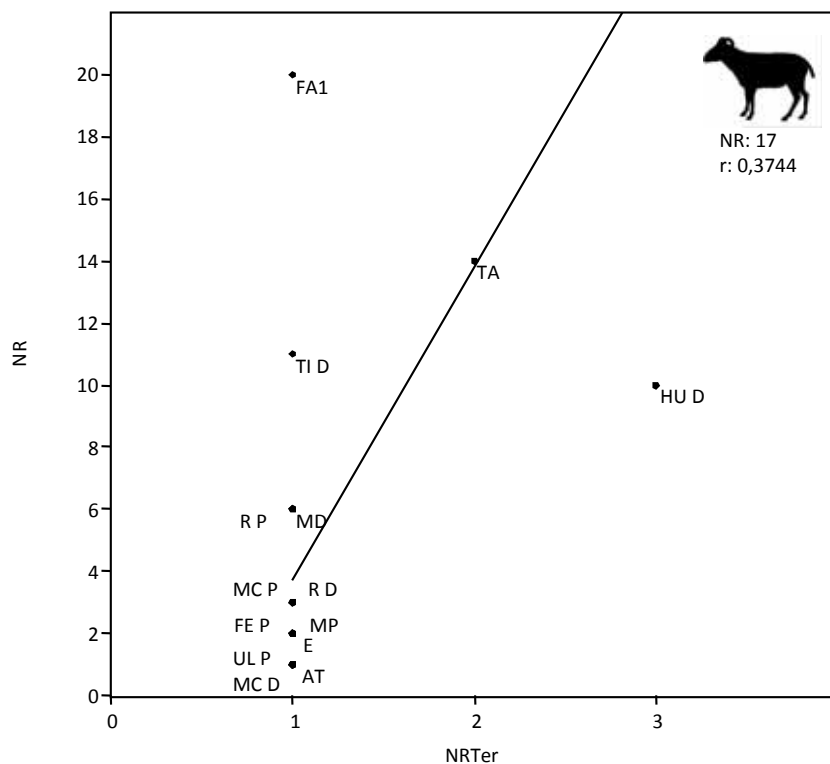


Fig. 14.46. Relación entre el número de restos de *Ovis aries* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

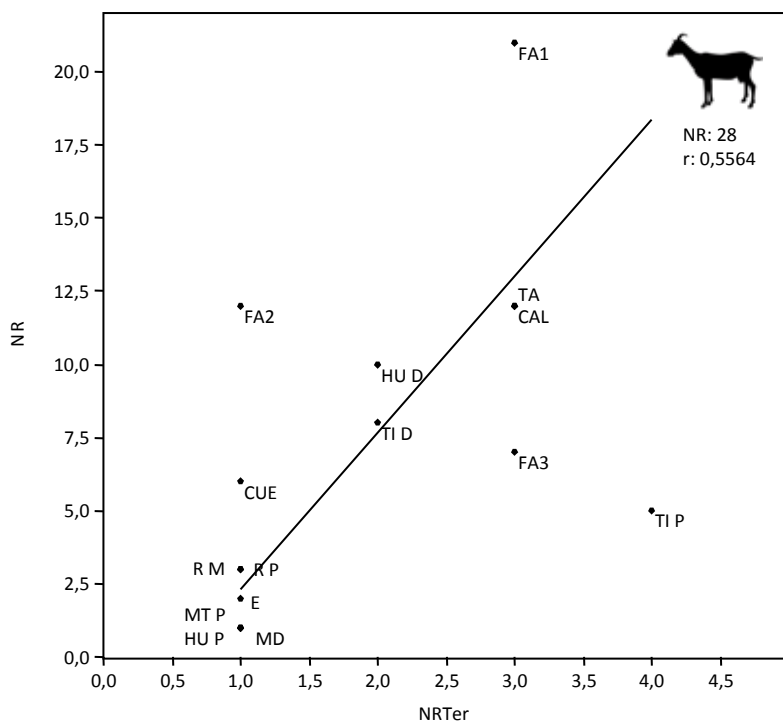


Fig. 14.47. Relación entre el número de restos de *Capra hircus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

En lo relativo a las especies salvajes, para el ciervo (Fig. 14.43 y Fig. 14.48) se documenta una presencia mayor de alteraciones térmicas en las partes (extremidades) y elementos destinados al consumo (tibia, escápula, húmero) y en los usados como materia prima (astas). En el caso del conejo (Fig. 14.43 y Fig. 14.49), los elementos más alterados son los correspondientes a la extremidad posterior y la mandíbula.

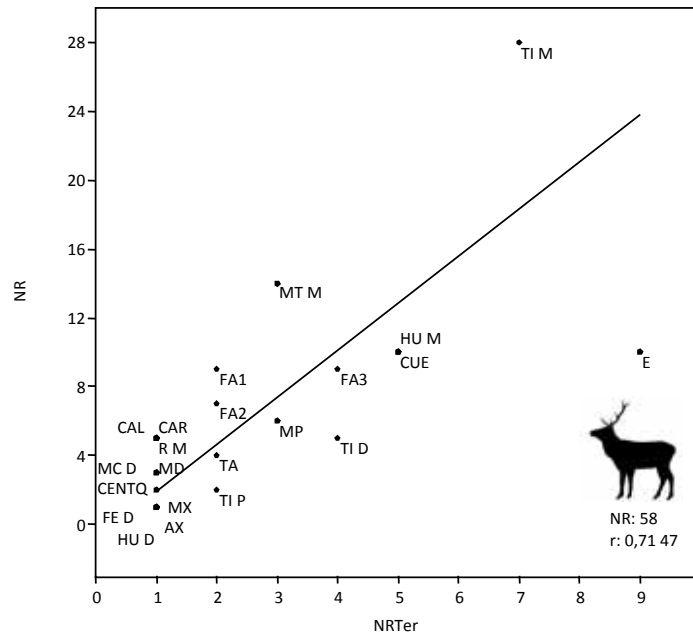


Fig. 14.48. Relación entre el número de restos de *Cervus elaphus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

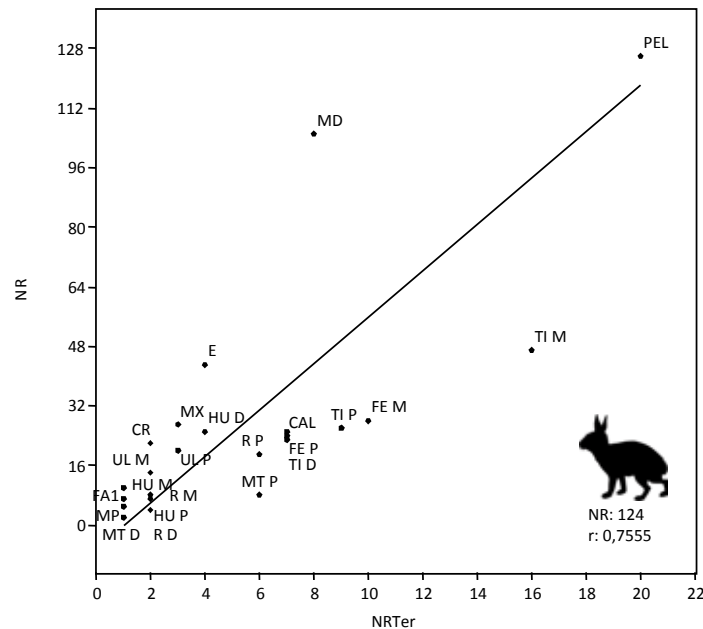


Fig. 14.49. Relación entre el número de restos de *Oryctolagus cuniculus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

15 OBTENCIÓN, PREPARACIÓN Y CONSUMO DEL ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL EN LA BASTIDA

En este capítulo se aborda esta temática siguiendo el método descrito en el capítulo anterior para el caso de Gatas. A continuación se presentaran los datos relativos a la obtención de alimentos con la representación de la variabilidad específica y esquelética registradas en La Bastida. Después se correlacionan entre sí teniendo en cuenta los diferentes espacios individualizados en este yacimiento, pasando a continuación a su análisis diacrónico.

15.1 Adquisición y consumo del alimento en el yacimiento de La Bastida: Pautas de variabilidad esquelética

15.1.1 Variabilidad específica y esquelética en La Bastida según especies

El análisis sincrónico centrado en la articulación espacial de los restos de fauna ha permitido evaluar si las acciones vinculadas al consumo y distribución del alimento siguen una dinámica similar o diferencial, siendo posible a partir de esta operación evaluar la organización del consumo, adquisición y distribución de los recursos alimenticios de origen animal.

15.1.1.1 Variabilidad esquelética registrada para *Equus caballus*

En La Bastida esta especie está representada durante la primera fase únicamente a partir de un resto. No obstante, el reciente análisis de los restos conservados en el Museo Arqueológico de Murcia procedentes de las excavaciones del Seminario de Historia Primitiva del Hombre entre 1944 y 1950 (Andúgar 2015: Tab. 6) muestra que el caballo pudo tener una mayor importancia numérica. Concretamente, se han registrado 20 restos en el Departamento II, de los cuales el 65 % corresponde a la parte proximal de las extremidades (20 % a la anterior y 45 % a la posterior) y el 35 % restante a la parte distal (Tabla 15.1 y Fig. 15.1).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|---|---|----|----|----|
| FASE 1 | 1 | 0 | 4 | 9 | 7 |
| FASE 2 | 1 | 0 | 6 | 2 | 2 |
| FASE 3 | 9 | 8 | 9 | 13 | 19 |

Tabla 15.1. NR de *Equus caballus* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

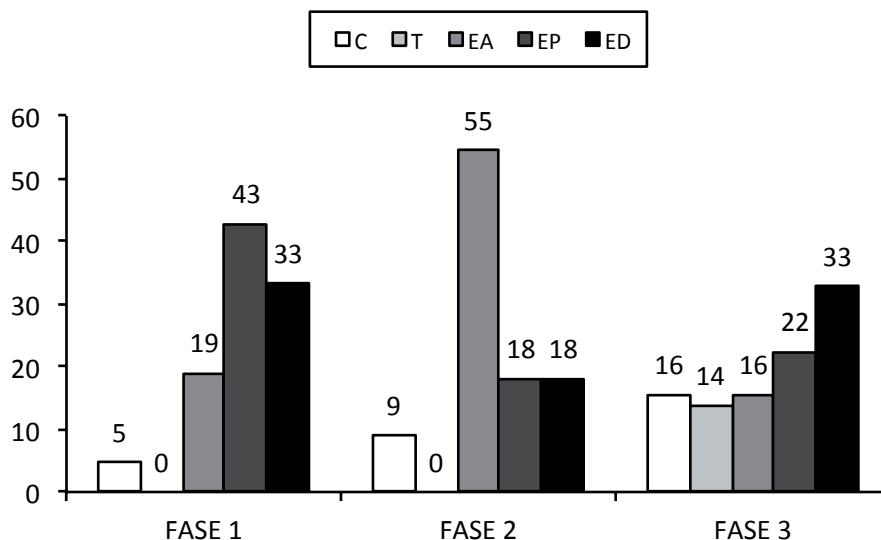


Fig. 15.1. Porcentaje de partes anatómicas de *Equus caballus* por fase de ocupación de La Bastida.

La lectura diacrónica de los resultados para la variabilidad anatómica (Tabla 15.1 y Fig. 15.1) evidencia que las proporciones en la representación esquelética varían de una fase a otra. En la primera y segunda fases se documentan mayoritariamente elementos de la parte proximal de las extremidades. La ausencia de restos del tronco en ambas fases se debe al elevado grado de fragmentación de las vértebras y costillas, fragmentos clasificados la mayoría de veces en la categoría genérica de MGND. En la tercera fase la dinámica varía, con todas las partes del animal representadas en proporciones similares, destacando una mayor frecuencia relativa de los elementos distales.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | FASE 3 | | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|---|--------|-----|----|---|-----|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 27 | 1 | 50 | 2 | 6 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 50 | 5 | 15 |
| EA | 4 | 19 | 0 | 0 | 6 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 14 | 0 | 0 | 6 | 18 |
| EP | 9 | 43 | 0 | 0 | 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 23 | 0 | 0 | 8 | 24 |
| ED | 7 | 33 | 0 | 0 | 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 27 | 0 | 0 | 13 | 38 |
| Total | 1 | 100 | 0 | 0 | 11 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 100 | 2 | 100 | 34 | 100 |

Tabla 15.2. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Equus caballus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

En relación a la distribución esquelética por sectores (Tabla 15.2), se observa que en la primera y segunda fases esta especie se concentra en PDM, sin que se registre ningún resto en los sectores LM y BAR. En la tercera fase los restos de caballo se distribuyen entre los tres sectores estudiados, aunque su presencia es escasa en LM. En PDM los restos de cabeza y extremidad distal registran el porcentaje más elevado, lo que podría indicar que son desechos de procesado, pero también se documentan en este sector partes de gran aporte cárnico en un elevado porcentaje, como las de la extremidad posterior. En la cima, la parte distal de la extremidad está representada en una proporción elevada, mientras que la cabeza registra el valor más bajo.

15.1.1.2 Variabilidad esquelética registrada para *Bos taurus*

Bos taurus está representado a partir de todas las partes esqueléticas a lo largo de toda la secuencia (Tabla 15.3 y Fig. 15.2). Durante la Fase I destacan los restos de cabeza y tronco, los más fracturados durante el procesado. Coinciden en la segunda y la tercera fase el predominio de los desechos de procesado (cabeza y extremidad distal). Se puede observar que la dinámica diacrónica es variable, siendo las proporciones del animal presentes en la primera fase distintas a las registradas en el resto, aunque todos los modelos coinciden en la superioridad numérica de las partes desechadas durante el procesado.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|----|----|----|----|----|
| FASE 1 | 37 | 35 | 12 | 7 | 17 |
| FASE 2 | 58 | 10 | 13 | 8 | 45 |
| FASE 3 | 69 | 41 | 44 | 29 | 75 |

Tabla 15.3. NR de *Bos taurus* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

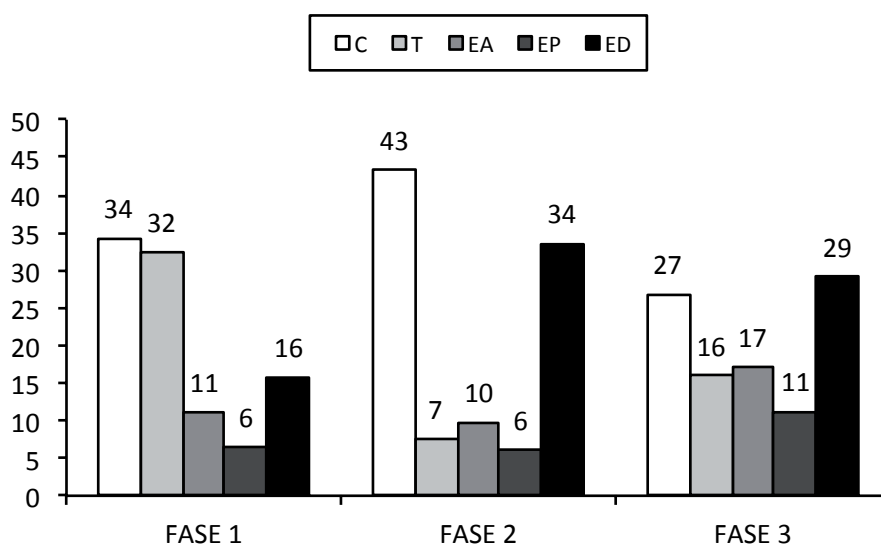


Fig. 15.2. Porcentaje de partes anatómicas de *Bos taurus* por fase de ocupación de La Bastida.

Durante toda la ocupación la mayor frecuencia de *Bos taurus* se concentra en piedemonte (Tabla 15.4). Su distribución espacial muestra diferencias en el acceso a esta especie durante la primera fase, según el sector analizado. En el corredor amurallado apenas se consumen las partes de mayor aporte cárnico (sólo se ha encontrado restos de un hueso de la extremidad anterior); en cambio, están presentes los huesos del tronco y los desechos de procesado (cabeza y distal). *Bos taurus* está muy poco representado en este sector, siendo en piedemonte donde se registran los huesos de las extremidades, de nuevo la posterior es la menos representada. Posiblemente se reserva esta parte para otra función, como podría ser el uso del hueso como materia prima, lo que justificaría su ausencia en el registro. Durante la segunda fase, esta infrarrepresentación de la extremidad posterior se mantiene en todos los sectores, así que perdura el uso que se esté haciendo de ella. También se observa durante la fase 3 en PDM y la cima, pero no es así en LM, aunque es probable que en este caso el número de efectivos de este sector afecte a la representación, ya que se trata de un único resto de extremidad anterior y dos de la posterior.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | FASE 3 | | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 30 | 34 | 7 | 37 | 58 | 43 | 3 | 25 | 4 | 25 | 63 | 27 | 2 | 25 | 4 | 27 |
| T | 29 | 33 | 6 | 32 | 10 | 7 | 0 | 0 | 3 | 19 | 38 | 16 | 0 | 0 | 3 | 20 |
| EA | 11 | 12 | 1 | 5 | 13 | 10 | 3 | 25 | 2 | 13 | 42 | 18 | 1 | 13 | 1 | 7 |
| EP | 7 | 8 | 0 | 0 | 8 | 6 | 0 | 0 | 1 | 6 | 27 | 11 | 2 | 25 | 0 | 0 |
| ED | 12 | 13 | 5 | 26 | 45 | 34 | 6 | 50 | 6 | 38 | 65 | 28 | 3 | 38 | 7 | 47 |
| Total | 89 | 100 | 19 | 100 | 134 | 100 | 12 | 100 | 16 | 100 | 235 | 100 | 8 | 100 | 15 | 100 |

Tabla 15.4. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Bos Taurus*, ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.3 Variabilidad esquelética registrada para *Sus domesticus*

De los restos de *Sus domesticus* se desprende una representación mayor de la cabeza y de las partes con mayor aporte cárnico (extremidades) en la primera fase (Tabla 15.5 y Fig. 15.3). En la segunda fase se registra un número más elevado de huesos de la cabeza y extremidad distal respecto a la anterior, destacando los desechos de procesado frente a los de mayor aporte cárnico. En la tercera fase la proporción de restos de la cabeza sufre un descenso, pero aun así son los más frecuentes de todo el esqueleto. Las otras partes registran valores similares, entre 16 y 19 %.

| | NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| FASE 1 | 35 | 14 | 25 | 25 | 15 | |
| FASE 2 | 63 | 7 | 21 | 14 | 26 | |
| FASE 3 | 57 | 32 | 36 | 30 | 34 | |

Tabla 15.5. NR de *Sus domesticus* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

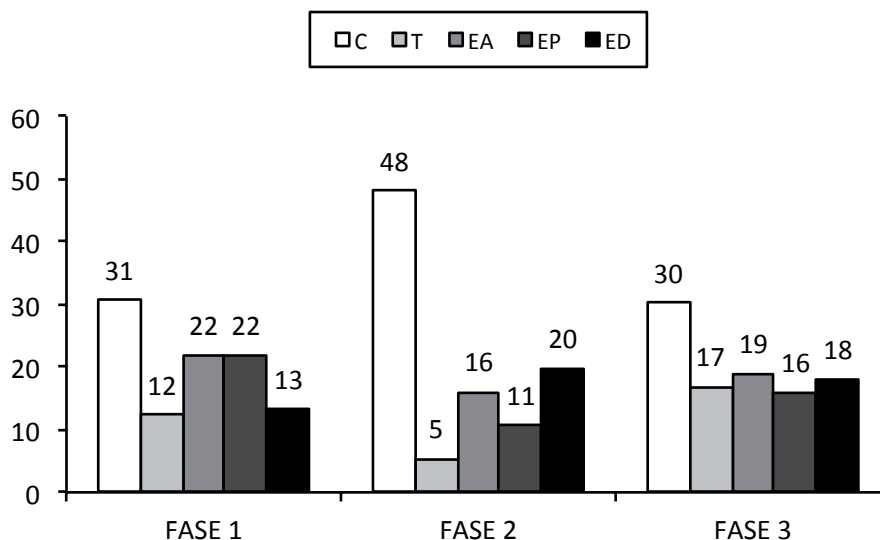


Fig. 15.3. Porcentaje de partes anatómicas de *Sus domesticus* por fase de ocupación de La Bastida.

El mayor número de restos se concentra en el sector PDM en todas las fases (Tabla 15.6). En el sector BAR apenas se consumen restos de esta especie durante la primera fase, aunque el panorama cambia y aumenta su representación en la segunda. En la tercera fase la cima presenta un número similar al de BAR en la segunda.

Respecto a qué partes se documentan en mayor número en los diferentes sectores, en la primera fase destacan los restos de cabeza, seguidos de los que proporcionan un mayor aporte cárnico, las extremidades. Esto sucede tanto en PDM como en el sector BAR. En la segunda fase se observan diferencias: mientras en PDM las partes más registradas corresponden a desechos de procesado, en el sector BAR son la cabeza, seguidas de las de extremidad posterior. Éstas últimas aparecen en menor medida en PDM, mientras que su proporción es más elevada en BAR. En la tercera fase en PDM destacan los restos de cabeza, mientras que el resto del cuerpo registra valores similares. Los valores relativos a esta especie son algo escasos en LM. En el caso de la cima, los desechos de procesado son los más abundantes aunque no hay mucha diferencia con los valores de las extremidades.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 32 | 29 | 3 | 60 | 49 | 46 | 1 | 20 | 13 | 68 | 51 | 32 | 1 | 9 | 5 | 25 |
| T | 14 | 13 | 0 | 0 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 16 | 4 | 36 | 2 | 10 |
| EA | 24 | 22 | 1 | 20 | 19 | 18 | 1 | 20 | 1 | 5 | 27 | 17 | 5 | 45 | 4 | 20 |
| EP | 24 | 22 | 1 | 20 | 10 | 9 | 1 | 20 | 3 | 16 | 26 | 16 | 0 | 0 | 4 | 20 |
| ED | 15 | 14 | 0 | 0 | 22 | 21 | 2 | 40 | 2 | 11 | 28 | 18 | 1 | 9 | 5 | 25 |
| Total | 109 | 100 | 5 | 100 | 107 | 100 | 5 | 100 | 19 | 100 | 158 | 100 | 11 | 100 | 20 | 100 |

Tabla 15.6. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Sus domesticus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.4 Variabilidad esquelética registrada para *Ovis aries*

En este caso se ha procedido igual que con *Ovis aries* de Gatas, de modo que con el cálculo teórico de la variabilidad esquelética se superan las limitaciones en la determinación condicionadas por la ausencia de restos de tronco (véase Tabla 15.7 y Fig. 15.4).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|----|---|----|----|----|
| FASE 1 | 7 | 0 | 12 | 5 | 35 |
| FASE 2 | 23 | 0 | 4 | 4 | 16 |
| FASE 3 | 34 | 0 | 16 | 13 | 38 |

Tabla 15.7. NR de *Ovis aries* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

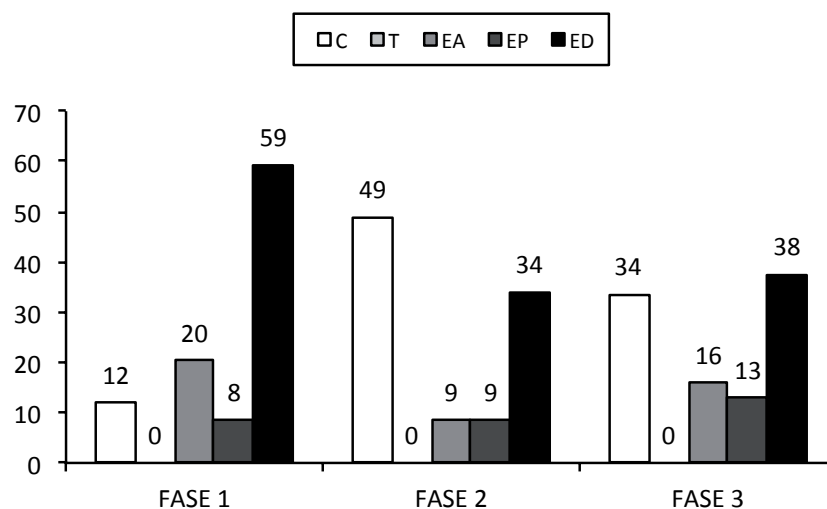


Fig. 15.4. Porcentaje de partes anatómicas de *Ovis aries* por fase de ocupación de La Bastida.

La dinámica de representación esquelética es heterogénea (Fig. 15.5). Así, mientras que en la primera y segunda fases las partes más representadas son aquellas que se desechan durante el procesado, en la tercera fase las partes con mayor aporte cárnico registran una frecuencia más elevada.

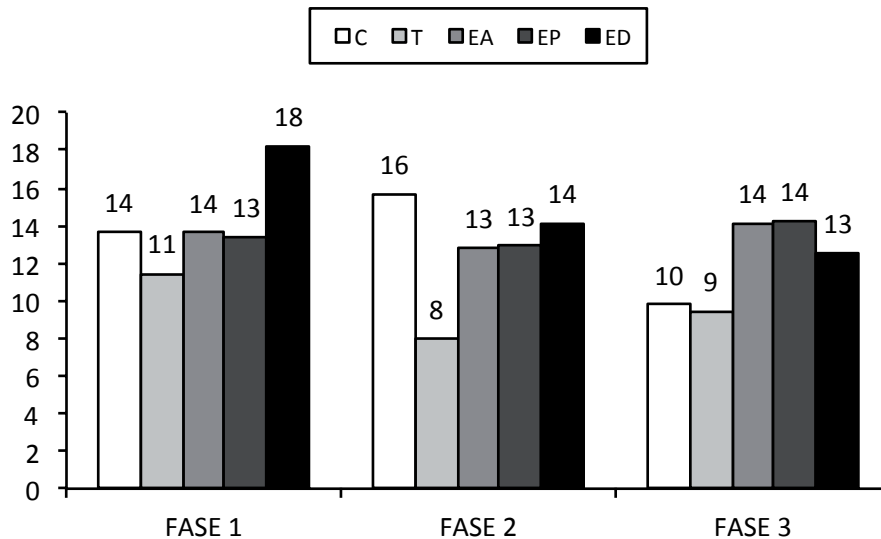


Fig. 15.5. Porcentaje de partes anatómicas de *Ovis aries* + OVCA (% estimado correspondiente a OVAR) por fase de ocupación de La Bastida.

Con la intención de facilitar el análisis comparativo, se incluyen las tablas y frecuencias de representación para la categoría de ovicápridos (véase Tabla 15.8, Tabla 15.9 y Fig. 15.6).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| FASE 1 | 100 | 94 | 91 | 101 | 89 |
| FASE 2 | 82 | 64 | 95 | 96 | 83 |
| FASE 3 | 137 | 197 | 264 | 272 | 187 |

Tabla 15.8. NR de Ovicápridos según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

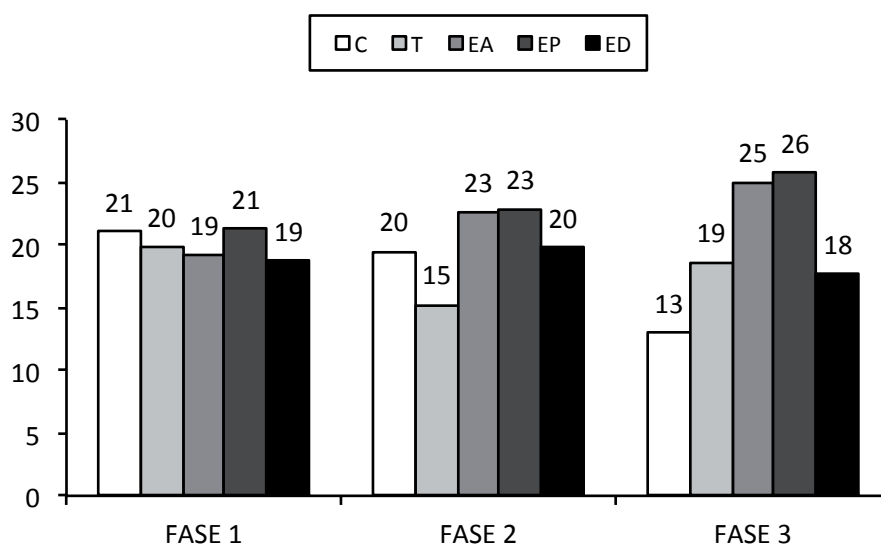


Fig. 15.6. Porcentaje de partes anatómicas de Ovicápridos sp por fase de ocupación de La Bastida.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 88 | 21 | 12 | 23 | 58 | 20 | 17 | 21 | 7 | 16 | 115 | 14 | 13 | 11 | 9 | 10 |
| T | 88 | 21 | 6 | 11 | 65 | 22 | 9 | 11 | 4 | 9 | 166 | 20 | 23 | 19 | 8 | 9 |
| EA | 80 | 19 | 11 | 21 | 67 | 23 | 21 | 26 | 7 | 16 | 205 | 24 | 28 | 23 | 31 | 34 |
| EP | 87 | 21 | 14 | 26 | 51 | 17 | 18 | 22 | 13 | 30 | 206 | 24 | 38 | 31 | 28 | 31 |
| ED | 79 | 19 | 10 | 19 | 54 | 18 | 16 | 20 | 13 | 30 | 152 | 18 | 20 | 16 | 15 | 16 |
| Total | 422 | 100 | 53 | 100 | 295 | 100 | 81 | 100 | 44 | 100 | 844 | 100 | 122 | 100 | 91 | 100 |

Tabla 15.9. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Ovicápridos* sp ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

Volviendo a los restos identificados como *Ovis aries* y analizando su distribución (Tabla 15.10), se observa que la mayor concentración de restos durante todas las fases se registra en PDM. Este dato puede estar condicionado porque este sector cuenta con una mayor superficie excavada. La parte más representada en la fase 1 es la extremidad distal en PDM, mientras que en LM destacan los elementos de la extremidad anterior. En la segunda fase la cabeza es la parte más representada, tanto en PDM como en LM, mientras que en el sector BAR se documenta un mayor número de restos desechados durante el procesado y una ausencia casi total de los restos con aporte cárnico. Durante la tercera fase la distribución es homogénea. En PDM se registra un porcentaje mayor de restos de procesado, estando representados en todos los sectores también las extremidades, aunque en menor medida.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 5 | 10 | 2 | 25 | 15 | 48 | 5 | 56 | 3 | 43 | 27 | 33 | 2 | 17 | 5 | 71 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 7 | 14 | 5 | 63 | 4 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 15 | 3 | 25 | 1 | 14 |
| EP | 5 | 10 | 0 | 0 | 3 | 10 | 0 | 0 | 1 | 14 | 11 | 13 | 1 | 8 | 1 | 14 |
| ED | 34 | 67 | 1 | 13 | 9 | 29 | 4 | 44 | 3 | 43 | 32 | 39 | 6 | 50 | 0 | 0 |
| Total | 51 | 100 | 8 | 100 | 31 | 100 | 9 | 100 | 7 | 100 | 82 | 100 | 12 | 100 | 7 | 100 |

Tabla 15.10. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Ovis aries* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.5 Variabilidad esquelética registrada para *Capra hircus*

En el caso de *Capra hircus* se ha procedido de igual manera que con *Ovis aries*, evaluando y cotejando el cálculo estimativo de *Capra hircus* con los valores teóricos correspondientes a ovicápridos. De la lectura de los restos identificados a nivel específico se desprende que durante toda la ocupación la parte más representada fue la parte distal de la extremidad y la cabeza (Fig. 15.7 y Tabla 15.11).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|----|---|----|----|----|
| FASE 1 | 9 | 0 | 8 | 2 | 24 |
| FASE 2 | 9 | 0 | 6 | 6 | 22 |
| FASE 3 | 23 | 0 | 15 | 17 | 45 |

Tabla 15.11. NR de *Capra hircus* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

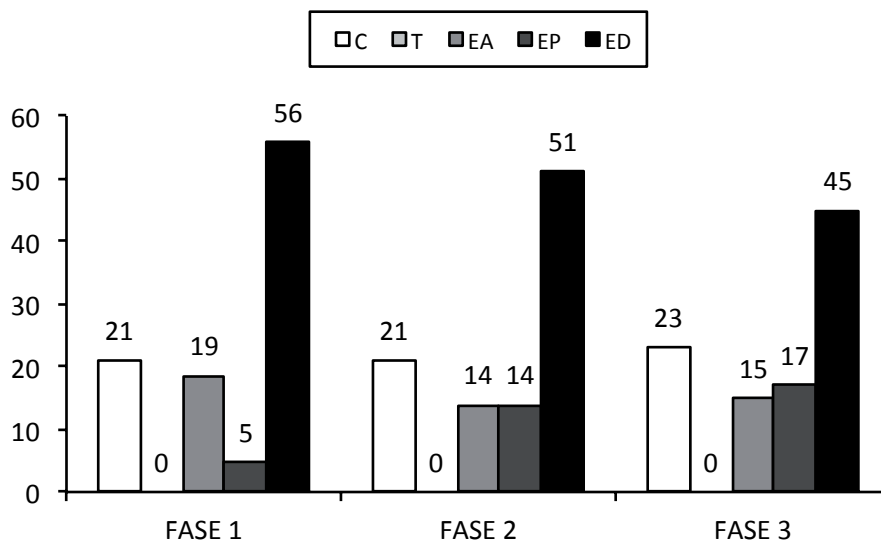


Fig. 15.7. Porcentaje de partes anatómicas de *Capra hircus* por fase de ocupación de La Bastida.

En cambio, si la representación estudiada es la que ofrece el cálculo estimado para esta especie (Fig. 15.8), se observa que la dinámica es distinta. En la primera y segunda fases se observa que la parte distal es la más representada y que entre ambas fases se registra un aumento de las partes con mayor aporte cárnico, que alcanzan su valor más alto en la tercera fase.

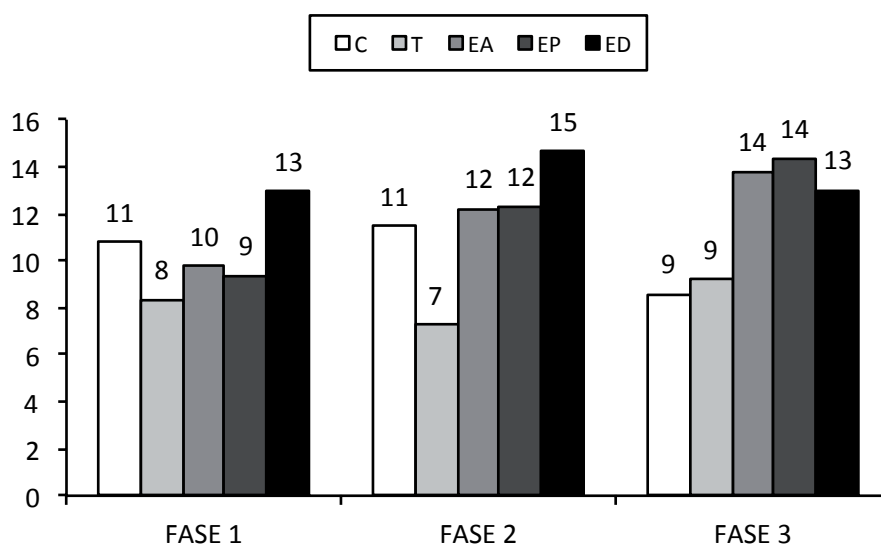


Fig. 15.8. Porcentaje de partes anatómicas de *Capra hircus* + OVCA (% estimado correspondiente a CAHI) por fase de ocupación de Gatas.

Si de nuevo volvemos a los restos identificados como *Capra hircus* y a su distribución espacial (Tabla 15.12), en la primera fase en PDM se concentran restos de la extremidad distal en mayor número, mientras que en el sector BAR los de la cabeza son más numerosos, siendo en este sector menos frecuente el consumo de esta especie. Durante la segunda fase, salvando un resto que corresponde al sector BAR, la mayoría de *Capra hircus* se documenta en PDM y de nuevo corresponden mayoritariamente a desechos de procesado. En la tercera

fase los desechos de procesado son los más numerosos en PDM y en LM, mientras que en la cima el escaso número impide una lectura fiable.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|---|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 4 | 11 | 5 | 71 | 9 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 22 | 1 | 17 | 2 | 67 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 6 | 17 | 2 | 29 | 5 | 12 | 0 | 0 | 1 | 100 | 13 | 14 | 1 | 17 | 1 | 33 |
| EP | 2 | 6 | 0 | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 18 | 1 | 17 | 0 | 0 |
| ED | 24 | 67 | 0 | 0 | 22 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 46 | 3 | 50 | 0 | 0 |
| Total | 36 | 100 | 7 | 100 | 42 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 100 | 6 | 100 | 3 | 100 |

Tabla 15.12. Numero de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Capra hircus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.6 Variabilidad esquelética registrada para *Canis familiaris*

La lectura diacrónica de la variabilidad representativa de esta especie muestra una dinámica heterogénea (Tabla 15.13 y Fig. 15.9). En la primera fase los restos más representados corresponden al tronco, estando muy poco representadas las extremidades posterior y distal. En la segunda fase la parte más representada es la cabeza. El tronco registra un descenso respecto a la primera fase. En la tercera fase la parte más representada es la extremidad distal, que supera el 60 % de los restos de esta especie. En este caso queda evidenciado que la representación de *Canis familiaris* muestra prioritariamente restos resultado de un procesado primario.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|----|----|----|----|----|
| FASE 1 | 7 | 12 | 6 | 2 | 1 |
| FASE 2 | 11 | 5 | 2 | 2 | 3 |
| FASE 3 | 8 | 12 | 10 | 7 | 58 |

Tabla 15.13. NR de *Canis familiaris* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

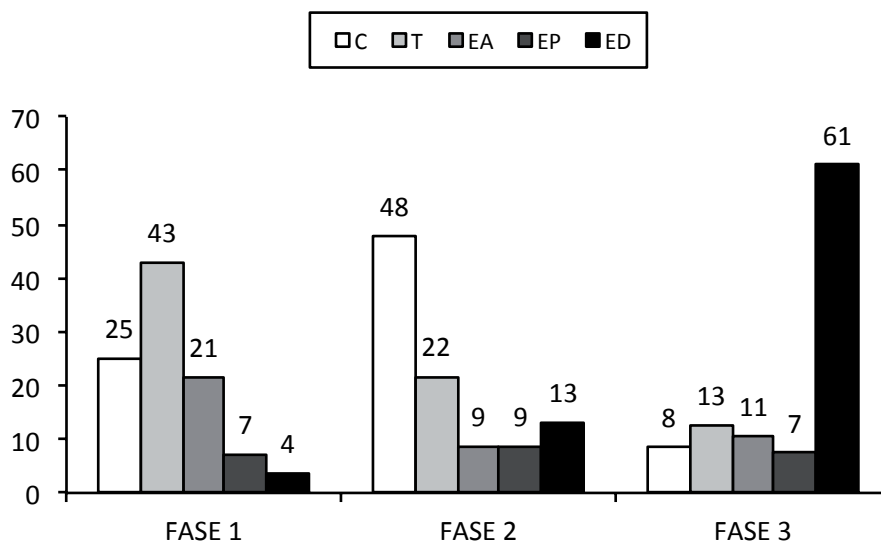


Fig. 15.9. Porcentaje de partes anatómicas de *Canis familiaris* por fase de ocupación de La Bastida.

La distribución espacial en el poblado es diversa (Tabla 15.14). En la primera fase no se documenta ningún resto en el sector BAR. En la segunda fase los restos de perro se concentran prioritariamente en PDM, aunque se observa algún ejemplo en LM y BAR. En este último sector sólo se han registrado restos de la extremidad distal. En la última fase, el mayor número de restos se documenta en PDM y la parte con frecuencias mas elevadas es la extremidad distal. En la cima también se registra la presencia de esta especie, aunque su escasa representación no permite proponer una lectura de su variabilidad.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|---|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 7 | 25 | 0 | 0 | 11 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 8 | 1 | 33 | 0 | 0 |
| T | 12 | 43 | 0 | 0 | 4 | 19 | 1 | 50 | 0 | 0 | 10 | 11 | 1 | 33 | 1 | 50 |
| EA | 6 | 21 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 50 | 0 | 0 | 9 | 10 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| EP | 2 | 7 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 7 | 1 | 33 | 0 | 0 |
| ED | 1 | 4 | 0 | 0 | 3 | 14 | 0 | 0 | 7 | 100 | 58 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 28 | 100 | 0 | 0 | 21 | 100 | 2 | 100 | 7 | 100 | 90 | 100 | 3 | 100 | 2 | 100 |

Tabla 15.14. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Canis familiaris* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.7 Variabilidad esquelética registrada para *Cervus elaphus*

La parte más representada en todas las fases es la cabeza (Tabla 15.15 y Tabla 15.5), seguida de la parte distal de las extremidades. En el caso de la cabeza, hay que tener en cuenta la frecuencia importante de fragmentos de asta. Este no es el caso de la Fase 1, en la que de los 6 fragmentos de cabeza registrados sólo uno corresponde a asta. Sin embargo, en las fases 2 y 3 esta parte se ve sobrerrepresentada por el alto grado de fragmentación de las astas, elemento adquirido tras la muda anual. De los 30 restos de cabeza registrados en la fase 2, 22 son de asta y se localizan en los ámbitos I2 y H83. De los 58 recuperados correspondientes a la fase 3, un total de 31 son también fragmentos de asta.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|---------------|----|---|----|----|----|
| FASE 1 | 6 | 1 | 0 | 3 | 5 |
| FASE 2 | 30 | 8 | 8 | 12 | 22 |
| FASE 3 | 58 | 6 | 17 | 20 | 41 |

Tabla 15.15. NR de *Cervus elaphus* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

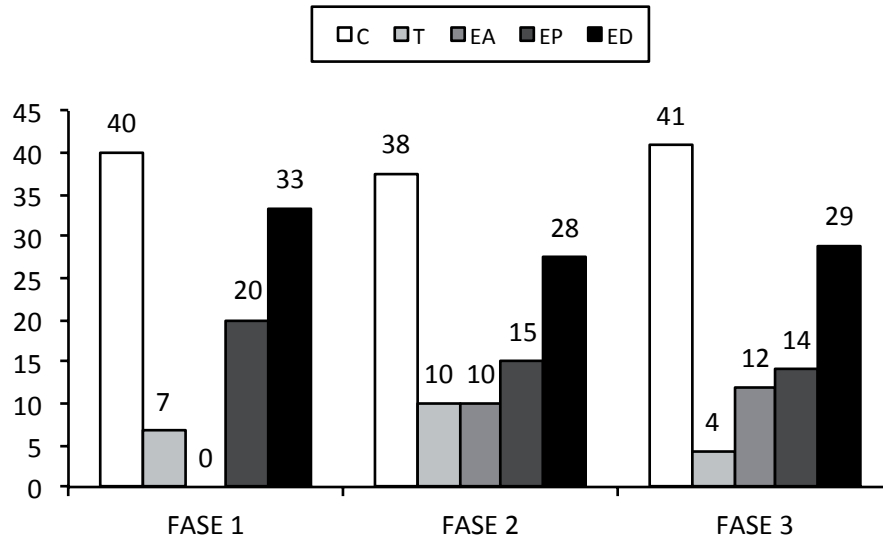


Fig. 15.10. Porcentaje de partes anatómicas de *Cervus elaphus* por fase de ocupación de La Bastida.

La presencia de astas no necesariamente representa el número de individuos sacrificados, ya que se han registrado, al menos en dos fases (la primera y la tercera), restos de astas recogidas tras la muda. El animal muda las astas de forma natural una vez al año, constituyendo una materia prima fácilmente asequible para su posterior transformación y empleo en la fabricación de armas y útiles.

Ha sido posible identificar este hecho al estudiar la parte del asta denominada roseta. En la superficie del asta se observan unos pequeños surcos o estrías, que son las improntas de los vasos sanguíneos que alimentan el crecimiento del asta. Durante la etapa de su crecimiento estos vasos están recubiertos por piel. Antes del desmogue o muda, el riego sanguíneo se interrumpe para que se detenga el crecimiento. Debido a ello, crece la roseta que presiona los vasos sanguíneos impidiendo el riego, el asta se endurece y pierde su aspecto aterciopelado. Cuando el riego sanguíneo se interrumpe completamente se desprende el asta (López Padilla 2011: 314). La única presencia de roseta no indica muda, pues también ha sido posible observar el asta en proceso, en el que todavía se ve unido al cráneo cuando comienza el crecimiento de la roseta. Así que el medallón, la parte que queda bajo la roseta, indica que ya no está unido al cráneo y por tanto ya lo ha mudado (Fig. 15.12).

Los contextos en los que se han recuperado astas conservadas prácticamente enteras son: H62 (Fig. 15.13), en la cima del yacimiento, Dept. VIII, PDM y en el corredor entre los lienzos de la fortificación (Fig. 15.11). En algunos casos fueron acumuladas como materia prima para fabricar utensilios (Fig. 15.11) y en otros casos constituyen verdaderas armas (Fig. 15.13) y útiles en proceso de fabricación o en uso.



Fig. 15.11. Astas de *Cervus elaphus* recuperadas del corredor situado entre los dos lienzos de la fortificación de La Bastida, probablemente empleadas como picos o alabardas. Ambas corresponden a la fase 1.



Fig. 15.12. Detalle de la roseta de un asta mudada recuperada en el corredor de la fortificación (C0: C17A3).



Fig. 15.13. Asta mudada de *Cervus elaphus* recuperada en la cima del poblado (H62: C1A3) junto a otros fragmentos de menor tamaño. Corresponde a la fase 3.

La distribución espacial de esta especie es variable según la fase analizada (Tabla 15.16). En la primera fase la frecuencia en ambos sectores es muy similar y en ambos la parte más representada es la cabeza, seguida de la extremidad distal y, por último, la posterior. En ambos casos la extremidad anterior no aparece representada, posiblemente porque fue otro el lugar de su consumo y se trasladó a estos sectores la extremidad de mayor aporte cárnico, la posterior. En la segunda fase todas las partes aparecen representadas. En los tres sectores las partes más numerosas corresponden a desechos de procesado primario, aunque también están presentes las partes que aportan una mayor aporte cárnico. La tercera fase muestra restos de esta especie en PDM, LM y en la cima, y en todas ellas de nuevo los restos desechados durante el procesado son los más numerosos.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 6 | 40 | 7 | 54 | 30 | 38 | 3 | 33 | 9 | 47 | 58 | 41 | 5 | 45 | 15 | 43 |
| T | 1 | 7 | 0 | 0 | 8 | 10 | 0 | 0 | 1 | 5 | 6 | 4 | 3 | 27 | 6 | 17 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 | 2 | 22 | 2 | 11 | 17 | 12 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| EP | 3 | 20 | 3 | 23 | 12 | 15 | 1 | 11 | 2 | 11 | 20 | 14 | 1 | 9 | 4 | 11 |
| ED | 5 | 33 | 3 | 23 | 22 | 28 | 3 | 33 | 5 | 26 | 41 | 29 | 2 | 18 | 8 | 23 |
| Total | 15 | 100 | 13 | 100 | 80 | 100 | 9 | 100 | 19 | 100 | 142 | 100 | 11 | 100 | 35 | 100 |

Tabla 15.16. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Cervus elaphus* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.8 Variabilidad esquelética registrada para *Capra pyrenaica*

Cabe destacar de la primera fase la presencia de restos de las extremidades distales de esta especie en PDM (Tabla 15.17), con evidencias de desolladura en dos de los restos recuperados en H36. Durante la segunda fase no se documentan en cambio restos con trazas de procesado y son las extremidades proximales las partes más representadas. Por tanto, se observan patrones de representación diferenciales por fase y sector (Tabla 15.18). Es en el sector PDM durante la tercera fase donde se documenta el mayor número de restos.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|---|---|----|----|----|
| FASE 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| FASE 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| FASE 3 | 1 | 0 | 4 | 5 | 5 |

Tabla 15.17. NR de *Capra pyrenaica* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|---|--------|-----|----|---|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 0 | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 0 | 0 | 3 | 23 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| EP | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 3 | 100 | 1 | 100 | 2 | 67 | 1 | 33 | 0 | 0 | 4 | 31 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| Total | 3 | 100 | 1 | 100 | 3 | 100 | 3 | 100 | 0 | 0 | 13 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |

Tabla 15.18. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Capra pyrenaica* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

15.1.1.9 Variabilidad esquelética registrada para *Sus scrofa*

Para esta especie debe tenerse en cuenta la dificultad que supone la clasificación de los restos de vértebras y costillas en relación al estatus salvaje o doméstico, característica que podría explicar la baja representación de partes como el tronco (Tabla 15.19). Es, por tanto, poco significativa la ausencia de esta parte en cuestiones de consumo o distribución diferencial. Se ha comprobado que en aquellos ámbitos de la fase 3 de los que se han recuperado restos de *Sus scrofa* (H2, H3, H4, H54, 62 e I1), también se registraron restos de elementos esqueléticos correspondientes al tronco clasificados como MM/MG y MMND. Estas categorías más generales pueden incluir los restos de esta parte esquelética que corresponden a *Sus scrofa*.

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|---|---|----|----|----|
| FASE 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| FASE 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| FASE 3 | 7 | 0 | 3 | 2 | 1 |

Tabla 15.19. NR de *Sus scrofa* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

A excepción de la Fase II, en la que se documenta sólo un resto de la extremidad distal de esta especie, en las otras fases el jabalí está representado prácticamente a partir de todas las partes esqueléticas (Tabla 15.19).

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|---|--------|---|----|---|-----|-----|--------|-----|----|-----|-----|-----|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 1 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40 | 0 | 0 | 5 | 83 |
| T | 1 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 2 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40 | 1 | 50 | 0 | 0 |
| EP | 1 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 | 1 | 50 | 0 | 0 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| Total | 5 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 5 | 100 | 2 | 100 | 6 | 100 |

Tabla 15.20. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Sus scrofa* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

En cuanto a la distribución espacial de las partes anatómicas por sectores (Tabla 15.20), cabe mencionar que durante la primera fase se reduce a PDM, no hay restos de esta especie en el sector BAR. El 60% de las partes representadas corresponde a las que proporcionan mayor aporte cárnico. Durante la tercera fase se registra una distribución diferencial entre los tres sectores. Mientras que en la cima hay restos de cabeza y extremidad distal, en PDM y LM se documentan restos de la parte proximal de ambas extremidades. El número de efectivos no es muy alto, pero se podría plantear como hipótesis el dominio de los restos desechados durante el procesado en la cima, mientras que en los otros sectores predominan restos del consumo, características que podrían relacionarse con un tratamiento diferencial de esta especie respecto a las domésticas.

15.1.1.10 Variabilidad esquelética registrada para *Vulpes vulpes*

No es posible dejar de mencionar la presencia de esta especie, aunque responde a una explotación ocasional dado el escaso número de efectivos recuperados. Es interesante remarcar que corresponden a dos de las extremidades, un radio y una falange primera. El radio presenta en la epífisis proximal marcas de desarticulación que indicarían que el miembro anterior ha sido fragmentado en porciones de menor tamaño. Aunque disponemos de evidencias de procesado, se desconoce el uso concreto efectuado de esta especie.

15.1.1.11 Variabilidad esquelética registrada para *Felis silvestris*

Se ha recuperado únicamente un resto de esta especie. Se trata de una pelvis hallada en un contexto estructural de la tercera fase de ocupación, H54-3B8. El resto presenta trazas de descuartizamiento a la altura del *acetabulum*. El hecho de que estuviese integrado en el sedimento que rellena el agujero de un poste plantea la posibilidad de que su presencia en este contexto sea accidental. Este hecho, unido a la escasez de restos de gato salvaje documentados en el yacimiento, impiden plantear cuestiones relativas a los objetivos de su potencial explotación.

15.1.1.12 Variabilidad esquelética registrada para *Lepus capensis*

Los restos clasificados como *Lepus capensis* corresponden exclusivamente a extremidades, dominando las proximales. Estas están representadas en todas las fases y posiblemente corresponden a restos consumo (Tabla 15.21).

| NR | C | T | EA | EP | ED |
|--------|---|---|----|----|----|
| FASE 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 0 |
| FASE 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 |
| FASE 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |

Tabla 15.21. NR de *Lepus capensis* según partes anatómicas y fase de ocupación de La Bastida.

| | FASE 1 | | | | FASE 2 | | | | | | FASE 3 | | | | | |
|-------|--------|-----|-----|---|--------|-----|----|---|-----|---|--------|-----|----|-----|-----|---|
| | PDM | | BAR | | PDM | | LM | | BAR | | PDM | | LM | | CIM | |
| | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % | NR | % |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EA | 2 | 22 | 0 | 0 | 3 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EP | 7 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ED | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Total | 9 | 100 | 0 | 0 | 5 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 | 1 | 100 | 0 | 0 |

Tabla 15.22. Número de restos y porcentaje relativo de representación de las diferentes partes anatómicas de *Lepus capensis* ordenados por fase cronológica y sector del yacimiento.

Esta especie ha sido consumida/desechada en el PDM durante toda la ocupación y también se ha recuperado un resto aislado en la LM datado en la tercera fase (Tabla 15.22). No hay evidencias de su consumo en el sector BAR, donde se ha analizado los restos de fauna asociados al corredor entre las dos líneas de muralla. Tampoco se documenta ningún resto de liebre en la cima. Se observa, por tanto, una distribución diferencial de esta especie en el poblado que se reduce principalmente al sector PDM.

15.1.2 Dinámica de la variabilidad esquelética por ámbito en el yacimiento de La Bastida

15.1.2.1 Variabilidad específica y esquelética en los ámbitos de la Fase 1

En la fase 1 *Bos taurus* no está representado en H14 y sí en el resto de espacios coetáneos. Destaca también la ausencia de *Sus domesticus* en H68 (Fig. 15.14). Para ovejas y cabras es más difícil evidenciar ausencias, pues sus restos pueden estar clasificados en la categoría general de ovicaprininos. Debe mencionarse en esta línea la ausencia de restos de cabra en C0: C17, H14 y H12 y de oveja en H68 y H10. Por otro lado, es interesante destacar la diferencias en la importancia de representación que ofrecen determinadas especies en el caso de que la variable empleada en la representación gráfica sea el NMI en lugar de NR. De este modo, las proporciones son completamente distintas.

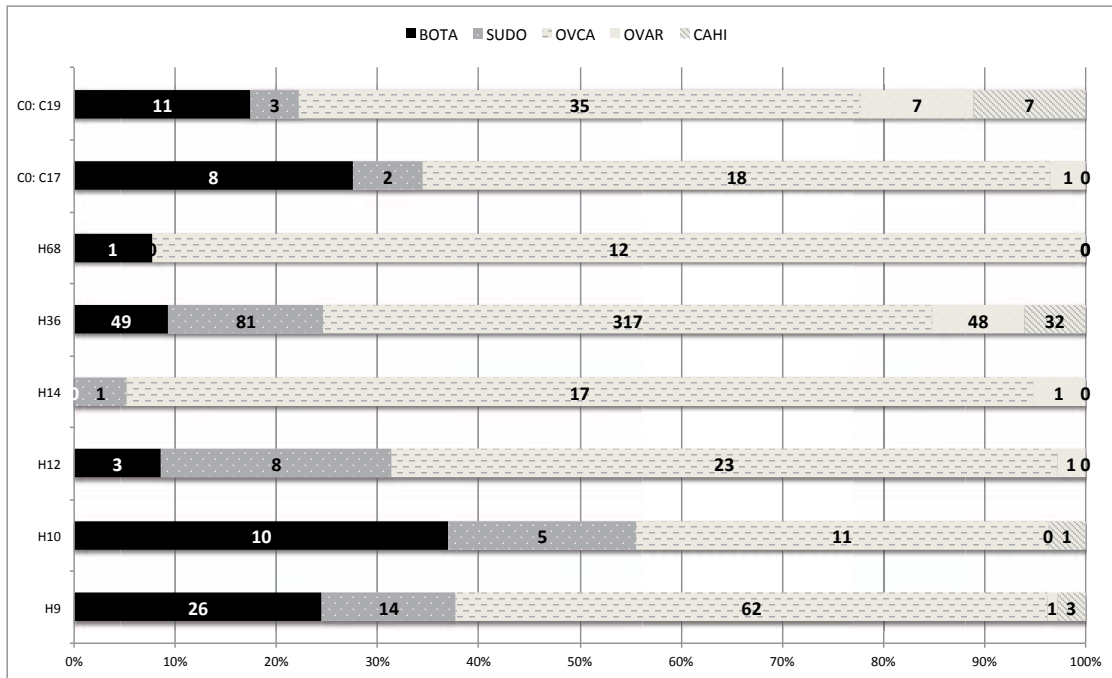


Fig. 15.14. NR y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 1.

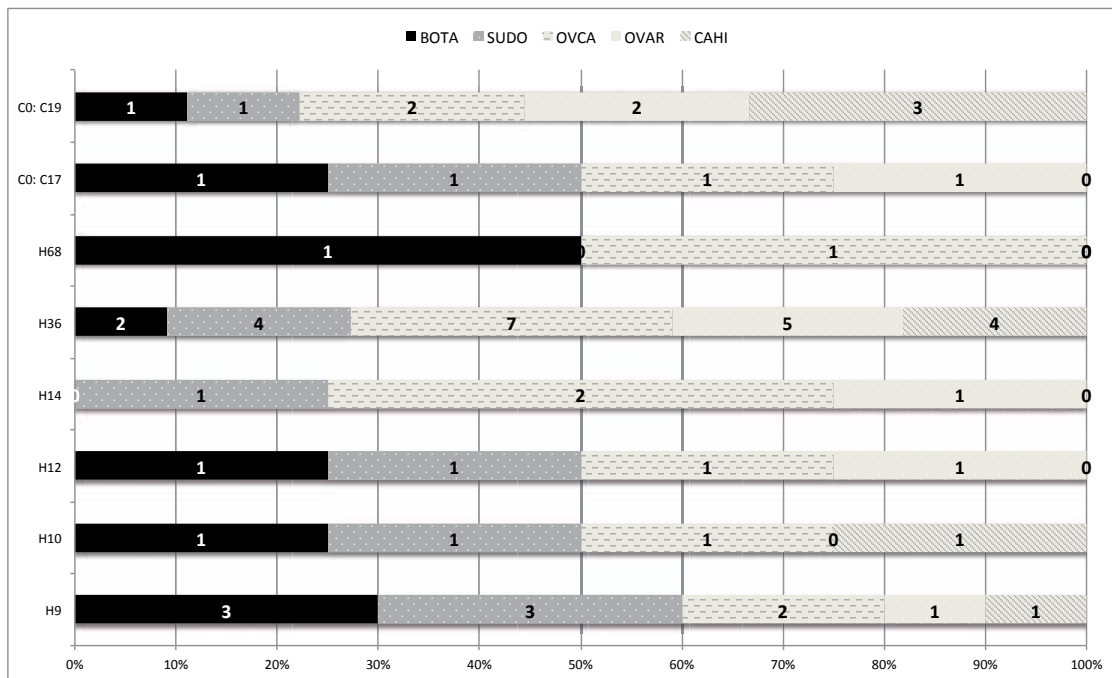


Fig. 15.15. NMI y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 1.

Las especies salvajes con más importancia cuantitativa (*Cervus elaphus* y *Oryctolagus cuniculus*) se documentan en todas las fases de ocupación. Se ha decidido no incluir los carnívoros de pequeño tamaño, dada su representación meramente ocasional.

En la primera fase cabe destacar la presencia de restos de *Capra pyrenaica* en dos espacios (C0:C19 y H36). Si se considera que el consumo ocasional de algunas especies es un criterio válido para medir el grado de accesibilidad a las mismas, se puede deducir que H36 es el más favorecido, ya que reúne todas las especies cazadas y es el único que presenta estas

características cualitativas. Correspondientes a esta fase se han recuperado también restos de *Sus scrofa* en los ámbitos H12 y H9. *Lepus capensis* se registra además en H36 y H12. En relación a las especies más consumidas, *Cervus elaphus* y *Oryctolagus cuniculus*, debe mencionarse que el ciervo no está representado en H68, H14 y H12, y la liebre está ausente de C0:C19. En términos globales, según el NR y el NMI la especie más cazada es *Oryctolagus cuniculus* y el ámbito donde se ha recuperado un mayor número de individuos es H36 (Fig. 15.16).

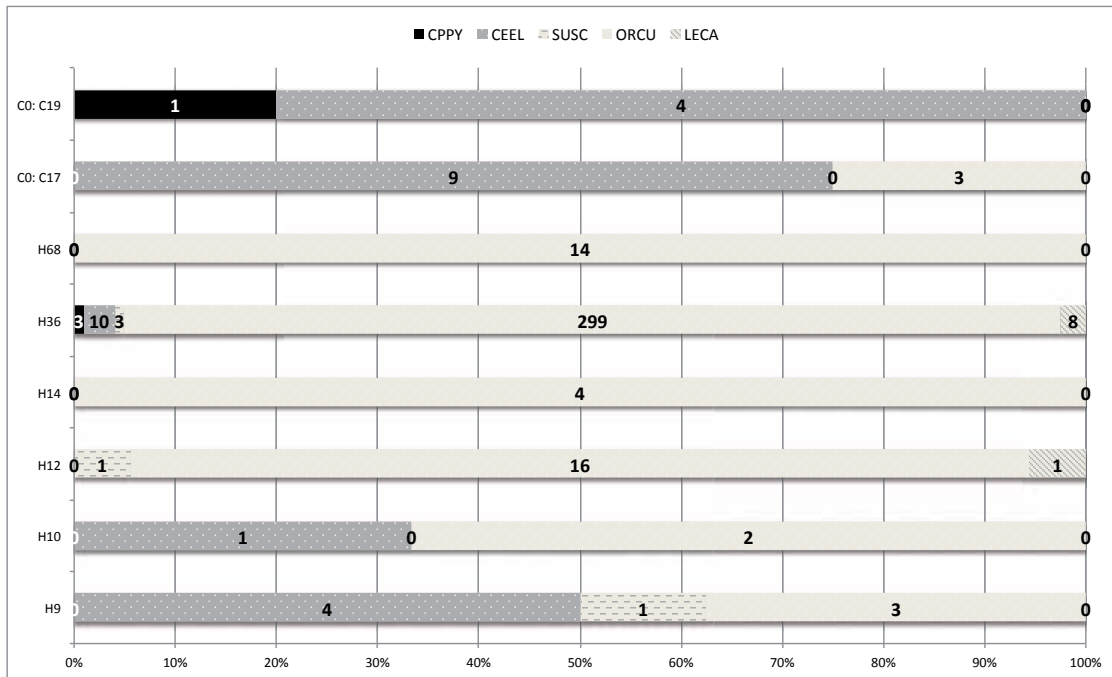


Fig. 15.16. NR y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 1.

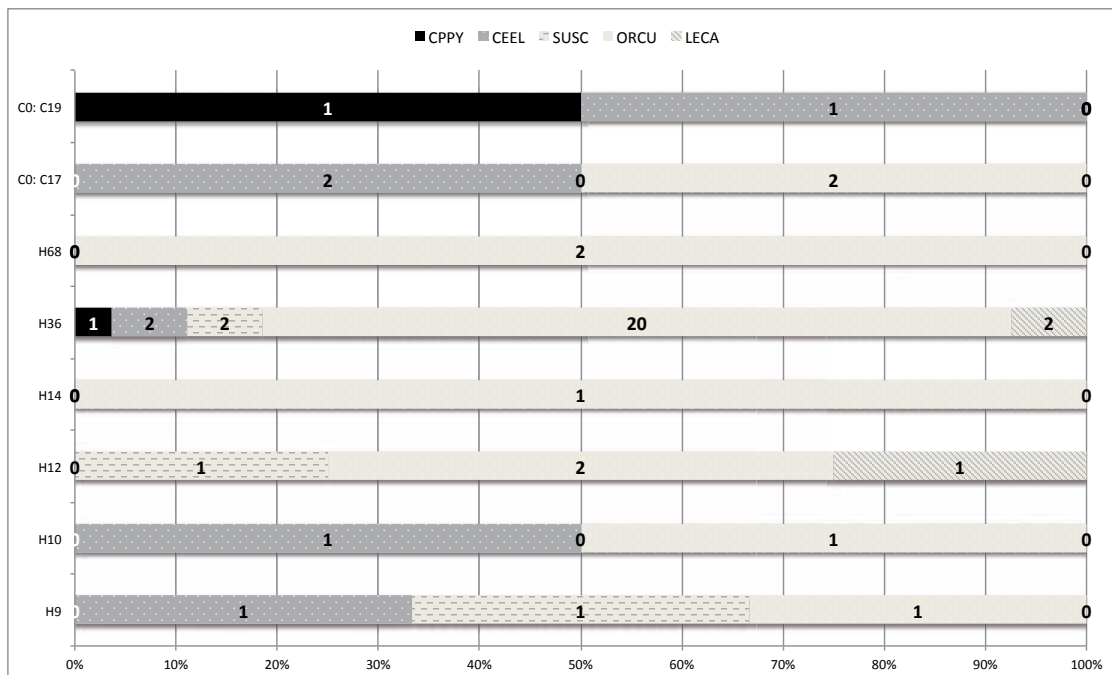


Fig. 15.17. NMI y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 1.

El análisis integrado de estas dinámicas a partir del análisis de correspondencias (Fig. 15.18) muestra, al igual que en Gatas, una representación diferencial entre especies domésticas y salvajes. Tal y como se ha comentado anteriormente, esta dinámica diferencial puede verse condicionada por aspectos de índole cuantitativa, al presentar las especies salvajes frecuencias significativamente menores a las domésticas. No obstante, cabe remarcar de las correlaciones obtenidas una presencia estadísticamente significativa de restos de especies salvajes (sobre todo de los correspondientes a la extremidad anterior y tronco) en el ámbito H68 y, en menor medida, en H36. En los restantes ámbitos, las domésticas tienen un mayor peso. En lo relativo a las correlaciones obtenidas entre las variables (partes esqueléticas), destaca el papel central de los elementos de la extremidad distal y correlaciones positivas entre los elementos de la extremidad posterior y tronco, y de la extremidad anterior y cabeza.

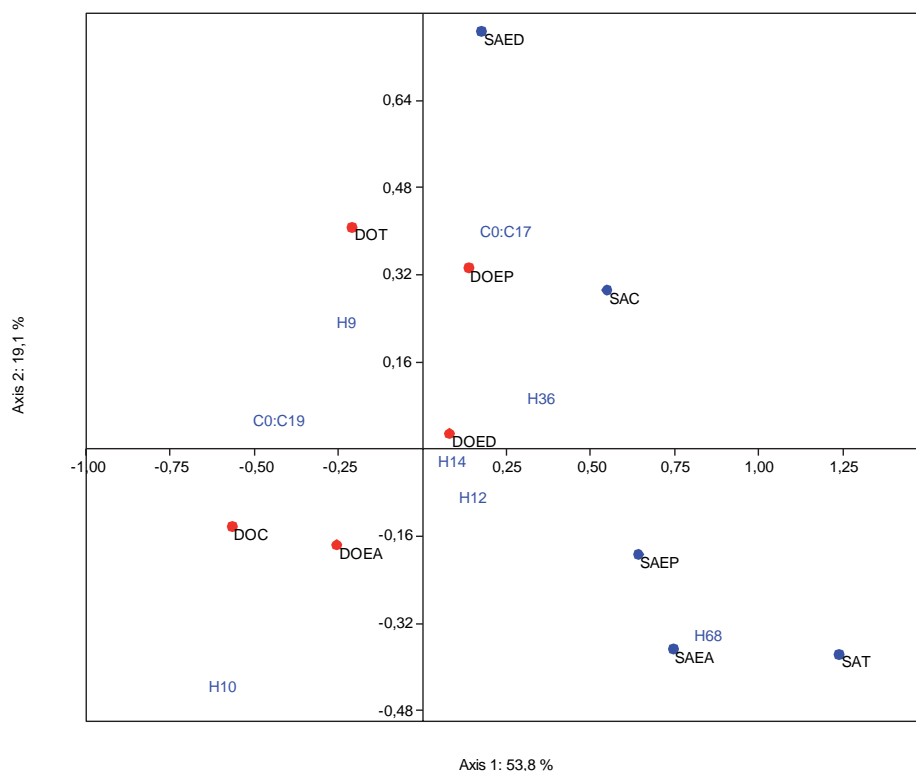


Fig. 15.18. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas (SA: salvajes DO: domesticas) y los diferentes ámbitos analizados de la fase 1.

El análisis particularizado de las dinámicas registradas para las especies domésticas (Fig. 15.19), muestra una mayor dispersión relativa de los restos de *Bos taurus* entre los diferentes ámbitos y una mayor homogeneidad en la gestión de las carcasas de ovejas y cabras, diferenciada esta última de la documentada para los suidos. A partir de estos datos puede deducirse una gestión espacialmente diferenciada de estas especies en lo relativo a su procesado y consumo, destacando una mayor importancia relativa de los ovinos en H14, H68 y H36, de los cerdos en C0: C19 , H9 y C0: C17 y de los bueyes en H10 y H12.

No se ha llevado a cabo el análisis individualizado de las especies salvajes debido al bajo número de efectivos para la mayoría de las mismas. Únicamente cabe destacar de nuevo la presencia significativa de restos de ciervo en C0: C17 y de conejo en H12, H36 y H68.

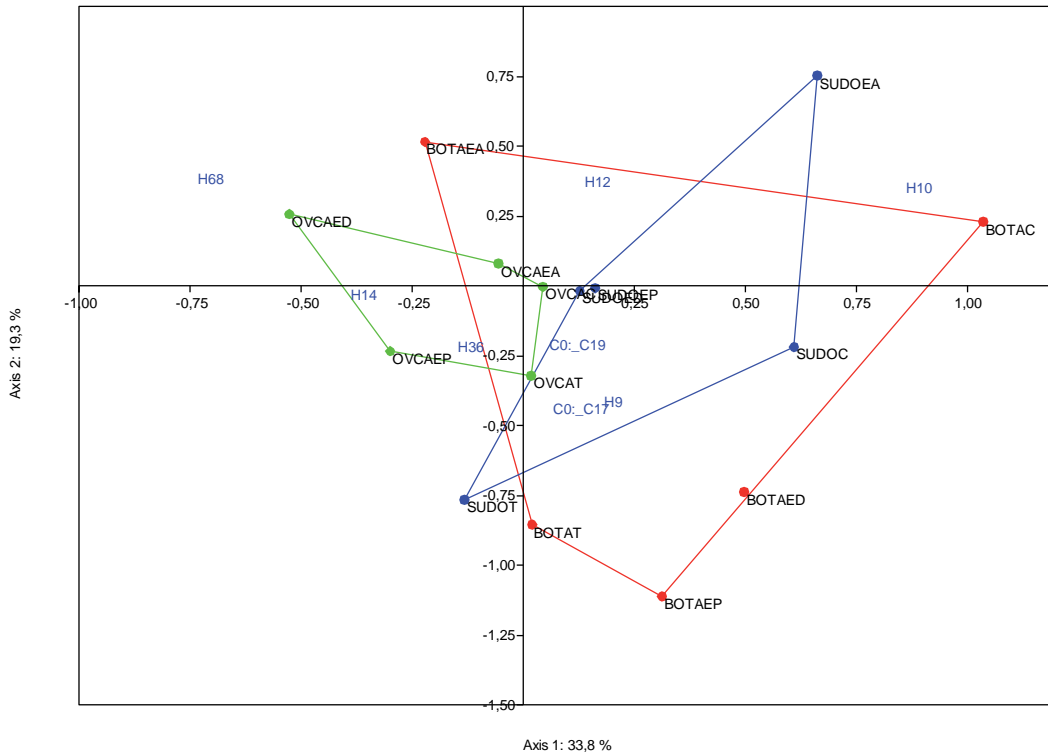


Fig. 15.19. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la fase 1.

15.1.2.2 Variabilidad específica y esquelética en los ámbitos de la Fase 2

De la fase 2 destaca la ausencia de restos de *Bos taurus* en dos de los conjuntos del corredor C13 y C10. En C15 es donde los bóvidos presentan los porcentajes más elevados. En esta fase destaca también la presencia de restos de *Sus domesticus* en todos los ámbitos en una proporción variable, con porcentajes más elevados en C0. Los ovicápridos están presentes en todos los ámbitos, aunque mientras *Ovis aries* registra la misma dinámica que los ovicápridos, *Capra hircus* esta ausente en H64, H34 y en C0: C13 pero no en el resto de conjuntos de este ámbito (Fig. 15.21 y Fig. 15.22).

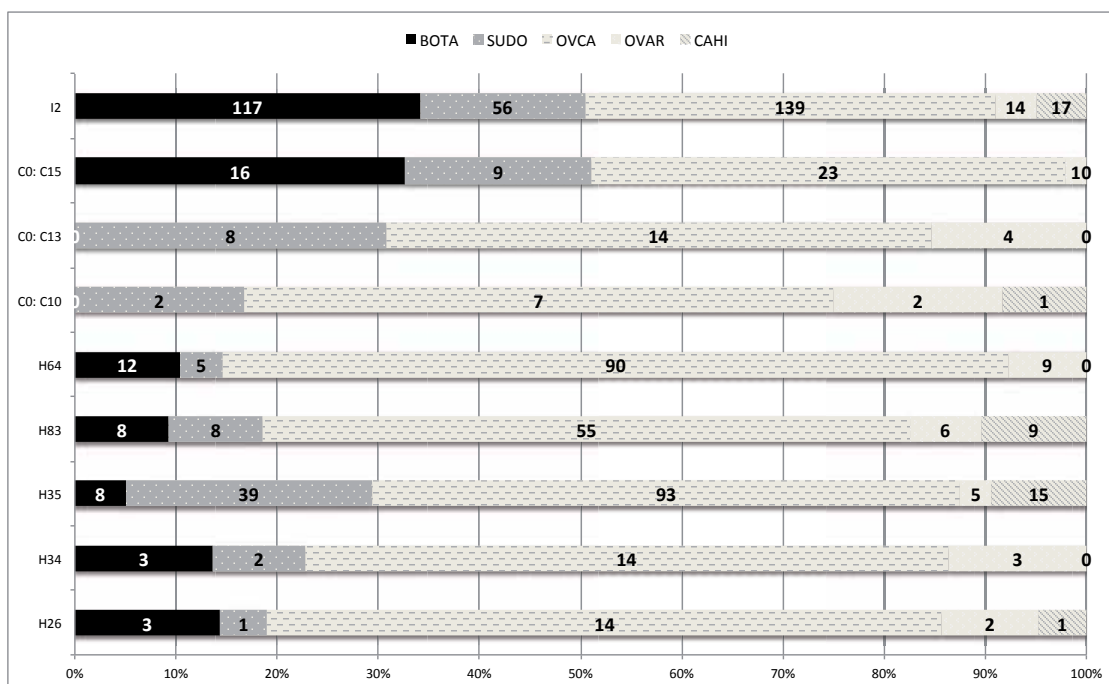


Fig. 15.20. NR y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 2.

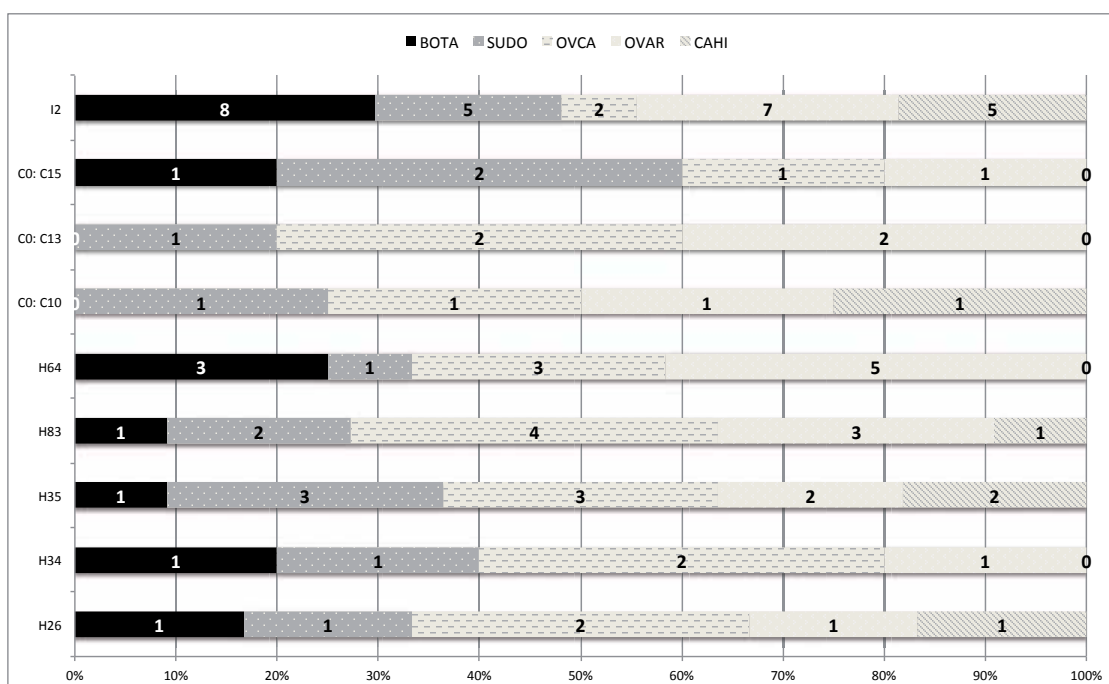


Fig. 15.21. NMI y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 2.

En relación a las especies adquiridas a partir de la actividad cinegética, *Capra pyrenaica* está representada durante la fase 2 en I2 y H64. El ámbito I2 corresponde a la balsa. Debido a que su contenido puede presentar intrusiones más recientes (aportes procedentes de arrastres erosivos de zonas más altas con la acumulación y recogida de aguas que supone este tipo de construcción hidráulica), éste se presenta únicamente a modo indicativo. Durante la fase 2 la representación de *Sus scrofa* se restringe a los ámbitos I2 y C0:C13, mientras que la presencia de *Lepus capensis* se documenta en H34, H35 y H26. *Cervus elaphus* presenta una mayor

importancia relativa que en la fase precedente. Sólo está ausente de uno de los conjuntos del corredor (entre murallas C0:C10). Si se comparan *Cervus elaphus* y *Oryctolagus cuniculus*, la especie más numerosa sigue siendo la segunda (Fig. 15.22 y Fig. 15.23).

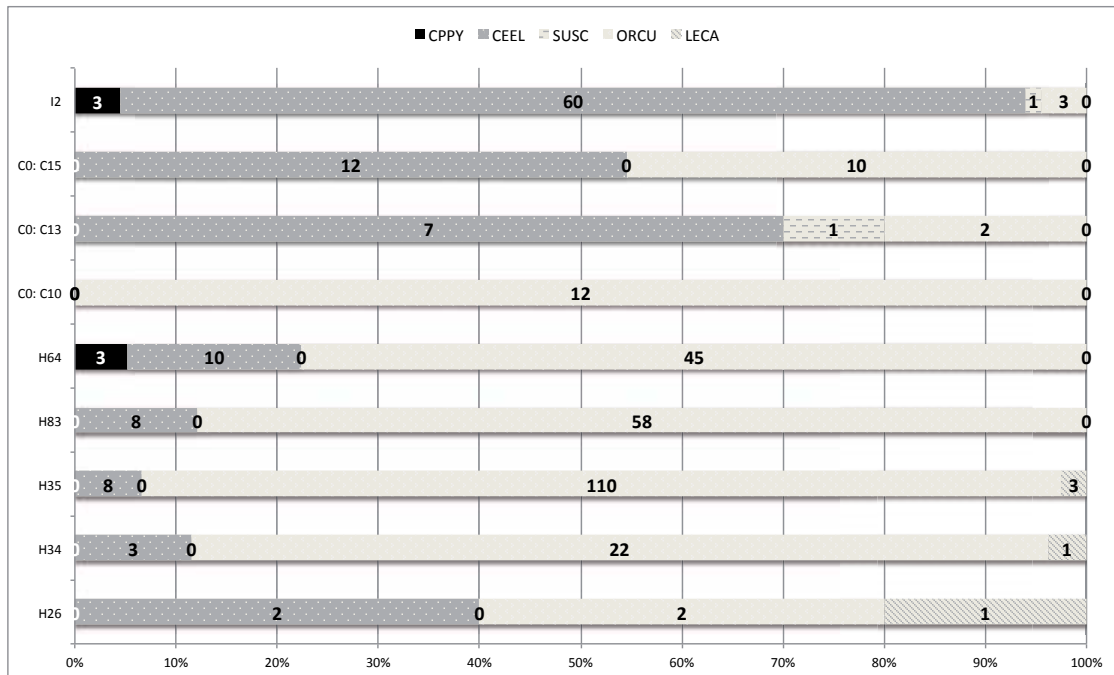


Fig. 15.22. NR y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 2.

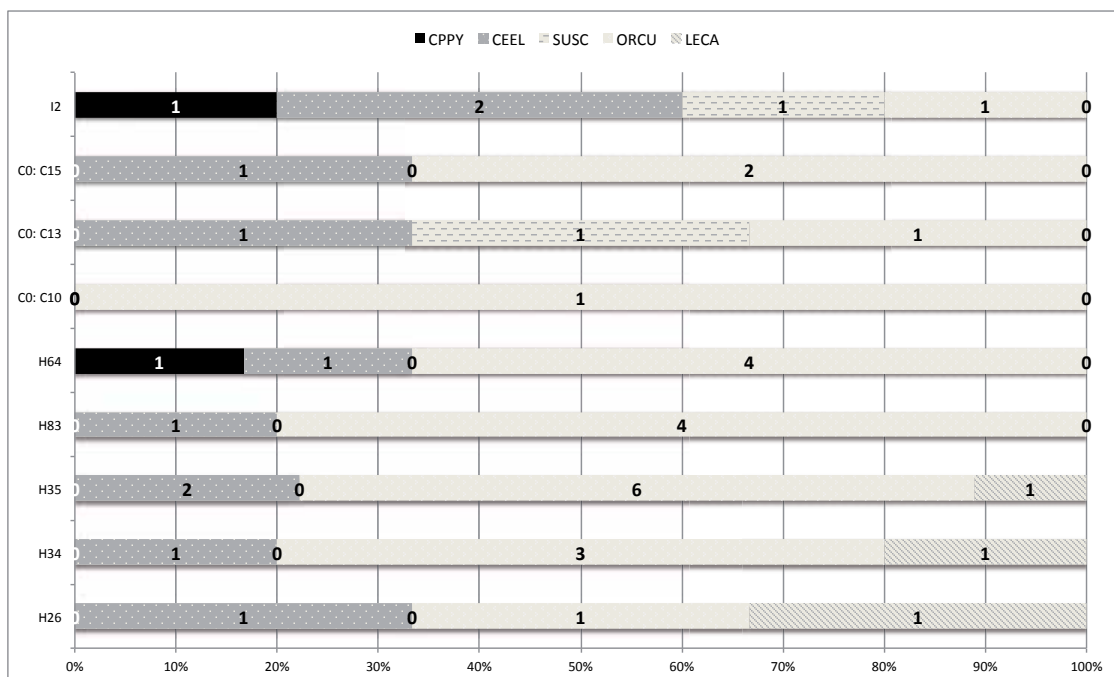


Fig. 15.23. NMI y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 2.

El análisis de correspondencias entre ámbitos y especies domésticas *versus* salvajes (Fig. 15.24) muestra ahora una dinámica diferente a la de Gatas y la fase I de La Bastida. En este caso, no se observa una dicotomía tan marcada entre especies domésticas y salvajes, que confluyen en los ámbitos H35 y H83.

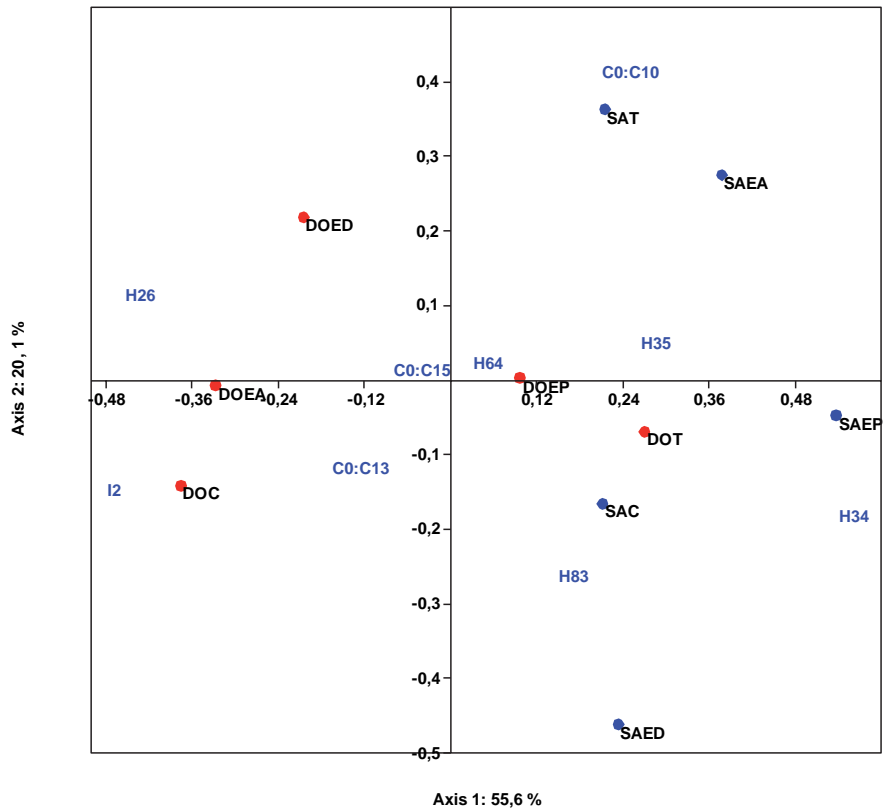


Fig. 15.24. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies (SA: salvajes DO: domésticas) y los diferentes ámbitos analizados de la fase 2.

La correlación entre la presencia de especies domésticas, ámbitos y variabilidad anatómica (Fig. 15.25) muestra como dato significativo una gestión diferencial de *Bos taurus* en los espacios I2 y C0:C15, caracterizada principalmente por una mayor presencia de restos de la cabeza y parte distal de las extremidades (desechos de procesado primario). Los ovicápridos continúan presentando una dinámica mucho más homogénea, correlacionándose positivamente con los ámbitos C0:C10, H83, H64 y H35. *Sus domesticus* destaca sobre todo en H35 (extremidad posterior) y H34 (extremidad anterior).

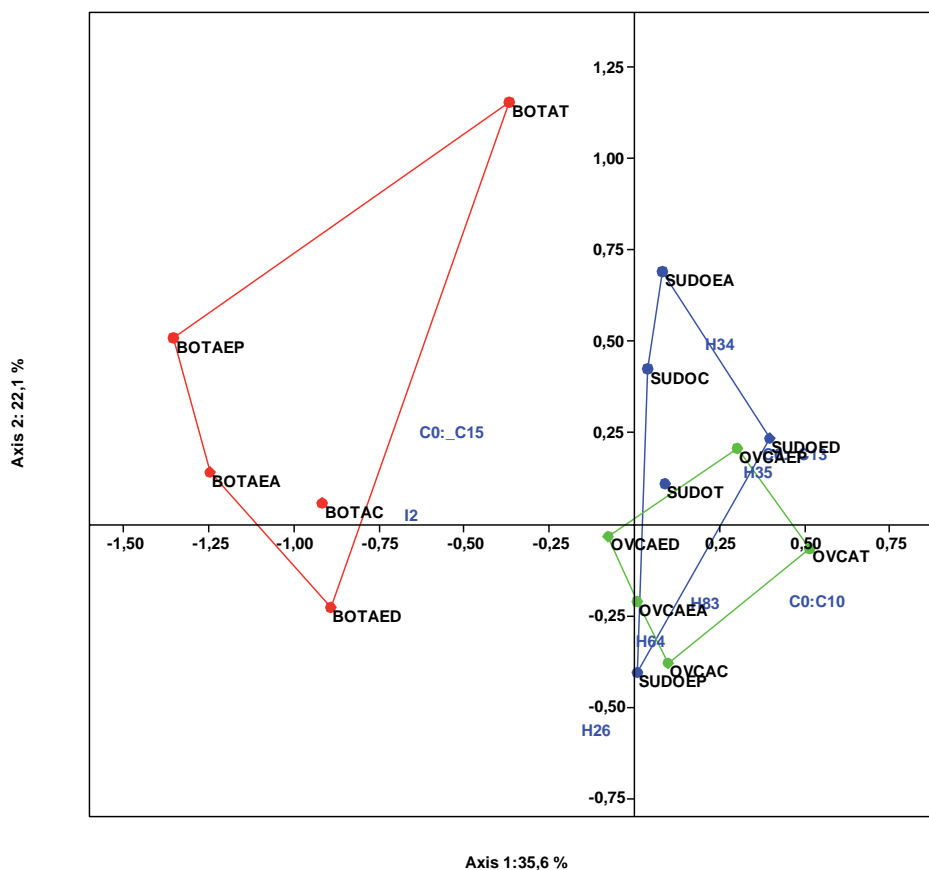


Fig. 15.25. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la fase 2.

15.1.2.3 Variabilidad específica y esquelética en los ámbitos de la Fase 3

De los ámbitos de la fase 3 destaca la representación elevada de restos de *Bos taurus* en H2:C1 (Fig. 15.26), con un NMI de 6 (Fig. 15.27). Hay que mencionar la ausencia de esta especie únicamente en el ámbito H2:C3, correspondiente a la subfase 3a. Se han recuperado restos de *Sus domesticus* prácticamente en todos los ámbitos de esta fase, excepto en la balsa. Los ovicápridos están presentes también en todos los espacios, si bien no hay restos clasificados como *Ovis aries* procedentes de H4 y I1:C3 ni de *Capra hircus* en la cima (H61 y E16-SC2A2) y PDM (H8, H19, I1:C1 y C3).

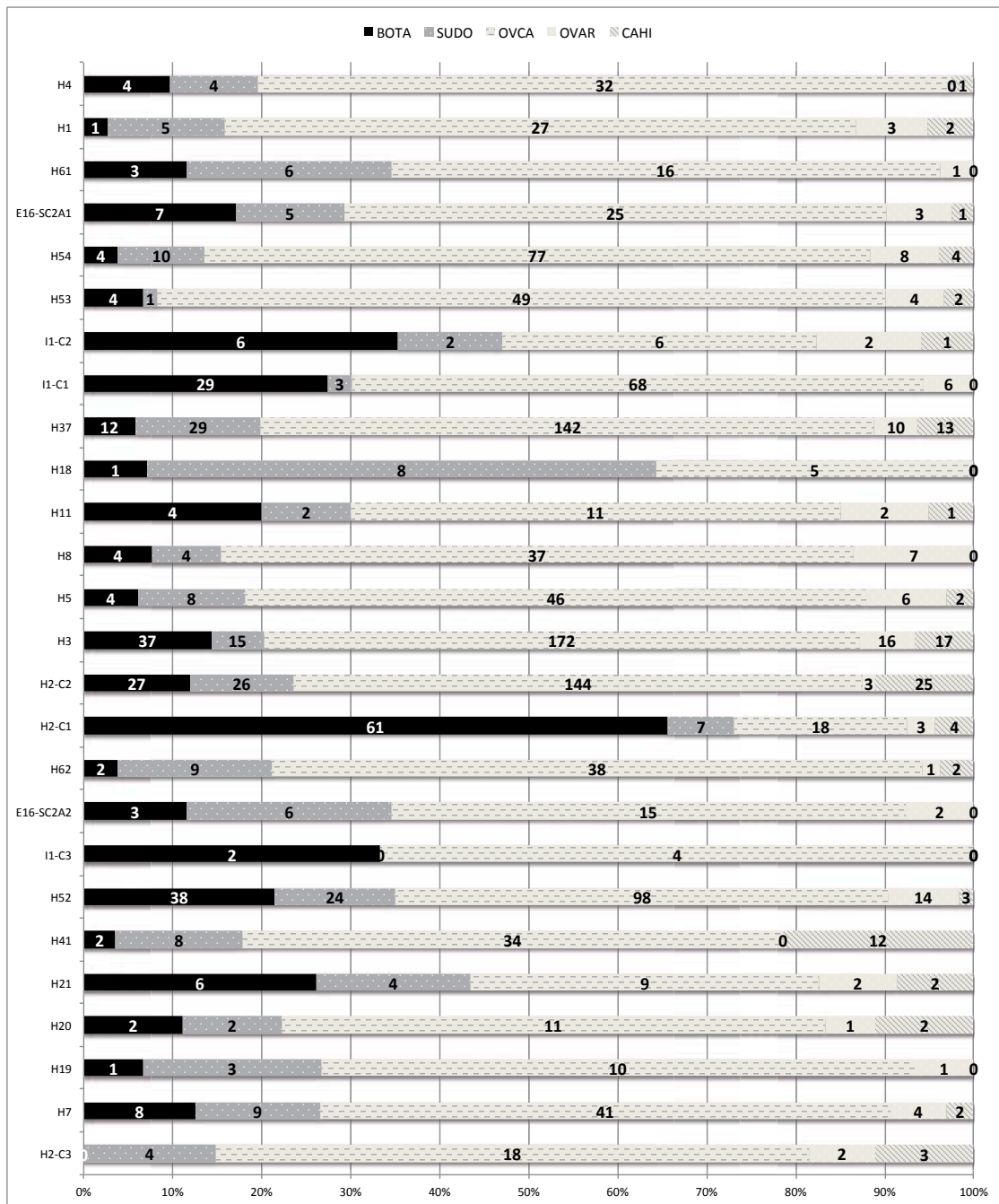


Fig. 15.26. NR y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 3.

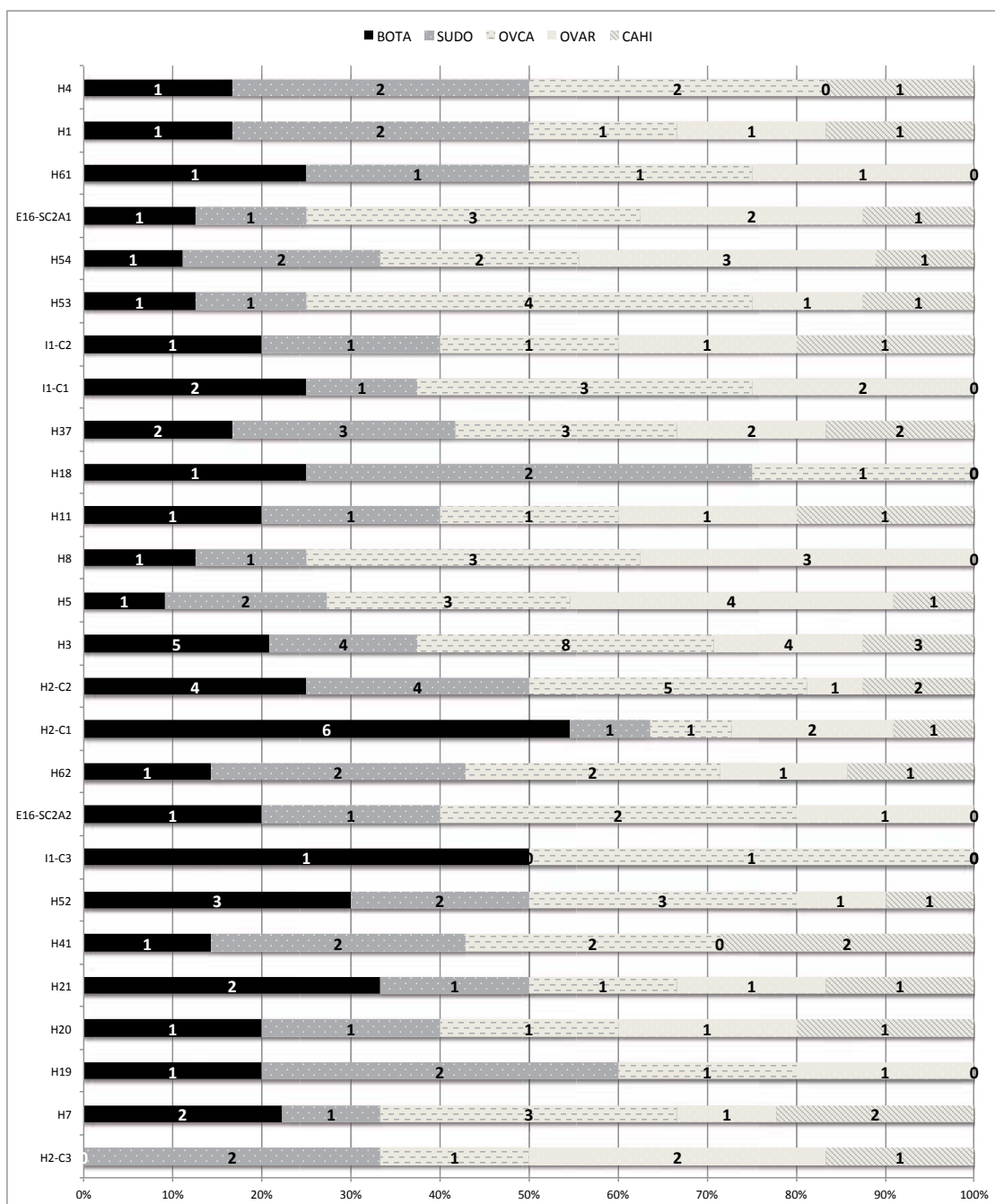


Fig. 15.27. NMI y proporción de representación de especies domésticas en los ámbitos de la fase 3.

Durante la fase 3 la distribución de las especies salvajes es más amplia entre los diferentes ámbitos (Fig. 15.28 y Fig. 15.29). *Capra pyrenaica* está presente en PDM (H4, I1: C1, H8, H3, H2: C1 y C3, H7 y H19) y en los espacios E16-SC2A1 y E16-SC2A1 adyacentes a las habitaciones de la cima (H61 y H62). Los restos de *Sus scrofa* se distribuyen entre H4, I1: C1 en PDM, en LM (H54), en la cima (H62) y el espacio al exterior de H61 (E16-SC2A2). La presencia de restos de *Cervus elaphus* se documenta también en la mayoría de los espacios de esta fase, con las únicas excepciones de H41 y H21. Se han recuperado restos de conejo en todos los ámbitos, destacando en H37, H2: C2 y H3. *Lepus capensis* se registra únicamente en H4, H8 y H54.

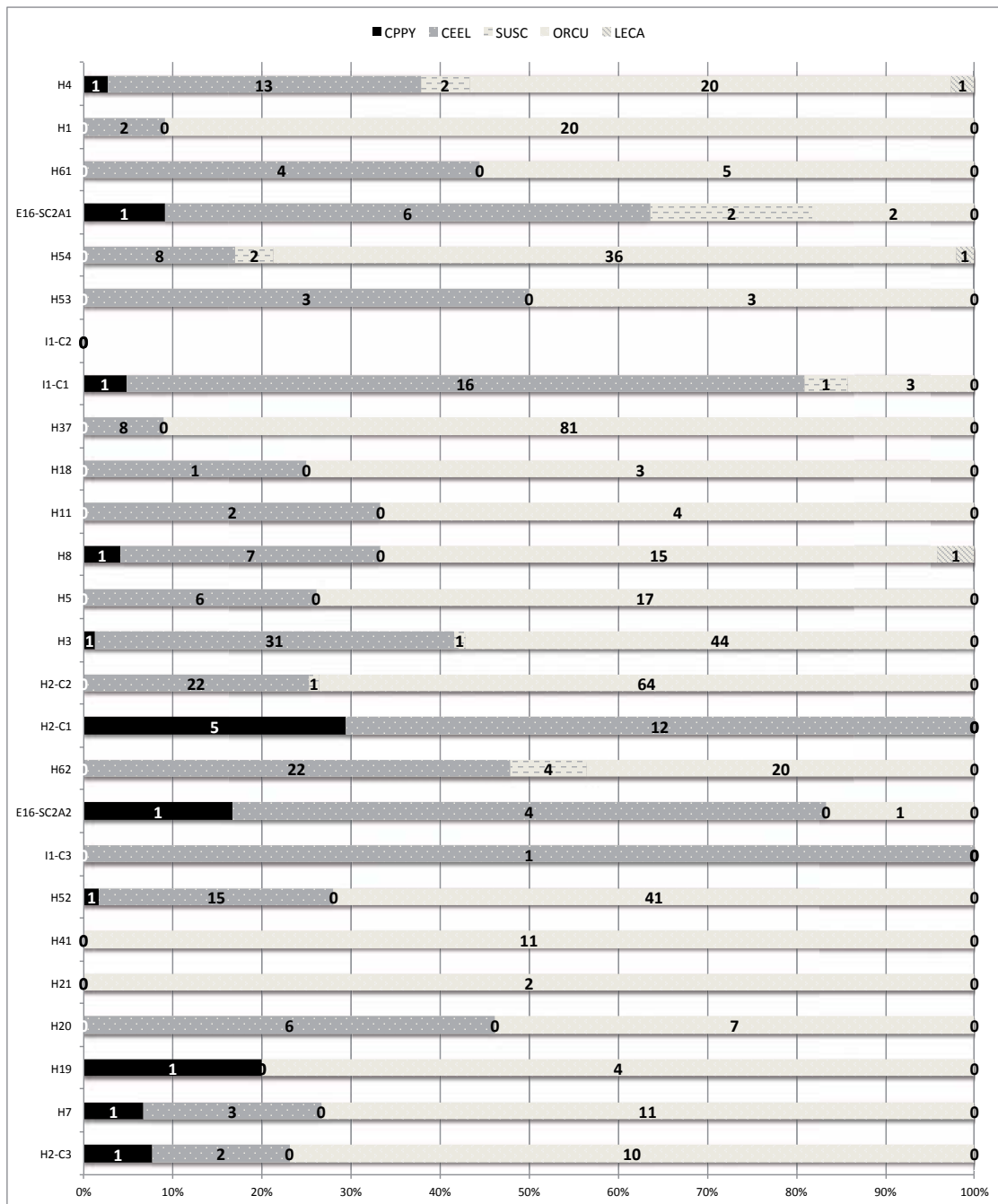


Fig. 15.28. NR y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 3.

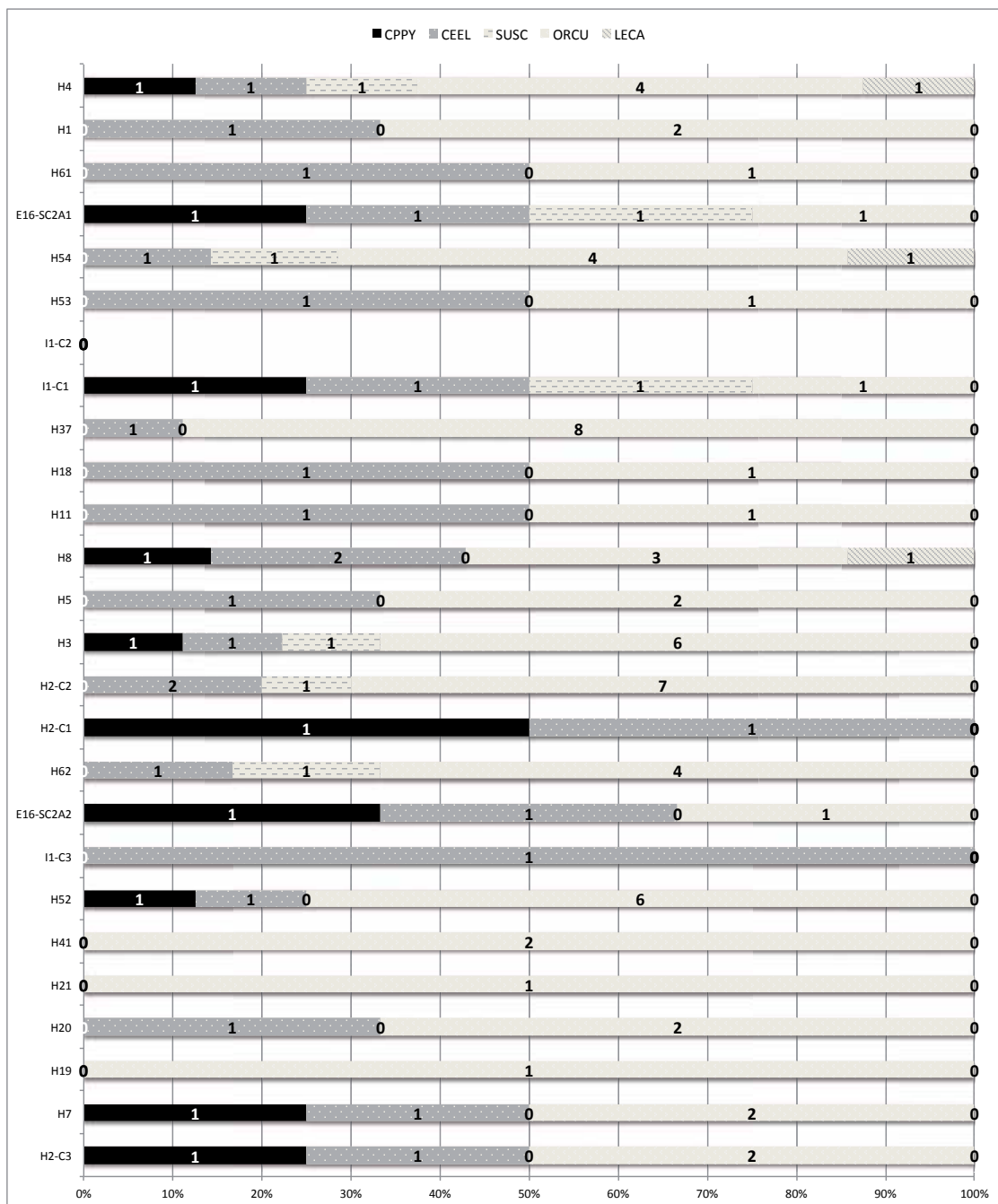


Fig. 15.29. NMI y proporción de representación de especies salvajes en los ámbitos de la fase 3.

Las correlaciones obtenidas a partir del análisis de correspondencias (Fig. 15.30) evidencian durante la fase 3a una gestión más complementaria de las principales especies domésticas en los diferentes ámbitos, destacando de nuevo un mayor grado de dispersión de los restos de *Bos taurus* (destacando en H20 y H21) y un tratamiento y distribución de las carcasas más integrado para ovejas y cabras.

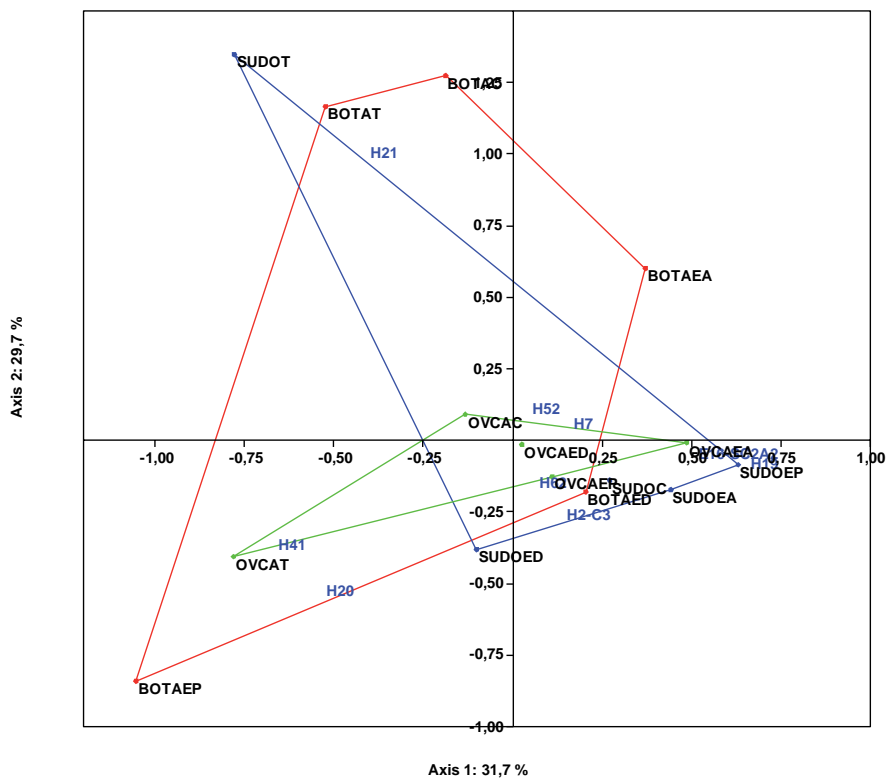


Fig. 15.30. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la fase 3a.

Durante las ocupaciones correspondientes a la fase 3b (Fig. 15.31), la dinámica es similar a la descrita para la fase 2 (Fig. 15.25) con una gestión diferencial en lo relativo a la distribución y consumo de *Bos taurus*.

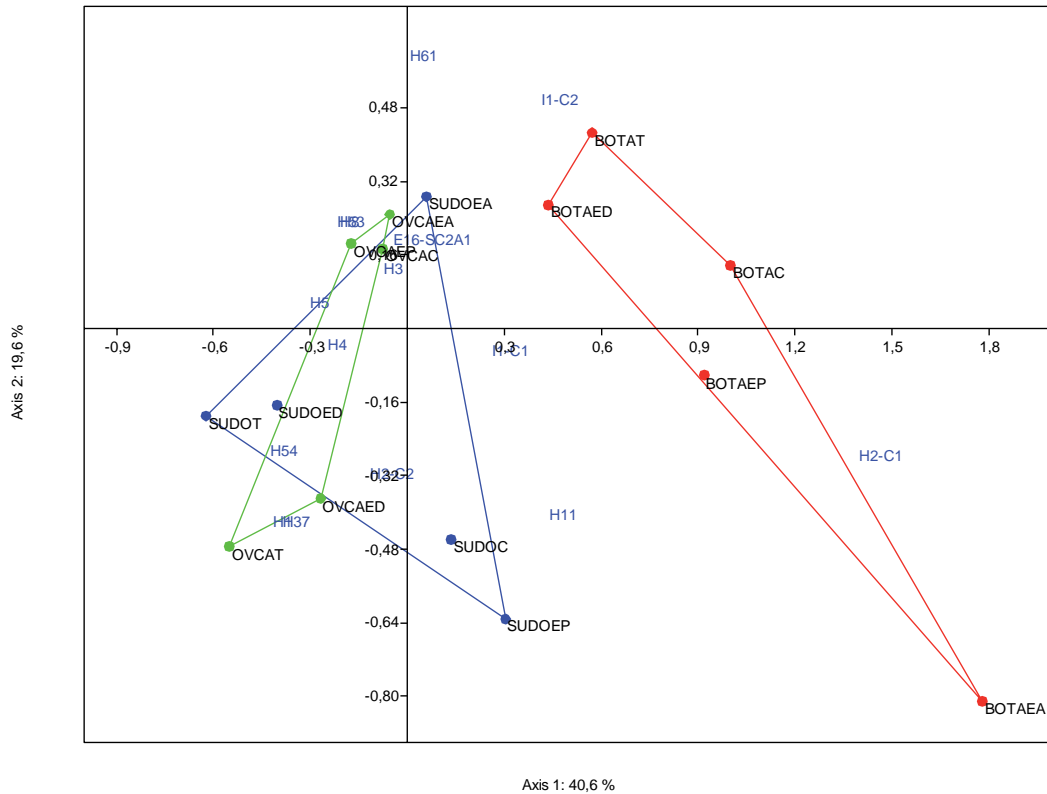


Fig. 15.31. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias en el que se correlaciona la representación esquelética de las especies domésticas y los diferentes ámbitos analizados de la fase 3b y 3.

15.1.2.4 Variabilidad anatómica registrada para *Canis familiaris* y *Equus caballus*

No se han incluido en los análisis previos las especies domésticas consumidas de manera ocasional (*Equus caballus* y *Canis familiaris*). Los restos de équidos se documentan durante la fase 1 en el Dpto. II y en H12 (NR=1). Durante la fase 2 los restos proceden de H26 (NR=1), C0: C15 (NR=1) y I2 (NR=12). Es en la fase 3 cuando se observa una mayor presencia de esta especie y una distribución más amplia (H2: C3, H19, H20, H52, E16: SC2A2, H62). Durante la fase 3b su frecuencia numérica es también relativamente elevada (NMI=2) (H2, H37, I1: C1 y C, H54 E16: SC2A1).

Canis familiaris esta representado durante la Fase 1 en H36, H9 y H68. Durante la segunda fase los restos se distribuyen entre H26, H35, H83, H64, C0: C10 y I2. Destaca en la tercera fase la enorme presencia numérica de restos de este animal en H7. Son las extremidades distales de dos individuos las que se han recuperado articuladas. Durante la fase 3b se observa una concentración máxima de los restos de esta especie en H2 y H3 (Fig. 15.32).

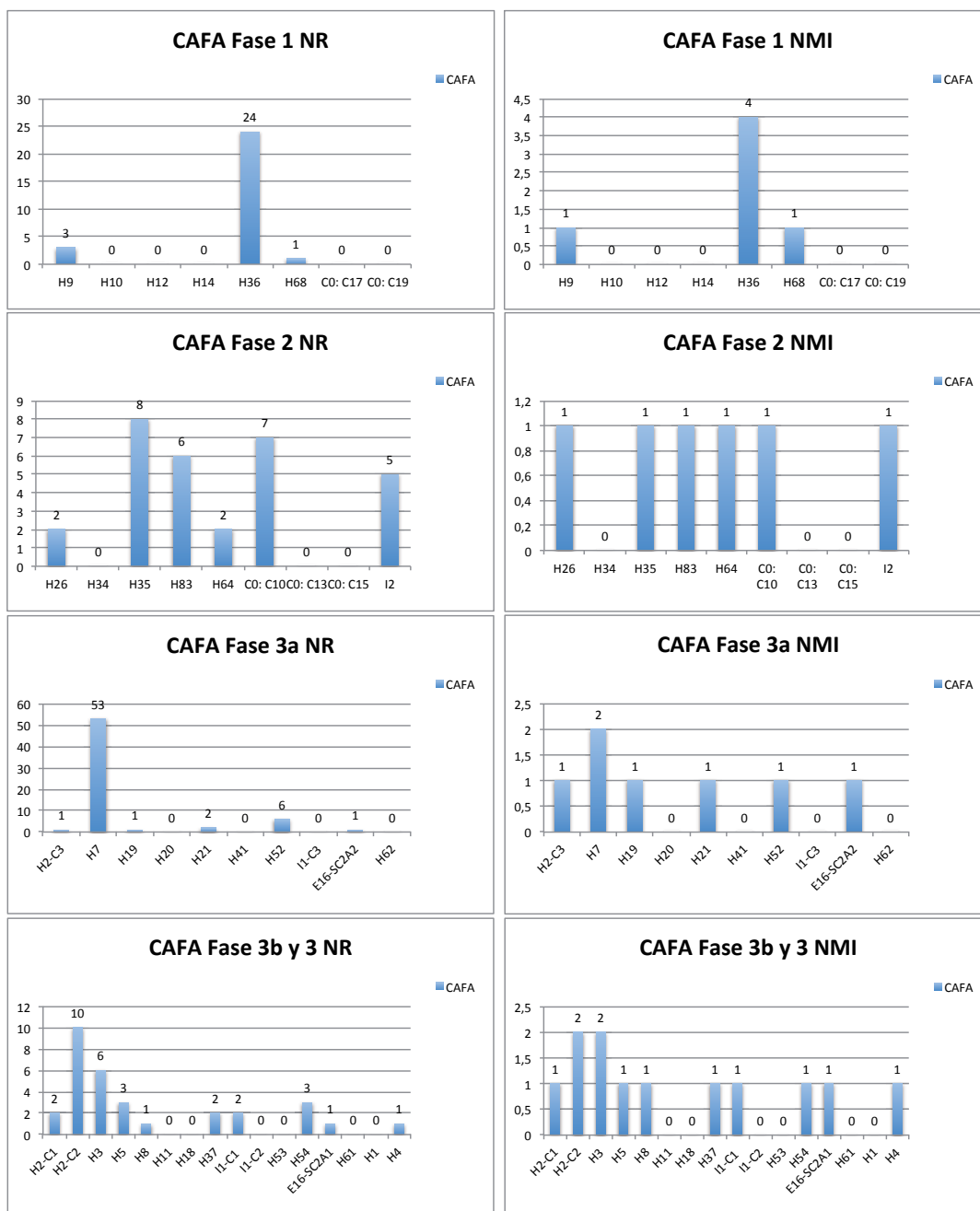


Fig. 15.32. Distribución del NR y NMI de *Canis familiaris* según fase de ocupación.

15.1.3 Conclusiones de la variabilidad esquelética de especies en La Bastida

Un resumen de las conclusiones que aporta el análisis de la variabilidad esquelética en La Bastida se presentan a continuación:

- *Equus caballus* presenta una dinámica heterogénea durante toda la ocupación. Así, mientras que en la primera y segunda fases se observa un consumo mayoritario de las partes con un mayor aporte cárnico, en la última fase se observa un aprovechamiento más intensivo con una representación más completa del individuo. La distribución de esta especie muestra diferencias en el acceso a esta especie. En las

dos primeras fases se concentra en el PDM. En la tercera, en cambio, la distribución está repartida entre la cima y el PDM, predominantemente.

- *Bos taurus* muestra una dinámica homogénea, en la que se registran prioritariamente las partes desechadas durante el procesado. La distribución espacial muestra ciertas desigualdades: los habitantes de PDM tienen acceso a las partes de mayor aporte cárnico, mientras que en el corredor amurallado se documentan mayoritariamente partes desechadas durante el procesado. Además, cabe destacar la infrarrepresentación de la extremidad posterior en todos los sectores, posiblemente porque se haga otro uso de ella posteriormente al consumo de su carne, como podría ser la fabricación de objetos.
- *Ovis aries* y *Capra hircus* muestran dinámicas similares, homogéneas entre la primera y segunda fases de ocupación, mientras que en la tercera la dinámica de explotación fue más intensiva. La distribución espacial en el PDM es predominante durante toda la ocupación, seguido de LM, CIMA y BAR.
- *Canis familiaris*. La lectura diacrónica de su variabilidad muestra una dinámica heterogénea. En las dos primeras fases la cabeza y el tronco son las partes más frecuentes. En la tercera fase, en cambio, es la parte distal, que podría evidenciar un procesado primario. La distribución espacial es diferencial, ya que siempre predomina en PDM. En el sector BAR aparece de manera puntual, al igual que en LM, en la segunda. En la tercera, su documentación en la cima es muy baja.
- *Cervus elaphus*. Durante toda la ocupación muestra una dinámica homogénea, en la que predominan los restos desechados durante un procesado primario. La presencia de astas no representa el número de individuos sacrificados, ya que se han registrado, en la primera y tercera fase, restos de asta recuperadas tras la muda anual. La distribución espacial es heterogénea según la fase analizada. En la primera fase la distribución en PDM y en BAR podría corresponder a lugares de procesado primario; en la segunda, se constata el animal completo y, en la tercera, coinciden todos los sectores en el predominio de desechos de procesado.
- *Sus domesticus*. La dinámica de representación es heterogénea. En la primera fase destacan las partes con mayor aporte cárnico; en la segunda, los desechos de procesado y, en la tercera, ambas en porcentajes similares con cierto predominio de la cabeza. La distribución espacial muestra el sector BAR como el más desfavorecido en la primera fase, pero aumenta en la segunda. En este sector y en PDM se documentan restos de procesado y de consumo. En LM su presencia es muy baja.

El predominio de las especies más consumidas en el sector PDM se explica por su mayor extensión respecto a la cima, LM y PDM.

15.2 Adquisición y procesado del animal para la obtención de alimento en La Bastida

15.2.1 Trazas de procesado en *Equus caballus*

La variabilidad esquelética documentada demuestra que esta especie no se cría en este asentamiento específicamente para su consumo. La trazas de procesado identificadas no responden al modelo de explotación seguido en el resto de especies domésticas. Dado que el

consumo de esta especie es algo ocasional, no es posible realizar una lectura comparativa por fases de ocupación. Las trazas de procesado documentadas se reducen a seis y corresponden a conjuntos representativos de segunda y tercera fase de ocupación (Tabla 15.23).

| EQCA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR | MP |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|----|
| FASE 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FASE 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| FASE 3 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |

Tabla 15.23. Distribución de NR de *Equus caballus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades del procesado que se han registrado en huesos de *Equus caballus* son:

- Desolladura: se han registrado marcas de esta actividad en el cráneo, concretamente en el zigomático y en la parte distal de las extremidades (diáfisis distal metápodo). Estos restos se han recuperado en H4 y H37 y corresponden a la tercera fase de ocupación.
- Despiece: ambas extremidades han conservado evidencias de un despiece secundario, a la altura de la articulación que une húmero y radio/ulna en el caso de la extremidad anterior y a la altura de fémur y tibia en la posterior. En el primero de los casos mencionados se han registrado tres marcas de corte en la articulación de la ulna de gran profundidad, lo que podría indicar el empleo de un instrumento contundente. En cuanto a la extremidad posterior es la rótula la que presenta marcas de corte. Las marcas de despiece corresponden a restos de la tercera fase encontrados en H19 e I1.
- Descarnadura: se han documentado tres marcas de corte de profundidad media a la altura del ilion. Estas trazas permiten hablar de un aprovechamiento cárnico (seguramente ocasional) de esta especie durante la segunda fase. La pelvis es una de las partes del animal que proporciona un mayor aporte de carne. Este resto se ha recuperado en el corredor entre murallas (C0-C15).
- Hueso como materia prima: se desconoce la función y utilidad del objeto que se ha registrado en proceso de fabricación en el ámbito H61. Se trata de una falange segunda que presenta una gran incisión alrededor de toda la diáfisis, en un intento de corte que no llegó a culminarse. Analizando el resto con la ayuda del binocular se pudo observar que en la superficie de corte se registran varios planos de desgaste que se superponen de manera radial como sucede en aquellos huesos que se seccionan con la ayuda de una cuerda como elemento abrasivo, lo que hace suponer que éste pudo ser el instrumento empleado para intentar seccionar el hueso.

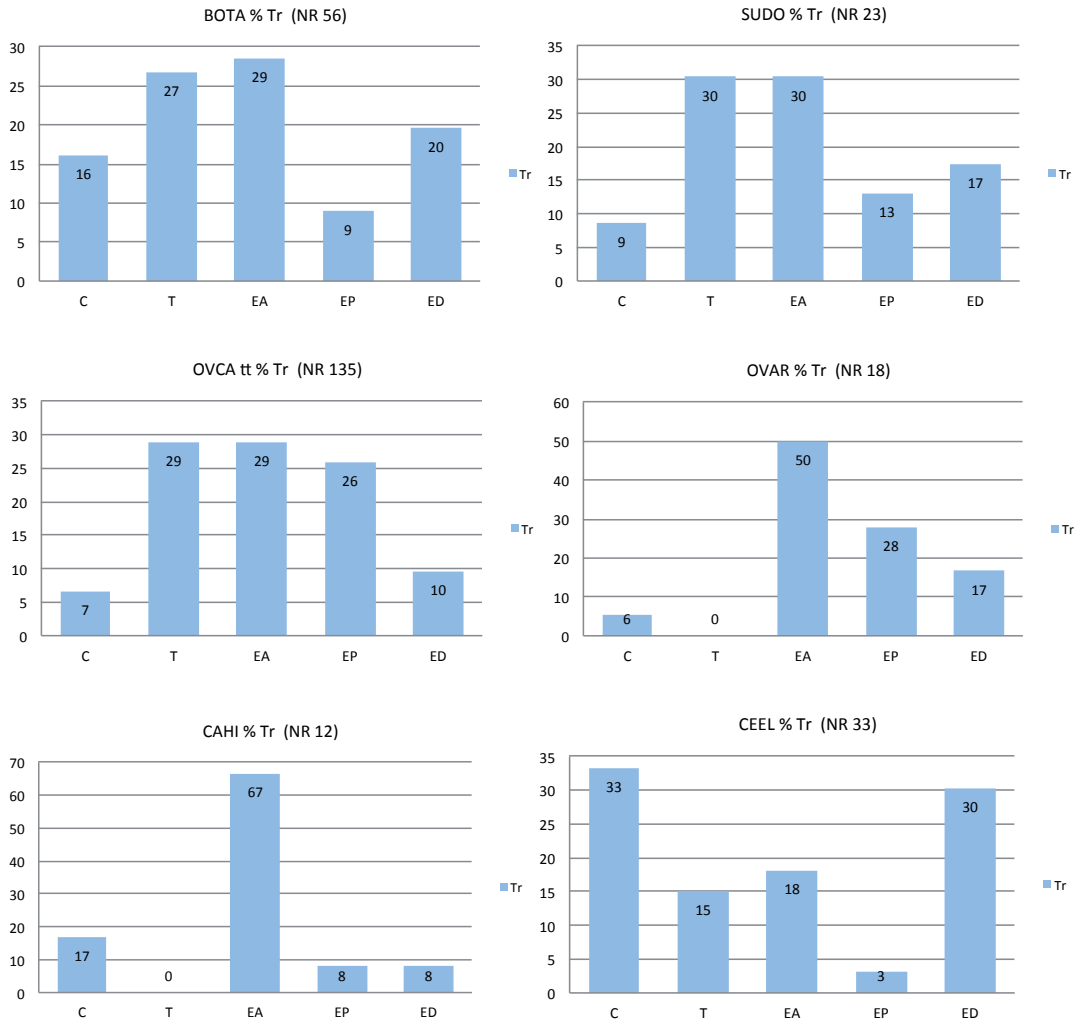


Fig. 15.33. Distribución porcentual de trazas de procesado (Tr) entre las partes anatómicas de las especies consumidas en La Bastida.

15.2.2 Trazas de procesado registradas en los elementos de *Bos taurus*

Entre los restos clasificados como *Bos taurus* se han documentado marcas de procesado en todas las partes anatómicas (Fig. 15.33). La extremidad anterior es la que registra un mayor porcentaje de estas marcas, seguida de cerca por el tronco. La correlación obtenida entre número de restos y número de restos con trazas (Fig. 15.34) evidencia que los elementos principalmente modificados durante el descarnadura son costillas, húmero y radio. La acción de descuartizado se documenta sobre todo en cráneo y metápodos.

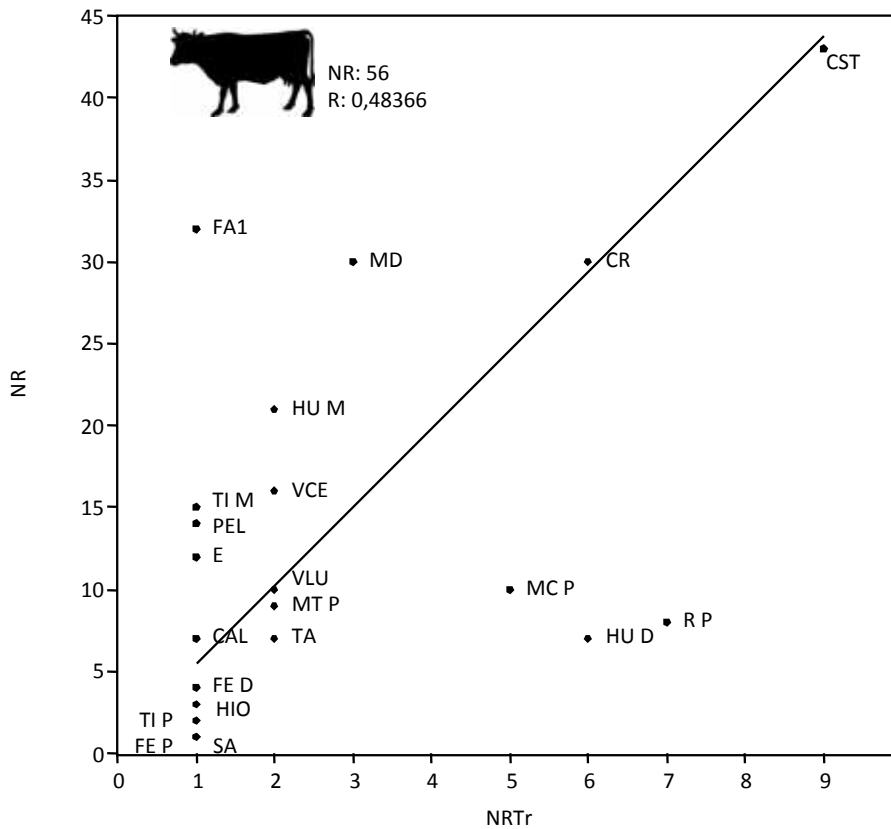


Fig. 15.34. Relación entre el número de restos de *Bos taurus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| BOTA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR | MP |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|----|
| FASE 1 | 17 | 3 | 2 | 6 | 0 | 6 | 0 |
| FASE 2 | 10 | 2 | 1 | 0 | 4 | 2 | 1 |
| FASE 3 | 29 | 6 | 2 | 5 | 8 | 6 | 2 |

Tabla 15.24. Distribución de NR de *Bos taurus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

A continuación se describen las actividades implicadas en el procesado de *Bos taurus* evidenciadas en La Bastida (Tabla 15.25):

- Desuello: se registran evidencias de esta actividad en huesos de la parte distal de ambas extremidades (metacarpo, metatarso, talus, calcáneo y falange primera) y del cráneo (maxilar y zigomático, Lám. 18a). Esta actividad se repite durante todas las fases de ocupación y se han recuperado restos con este tipo de trazas en varios ámbitos (fase I: H36, H9 y C0-C19; Fase I: I2 y H83; Fase III: H7, I1 y H3).
- Evisceración: se documenta la extracción de la lengua y las vísceras probablemente para su consumo. De la primera han quedado marcas en la cara lingual del *corpus* mandibular y en el hioides (Lám. 18b). También se fractura la caja torácica para facilitar la extracción de las vísceras. Ello queda reflejado en la presencia de marcas de corte para la desarticulación y otras ocasionadas al golpear y fracturar las costillas a la altura de la articulación. Esta actividad se registra en la primera fase en H36, en la segunda fase en I2 y en la tercera en I1 y H4.

- Descuartizado: en la base del cráneo quedan marcas de procesado, sobre el occipital, resultado de la separación de la cabeza del resto del esqueleto; también en las extremidades queda representada esta actividad, en el cuello de la escápula (en la extremidad anterior) y en la articulación de la pelvis (concretamente en el *acetabulum* de este hueso) y del fémur (en la cara medial de la diáfisis proximal) en el caso de la posterior. También la columna vertebral se ve afectada por el descuartizado (costillas (Lám. 16a y Lám.17), vértebras cervicales, lumbares y sacro). Se ha documentado en los ámbitos H3, C0-C19 en el caso de la primera fase y en H52 y H2, en la tercera.
- Despiece: se han registrado evidencias en huesos de ambas extremidades que indican que se fragmentan en porciones de menor tamaño para facilitar el preparado para el consumo. De la extremidad anterior se fragmenta la articulación que une el húmero y el radio (las marcas de corte quedan en la cara lateral de la diáfisis y epífisis distal del húmero y en la medial y dorsal de la diáfisis y epífisis proximal del radio). En la extremidad posterior se han registrado en menor número. Se localizan en la cara caudal de la diáfisis distal del fémur lo que indica la fragmentación de esta extremidad a la altura de la articulación entre el fémur y la tibia. El despiece se observa durante la segunda y tercera fase y se concentra en los ámbitos I2, H21, H52, H2, H54 e I1.
- Descarnadura: las trazas que se interpretan como resultado de esta acción suelen alcanzar una mayor longitud y una menor profundidad que el resto. Se han localizado en aquellas partes del animal que poseen un mayor aporte cárnico, como son costillas (Lám. 16b y Lám. 17), húmero, radio y tibia. Esta actividad se documenta durante todas las fases de ocupación. En la primera fase en las habitaciones H3, H9 y en el corredor entre murallas (C0-C19). En la segunda en I2 y H35, y en la tercera en H20, H52, H2 y H3.
- Empleo del hueso como materia prima: se han registrado algunos restos en los que las marcas de procesado pueden estar condicionadas por el aprovechamiento del hueso para la elaboración de adornos o instrumentos. Éste ha sido el caso de un cuerno hallado en la H2 que muestra marcas de fractura intencionada, un fragmento de metacarpo (H8) en el que se observa un pulido que puede indicar que se emplearía como un instrumento apuntado y un tercer caso en el que se observa un intento de corte de un incisivo segundo hallado en I2 (Lám. 18c).

| BOTA | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR | MP |
|--------|--------|--------|------|------|------|-----|-----|----|
| Fase 1 | H3 | 12 | x | x | x | | x | |
| | H9 | 2 | x | | | | x | |
| | C0-C17 | 1 | x | | | | | |
| | C0-C19 | 2 | | | x | | x | |
| Fase 2 | I2 | 8 | x | x | | x | x | x |
| | H35 | 1 | | | | | x | |
| | H83 | 1 | x | | | | | |
| Fase 3 | H4 | 1 | x | | | | | |
| 3a | H7 | 1 | x | | | | | |
| | H20 | 1 | | | | | x | |
| | H21 | 1 | | | | x | | |
| | H52 | 3 | | | x | x | x | |
| 3b | H2 | 13 | | | x | x | x | x |
| | H3 | 2 | x | | | | x | |
| | H8 | 1 | | | | | | x |
| | H54 | 1 | | | | x | | |
| | I1 | 5 | x | x | | x | | |

Tabla 15.25. Distribución de NR de *Bos taurus* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

15.2.3 Trazas de procesado en *Sus domesticus*

Se han documentado marcas de esta alteración antrópica en todas las partes del esqueleto (Fig. 15.33), aunque las que presentan una frecuencia mayor son el tronco y la extremidad anterior. Para esta especie la correlación obtenida entre número de restos y número de restos con trazas es menor que para *Bos taurus*, presentado una correlación negativa (Fig. 15.35). Destaca en general la poca presencia de alteraciones antrópicas vinculadas al proceso de carnicería. Son relativamente más abundantes en el tronco y cintura escapular y pelviana, característica que muestra la obtención de porciones de tamaño relativamente reducido.

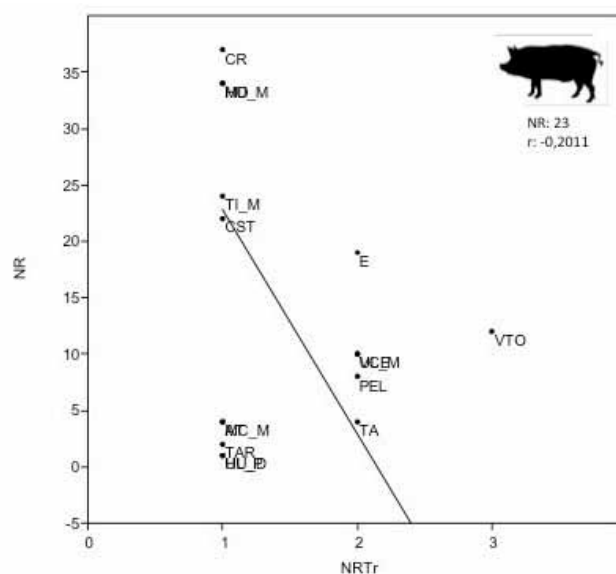


Fig. 15.35. Relación entre el número de restos de *Sus domesticus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| SUDO | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE 1 | 6 | x | | x | x | x |
| FASE 2 | 10 | x | | x | x | x |
| FASE 3 | 6 | x | | x | x | x |

Tabla 15.26. Distribución de NR de *Sus domesticus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

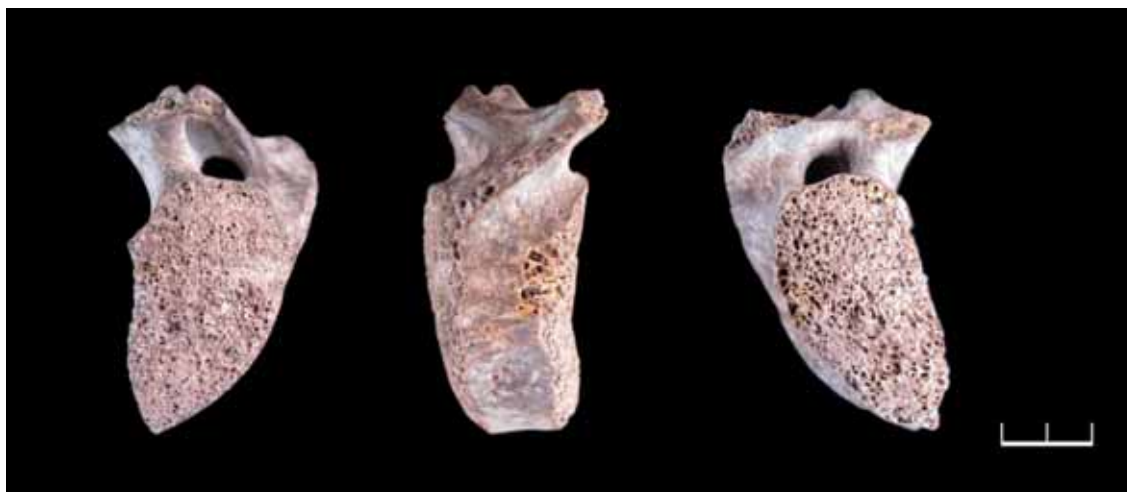


Fig. 15.36. Vertebra cervical de *Sus domesticus* fracturada durante el procesado, BA-I2-51.82.

Las actividades que constituyen el procesado de *Sus domesticus* se describen a continuación:

- Desuello: se ha documentado entre los restos de la parte distal de la extremidad posterior marcas que evidencian la actividad de procesado, concretamente sobre los siguientes elementos anatómicos: tarso, talus y tibia distal.
- Descuartizado: de la acción de separar la cabeza del tronco han quedado marcas sobre el atlas y una vértebra cervical (Fig. 15.36). Como se puede ver en la mencionada figura, la vértebra se fragmenta en dos probablemente como consecuencia de un golpe contundente. Una fractura de características similares se documenta en una vértebra torácica (Fig. 15.37), probablemente resultado de esta misma acción, aunque en este caso la fractura es en sentido transversal del eje longitudinal de la columna vertebral. En lo relativo a las extremidades, se han registrado marcas del desmembramiento a la altura de la escápula, para la extremidad anterior, y en la pelvis, en la extremidad posterior.
- Despiece: la extremidad anterior muestra evidencias de haber sido fragmentada en dos porciones de menor tamaño a la altura de la articulación formada por el húmero y el radio (dejando muestras de ello en la epífisis distal del húmero y la proximal de la ulna).
- Descarnadura: las partes que han registrado marcas de esta acción son aquellas que potencialmente ofrecen un mayor aporte de carne. En este caso se han documentado en algunos elementos de las extremidades (en la pelvis se han observado en la cara dorsal del ísquion, en la escápula en el *corpus* y en la diáfisis medial de la ulna) y en algún caso en el esqueleto axial (concretamente en el *corpus* de una vértebra torácica).

El número de restos con trazas y las actividades documentadas en cada uno de los ámbitos del poblado se detalla en la (Tabla 15.27).



Fig. 15.37. Vertebra torácica de *Sus domesticus* fracturada durante el procesado, BA-I2-51.76.

| SUDO | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|-----|--------|------|------|------|-----|-----|
| Fase 1 | H9 | 1 | x | | | x | |
| | H12 | 1 | | | | x | |
| | H36 | 4 | | | x | | x |
| Fase 2 | I2 | 7 | x | | x | | x |
| | H35 | 3 | x | | x | x | |
| Fase 3 | H19 | 1 | | | | | x |
| | H21 | 1 | | | | | x |
| | H52 | 1 | | | x | | |
| | H2 | 2 | x | | | | x |
| | I1 | 1 | | | | x | |

Tabla 15.27. Distribución de NR de *Sus domesticus* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

15.2.4 Trazas de procesado registradas en elementos de *Ovis/Capra*

El total de trazas registradas para estas especies es de 135 (NR OVAR = 18, NR CAHI = 12; NR OVCA= 134). No se observa una dinámica diferencial entre ovejas y cabras. Las partes anatómicas que registran una frecuencia mayor de este tipo de alteración antrópica son tronco y extremidades (Fig. 15.33). Los elementos principalmente modificados son las costillas y vértebras torácicas/lumbares, húmero, radio, escapula, pelvis y fémur (Fig. 15.38). Corresponden todos a las porciones esqueléticas que potencialmente pueden proporcionar más cantidad de carne. Todas las actividades que constituyen el procesado de *Ovis/Capra* se ven representadas a lo largo de toda la ocupación del asentamiento (Tabla 15.28).

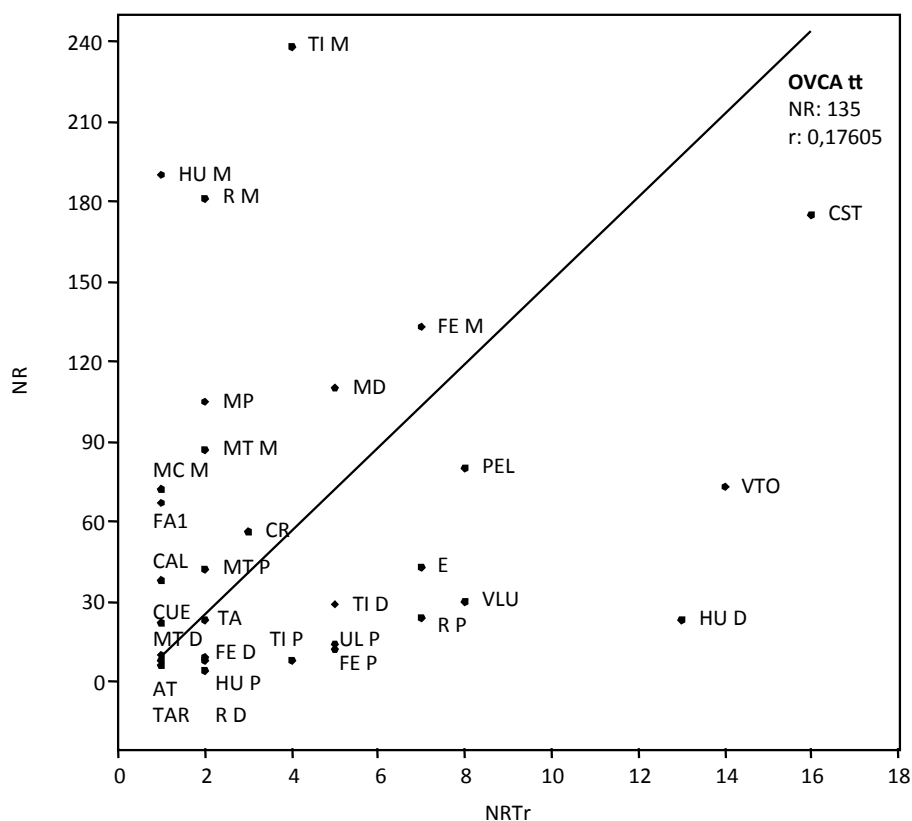


Fig. 15.38. Relación entre el número de restos de ovicápridos y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| OVCA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE 1 | 49 | x | x | x | x | x |
| FASE 2 | 36 | x | x | x | x | x |
| FASE 3 | 49 | x | x | x | x | x |

Tabla 15.28. Distribución de NR de *Ovis/Capra* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Ovis/Capra* se describen a continuación:

- Desuello: se han registrado trazas debidas a esta acción en la cabeza (base del cuerno y en el corpus mandibular, concretamente) y en los elementos de la parte distal de ambas extremidades (metatarso (Lám. 20a), metacarpo, calcáneo, *talus*, centrocuartal, falange primera y en las diáfisis distales resultado de la desarticulación de esta parte con la tibia y el radio).
- Evisceración: en la cara interna de las costillas han quedado marcas que podrían interpretarse como resultado de la extracción de las vísceras.
- Descuartizado: el lugar donde suelen quedar evidencias de la separación de la cabeza del resto del tronco es en la base del cráneo (concretamente en el occipital) y en el atlas. Las extremidades son desmembradas a la altura de la escápula, quedando marcas cercanas al *acetabulum* y bajo la espina, y en el área de la articulación entre la pelvis y el fémur (Lám. 22d). El esqueleto axial también se ve afectado durante el descuartizado, quedando evidencias de ellos en vértebras (lumbares y torácicas (Lám. 20b)) y en las costillas.

- Despiece: Se han documentado evidencias de una fracturación de las extremidades en porciones de menor tamaño como resultado de la acción de la desarticulación de la extremidad anterior (entre la epífisis distal del húmero y la proximal de radio y ulna) y de la posterior (concretamente en la epífisis proximal de la tibia proximal).
- Descarnadura: en el tronco como en las extremidades se han registrado marcas de descarnado. Concretamente los elementos esqueléticos que se ven afectados por este tipo de alteración son costillas, vértebras torácicas (Lám. 20b), escápula, húmero, radio, ulna, pelvis, fémur y tibia.

Las actividades que se han observado en cada uno de los ámbitos del asentamiento se detallan a continuación en la Tabla 15.29:

| OVCA | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|---------|--------|------|------|------|-----|-----|
| Fase 1 | H9 | 2 | | | | x | x |
| | H12 | 2 | | x | | | x |
| | H36 | 35 | x | x | x | x | x |
| | C0: C17 | 2 | | | | | x |
| | C0: C19 | 7 | x | | | x | x |
| Fase 2 | H34 | 1 | | | | x | |
| | H35 | 14 | x | x | x | x | x |
| | I2 | 16 | x | x | x | x | x |
| | C0: C13 | 2 | | | | x | x |
| | H83 | 3 | | | x | x | |
| Fase 3 | E16 | 1 | | | | | x |
| | H11 | 1 | x | | | | |
| | H19 | 1 | | | | | x |
| | H21 | 1 | | | | x | |
| | H3 | 5 | | | | x | x |
| | H5 | 1 | | | | x | |
| | H37 | 1 | | | x | | |
| | H41 | 5 | x | | | x | x |
| | H52 | 3 | | | x | | x |
| | H54 | 3 | | | x | | |
| | I1 | 6 | x | x | | x | x |
| | H2 | 20 | x | x | x | x | x |

Tabla 15.29. Distribución de NR de *Ovis/Capra* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

15.2.5 Trazas de procesado registradas en los elementos de *Canis familiaris*

De esta especie se han documentado un total de 7 restos con trazas antrópicas. Éstos corresponden a vértebra cervical, húmero, radio, tibia, mandíbula, *talus* y costillas. Las trazas evidencian la manipulación de la carcasa de esta especie de forma intencionada y en algún caso se puede relacionar con su consumo (Tabla 15.30).

| CAFA | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE 1 | 2 | X | | | X | |
| FASE 2 | 1 | | | | | X |
| FASE 3 | 4 | X | | X | X | |

Tabla 15.30. Distribución de NR de *Canis familiaris* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Canis familiaris* se describen a continuación:

- Desuello: la actividad de desollado se ha registrado en la fractura a la altura de la diáfisis distal de radio (Lám. 29a) y tibia (Lám. 29b) en los restos encontrados en la fase 3 concretamente en la H7. En este caso la parte distal de la extremidad quedó completamente articulada y pudo recuperarse íntegramente. En otros ámbitos se han encontrado marcas de desarticulación del talus o de trazas antrópicas en la mandíbula que podrían ser resultado de esta misma acción.
- Descuartizado: se han documentado marcas de descuartizado en la vértebra cervical (Lám. 28a) al separar la cabeza del tronco y en las costillas.
- Despiece: La extremidad anterior ha sido fragmentada a la altura de la articulación entre la escápula y el húmero proximal, quedando trazas de corte en la articulación de este último hueso.
- Descarnadura: marcas de esta acción se han observado en la cara externa de costillas (Lám. 30a y b) y en la diáfisis del húmero (Lám. 28b).

Los ámbitos en los que se han encontrado marcas de procesado se detallan a continuación en la Tabla 15.31.

| CAFA | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|-----|--------|------|------|------|-----|-----|
| Fase 1 | H36 | 2 | X | | X | | |
| Fase 2 | H64 | 1 | | | | | X |
| Fase 3 | H7 | 1 | X | | | | |
| | H52 | 1 | | | | X | |
| | H2 | 2 | X | | X | | |

Tabla 15.31. Distribución de NR de *Canis familiaris* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

15.2.6 Trazas de procesado registradas en los elementos de *Cervus elaphus*

Tal y como se ha mencionado en apartados precedentes, el elemento más modificado de esta especie son las astas, sin duda con la finalidad de explotarla como materia prima. El resto de trazas antrópicas serían resultado principalmente del descuartizado y desmembrado de la carcasa, ya que se concentran sobre todo en la cabeza y en la parte distal de las extremidades (Fig. 15.33). La presencia de restos con este tipo de alteración indica que probablemente estas actividades se realizarían en el asentamiento y no en el lugar de matanza. A diferencia del resto de especies, para el ciervo se obtiene una correlación positiva entre el número de restos y el número de restos con trazas (Fig. 15.39).

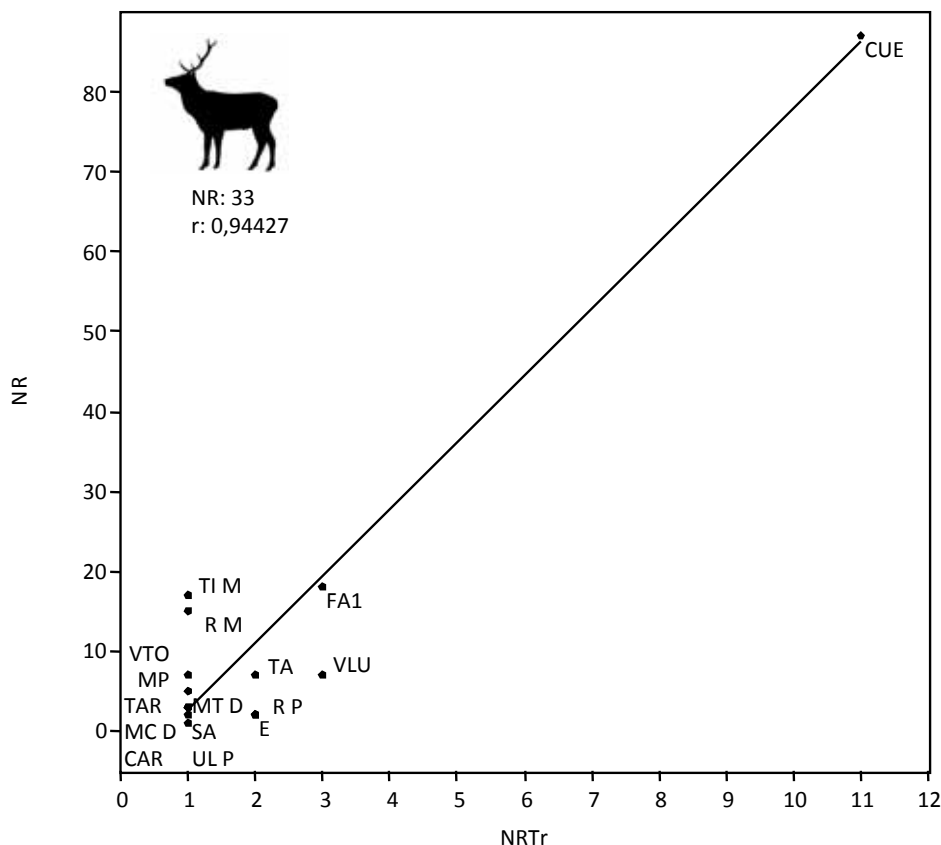


Fig. 15.39. Relación entre el número de restos de *Cervus elaphus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado trazas de procesado.

| CEEL | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|--------|------|------|------|-----|-----|
| FASE 1 | 2 | X | | X | | |
| FASE 2 | 17 | X | | | X | X |
| FASE 3 | 12 | X | | X | X | |

Tabla 15.32. Distribución de NR de *Cervus elaphus* con marcas de procesado según fase cronológica y tipo de actividad.

Las actividades que constituyen el procesado de *Cervus elaphus* se describen a continuación:

- Desuello: en el cráneo y en los elementos de la parte distal de ambas extremidades se han registrado trazas antrópicas debidas al desollado del animal, concretamente en metacarpo, metatarso, tarsos, talus y falange primera.
- Descuartizado: se ha documentado esta acción por la marca ocasionada por un objeto contundente sobre una vertebra lumbar. Otros huesos del tronco que se han visto afectados por la acción de fragmentación de la columna vertebral son las vértebras lumbares, torácicas y el sacro.
- Despiece: la extremidad anterior muestra evidencias de haber sido fragmentada en porciones de menor tamaño a la altura de la epífisis proximal del radio y ulna.
- Descarnadura: los elementos esqueléticos donde se han registrado marcas antrópicas de esta acción son la escápula y la vértebra lumbar.

El número de restos con trazas por fase, así como el tipo de actividad que se ha interpretado para cada una de las trazas según los ámbitos se detallan en la Tabla 15.32 y Tabla 15.33).

| CEEL | | TRAZAS | PIEL | VISC | CUAR | POR | CAR |
|--------|--------|--------|------|------|------|-----|-----|
| Fase 1 | H10 | 1 | | | X | | |
| | H36 | 2 | | | X | | X |
| Fase 2 | H35 | 3 | X | | | X | |
| | H83 | 2 | | | X | | |
| | C0:C15 | 2 | X | | | | |
| | I2 | 10 | X | | | X | X |
| Fase 3 | E16 | 1 | X | | | | |
| | H2 | 3 | X | | | | |
| | H3 | 2 | | | | | X |
| | H52 | 2 | | | | X | |
| | H54 | 1 | | | X | | |
| | I1 | 3 | X | | X | X | |

Tabla 15.33. Distribución de NR de *Cervus elaphus* con marcas de procesado según ámbito y tipo de actividad.

De manera similar a Gatas, se han correlacionado a partir del análisis de correspondencias los porcentajes de restos con trazas antrópicas obtenidos para cada especie con las diferentes fases de ocupación (Fig. 15.40). Los resultados muestran una dinámica diferencial entre las especies de mayor (équidos, bóvidos, ciervos) y menor tamaño (ovejas, cabra, cerdo y perro). Esta característica puede relacionarse con la mayor cantidad relativa de producto que pueden proporcionar los mamíferos de tamaño grande frente a los de tamaño mediano, y con su distribución. De forma complementaria, deben considerarse las particularidades técnicas y organizativas implicadas en el procesado, siendo probablemente distintas en especies de tamaño grande y mediano. Se documentan asimismo dinámicas diferenciales en cada una de las fases de ocupación: mientras que en la fase 1 tendrían un mayor peso estadístico las acciones de procesado sobre ovicaprinos, en la fase 2 sería *Sus domesticus* la especie con presencia significativa de trazas antrópicas y, en la fase 3, *Bos taurus*.

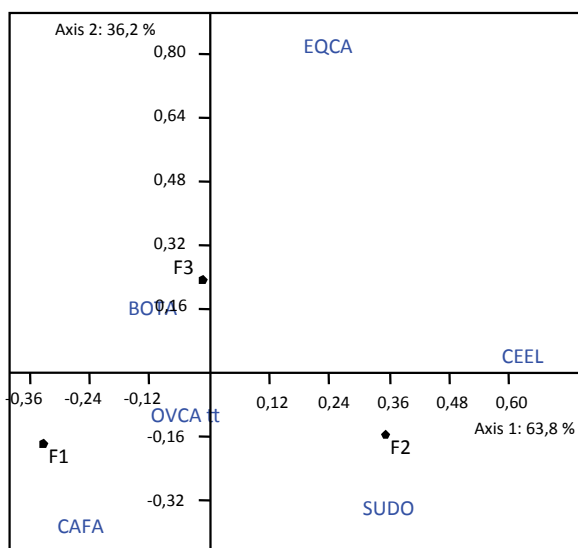


Fig. 15.40. Representación gráfica del análisis de correspondencias resultado de correlacionar los porcentajes de NR con trazas entre especies y fases de ocupación.

15.3 Preparación del alimento para el consumo y termoalteraciones en el yacimiento de La Bastida

Tal como se ha mencionado en la introducción de este capítulo, el análisis de la variabilidad que presentan los restos termoalterados puede correlacionarse con las diferentes técnicas implementadas durante la preparación del alimento para el consumo. Con este objetivo se ha procedido a analizar de manera integrada el porcentaje de termoalteraciones registrado para cada parte esquelética y especie animal representada.

Si se analiza el grado de alteraciones antrópicas de las especies consumidas se observan dinámicas distintas. Especies salvajes cazadas de manera eventual como son *Capra pirenaica*, *Capreolus capreolus*, *Vulpes vulpes* no presentan evidencias de termoalteraciones, pero sí de trazas, como ya se ha mencionado anteriormente. En cuanto a *Oryctolagus cuniculus*, no hemos abordado el análisis a causa de las características del depósito arqueológico.

Una vez aclaradas estas excepciones, podemos destacar que el resto de especies presentan, al contrario de lo que sucedía en Gatas, una proporción similar o inferior entre los restos termoalterados con respecto a los que presentan trazas. Este hecho se explica porque no se han registrado niveles de incendio en las fases media y final, y que todo parece indicar que su abandono definitivo no fue precedido, al menos en el sector de PDM, por un incendio. Debido a ello, las termoalteraciones registradas aquí están relacionadas con tareas de preparación de los recursos animales. El hecho de no haber sufrido incendios posteriores a su consumo ha permitido registrar un número más elevado de restos con modificaciones debidas al hervido que de haber sido quemadas con posterioridad.

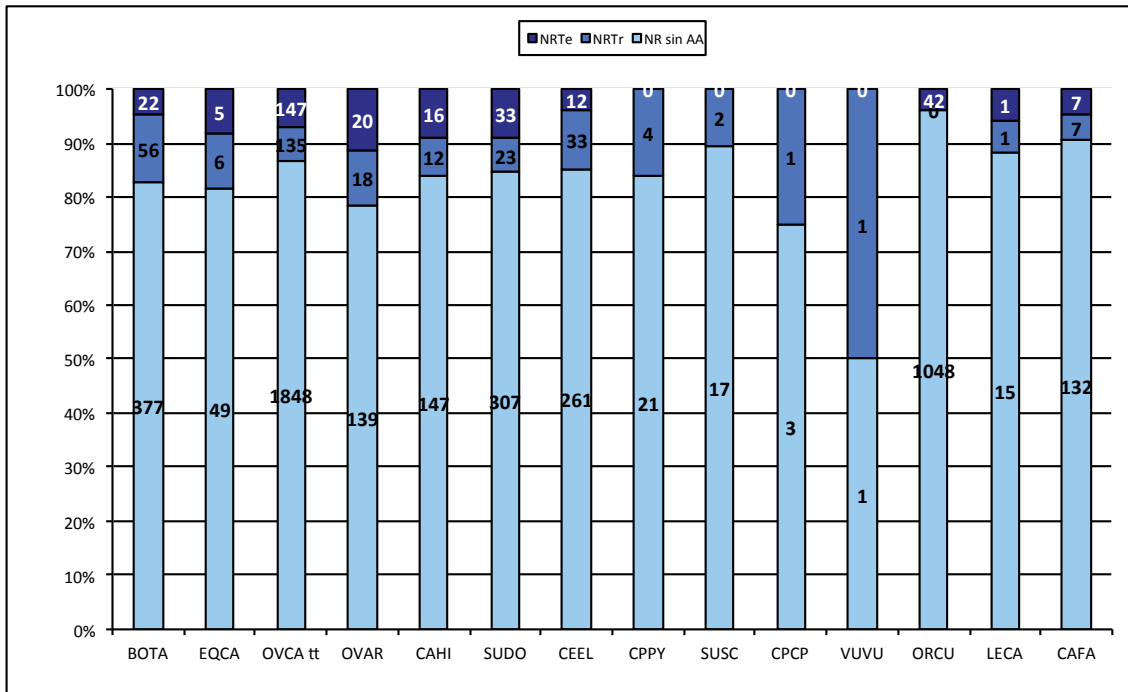


Fig. 15.41. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas (AA): trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados por taxón.

| | NR | AA | Te | Te % | SEC | MA-NE | NE | GR-BL | HER |
|--------------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| Fase 1 | 2030 | 230 | 150 | 7,4 | PDM (126) | 34 | 10 | 13 | 69 |
| | | | | | BAR (24) | 8 | 0 | 0 | 16 |
| Fase 2 | 2127 | 173 | 64 | 3 | PDM (48) | 15 | 5 | 6 | 22 |
| | | | | | LM (4) | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | | | | | BAR (12) | 4 | 0 | 1 | 7 |
| Fase 3 | 3792 | 248 | 114 | 3 | PDM (86) | 30 | 12 | 3 | 41 |
| | | | | | LM (4) | 2 | 1 | 0 | 1 |
| | | | | | CIM (24) | 20 | 1 | 3 | 0 |
| Total | - | 651 | 328 | 4,1 | - | 113 | 29 | 26 | 160 |

Tabla 15.34. Distribución cronológica y espacial del NR con alteraciones antrópicas (AA) y termoalteraciones (Te). Se especifica la coloración adquirida por el hueso según el tiempo de exposición al fuego y la temperatura que alcanza (marrón MA, negro NE, gris GR, blanco BL y una tonalidad que se ha considerado resultado del hervido HER).

15.3.1 Dinámica de los restos termoalterados en la fase 1

De la lectura del número de restos termoalterados por fase (Tabla 15.34), se desprende que los restos óseos de la primera fase están alterados en un porcentaje más elevado que el resto. En esta fase se han registrado evidencias de incendios en algunas cabañas (Fig. 15.42), como es el caso de H9 y H12, del que se recuperaron, además, restos de techumbres con entramados de madera quemados. El ámbito que registra el número más elevado de restos termoalterados es H36. Del análisis de correspondencias (Fig. 15.43) se desprende que las termoalteraciones en este espacio se relacionan con tareas de preparado del alimento, hervidos mayoritariamente. Del mismo tipo son las alteraciones encontradas en el corredor entre las murallas C0: C19, resultado del hervido, mientras que las otras coloraciones registradas en dicho corredor (C0: C17) son debidas a acciones de cocinado más relacionadas con el asado que con el hervido. En este mismo gráfico se confirma que las alteraciones de coloración registradas en H9 responden al incendio de la cabaña, como se documentó arqueológicamente.

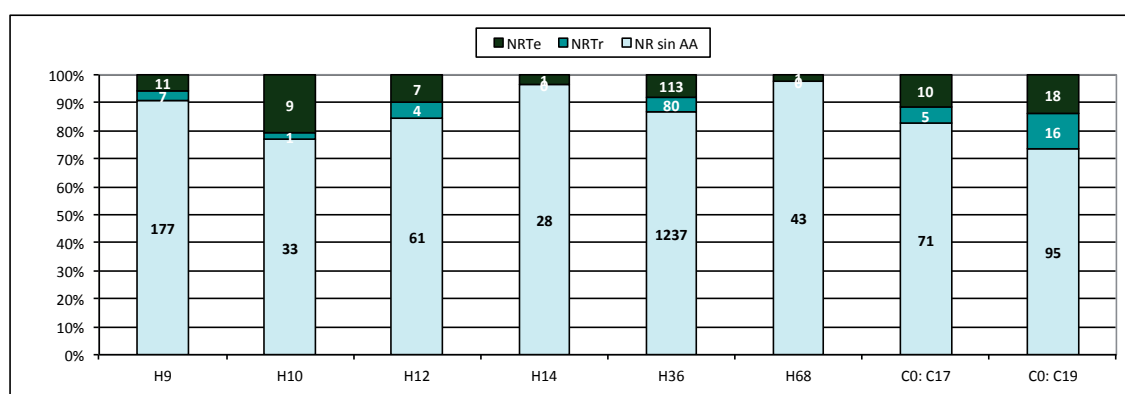


Fig. 15.42. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase 1 de La Bastida.

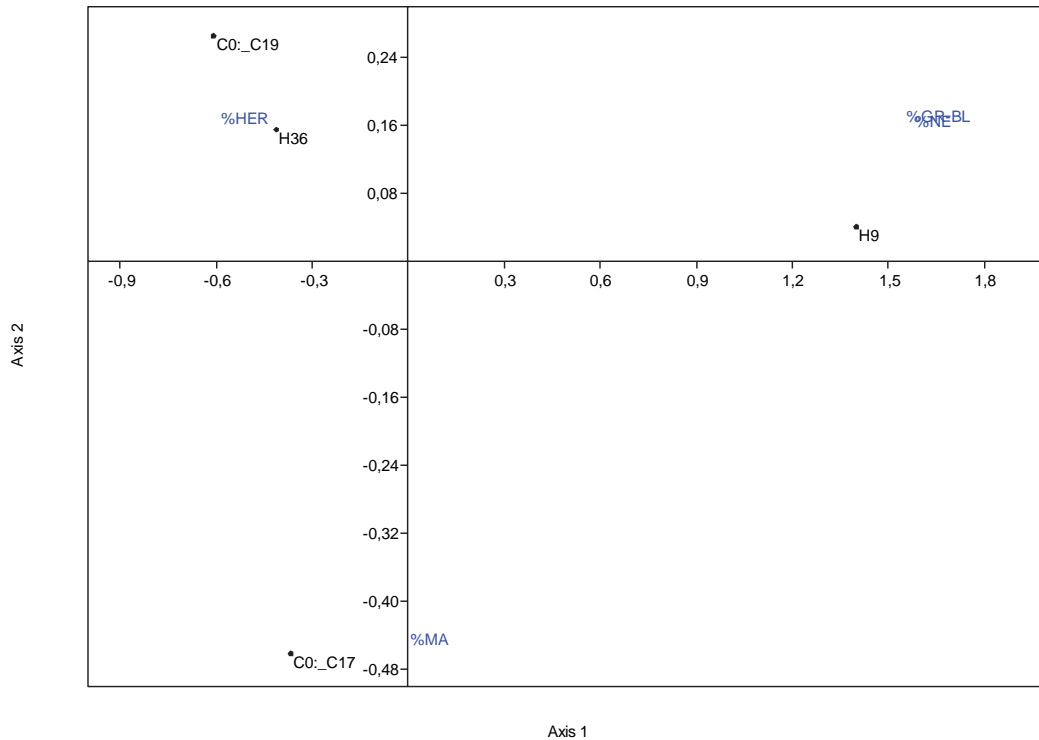


Fig. 15.43. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencia en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase 1 (Axis 1: 89,4 % y Axis 2: 10,6 %).

15.3.2 Dinámica de los restos termoalterados en la fase 2

En la segunda fase, las habitaciones que registran un número de termoalteraciones superior a 10 son H26, H35 y H83 (Fig. 15.44). La coincidencia de dos de ellos en los que aparece un número similar de trazas parece un indicio de que en H35 y H83 las alteraciones térmicas pueden ser resultado de actividades culinarias. Al cotejar esta información con los resultados del análisis de correspondencias (Fig. 15.45) se puede confirmar la hipótesis planteada y añadir que H35 se asocia a alteraciones provocadas por hervido. También se confirma en el caso de H83, aunque aquí las coloraciones de los restos pudieron ser debidas al asado. La H26 muestra una equidistancia similar a las coloraciones negras y gris/blancas producidas posiblemente por el empleo de restos óseos como combustible. En esta habitación se ha documentado arqueológicamente un nivel (H26-2A1) asociado a una estructura de combustión que confirmaría la hipótesis planteada a partir de la coloración de los restos hallados en H26.

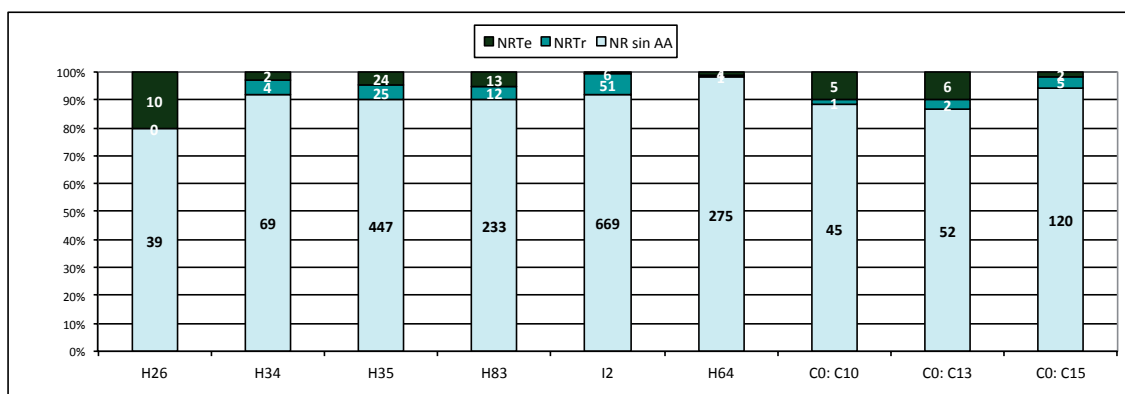


Fig. 15.44. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase 2 de La Bastida.

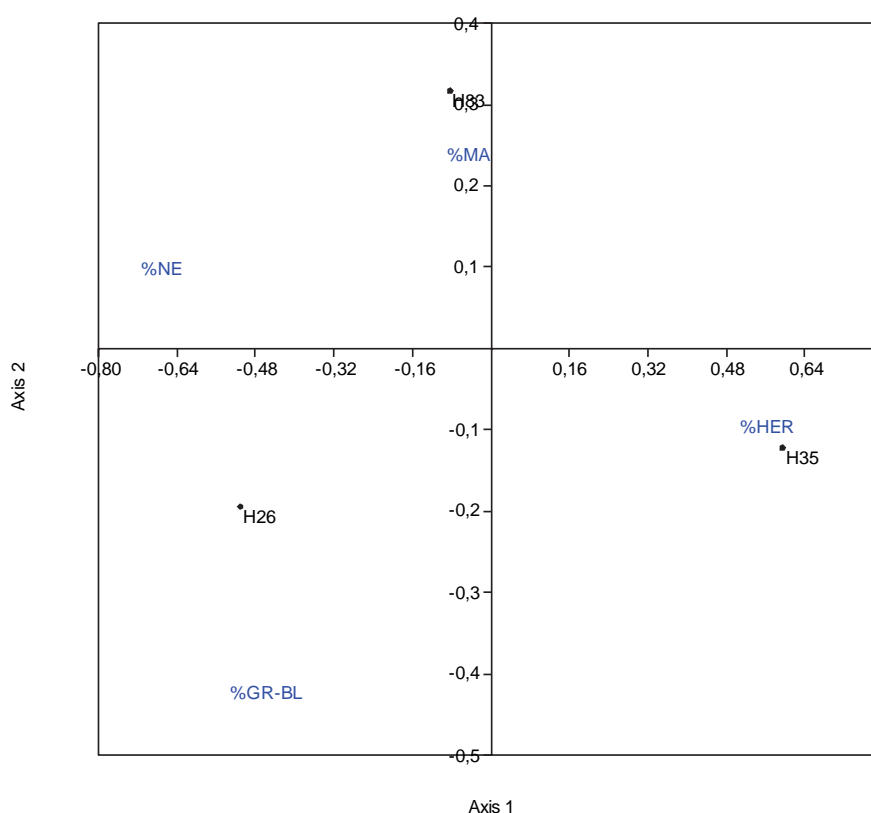


Fig. 15.45. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencia en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase 2 (Axis 1: 80,2 % y Axis 2: 19,7 %).

15.3.3 Dinámica de los restos termoalterados en la fase 3

Los ámbitos correspondientes a la tercera fase (Fig. 15.46 y Fig. 15.47) que registran una mayor frecuencia de restos termoalterados son H41, en la fase 3a, y en la 3b, H3, H8 y el espacio exterior de la cima E16-SC2A1, situado junto H61. En cuanto a la información aportada por los análisis de correspondencias (Fig. 15.48), se puede observar que H41 aparece más próxima a los restos hervidos. En cuanto a H3, aparece equidistante a los restos quemados por tareas de limpieza y a los hervidos. En este contexto de habitación se ha

documentado la presencia de una estructura de combustión abovedada, que ha sido interpretada como un horno del cual podrían proceder aquellos restos calcinados o donde pudieron tener lugar tareas culinarias. Sería interesante contrastar esta hipótesis con la presencia de ollas alteradas por contacto con el fuego, actualmente en proceso de análisis. La H8 se acerca más al grupo de los restos con coloración marrón, probablemente producida por asado. En último lugar, el espacio exterior E16-SC2A1, situado en la cima, está cerca de las coloraciones por asado y también de las agrupaciones que caracterizan la calcinación.

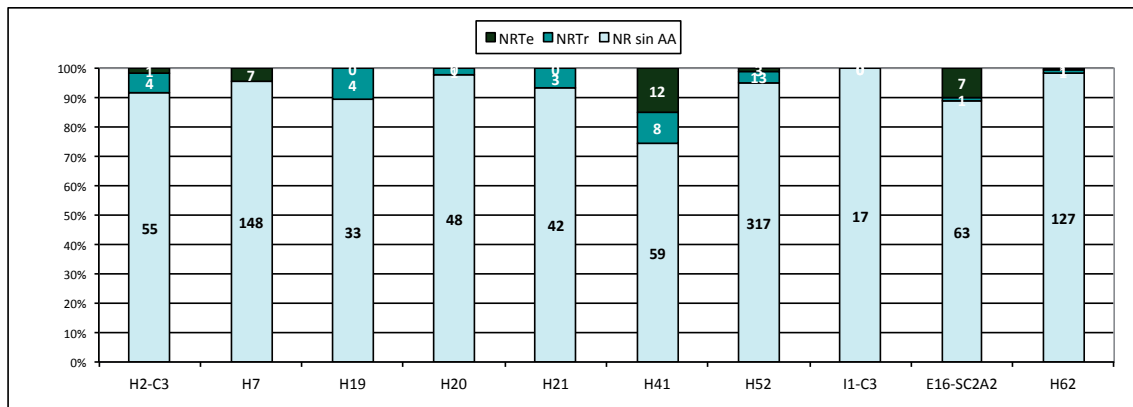


Fig. 15.46. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase 3a de La Bastida.

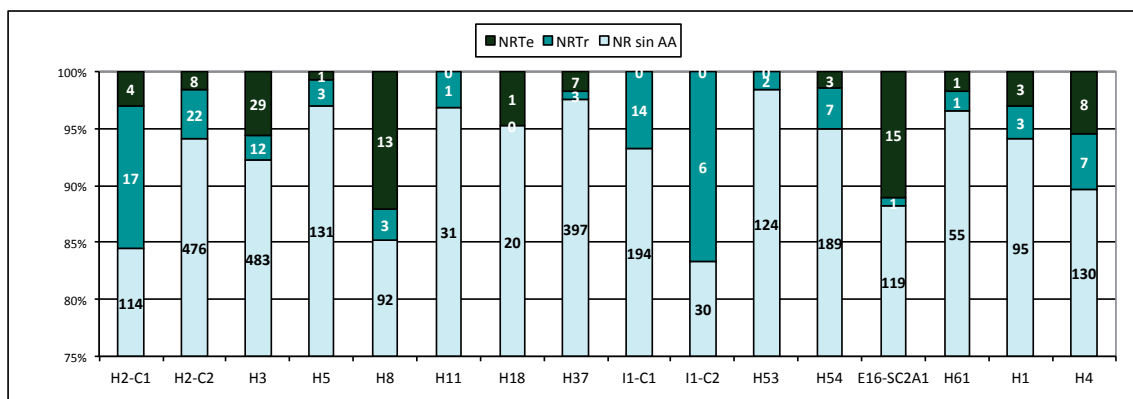


Fig. 15.47. Porcentaje de restos con alteraciones antrópicas: trazas (Tr) y termoalteraciones (Te), ordenados ámbitos de la fase 3b y 3 de La Bastida.

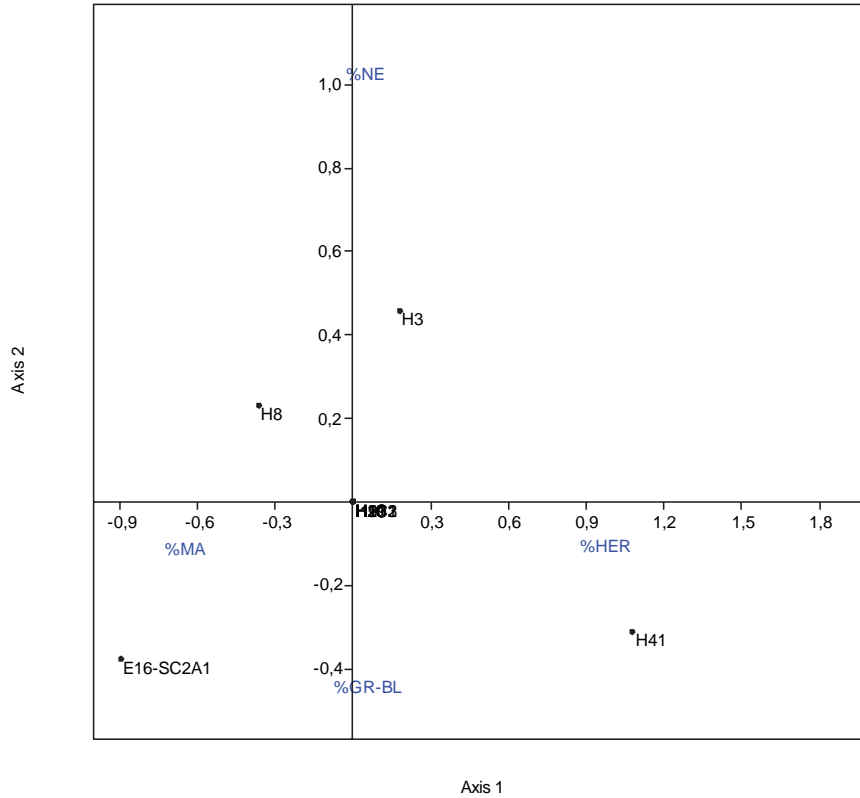


Fig. 15.48. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencia en el que se correlacionan las categorías de termoalteraciones y los diferentes ámbitos de la fase 3 (Axis 1: 78,4 % y Axis 2: 18,4 %).

Es interesante destacar, por último, la elevada presencia de restos con marcas de procesado en los dos conjuntos de H2: C1 y C2. Este hecho, junto con el escaso número de restos termoalterados registrados en este ámbito, podría leerse como que en este lugar, durante la fase 3b, se procesarían los animales pero no para su preparación para el consumo. Ésta pudo tener lugar, como ya se ha visto, en H3, H8 y en el espacio exterior de la cima E16-SC2A1.

De todo lo expuesto, puede deducirse que en la última fase de ocupación pudo haber espacios especializados en el procesado y otros dedicados al preparado del alimento y que no tienen por qué coincidir espacialmente.

15.3.4 Análisis integrado de las termoalteraciones según elementos anatómicos y especies

Siguiendo el procedimiento metodológico aplicado a los conjuntos de Gatas, se ha analizado en primer lugar la dinámica general que presentan los restos termoalterados a partir del análisis de correspondencias, integrando el porcentaje de restos de cada parte esquelética con termoalteraciones para cada especie animal (Fig. 15.49). Los resultados en este caso muestran a nivel general una dinámica diferencial entre las porciones con mayor proporción de biomasa consumible y las descartadas normalmente durante el procesado primario del animal (cabeza y extremidades distales). Estas últimas pueden entrar en contacto con la energía calorífica con finalidades varias, contemplando tanto el asado de porciones enteras como su eliminación vinculada a las tareas de saneamiento y mantenimiento del espacio habitado.

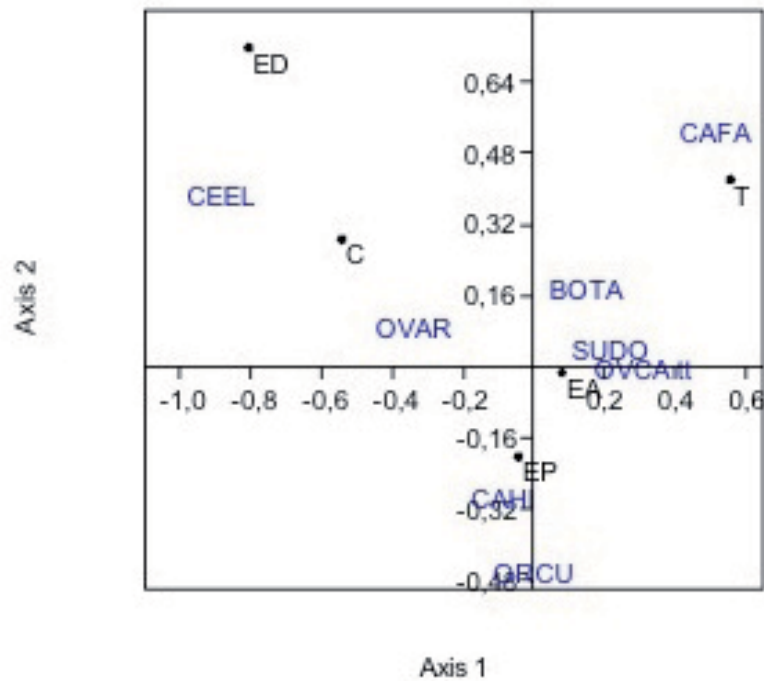


Fig. 15.49. Análisis de correspondencias de frecuencia de restos con termoalteraciones, especies y parte anatómica (Axis 1: 51,87 % y Axis 2: 34,82 %).

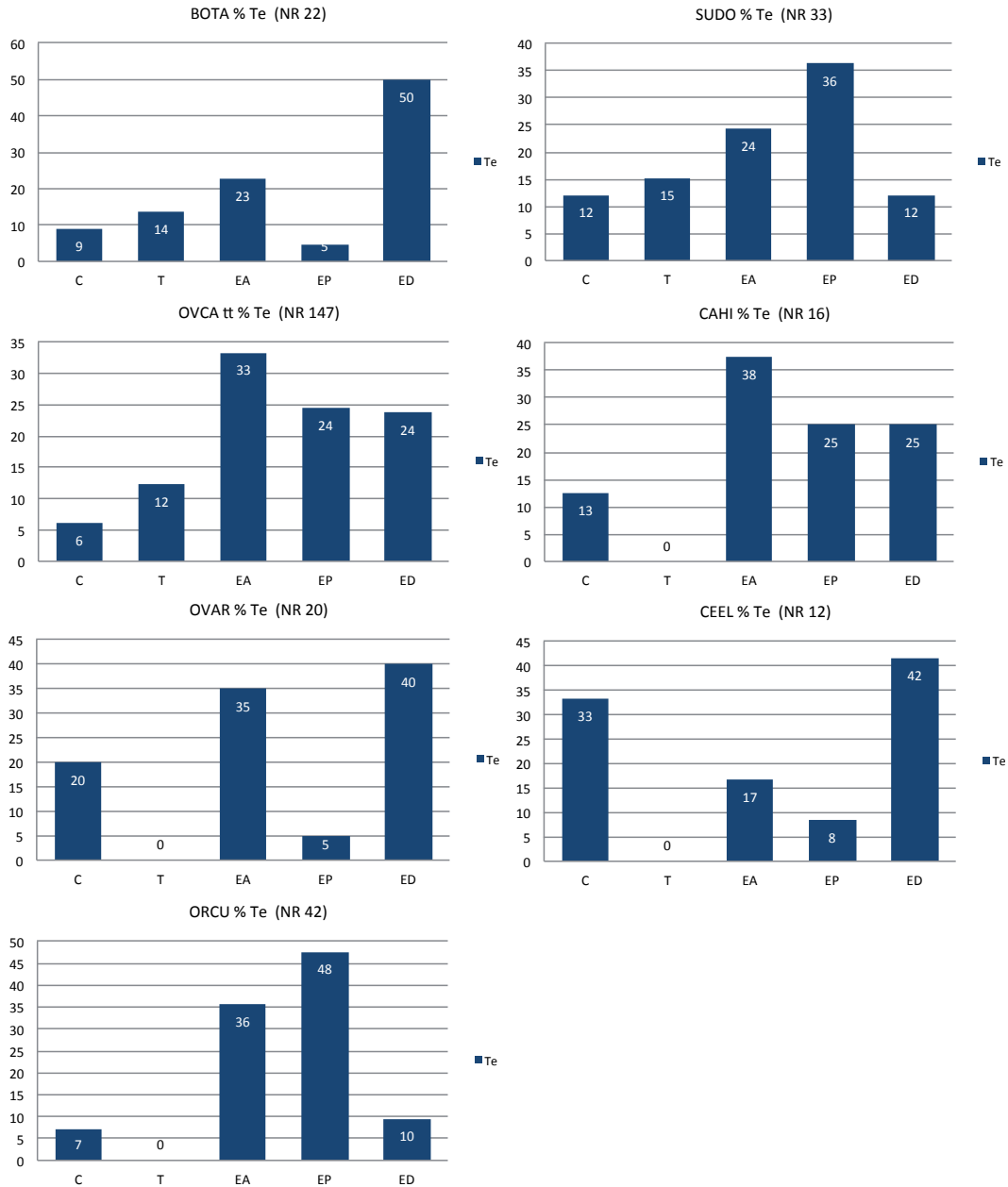


Fig. 15.50. Distribución porcentual de termoalteraciones (Te) entre las partes anatómicas de especies más representadas en La Bastida.

Desglosando estos resultados según especies (Fig. 15.51), solo en el caso de los ovicaprinos y ciervo se observa una correlación positiva entre NR y NR termoalterados. Los restos de *Bos taurus* con un porcentaje más elevado de restos termoalterados son las costillas, radio, húmero y elementos de parte distal de las extremidades y cabeza. Para los suidos, en cambio, se observan diferencias claras entre las fracciones mediales de los huesos largos (húmero, tibia, fémur)/costillas/huesos del cráneo y mandíbulas y el resto de elementos del esqueleto postcraneal. Esta pauta puede ser representativa de la utilización de técnicas específicas para la preparación culinaria que, en algunos casos, implicarían una mayor fracturación con el objetivo de obtener porciones de tamaño más reducido. En el caso de los ovicaprinos, los elementos que presentan un número mayor de termoalteraciones son los

que pueden aportar también una mayor cantidad de alimento, pudiendo vincular en este caso la presencia de alteraciones térmicas con la preparación del alimento. La dinámica documentada es similar a la descrita para el cerdo, siendo las fracciones más modificadas las diáfisis mediales de los huesos largos y el *corpus* de las costillas.

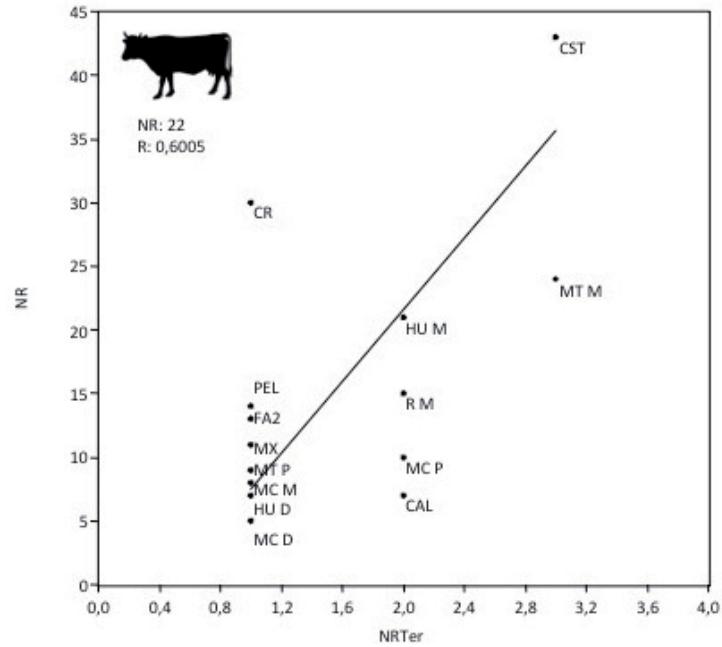


Fig. 15.51. Relación entre el número de restos de *Bos taurus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

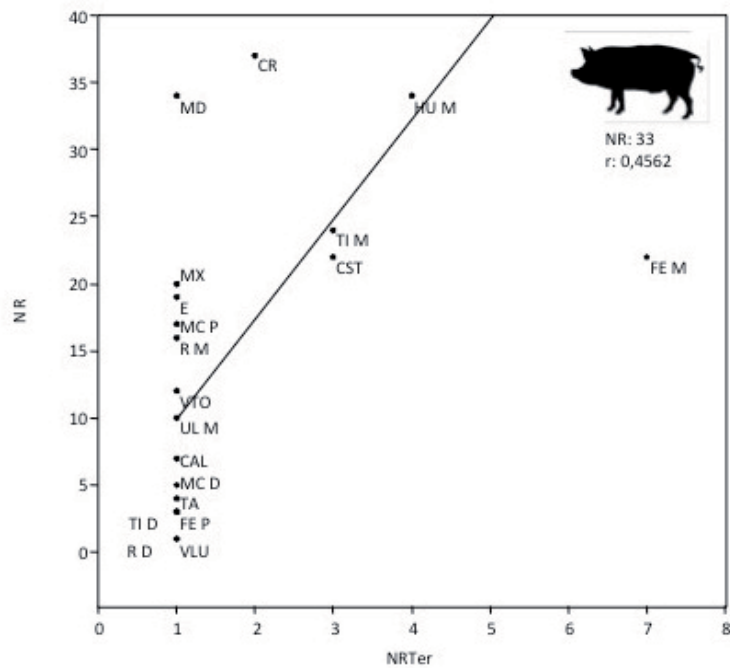


Fig. 15.52. Relación entre el número de restos de *Sus domesticus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

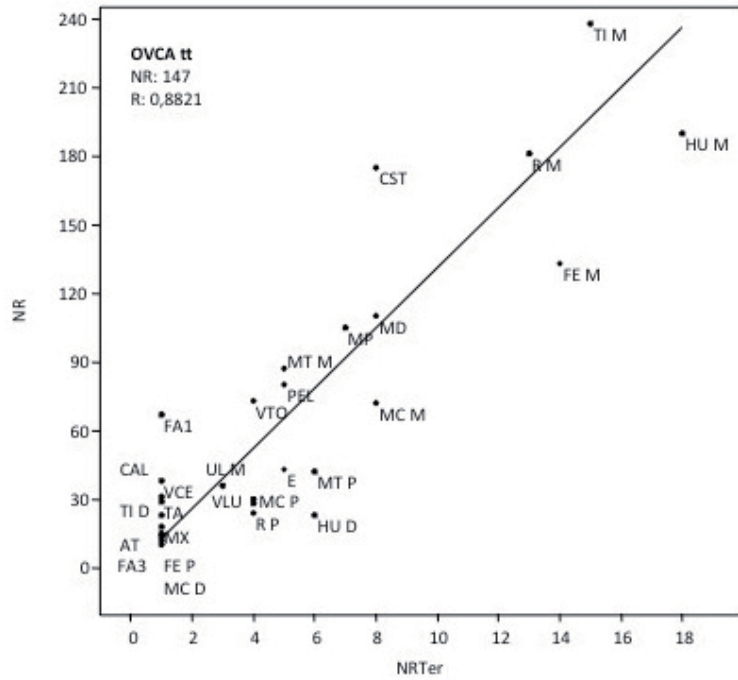


Fig. 15.53. Relación entre el número de restos de ovicápridos y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

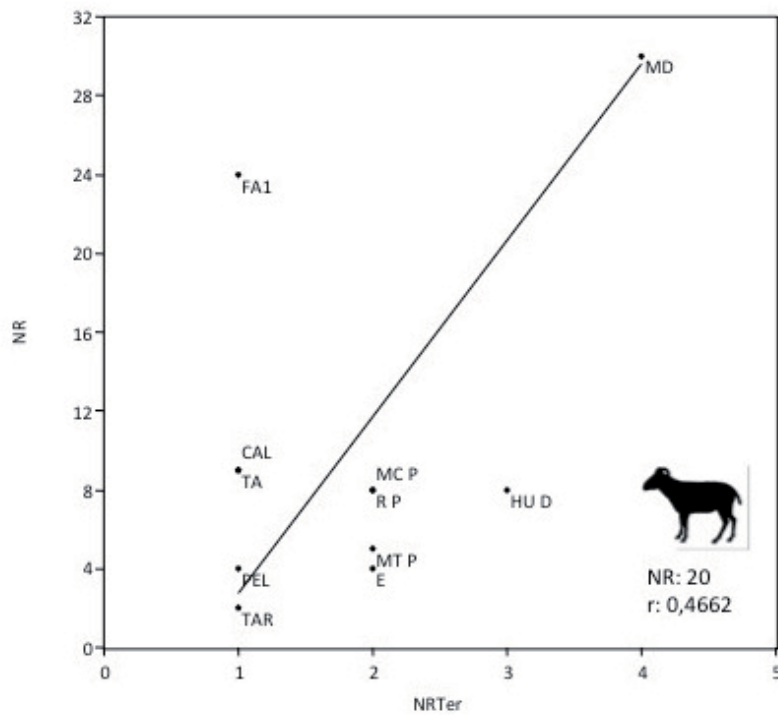


Fig. 15.54. Relación entre el número de restos de *Ovis aries* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

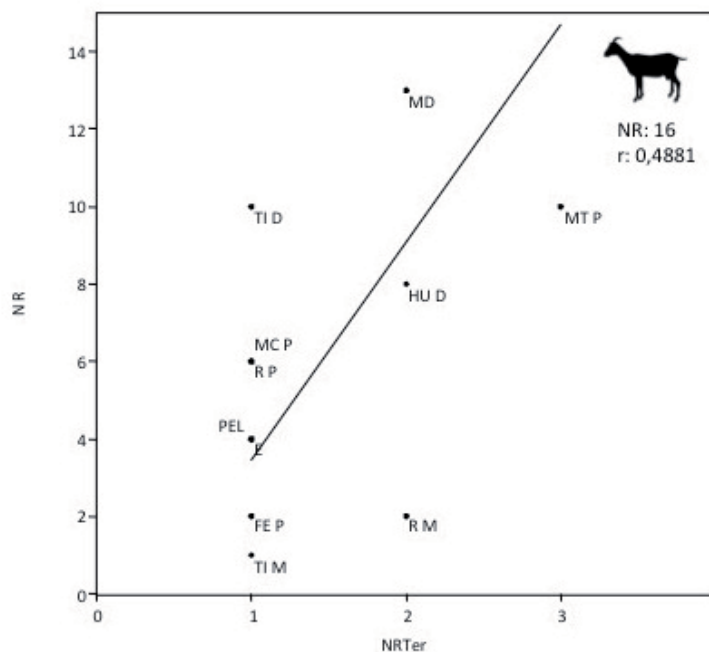


Fig. 15.55. Relación entre el número de restos de *Capra hircus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

Para las especies salvajes cabe resaltar la dificultad de establecer un patrón en el caso del ciervo, debido a que la variabilidad anatómica es muy desigual, no disponiendo para esta especie del esqueleto completo. Continúan siendo las astas, sin embargo, el elemento más modificado. *Oryctolagus cuniculus* presenta una pauta significativa, siendo los elementos más alterados térmicamente los potencialmente consumibles.

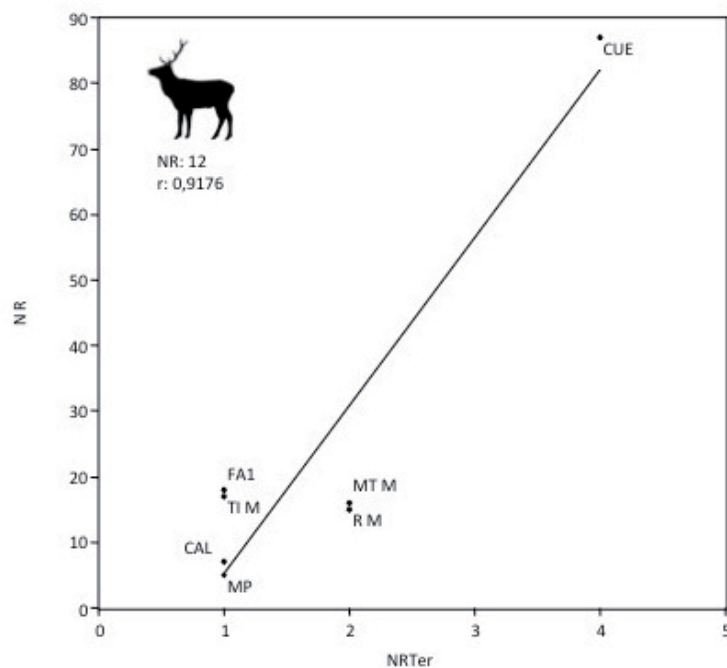


Fig. 15.56. Relación entre el número de restos de *Cervus elaphus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

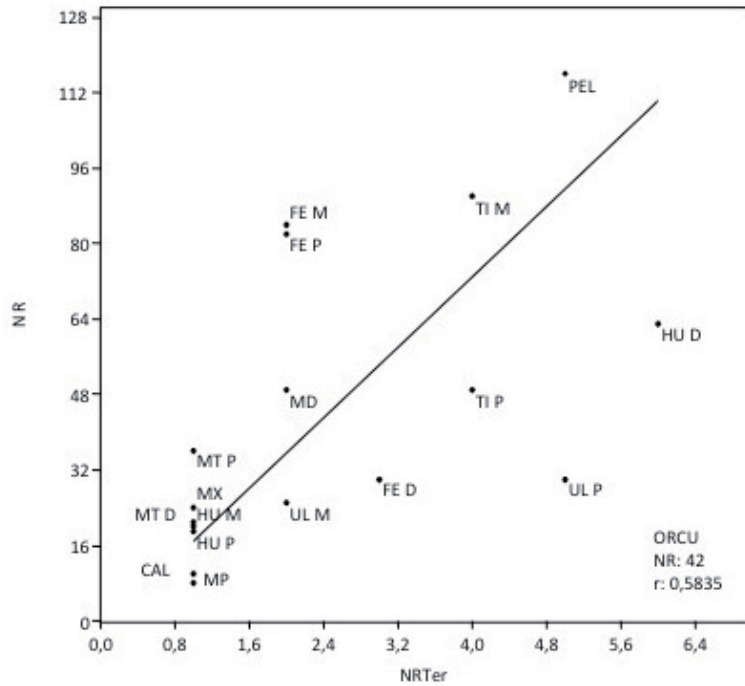


Fig. 15.57. Relación entre el número de restos de *Oryctolagus cuniculus* y el número de restos de la misma especie donde se han encontrado termoalteraciones.

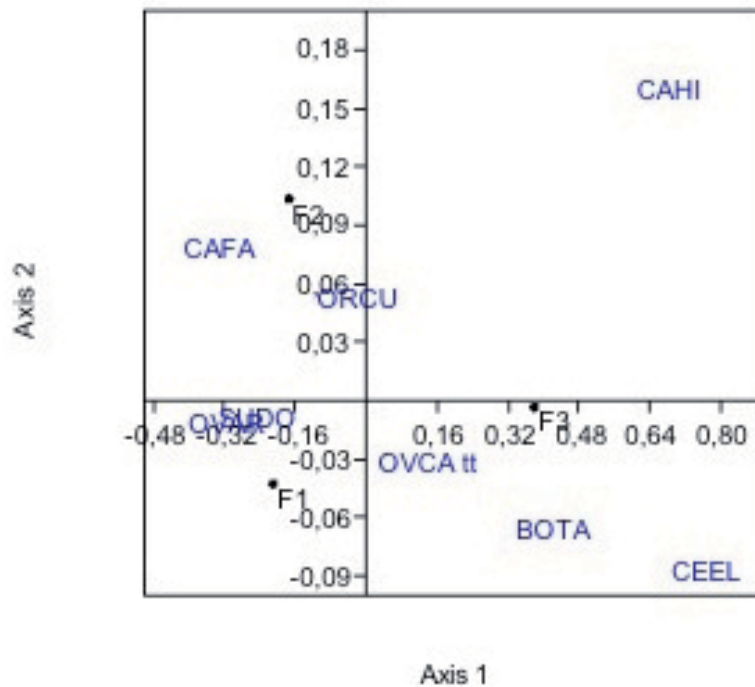


Fig. 15.58. Análisis de correspondencias de frecuencia de restos con termoalteraciones, especies y fase (Axis 1: 98,54 % y Axis 2: 1,46 %).

16 PROCESADO Y PREPARACIÓN DEL ALIMENTO PARA EL CONSUMO EN LOS YACIMIENTOS DE GATAS Y LA BASTIDA: ANALISIS COMPARATIVO

A modo de resumen, se han comparado las alteraciones antrópicas registradas en cada una de las especies, combinando la información que aporta el estudio de Gatas y La Bastida para averiguar si existen coincidencias en el procesado y preparado de los recursos animales. En primer lugar, como se puede observar, en relación al caballo (Fig. 16.1) los elementos anatómicos más representados son también los más fracturados. Si se comparan las zonas donde se registran las fracturas, éstas coinciden con las de las trazas de procesado. De ello se deduce que la fracturación de este animal está condicionada por su consumo. Por otro lado, son pocos los restos que presentan marcas de termoalteración; únicamente en el caso de la pelvis (considerando su gran aporte cárnico) pudo ser resultado de actividades culinarias de procesado del alimento; el resto (falanges, atlas y fragmento de ulna) puede tratarse de desechos del consumo quemados posteriormente. Las coloraciones afectan a los restos de manera homogénea en toda su superficie. Además presentan tonalidades que se asocian con una exposición prolongada a fuentes caloríficas.

En el caso de *Bos taurus* (Fig. 16.2) se observa en La Bastida un gran número de trazas de procesado. Los elementos con frecuencias relativamente más elevadas corresponden a las porciones con mayor cantidad de biomasa potencialmente consumible. Cabe remarcar para esta especie la coincidencia entre la localización de las termoalteraciones y los frentes de fractura, a excepción del fémur y tibia. A pesar de registrarse marcas de procesado en la extremidad posterior, el único hueso de esta extremidad que tiene evidencias de termoalteración es la pelvis, mientras que ni fémur ni tibia la registran. En la representación de la localización de fracturas destaca también que los metacarpos y metatarsos aparecen fragmentados longitudinalmente. En Gatas también las partes que presentan trazas y fracturas coinciden. También en este yacimiento los elementos con una termoalteración más frecuente son los más fracturados y los que pueden suministrar más cantidad de biomasa (porciones proximales de las extremidades anterior y posterior). En este caso, fémur y tibia presentan evidencias de preparación culinaria, a diferencia de lo mencionado en La Bastida.

De la comparación de las alteraciones antrópicas documentadas en ambos yacimientos sobre restos de ovicápridos (Fig. 16.4 y Fig. 16.5), se puede deducir que la mayor representación de alteraciones, ya sean fracturas como termoalteraciones y trazas se concentran en los restos de las extremidades, una prueba evidente de que su representación está condicionada por el procesado. Los patrones de procesado registrados parecen coincidir. Se ha considerado oportuno incluir en este apartado también de alteraciones antrópicas en *Ovis aries* (Fig. 16.6 y Fig. 16.7) y *Capra hircus* (Fig. 16.8 y Fig. 16.9) para ilustrar que las dificultades de clasificación entre las dos especies no han condicionado el registro de las pautas de procesado, aunque sí lo limitan a las extremidades y cabeza.

En el caso de *Sus domesticus* (Fig. 16.9 y Fig. 16.10) se registran coincidencias entre los patrones de termoalteración en La Bastida y Gatas, siendo las partes más termoalteradas las extremidades. Los modelos de fracturación coinciden a pesar de que en La Bastida la representación de fracturas es menor que en Gatas. En relación a las trazas de procesado

coincide también su localización. De lo que se puede deducir que el modelo o patrón de procesado de esta especie es muy similar en ambos lugares.

Las bajas frecuencias de representación relativas de restos de *Canis familiaris* (Fig. 16.12 y Fig. 16.13) impide establecer un modelo de procesado si bien es interesante resaltar ciertas similitudes. En primer lugar en ambos asentamientos los restos con evidencias de termoalteraciones son principalmente los elementos de las extremidades. Las trazas de procesado se localizan también en las extremidades y cráneo como resultado del acción descuartizamiento.

Por último, conviene mencionar que los restos de *Cervus elaphus* (Fig. 16.14 y Fig. 16.15) muestran similitudes en la localización de marcas de procesado en ambos yacimientos, lo que puede indicar patrones recurrentes. En La Bastida destaca el asta como uno de los elementos más representados, mientras que en Gatas son los elementos de mayor aporte cárnico, como la extremidad anterior y la posterior, los que muestran más termoalteraciones. En cuanto a los lugares de fractura, parece que en La Bastida se registra una fracturación más intensiva que en Gatas.

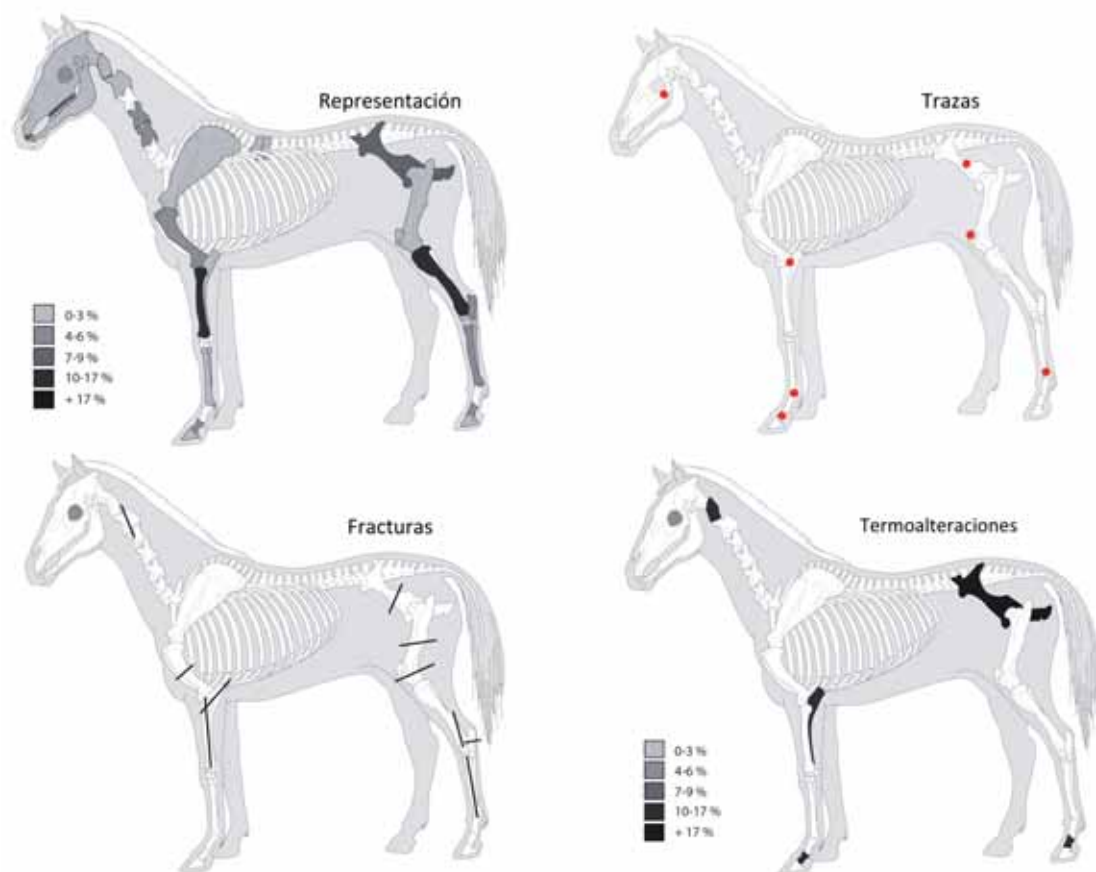


Fig. 16.1. *Equus caballus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

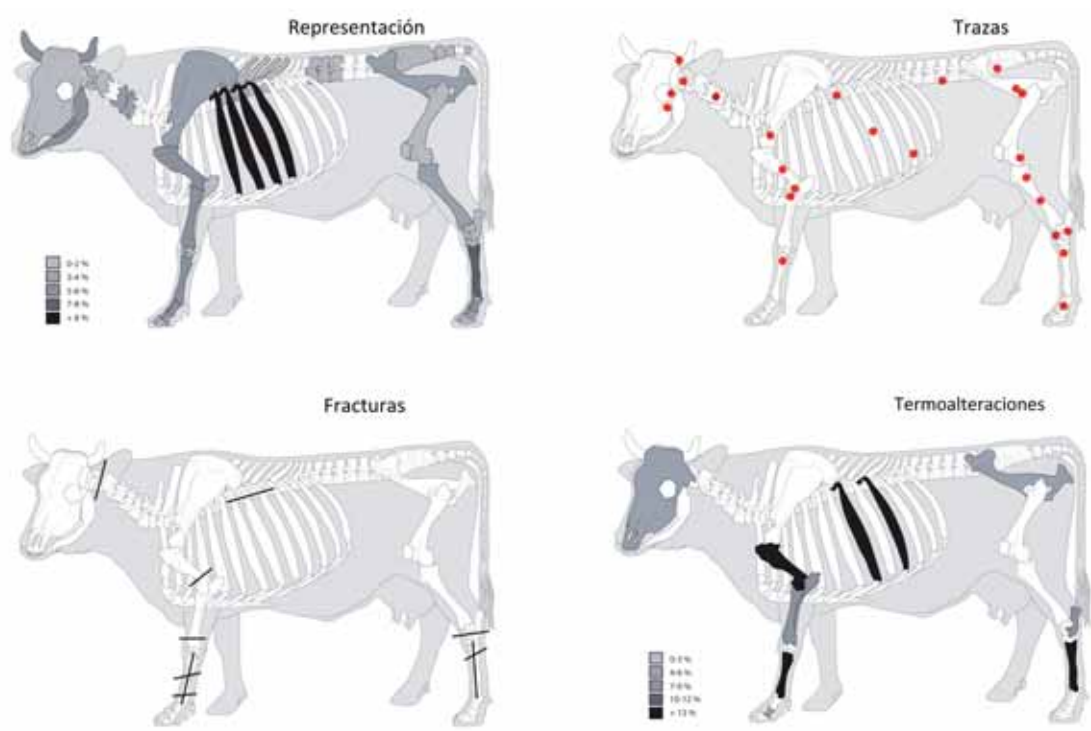


Fig. 16.2. *Bos taurus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

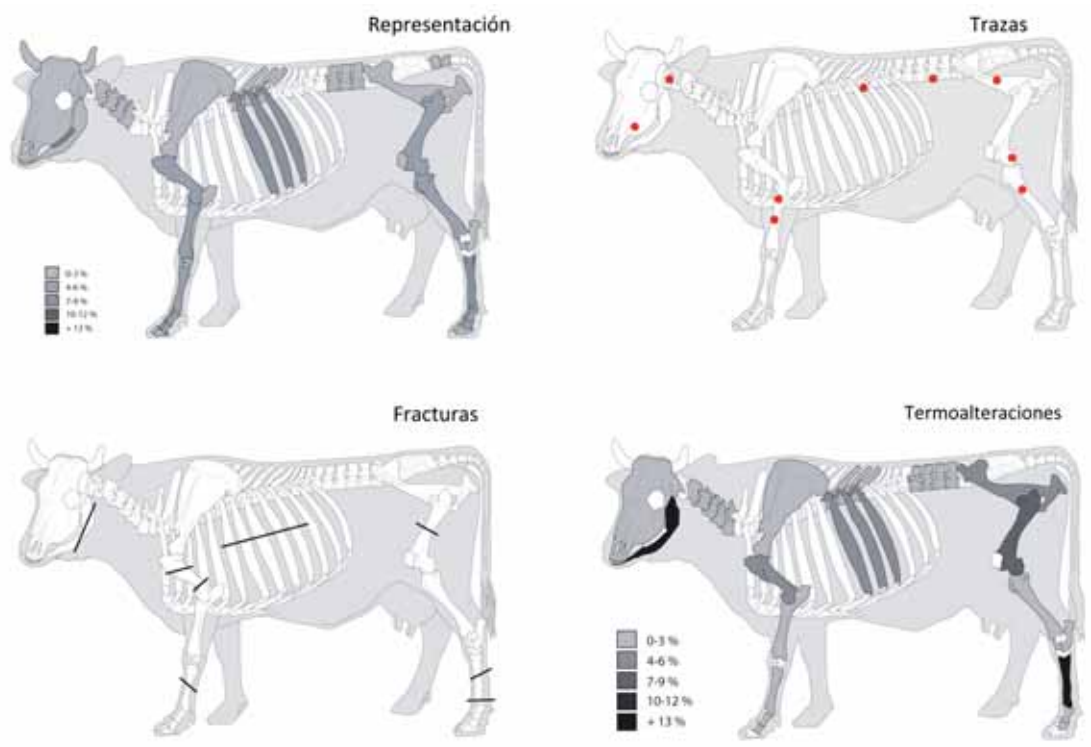


Fig. 16.3. *Bos taurus* y alteraciones antrópicas en Gatas.

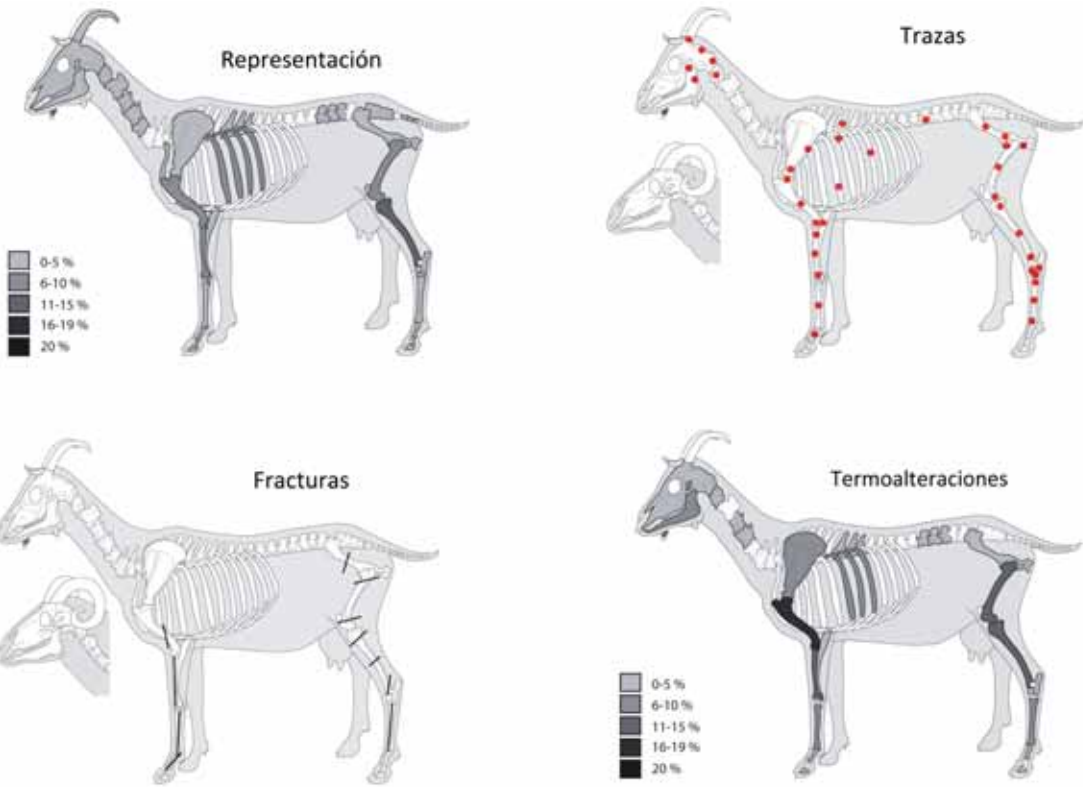


Fig. 16.4. *Ovis/Capra* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

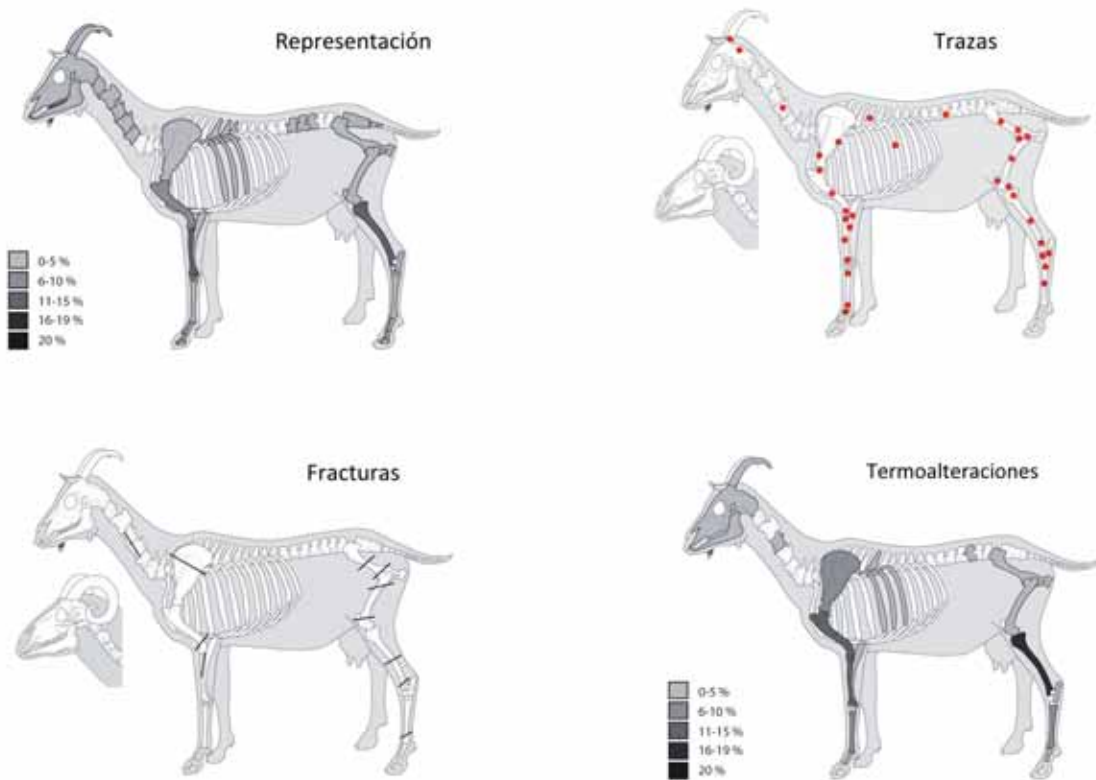


Fig. 16.5. *Ovis/capra* En el y alteraciones antrópicas en Gatás.

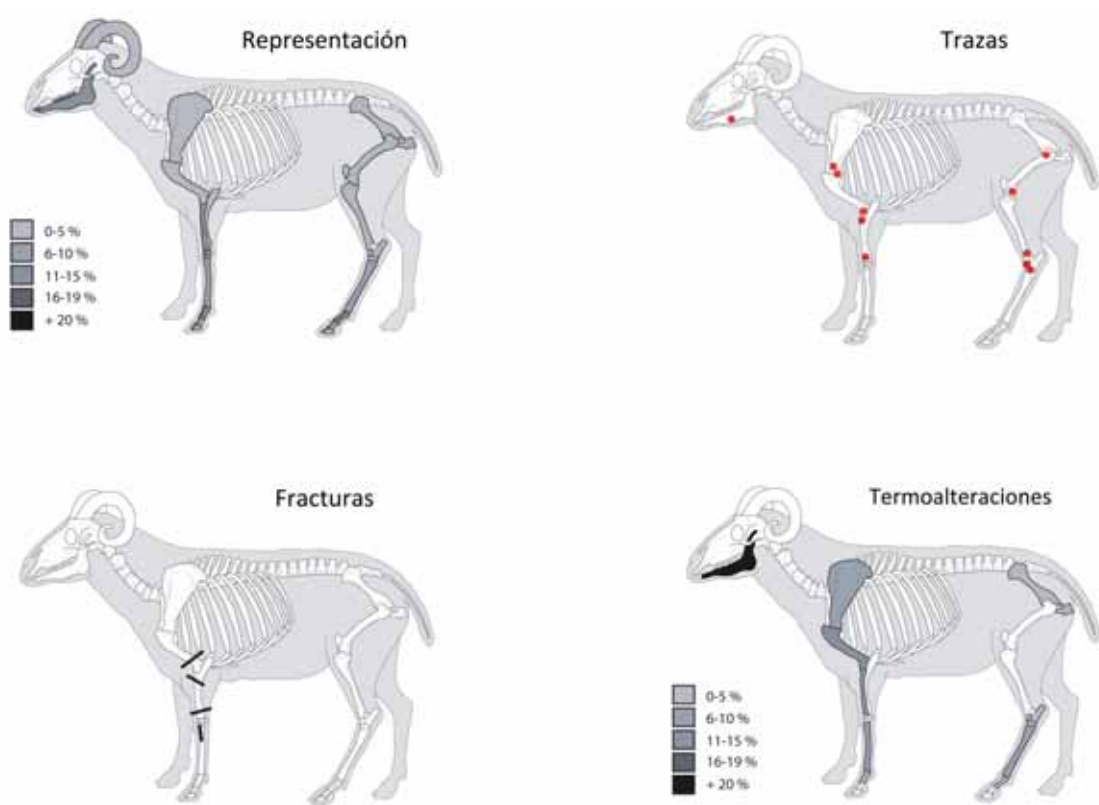


Fig. 16.6. *Ovis aries* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

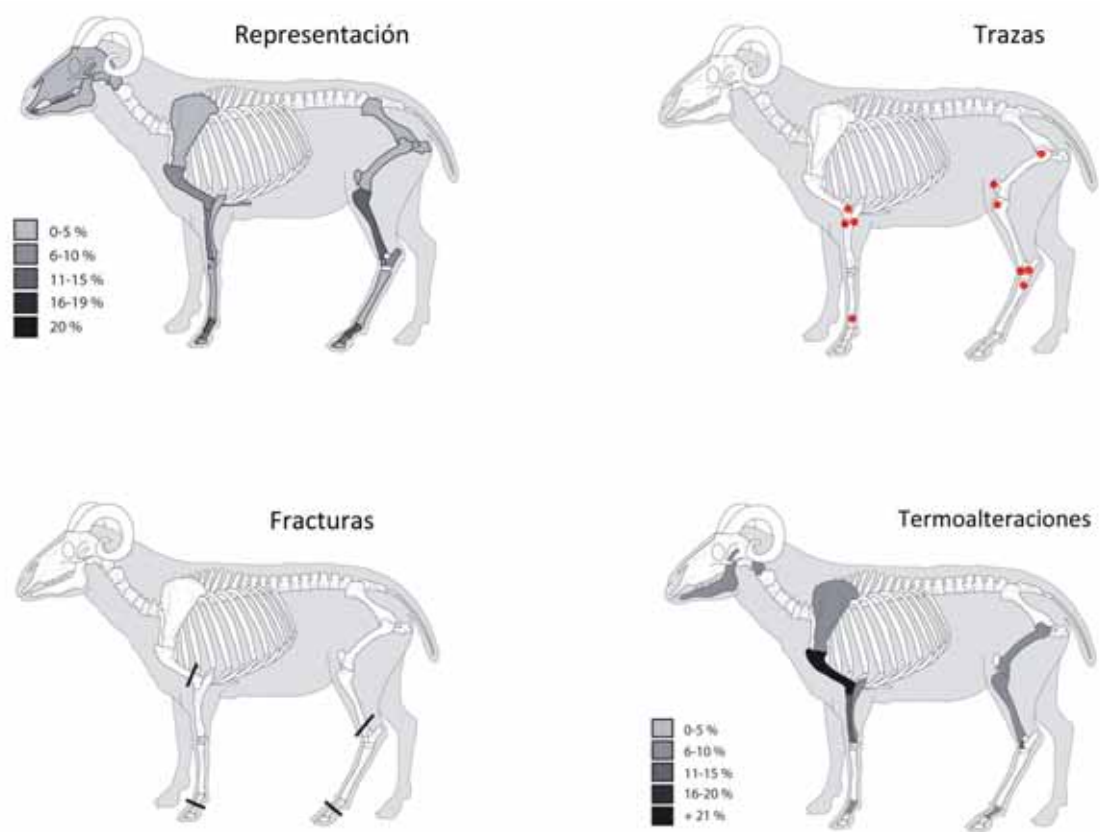


Fig. 16.7. *Ovis aries* y alteraciones antrópicas en Gatas.

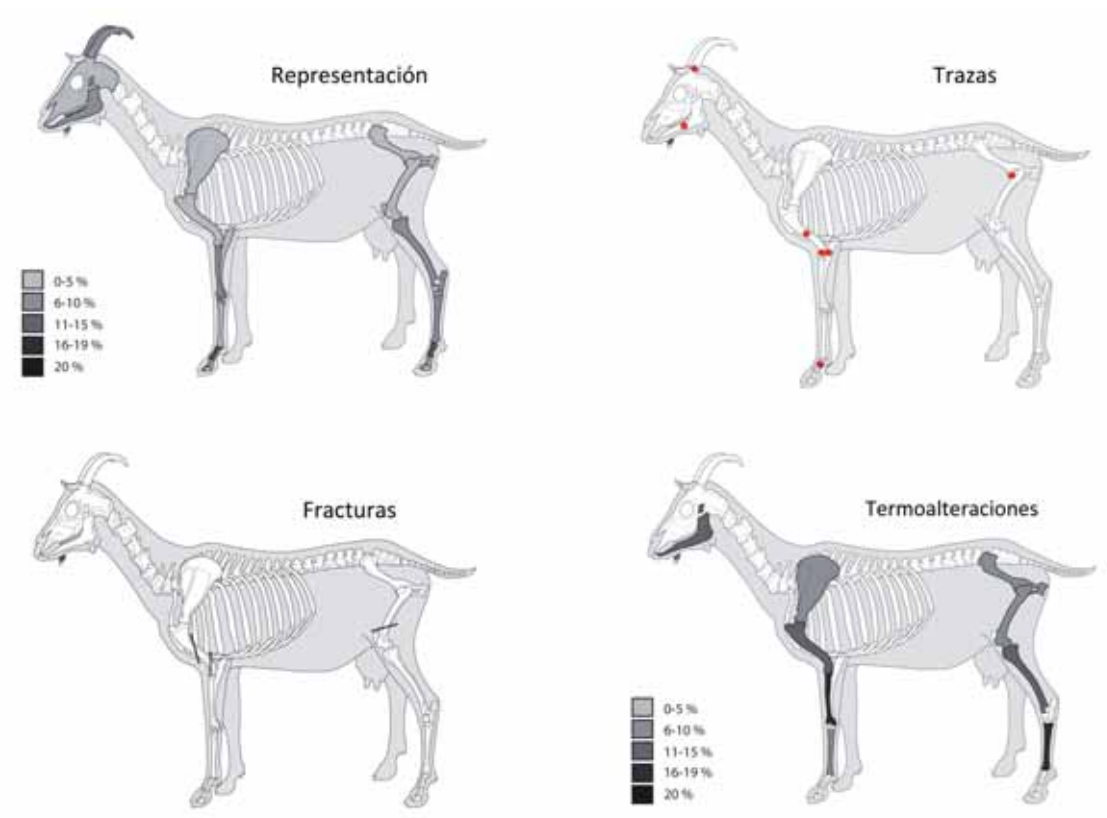


Fig. 16.8. *Capra hircus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

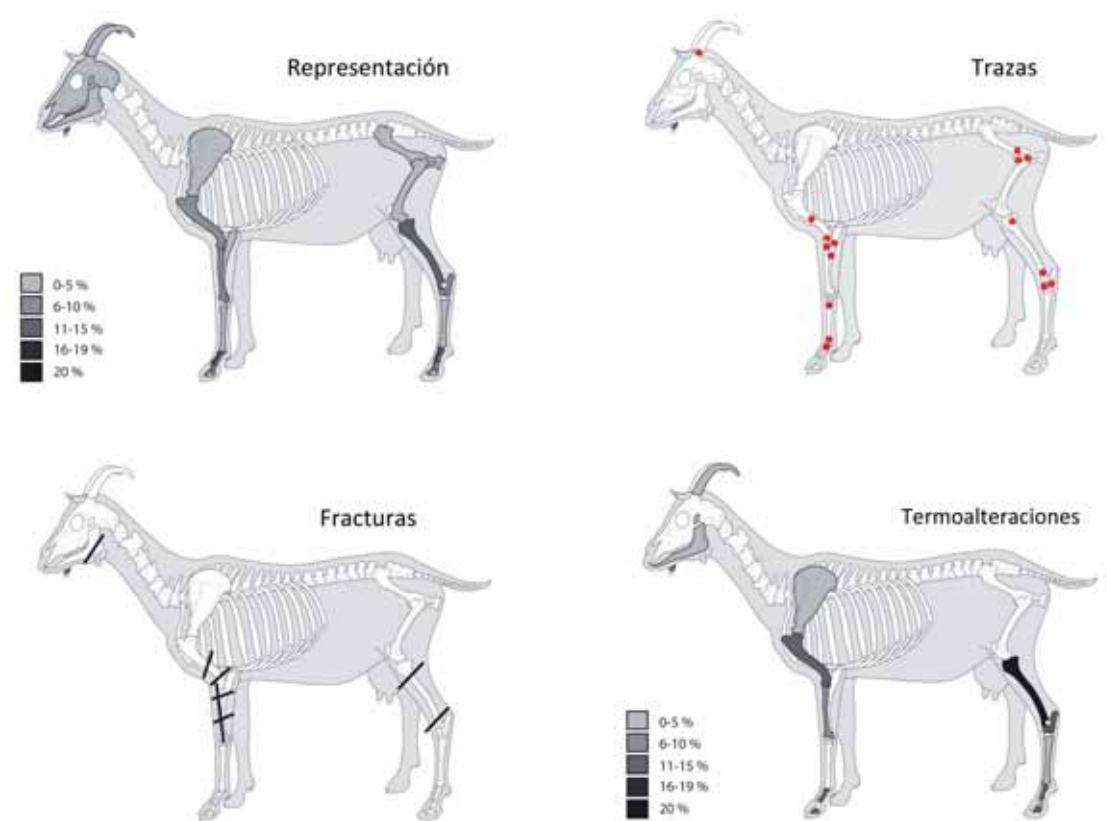


Fig. 16.9. *Capra hircus* y alteraciones antrópicas en Gatas.

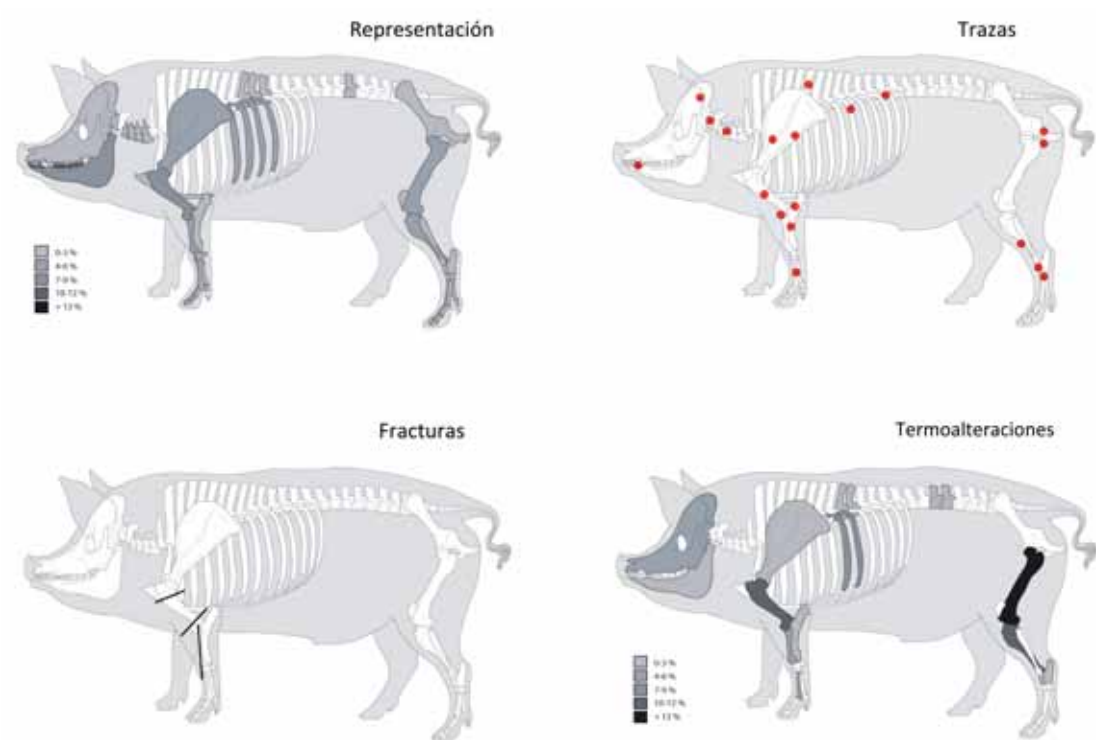


Fig. 16.10. *Sus domesticus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

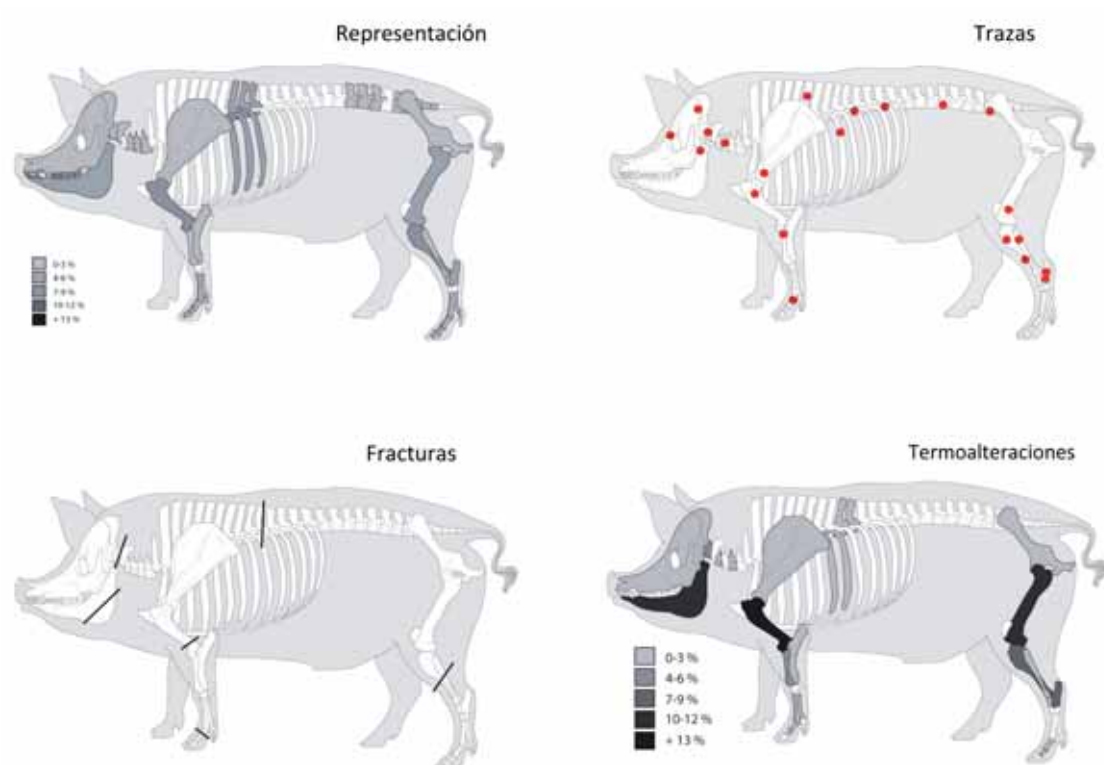


Fig. 16.11. *Sus domesticus* y alteraciones antrópicas en Gatas.

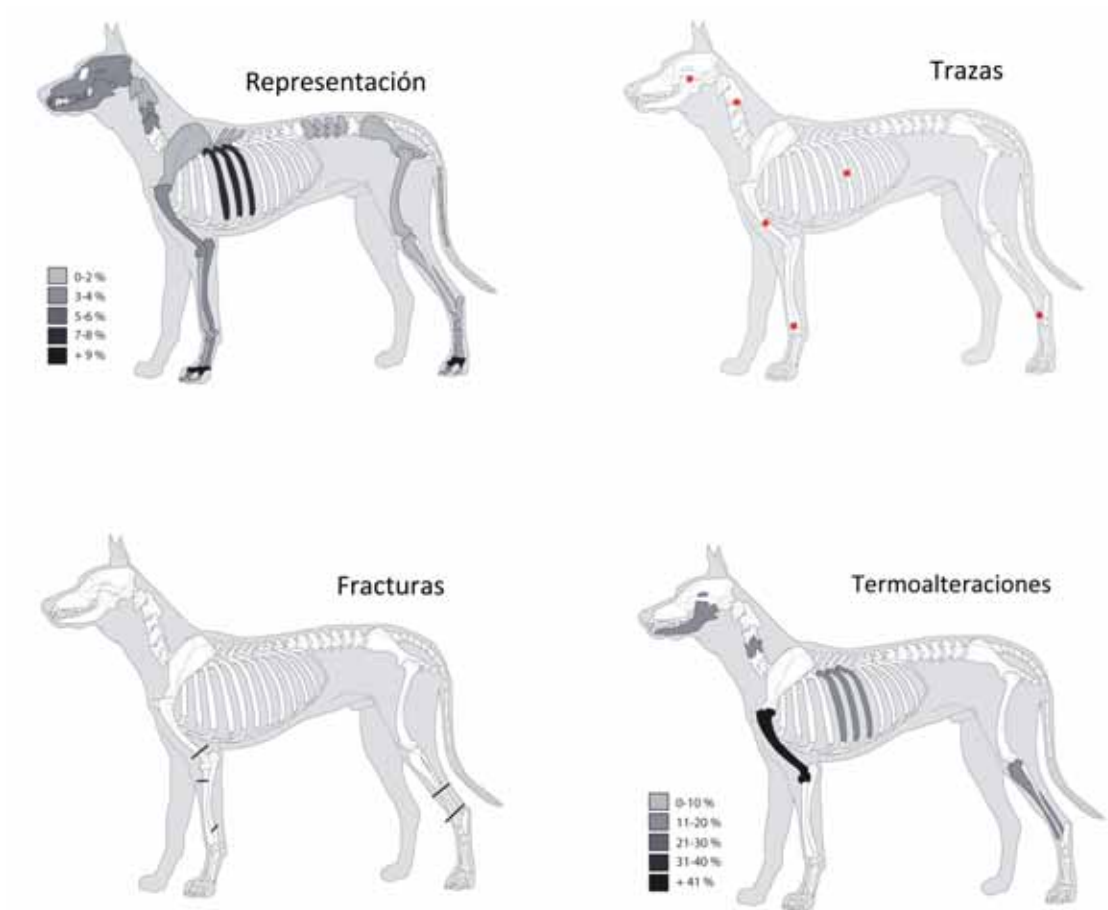


Fig. 16.12. *Canis familiaris* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

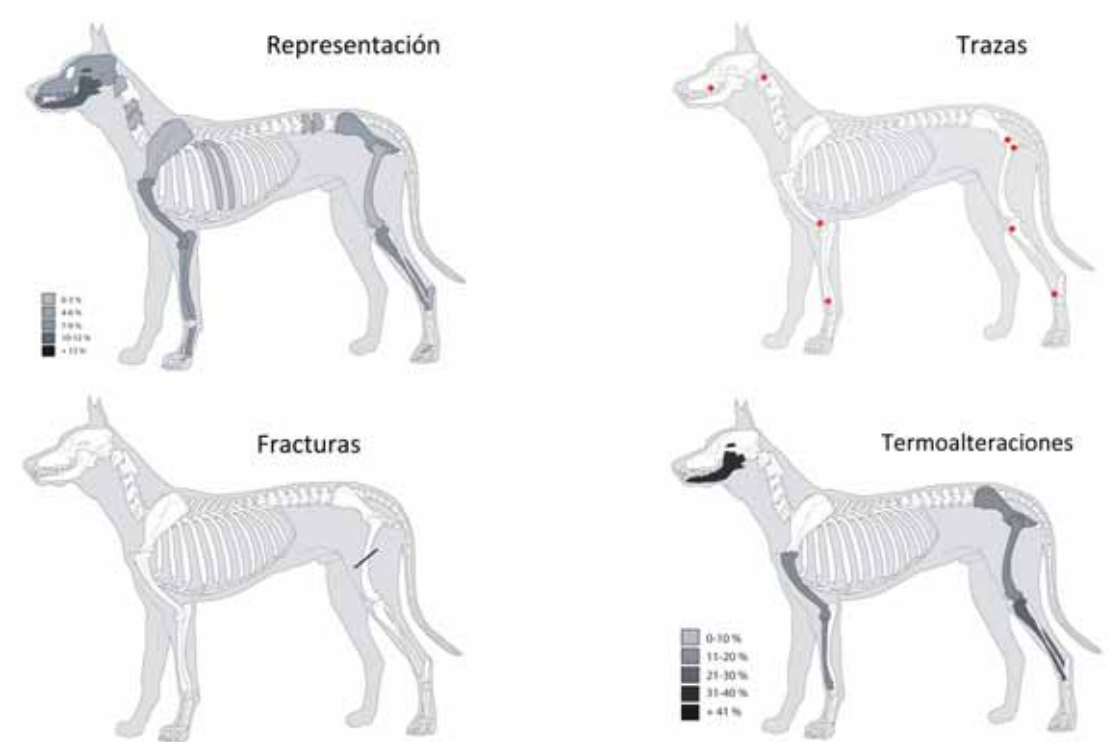


Fig. 16.13. *Canis familiaris* y las alteraciones antrópicas en Gatas.

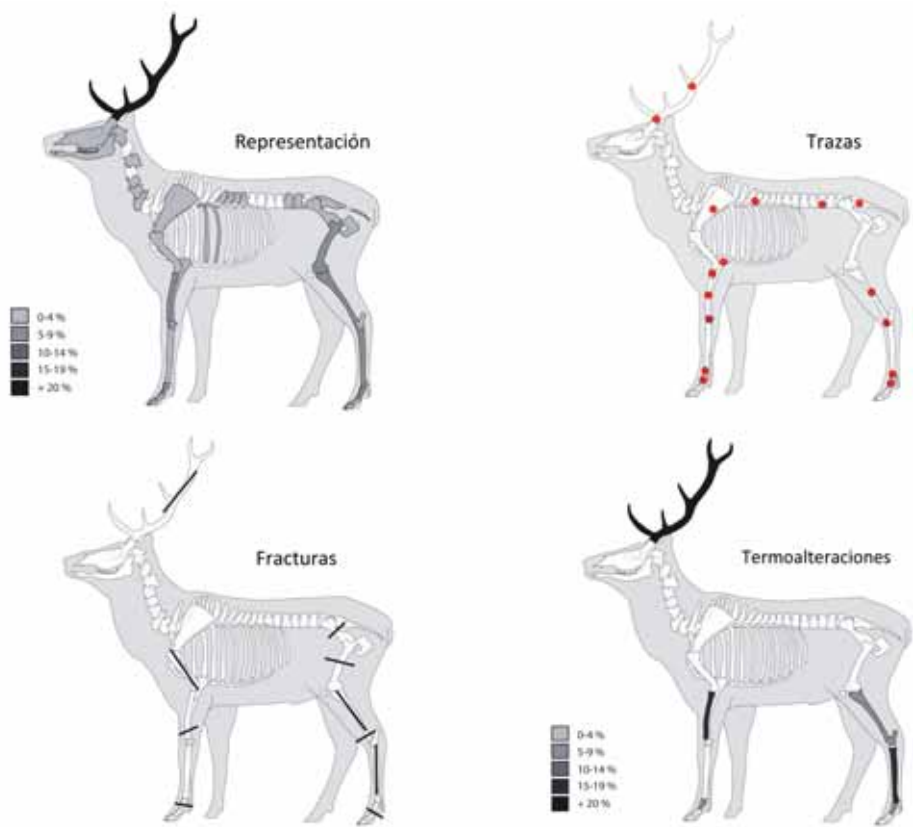


Fig. 16.14. *Cervus elaphus* y las alteraciones antrópicas en La Bastida.

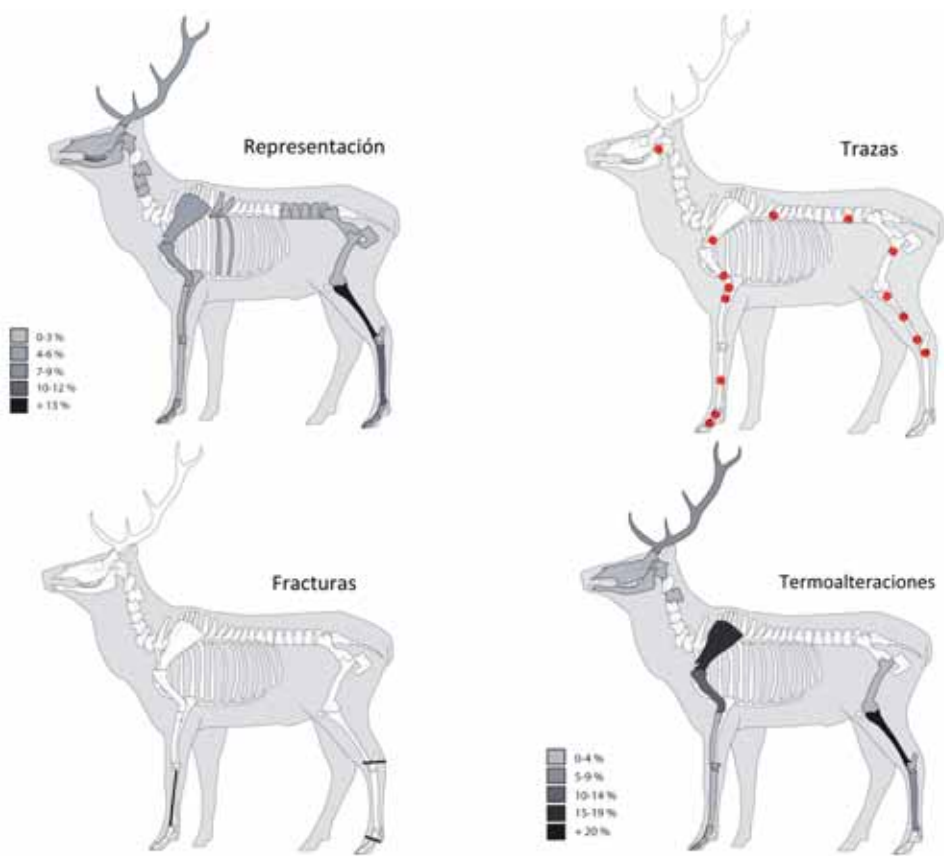


Fig. 16.15. *Cervus elaphus* y las alteraciones antrópicas en Gatas.

17 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA REPRESENTACIÓN ESPECÍFICA EN LOS YACIMIENTOS DE LA EDAD DEL COBRE Y LA EDAD DEL BRONCE EN EL LEVANTE PENINSULAR

Con el objetivo de integrar los resultados de este trabajo en el contexto espacio-temporal que lo circunscribe se ha procedido a comparar, en primer lugar, los valores relativos a la representación de especies ofrecidos por el estudio de las diferentes fases de los yacimientos de Gatas y La Bastida. En segundo lugar, se han integrado los valores relativos a poblados coetáneos con información referente a la representación de especies domésticas y salvajes. En tercer lugar se han incluido en un análisis de correspondencias las especies domésticas registradas con mayor frecuencia y tras éste se ha repetido el análisis obviando aquéllas que sólo fueron consumidas eventualmente. La unidades de comparación utilizadas han sido en esta ocasión el NR de especies domésticas en base a los porcentajes relativos para cada especie.

17.1 Análisis comparativo de la representación específica en Gatas y La Bastida

Para cotejar ambos asentamientos ha sido necesario establecer las correspondencias cronológicas de sus fasificaciones respectivas de la manera en que se ilustra en la Tabla 17.1. A partir de aquí, procedemos a una primera comparación entre especies domésticas y salvajes.

| GATAS | | LA BASTIDA | |
|-----------|-----------|------------------------|----------------------------|
| Fase | cal ANE | Fase | cal ANE |
| Gatas I | 2900-2200 | – | – |
| Gatas II | 2200-2000 | Bastida 1 | 2180-2025 |
| Gatas III | 2000-1750 | Bastida 2 y Bastida 3a | 2025-1900 y 1900/1825-1775 |
| Gatas IV | 1750-1550 | Bastida 3b | 1775-1625 |

Tabla 17.1. Equiparación de fases de los yacimientos que integran la muestra de fauna analizada.

La lectura ofrece ciertas diferencias significativas. Como se puede observar en la Tabla 17.1, Gatas I no tiene un referente comparativo en La Bastida, por lo que tan solo apuntaremos que se observa un leve predominio de las especies domésticas sobre las cazadas (55,4 % y 44,6 %, respectivamente). Esta dinámica cambia en Gatas II, la primera fase de ocupación argárica, coincidente con Bastida 1, cuando la frecuencia de especies domésticas aumenta en detrimento de las salvajes (GA II: 72,6 % especies domésticas y 27,4 % especies salvajes; BA 1: 68,6 % y 31,4 %, respectivamente) (Fig. 15.1). Este resultado queda condicionado por la elevada presencia de restos de conejo. Si se ponderan los resultados excluyendo esta especie las dinámicas son más próximas.

Las diferencias entre ambos yacimientos son más importantes en las dos fases argáricas siguientes. Así, mientras en Gatas disminuye la frecuencia de especies domésticas frente a las cazadas (GA III: 53,4 % domésticas y 46,6 % salvajes; GA IV: 56,1 % y 43,9 %, respectivamente), en La Bastida se observa un leve aumento en el consumo de especies domésticas (BA2+3a: 71,7 % domésticas y 28,3 % salvajes; BA 4: 76,1 % y 23,9 %, respectivamente).

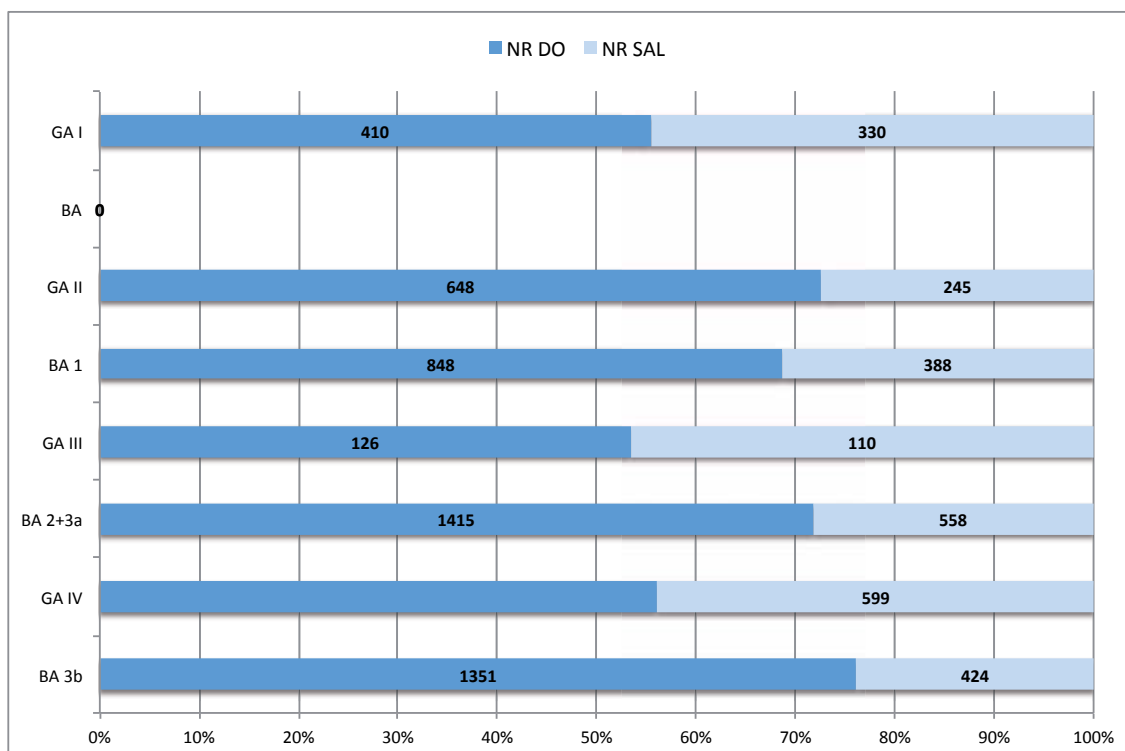


Fig. 17.1. Representación porcentual del NR de las especies domésticas y salvajes consumidas en Gatas y La Bastida, por fase cronológica.

Las especies domésticas consumidas en ambos yacimientos coinciden (Fig. 17.2), incluyendo también las consumidas ocasionalmente, como *Equus caballus* y *Canis familiaris*. La primera de éstas es la que se registra en menor proporción durante las tres primeras fases de ocupación de Gatas, aumentando ligeramente en la cuarta y última fase argárica. Coincide con La Bastida por ser la menos representada de todas las especies domésticas, aunque se documenta con una frecuencia superior que en Gatas en las dos últimas fases de ambos yacimientos. El hecho de que este animal esté más representado en la última fase de La Bastida, pudo estar relacionado con el hecho de que se sacrificaron y consumieron aquellos animales con más problemas de movilidad (como ha documentado la presencia de patologías en los restos de esta especie), ya sea por sobreesfuerzos o por su avanzada edad.

La segunda especie cuyo consumo es interpretado como eventual es *Canis familiaris*. Destaca su ausencia en las dos primeras fases de Gatas, mientras que en la primera de La Bastida (coetánea a Gatas II) está presente en un porcentaje no muy alto aunque considerable. Las frecuencias en La Bastida son siempre superiores a las de Gatas. Mientras que en La Bastida se registra un pico en la fase contemporánea a la tercera ocupación de Gatas para luego experimentar una leve disminución, la dinámica en Gatas es siempre creciente. El pico mencionado se debe a la presencia en uno de los ámbitos (H7) de la fase 3a, de las extremidades de dos individuos de los que se aprovechó la piel. Se desconoce si esta práctica también tuvo lugar en Gatas. En cambio, de lo que sí hay evidencias, en forma de trazas y termoalteraciones, es del procesado de *Canis familiaris* en ambos asentamientos.

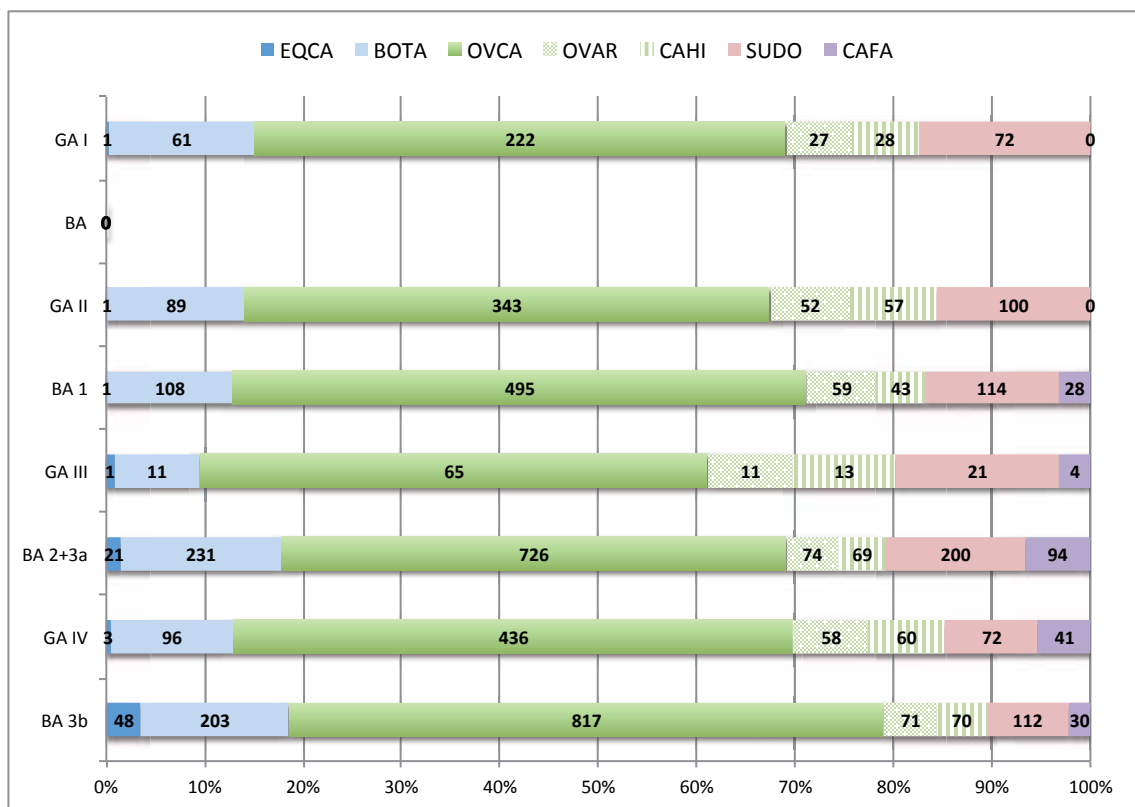


Fig. 17.2. Porcentajes del NR de especies domésticas consumidas en Gatas y La Bastida por fase cronológica.

Entre los taxones de especies ganaderas consumidas habitualmente, destacan los ovicápridos. Esta categoría taxonómica agrupa, como es bien conocido, dos especies, dada la dificultad de discriminarlas anatómicamente. Si dividiésemos el total de la categoría en proporciones similares a las identificadas como *Ovis aries* y *Capra hircus*, la lectura estimada de cada una de ellas por separado es superior a la de cualquiera de las restantes especies domésticas. Este hecho puede ser debido a que el aporte económico que ofrece un individuo de talla media, como en este caso, es siempre inferior al proporcionado por bóvidos o súidos, que pueden alcanzar tallas superiores. Por tanto, el sacrificio de un número menor de estos últimos puede ofrecer una mayor cantidad de recursos (no sólo cárnicos) que los proporcionados por el mismo número de individuos de menor talla. La dinámica de este taxón en ambos yacimientos es similar. De la primera a la segunda fase de ocupación en Gatas se registra un ligero aumento, que viene acompañado de un incremento de *Bos taurus* y *Sus domesticus* en detrimento de las especies cazadas (*Cervus elaphus*, *Oryctolagus cuniculus*).

Durante la segunda fase (Gatas II/ Bastida 1) los ovicápridos registran una proporción similar en ambos yacimientos mientras que, entre la segunda y la tercera fase (Gatas III/ Bastida 2+3a), se produce un descenso en su consumo (Tabla 17.2). En La Bastida, dicho descenso no supone una caída generalizada en las especies domésticas, ya que *Bos taurus* y *Sus domesticus* aumentan. Por tanto, el descenso de una especie doméstica se suple con el consumo de otras. Sin embargo, en Gatas el descenso de los ovicápridos se advierte también en las otras dos especies mencionadas. En este caso, la carencia se contrarresta con un aumento en los porcentajes de *Capra pyrenaica* y *Oryctolagus cuniculus*, aunque no de

Cervus elaphus. En La Bastida, al contrario de lo mencionado, la caza de *Cervus elaphus* aumenta considerablemente, la de *Capra pirenaica* también, aunque levemente, y la de animales de talla pequeña, como *Oryctolagus cuniculus*, disminuye. Volviendo a los ovicápridos, entre la tercera (Gatas III/ Bastida 2+3a) y la cuarta fases (Gatas IV/Bastida 3b), se observa en ambos yacimientos una recuperación y aumento de la representación de este taxón, un incremento que se registra también en *Bos taurus*, aunque sólo en Gatas, ya que en La Bastida registra, por el contrario, un ligero descenso. El descenso es más acusado en *Sus domesticus* y se constata en ambos asentamientos.

| % | GATAS I | GATAS II | BASTIDA 1 | GATAS III | BASTIDA 2+3a | GATAS IV | BASTIDA 3b |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| % DO | 55,41 | 72,56 | 68,61 | 53,39 | 71,72 | 56,12 | 76,11 |
| EQCA | 0,14 | 0,11 | 0,08 | 0,42 | 1,06 | 0,22 | 2,70 |
| BOTA | 8,24 | 9,97 | 8,74 | 4,66 | 11,71 | 7,03 | 11,44 |
| OVCA | 30,00 | 38,41 | 40,05 | 27,54 | 36,80 | 31,94 | 46,03 |
| OVAR | 3,65 | 5,82 | 4,77 | 4,66 | 3,75 | 4,25 | 4,00 |
| CAHI | 3,78 | 6,38 | 3,48 | 5,51 | 3,50 | 4,40 | 3,94 |
| OVCA tt | 37,43 | 50,62 | 48,30 | 37,71 | 44,04 | 40,59 | 53,97 |
| SUDO | 9,73 | 11,20 | 9,22 | 8,90 | 10,14 | 5,27 | 6,31 |
| CAFA | 0,00 | 0,00 | 2,27 | 1,69 | 4,76 | 3,00 | 1,69 |
| % SAL | 44,59 | 27,44 | 31,39 | 46,61 | 28,28 | 43,88 | 23,89 |
| ORCU | 35,27 | 19,82 | 27,59 | 39,41 | 18,80 | 38,02 | 15,61 |
| CEEL | 7,30 | 6,16 | 2,27 | 4,66 | 8,26 | 4,10 | 7,10 |
| PPY | 0,68 | 0,78 | 0,32 | 1,27 | 0,56 | 0,59 | 0,51 |
| SUSC | 0,14 | 0,34 | 0,40 | 0,00 | 0,35 | 0,51 | 0,39 |
| CPCP | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,06 |
| VUVU | 0,14 | 0,00 | 0,08 | 0,42 | 0,00 | 0,44 | 0,06 |
| LYPA | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,15 | 0,00 |
| LECA | 0,95 | 0,34 | 0,73 | 0,00 | 0,25 | 0,07 | 0,11 |
| FESY | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,15 | 0,06 |

Tabla 17.2. Porcentajes del NR de especies domesticas y salvajes consumidas en Gatas y La Bastida por fase cronológica.

Capreolus capreolus y *Lynx pardina* se registran sólo en uno de los dos asentamientos durante las dos últimas fases, el primero en La Bastida y el segundo en Gatas. *Vulpes vulpes* está presente en ambos, aunque falte en Gatas II y Bastida 3b. *Felis silvestris* se registra también en ambos, aunque es más numeroso en Gatas y documentándose en tres de sus cuatro fases, mientras que en La Bastida sólo aparece en la última fase. Por último, cabe mencionar que *Lepus capensis* coincide en el registro de ambos yacimientos en la primera y última fases argáricas; en la intermedia se registra únicamente en La Bastida. Así pues, estos animales, eventualmente cazados, no parecen seguir ninguna pauta definida.

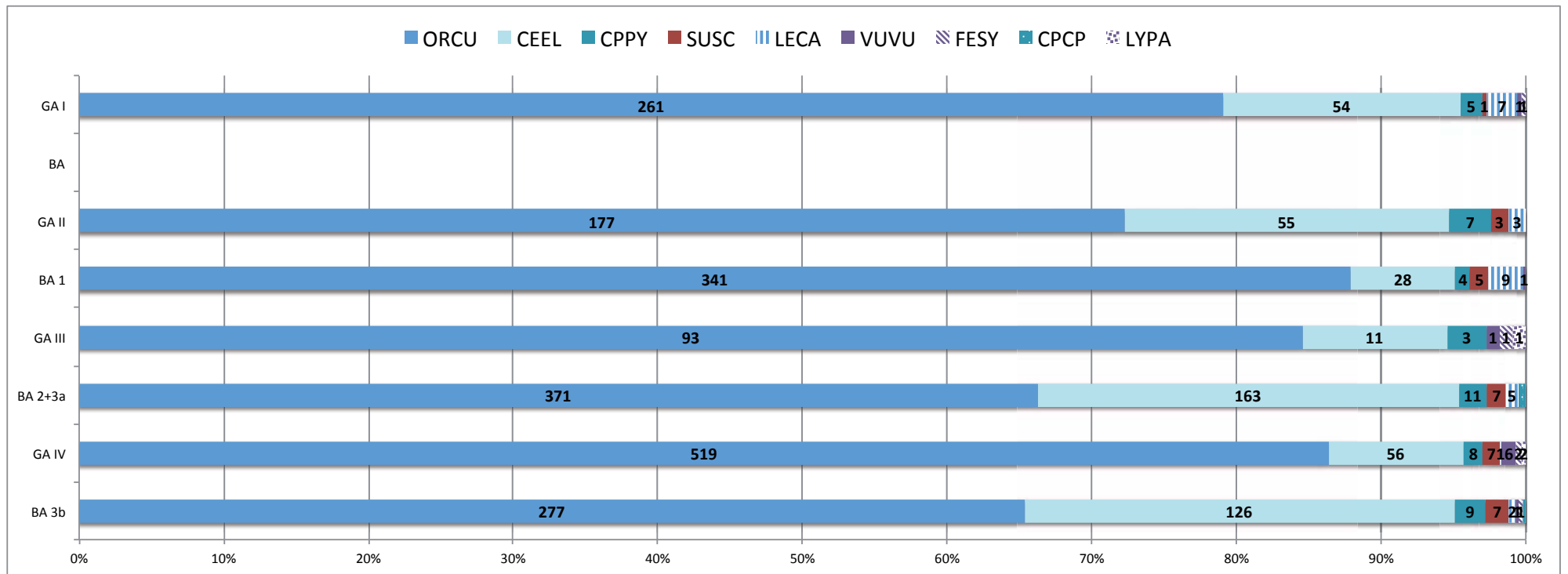


Fig. 17.3. Porcentajes del NR de especies salvajes consumidas en Gatas y La Bastida por fase cronológica. Detalle de las especies menos representadas.

En este punto es posible comentar algunas de las observaciones de diversa índole en relación a los estudios faunísticos de otros asentamientos, mencionadas al inicio de este trabajo. Muchas de éstas coinciden con los resultados obtenidos aquí.

- La lectura de los horizontes argáricos de Fuente Álamo según el peso de los restos indica que los bóvidos cubren alrededor del 50 % de las necesidades cárnicas, los ovicápridos, entre 30-40 %, y los suidos algo menos del 10 %. El resto de la carne procede de caballos y perros, así como de la caza en los horizontes antiguos los pesos de los huesos de fauna salvaje suponen el 3 % y, posteriormente, el 8,2 % (Manhart *et alii* 2000: 239). En La Bastida (Tabla 17.3), los valores son muy similares, sobre todo en las últimas dos fases de ocupación. En cuanto a Gatas, la importancia de los bóvidos es menor (entre 21-32 %), en favor de los ovicápridos, que alcanzan valores entre 53,9 y 62,3 %.

| ESPECIE | GA I | | GA II | | BA 1 | | GA III | | BA 2+3a | | GA IV | | BA 3b | |
|--------------|---------------|------------|---------------|------------|----------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------|--------------|----------------|--------------|
| | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % |
| BOTA | 815,1 | 40,7 | 897,9 | 30,0 | 1378,7 | 35,8 | 133,6 | 21,0 | 5005,91 | 54,5 | 1146,9 | 32,0 | 3636 | 43,8 |
| SUDO | 304,9 | 15,2 | 480,5 | 16,1 | 614,65 | 16,0 | 99,9 | 15,7 | 1095,31 | 11,9 | 394,1 | 11,0 | 682,72 | 8,2 |
| OVCA tt | 883,3 | 44,1 | 1614,8 | 53,9 | 1857,9 | 48,2 | 401,2 | 63,2 | 3092,24 | 33,6 | 2041 | 57,0 | 3973,37 | 47,9 |
| total | 2003,3 | 100 | 2993,2 | 100 | 3851,25 | 100,0 | 634,7 | 100,0 | 9193,46 | 100,0 | 3582 | 100,0 | 8292,09 | 100,0 |

Tabla 17.3. Porcentaje del peso de los restos las especies domésticas registradas en La Bastida y Gatas.

Si se comparan los valores correspondientes al peso de las especies salvajes, se constata que su importancia respecto al total de las especies consumidas es superior en Gatas y en La Bastida que en Fuente Álamo. En las dos últimas fases argáricas se registra un aumento en Gatas y un descenso en La Bastida. En cuanto a las especies salvajes más representadas, la que cuenta con un porcentaje más alto es *Cervus elaphus*, seguida de *Oryctolagus cuniculus* tanto en La Bastida como en Gatas (Tabla 17.4).

Por otro lado, se han incluido en una segunda lectura los valores de otras especies domésticas (*Equus caballus* y *Canis familiaris*) mencionadas también en Fuente Álamo aunque sin especificar un valor que refleje su relevancia. Es notable que, a pesar de la escasa representación de *Equus caballus* en La Bastida, su peso es considerable, ya que durante las dos últimas fases del asentamiento alcanza valores entre el 7 y el 16 % del peso de la fauna consumida.

| ESPECIE | GA I | | GA II | | BA 1 | | GA III | | BA 2+3a | | GA IV | | BA 3b | |
|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % | Peso (g) | % |
| DO tt | 2003,3 | 71,9 | 3009,2 | 81,0 | 3991,94 | 84,8 | 693,7 | 79,4 | 10474,75 | 74,4 | 3775,6 | 77,2 | 10552,45 | 81,7 |
| EQCA | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 19,59 | 0,4 | 32,7 | 3,7 | 1042,89 | 7,4 | 42,8 | 0,9 | 2100,24 | 16,3 |
| BOTA | 815,1 | 29,3 | 897,9 | 24,2 | 1378,7 | 29,3 | 133,6 | 15,3 | 5005,91 | 35,6 | 1146,9 | 23,4 | 3636 | 28,1 |
| SUDO | 304,9 | 10,9 | 480,5 | 12,9 | 614,65 | 13,1 | 99,9 | 11,4 | 1095,31 | 7,8 | 394,1 | 8,1 | 682,72 | 5,3 |
| OVAR | 114,1 | 4,1 | 320,1 | 8,6 | 421,37 | 8,9 | 61,2 | 7,0 | 575,6 | 4,1 | 404,8 | 8,3 | 655,18 | 5,1 |
| OVCA | 607,7 | 21,8 | 984,4 | 26,5 | 1195,67 | 25,4 | 207,2 | 23,7 | 2047,2 | 14,5 | 1118,9 | 22,9 | 2751,74 | 21,3 |
| CAHI | 161,5 | 5,8 | 310,3 | 8,3 | 240,86 | 5,1 | 132,8 | 15,2 | 469,44 | 3,3 | 517,4 | 10,6 | 566,45 | 4,4 |
| OVCA tt | 883,3 | 31,7 | 1614,8 | 43,5 | 1857,9 | 39,4 | 401,2 | 45,9 | 3092,24 | 22,0 | 2041 | 41,7 | 3973,37 | 30,7 |
| CAFA | 0 | 0,0 | 16 | 0,4 | 121,1 | 2,6 | 26,3 | 3,0 | 238,4 | 1,7 | 150,8 | 3,1 | 160,12 | 1,2 |
| SAL tt | 782,2 | 28,1 | 707 | 19,0 | 717,73 | 15,2 | 180 | 20,6 | 3601,24 | 25,6 | 1117,9 | 22,8 | 2369,61 | 18,3 |
| CPPY | 75,5 | 2,7 | 43,7 | 1,2 | 30,31 | 0,6 | 19,9 | 2,3 | 174,5 | 1,2 | 34,9 | 0,7 | 132,09 | 1,0 |
| CEEL | 544,1 | 19,5 | 494,7 | 13,3 | 362,14 | 7,7 | 111,6 | 12,8 | 2930,83 | 20,8 | 647,2 | 13,2 | 1706,76 | 13,2 |
| CPCP | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 28,3 | 0,2 | 0 | 0,0 | 6,78 | 0,1 |
| LYPA | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6,7 | 0,8 | 0 | 0,0 | 20,4 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| SUSC | 0 | 0,0 | 49,4 | 1,3 | 68,79 | 1,5 | 0 | 0,0 | 171,2 | 1,2 | 95,2 | 1,9 | 211,12 | 1,6 |
| VUVU | 6,7 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1,86 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0 | 0,0 | 21,1 | 0,4 | 0,18 | 0,0 |
| FESY | 0,7 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5,5 | 0,1 | 12,68 | 0,1 |
| ORCU | 148,3 | 5,3 | 115,2 | 3,1 | 232,22 | 4,9 | 41,4 | 4,7 | 291,94 | 2,1 | 292,9 | 6,0 | 297,88 | 2,3 |
| LECA | 7,1 | 0,3 | 4 | 0,1 | 22,41 | 0,5 | 0 | 0,0 | 4,47 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 2,12 | 0,0 |
| total | 2785,5 | 100,0 | 3716,2 | 100,0 | 4709,7 | 100,0 | 873,7 | 100,0 | 14076,0 | 100,0 | 4893,5 | 100,0 | 12922,1 | 100,0 |

Tabla 17.4. Porcentaje del peso de los restos en las especies registradas en La Bastida y Gatas.

- Si se compara la muestra aquí analizada con Peñalosa, otro de los yacimientos que dispone de un estudio faunístico detallado, vemos que La Bastida manifiesta una mayor importancia relativa de la cabaña doméstica frente a las especies salvajes (véase Tabla 17.2), con una proporción aproximada del 70 % frente al 30 % (Sanz Bretón y Morales 1992: 233). Este no es el caso de la tercera y cuarta fases de Gatas, donde la representación está más igualada. Al describir el consumo cárnico en Peñalosa se menciona una mayor aportación de ovicápridos y bóvidos, tanto por la presencia de trazas como de huesos quemados. Si se tiene en cuenta el número de restos, también es así en Gatas y en La Bastida, pero si se considera la proporción de restos termoalterados o con trazas respecto al número de restos por especie, los que muestran una mayor evidencia de procesado son *Cervus elaphus* y *Sus domesticus* en Gatas, y *Ovis aries* en La Bastida. Igualmente, hay que tener en cuenta que las alteraciones en la coloración de los restos óseos no necesariamente indican preparación para el consumo. Otra de las coincidencias entre Peñalosa y La Bastida es la presencia de determinadas patologías óseas en *Bos taurus* y *Equus caballus*, así como el predominio de animales adultos de esta segunda especie, que en conjunto puede interpretarse por la implicación de ambas especies en tareas de tracción. Sanz Bretón y Morales (1992: 232) van más allá y proponen como hipótesis el transporte de cargas minerales desde los centros de producción próximos de Sierra Morena. En La Bastida se ha encontrado un ámbito destinado a la metalurgia, pero ninguno relacionado con la minería. También en ambos yacimientos, aunque no tanto en Gatas, destaca el predominio de *Cervus elaphus* como especie cazada. De ella se menciona en el yacimiento de Jaén la abundancia de restos de asta, muchas mudadas y otras carbonizadas, atribuyéndose su presencia a la fabricación de útiles. En La

Bastida también hay evidencias de esta materia prima. Lo interesante aquí es el hallazgo de dos de ellas en el corredor de la fortificación, que sugiere que pueda tratarse de armas. Otros investigadores clasifican estos instrumentos como picos para la minería (Collet *et alii* 2008: Fig.13, 318) (Fig. 17.4 y Fig. 17.5).



Fig. 17.4. Reproducción de un pico y bloque original de piedra con rastros de golpes de pico encontrado en la mina neolítica de sílex de Spiennes (Mons, Bélgica). Actualmente se expone en los M.R.H.A. en Bruselas.

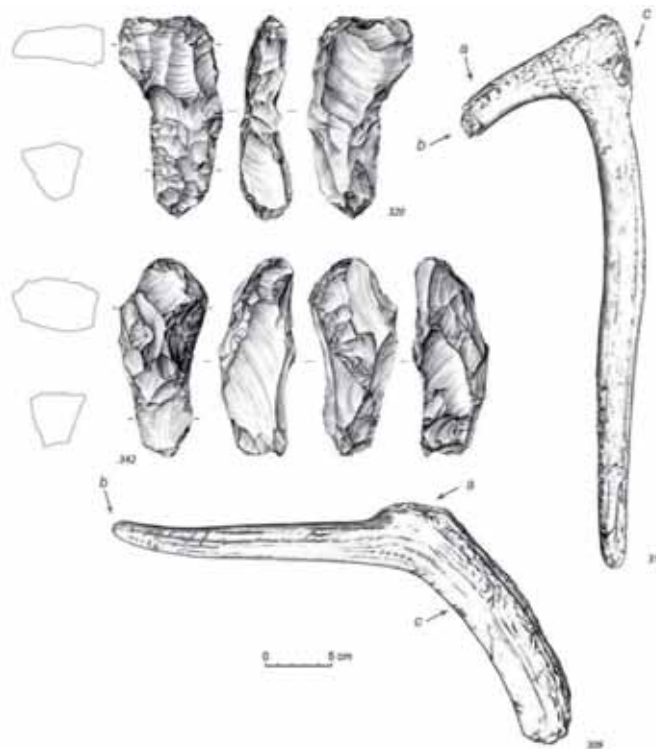


Fig. 17.5. Conjunto de herramientas empleadas en la mina de Spiennes (Mons, Bélgica). Cabe destacar el pico de asta de ciervo con marcas de uso (Collet *et alii* 2008: Fig. 13, 318)

- Las condiciones ambientales de espacios lacustres de marjales y humedales costeros que se dan en el entorno de Cabezo Pardo no son compartidas con Gatas y La Bastida. Sin embargo, pese a estas diferencias las estrategias de explotación en los tres asentamientos parecen coincidir. Éstas se caracterizan por el sacrificio de individuos jóvenes y subadultos, próximos a la edad en que se alcanza el óptimo cárnico. En Cabezo Pardo se consume carne de *Ovis aries*, *Capra hircus*, *Sus domesticus*, *Bos taurus* y *Cervus elaphus*, principalmente. Algún ejemplar de *Bos taurus* se reservó para tareas de transporte que, junto a *Equus caballus*, son las especies elegidas para estas prácticas. En general, disminuyen las actividades cinegéticas (Benito 2014: 281). En Cabezo Pardo se han subrayado similitudes en las estrategias ganaderas y cazadoras respecto a Gatas y Tabayá, similitudes que pueden hacerse extensivas a La Bastida. Destaca también la presencia del conejo y se menciona el uso de trampas o perros en su caza (Benito 2014: 280).
- Respecto a la Illeta dels Banyets, es posible comparar con Gatas y La Bastida la importancia de *Cervus elaphus* (Benito 1994: 130-131). De nuevo, la explotación cárnica del ganado ovicaprino y porcino destacada en un poblado que evidencia el consumo de animales subadultos y el mantenimiento de algunos ejemplares de ovicápridos para la regulación y mantenimiento del rebaño. La frecuencia numérica, algo superior en *Ovis aries* que en *Capra hircus*, lleva a plantear el aprovechamiento de lana y leche, respectivamente (Benito 2006: 246). En la muestra analizada en La Bastida y Gatas se observa que la leche de ambas especies pudo ser aprovechada. En la Illeta se menciona también la presencia de *Canis familiaris*, como en Gatas (en menor medida) y en La Bastida. El poblado muestra una especialización en el aprovechamiento cárnico de *Equus caballus* detectada con anterioridad en yacimientos como Fuente Flores⁵ (Juan y Martínez 1988), aunque este consumo se centra en el Bronce tardío ya que en la fauna argárica (únicamente 87 NR) sólo se ha identificado un resto de esta especie (Benito 2006: 245). Así pues, la presencia de caballo en la época argárica de la Illeta dels Banyets es muy escasa, similar a la de Gatas e inferior a la de La Bastida.

En resumen, las dinámicas ganaderas y cinegéticas en La Bastida y Gatas no resultan singulares, sino que se hallan en sintonía con otros asentamientos integrados en un entramado socio-económico de mayor alcance. No hay entre los asentamientos del territorio argárico grandes diferencias en los modelos de explotación ganadera, más allá de ciertas variaciones cuantitativas, en general leves, en la representación de una u otra especie.

A continuación, se abordan nuevos análisis de correspondencias para averiguar si esta propuesta se ve confirmada por datos faunísticos procedentes de un ámbito cronológico y geográfico más amplio.

⁵ Aunque en este trabajo no se mencione que *Equus caballus* se registra también durante el calcolítico, este modelo se aleja bastante del mencionado por Benito en la Illeta dels Banyets donde resalta el consumo de esta especie en la fase tardía de la edad del bronce.

17.2 Análisis comparativo de la representación específica en yacimientos coetáneos a la muestra estudiada

Este análisis coteja las muestras faunísticas de diversos yacimientos calcolíticos y argáricos del Levante y el sureste peninsular. Se incluyen también algunos del Bronce Valenciano (Les Planetes, Foia de la Perera, La Horna, Lloma Redona, Cueva Soterraña, Pic dels Corbs, Muntanya Assolada y Lloma de Betxí), del Bronce de la Mancha (Motilla de Los Palacios y Motilla de Azuer) y, por último, el poblado calcolítico de Zambujal (Portugal) con el fin de mejorar la comprensión del registro preargárico de Gatas.

Cabe destacar, en primer lugar, la variabilidad en la importancia de la caza según indican los valores porcentuales (Fig. 17.6). De esta primera comparación se puede deducir que en Gatas I la importancia de la caza es similar a la de Ereta del Pedregal; Terrera Ventura documenta un porcentaje algo menor aunque cercano, mientras que los restantes yacimientos (Castillejos de Montefrío, Zambujal, Cerro de la Virgen, Almizaraque, Jovades de Cocentaina y Arenal de la Costa) registran porcentajes inferiores al 20 %.

Durante la segunda fase de Gatas y la primera de La Bastida, el porcentaje de las especies cazadas se sitúa en torno al 30 %. Únicamente el Cerro de la Viñas supera esta cifra e, incluso, el de las especies domésticas; en los demás, este valor ronda el 10 %. La excepcionalidad del Cerro de la Viñas se debe a la abundancia de *Oryctolagus cuniculus* y de *Cervus elaphus*. Sería interesante analizar en detalle estos restos de conejo para descartar que no provengan de intrusiones naturales. Esta diferencia no es tan acusada si se la compara con Gatas III y IV y con Castellón Alto, donde el aumento de restos de caza está condicionado por el elevado número de restos de *Oryctolagus cuniculus*.

Las dos últimas fases de ocupación de Gatas y La Bastida muestran una dinámica heterogénea en cuanto a las actividades cinegéticas. Mientras que en Gatas los valores oscilan entre el 40 y el 50 %, en La Bastida son inferiores al 30 %. Destacan el ya mencionado caso de Castellón Alto, condicionado por la abundancia de conejos, y el de Motilla de Los Palacios, donde la fauna salvaje apenas cuenta con 5 restos (tres de ellos de *Oryctolagus cuniculus*, y dos de *Lepus capensis*). El resto de poblados muestra una tendencia al aumento de la caza (o disminución de la ganadería) conforme nos alejamos del núcleo granadino (Loma de la Balunca, Cuesta del Negro, Cerro de la Encina, Terrera del Reloj, Cerro de la Virgen). Los valores alcanzados en Fuente Álamo y Motilla de Azuer son similares a los registrados en Puntarrón Chico. Peñalosa muestra porcentajes similares a los de la última fase de La Bastida. En último lugar, el grupo alicantino documenta la frecuencia más alta en especies salvajes (Cabezo Pardo, Tabayá y Illeta dels Banyets).

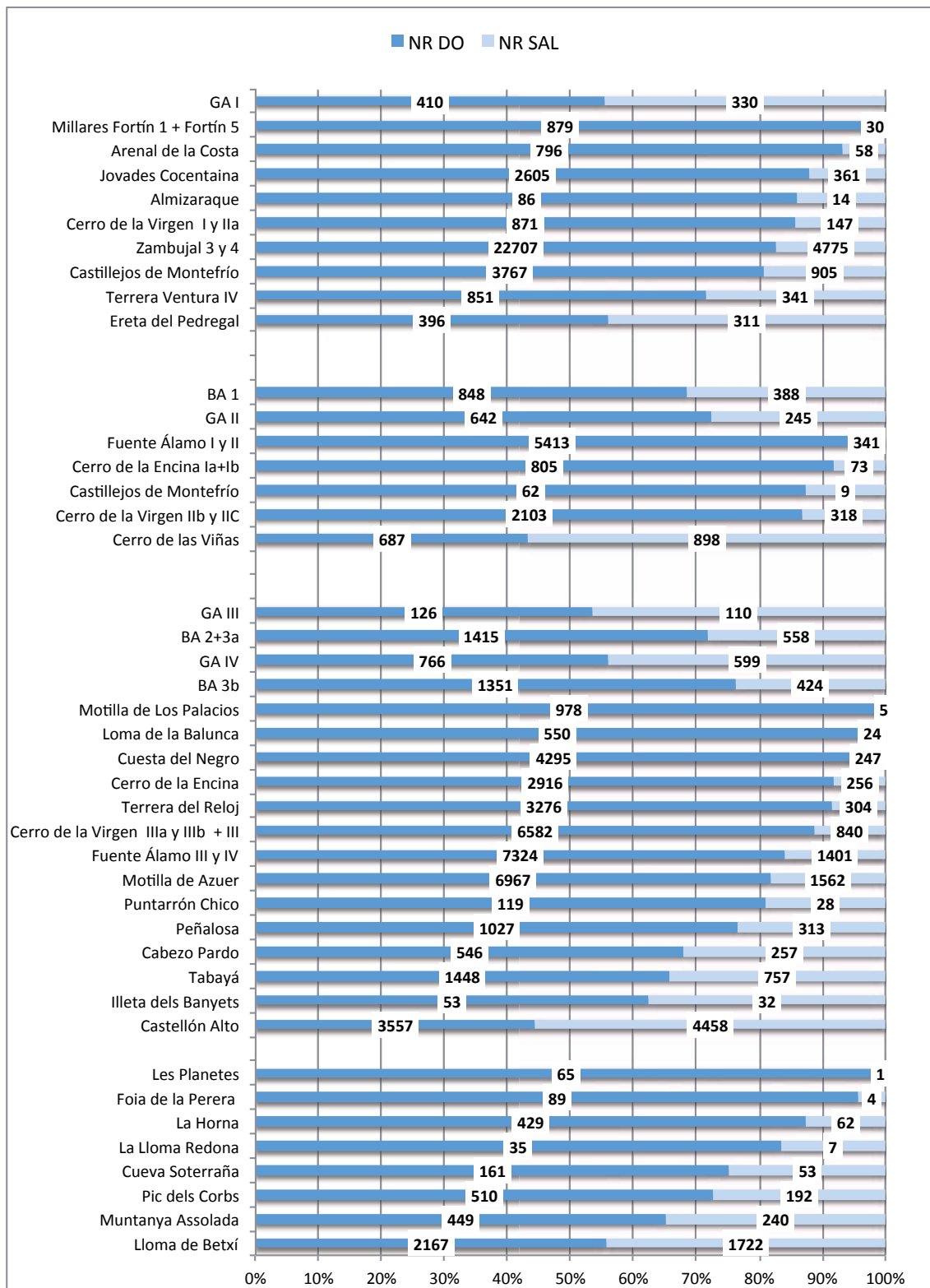


Fig. 17.6. Frecuencias de especies domésticas y salvajes en asentamientos sincrónicos a Gatas y La Bastida.

También se han tenido en cuenta los resultados aportados por otros yacimientos de la Edad del Bronce, que, en ocasiones, no discriminan los datos faunísticos por niveles estratigráficos o por fases (Bronce medio o tardío, por ejemplo) y agrupan cifras que abarcan toda la cronología del Bronce. Por ello, la frecuencia de especies salvajes está seriamente sesgada en este grupo

de yacimientos. Otro condicionante es el escaso número de efectivos que conforman las muestras, como sucede con Les Planetes, Foia de la Perera y La Lloma Redona, con menos de 100 restos.

La ganadería predomina prácticamente en la totalidad de los yacimientos. El análisis que efectuamos a continuación ha sido posible gracias a la información bibliográfica disponible y al cálculo de porcentajes de representación taxonómica de cada uno de los poblados contemporáneos de nuestra muestra. Se ha elegido como variable comparativa el porcentaje de número de restos por taxón, dado que es la única unidad presente en todos los estudios. Con el cálculo porcentual del número de restos se ha pretendido salvar las diferencias numéricas entre las diferentes muestras incluidas en el análisis. Aun así, se reconocen las limitaciones de un estudio comparativo de este tipo, dado que las condiciones tafonómicas⁶ de cada yacimiento afectan de diversas maneras a la formación de sus respectivos depósitos, y porque la composición de las muestras faunísticas pueden verse influidas por los métodos de excavación y por la pericia de cada arqueozoólogo. Aun así se considera, como señala Pérez Ripoll, que *estas condicionantes no pueden ser un obstáculo insalvable, de lo contrario nos limitaríamos a ofrecer estudios concretos y parciales, que forzosamente acotarían las conclusiones finales* (Pérez Ripoll 1999: 95).

La diversidad de yacimientos seleccionados inicialmente, así como el amplio abanico cronológico que engloba la fase calcolítica, llevó a replantear el análisis con un objetivo más acotado en un intento de caracterizar el núcleo argárico del sureste y de compararlo con la dinámica en asentamientos contemporáneos de regiones vecinas. No se han considerado aquellos yacimientos donde no se ha diferenciado entre *Sus domesticus* y *Sus scrofa*, ya que la relación entre especies domésticas se vería afectada. Este es el caso de Pic dels Corbs, que presenta un valor elevado de *Sus sp* (NR= 136) frente a *Sus domesticus* (NR= 3), de Lloma de Betxí (NR *Sus sp*= 160 y NR *Sus domesticus*= 10) y Polideportivo de Martos (NR *Sus sp*= 174 y NR *Sus domesticus*= 0). Este último ofrece una dificultad añadida: se presentan los datos agrupados en cronologías amplias y sin subdividirlos por niveles estratigráficos o fases de ocupación.

En un primer paso se incluyeron en el análisis las especies domésticas menos representadas (*Equus caballus* y *Canis familiaris*) pero, al observar que su presencia podría condicionar los resultados y la interpretación, se ha optado por eliminarlas de la comparación en segunda instancia.

Comencemos por el análisis de los conjuntos faunísticos encuadrados en el Calcolítico (Fig. 17.7). Almizaraque destaca por su proximidad a *Bos taurus*, al igual que Gatas con respecto a los ovicápridos. Se observan asimismo otras relaciones, como la proximidad de Zambujal con el consumo de suidos y la equidistancia de Jovades de Cocentaina entre ovicápridos y bóvidos. En la zona de intersección de los ejes se forman dos grupos que muestran cierta equidistancia

⁶ Un amplio trabajo comparativo entre yacimientos calcolíticos y argáricos realizado en el marco del "Proyecto Gatas", empleó como variable la representación porcentual del peso de los restos óseos. Se cotejaron los valores de una serie yacimientos coetáneos con la muestra (ordenada por fases) obtenida en cuatro sondeos estratigráficos en Gatas (Castro *et alii* 1999: 127-266). La principal limitación que se le podría atribuir a este análisis es precisamente la variable seleccionada, debido a que el peso de los restos puede variar según el grado de mineralización y carbonatación de los mismos.

entre suidos y ovicápridos, con una proximidad a ovicápridos mayor en el caso de Terrera Ventura IV, Jovades de Cocentaina y Ereta del Pedregal, mientras que un segundo grupo, formado por Castillejos de Montefrío y Cerro de la Virgen I-IIa, lejos de alcanzar la proximidad de Zambujal se acercan al consumo de suidos.

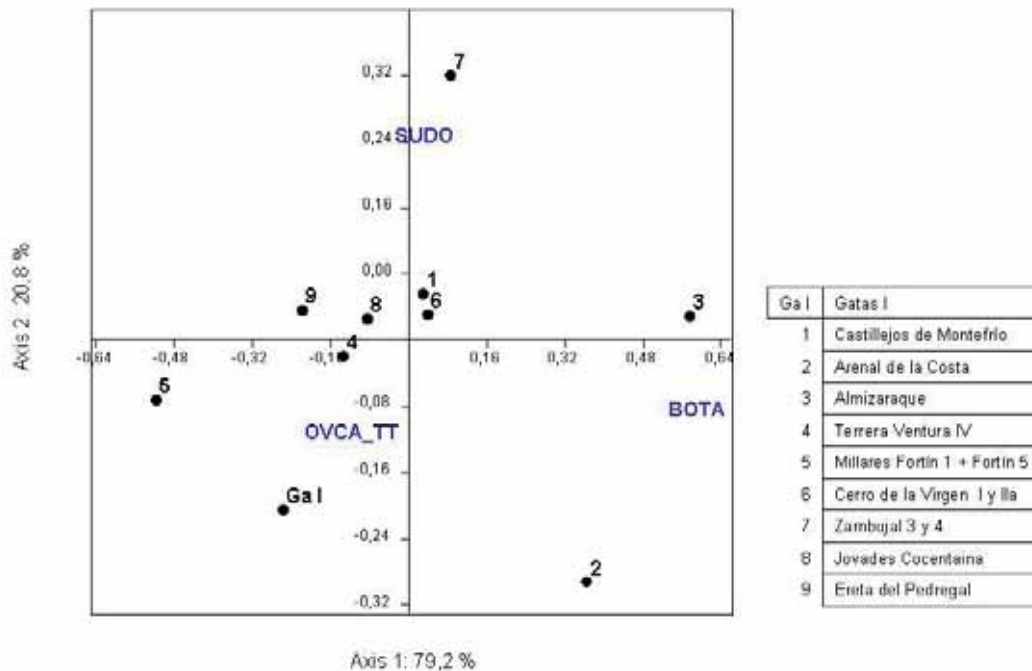


Fig. 17.7. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias de correlacionar la frecuencia entre las especies domésticas (exceptuando *Equus caballus* y *Canis familiaris*) y yacimientos coetáneos a Gatas I.

En síntesis, el panorama calcolítico expresa una acusada diversidad, tal vez debida a la práctica de estrategias económicas adecuadas a situaciones ecológicas y económicas también diversas. Sin embargo, es de destacar que cinco de los diez yacimientos incluidos, ubicados en ambientes ecológicos heterogéneos (Castillejos de Montefrío, Cerro de la Virgen, Jovades, Terrera Ventura y Ereta del Pedregal) parecen optar por estrategias mixtas en la gestión ganadera, lo que posiblemente indica una forma de diversificación de los recursos con el objetivo de paliar eventuales problemas en la cría de una u otra especie.

Al abordar el análisis de los registros posteriores a 2200 cal ANE, conviene que el método analítico parta de una perspectiva cronológica general (“Edad del Bronce”) para, a continuación, tratar de detectar eventuales relaciones en los horizontes temporales en que se subdivide hasta aproximadamente 1550 cal ANE. El análisis de correspondencias sobre la muestra más amplia posible de registros faunísticos revela una tendencia centrada en el aprovechamiento mayoritario del ganado ovino y caprino (Fig. 17.8). Esta tendencia se verifica en la mayor parte de los yacimientos argáricos, ya sean de las tierras bajas litorales y prelitorales (Gatas, La Bastida, Fuente Álamo, Tabayá, Cerro de las Viñas, Puntarrón Chico), como de las tierras altas granadinas (Castellón Alto, Cerro de la Virgen) y, aún más, de los enclaves argáricos más interiores (Cerro de la Encantada). A grandes rasgos, los porcentajes de huesos de ovicáprido oscilan entre el 65 y el 77%, repartiéndose el tercio o cuarto restante entre suidos y bóvidos en proporciones variables. Ello puede interpretarse como el resultado

de una misma estrategia económica independiente de las particularidades medioambientales locales. Por tanto, cabría ver en ello el efecto de prácticas ganaderas sujetas a normas de carácter político-social y no tanto consecuencia de adaptaciones ambientales.

| | | |
|---------|----|-------------------------|
| Ga II | 11 | Peñalosa |
| Ga III | 12 | Puntarrón Chico |
| Ga IV | 13 | Illeta dels Banyets |
| Ba 1 | 14 | Cuesta del Negro |
| Ba 2+3a | 15 | Terrera del Reloj |
| Ba 3b | 16 | Loma de la Balunca |
| 1 | 17 | Cabezo Pardo |
| 2 | 18 | Castellón Alto |
| 3 | 19 | Motilla de Azuer |
| 4 | 20 | Motilla de Los Palacios |
| 5 | 21 | Les Planetes |
| 6 | 22 | Cueva Soterraña |
| 7 | 23 | Foia de la Perera |
| 8 | 24 | La Lloma Redona |
| 9 | 25 | La Horna |
| 10 | 26 | Montanya Assolada |

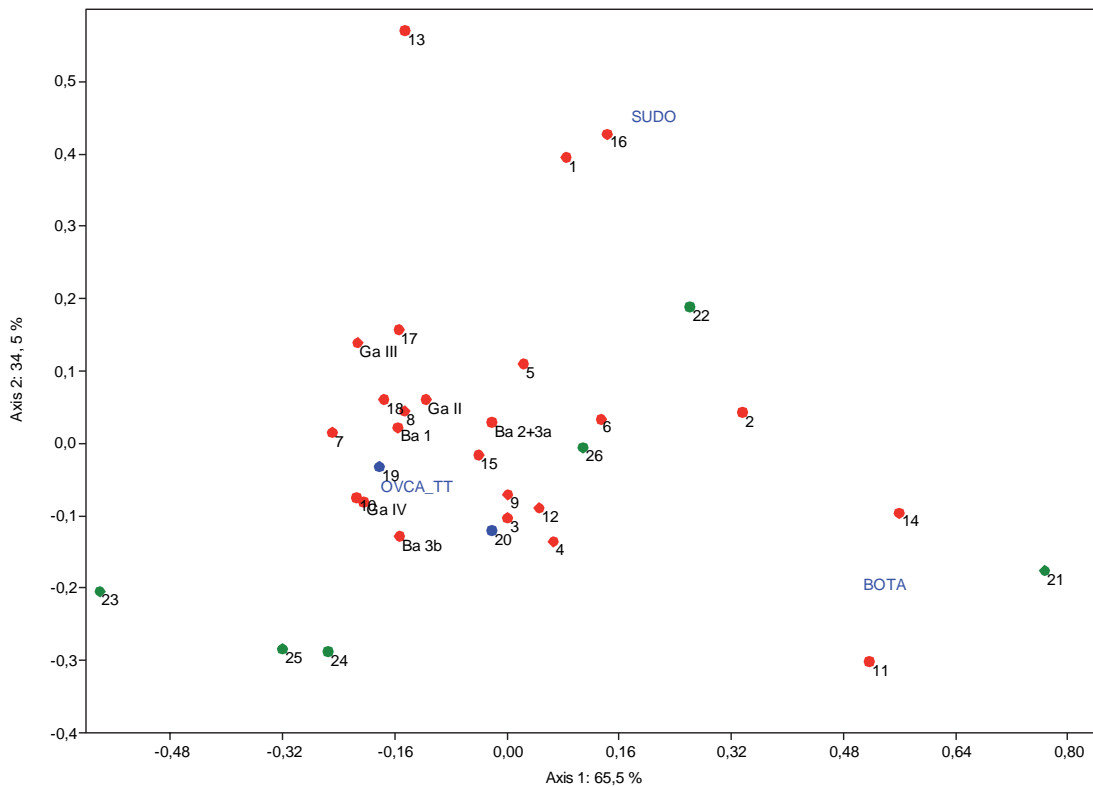


Fig. 17.8. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias de correlacionar la frecuencia de especies domésticas en cada una de las fases de las muestras de Gatas y La Bastida y la registrada en yacimientos coetáneos.

No obstante, el seguimiento de una tendencia mayoritaria admite matices. Sin desplazar el predominio de huesos de ovicáprido, hallamos la expresión de ciertas preferencias hacia el consumo de bóvidos en asentamientos interiores (Peñalosa, Cerro de la Encina Ic y Cuesta del

Negro), y de suidos en otros más alejados entre sí (Illeta dels Banyets, Loma de la Balunca y Cerro de la Encina Ia-Ib). En el primer caso cabría hacer valer la disponibilidad de una cobertura vegetal más adecuada para la crianza de ganado mayor, mientras que en el segundo no parece haber motivaciones claras. Sea como fuere, conviene tener presente que los ovicápridos mantienen siempre su primacía en cuanto al número de restos.

La estrategia típicamente argárica también ha sido identificada en las dos Motillas incluidas en este estudio, Azuer y Los Palacios. Interpretar esta coincidencia como un fenómeno de mimesis resultaría prematuro, por lo que basta aquí con señalarla a la espera de ampliar el registro empírico. En cuanto al Bronce Valenciano, el panorama sorprende por su heterogeneidad. Tan sólo Muntanya Assolada comparte la tendencia argárica mayoritaria, mientras que Foia de la Perera, La Horna y Lloma Redona se sitúan en el extremo de la explotación centrada en los ovicápridos, con porcentajes de nada menos que entre el 80 y el 90% de los restos. Habría que hablar aquí de una verdadera especialización en la gestión de ovejas y cabras, tan sólo cuestionada por el número relativamente bajo de las colecciones analizadas. Finalmente, Les Planetes y Cova Soterraña muestran registros dispares, con una importancia variable, aunque destacable, concedida a suidos y bóvidos.

Una vez establecidos los términos del escenario general, corresponde ahondar en las situaciones particulares de cada horizonte cronológico. En la fase que hemos denominado Bastida 1/Gatas II, el modelo de explotación queda definido por una especialización en el consumo de suidos en Cerro de la Encina Ia+Ib, mientras que la explotación de ovicápridos es más generalizada e intensa en yacimientos como Gatas, La Bastida, Castillejos de Montefrío y Cerro de las Viñas, aunque en este último en menor grado (Fig. 17.9)⁷. Por último, destacan Fuente Álamo I-II y Cerro de la Virgen IIb y IIc, cuya proximidad respecto a la categoría “bóvidos” indica cierta selección en este sentido.

⁷ En este gráfico se ha equiparado la fase II de Cerro de la Virgen con Gatas II, siguiendo la propuesta de Castro *et alii* (1999) y también según la inferencia derivadas de una fecha radiocarbónica, Beta-124541, asociada al nivel CVII.3 (Molina *et alii* 2004: 151, Delgado-Raack 2013: 17 y 15 Fig. 3.9.a) que la situaría en ese horizonte. El hecho de que en la publicación de los datos faunísticos (Boessneck 1969) no se diferencie entre los niveles IIa, IIb y IIc impide discriminar los que serían equiparables a otra fase. Ésta es la razón por la que no se han incluido los valores relativos a ese grupo.

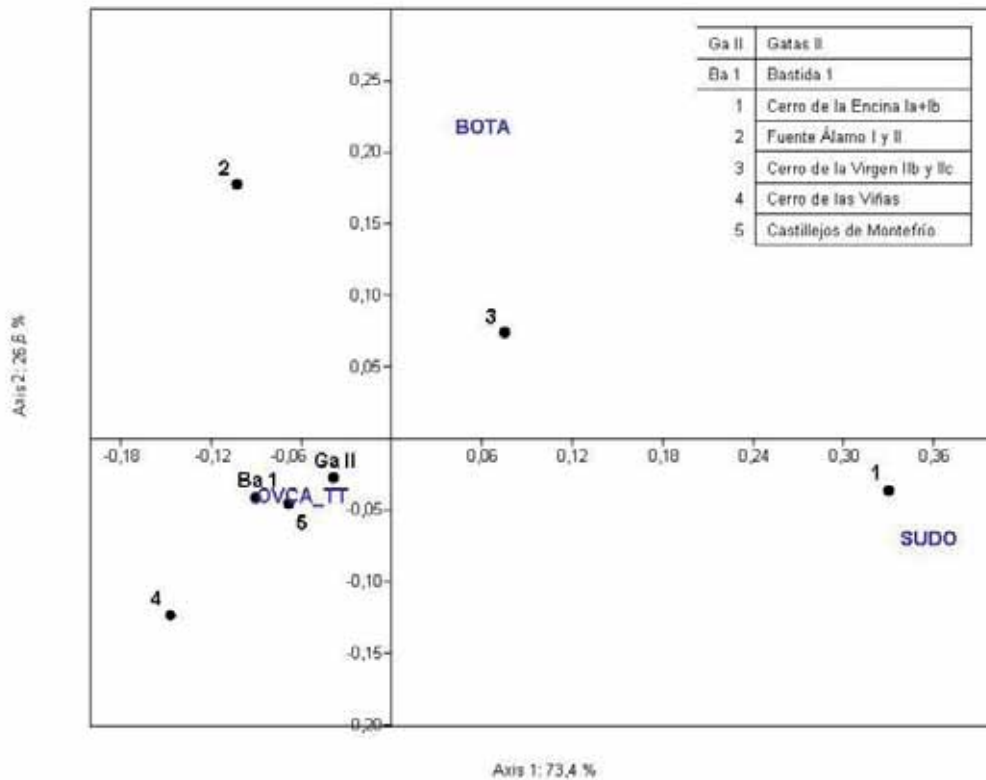


Fig. 17.9. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias que correlaciona entre la frecuencia de las especies domésticas (exceptuando *Equus caballus* y *Canis familiaris*) y los yacimientos coetáneos a Gatas II/Bastida 1.

En las últimas fases de ocupación argárica (Fig. 17.10) se pone especialmente de manifiesto la tendencia principal identificada en el análisis generalista (véase *supra*) y que cabría etiquetar como genuinamente argárica. Sin embargo, varios yacimientos de las tierras altas interiores, en concreto Cuesta del Negro, Cerro de la Encina y Peñalosa, se distancian del patrón mayoritario al expresar una preferencia relativa por los bóvidos, mientras que Loma de la Balunca e Illeta del Banyets hacen lo propio respecto a los suidos.

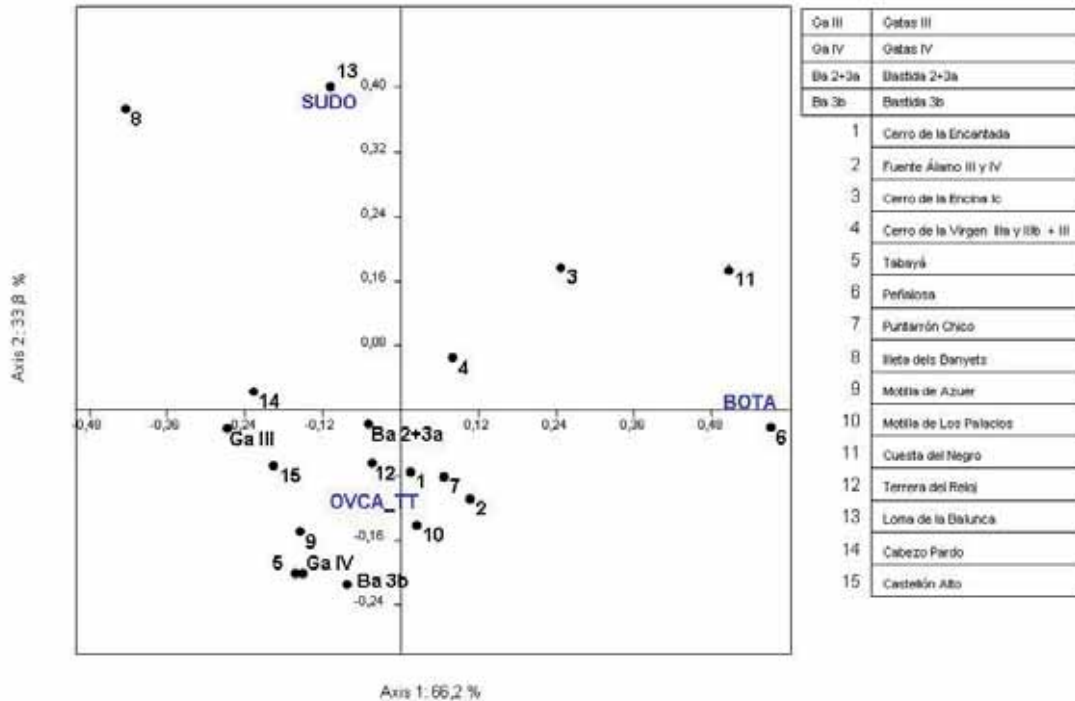


Fig. 17.10. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias que correlaciona entre la frecuencia de especies domésticas (exceptuando *Equus caballus* y *Canis familiaris*) y yacimientos coetáneos a Gatas III-IV/Bastida 2+3a y 3b.

Finalmente, es interesante hacer hincapié en el panorama diverso ofrecido por los poblados pertenecientes al Bronce Valenciano, que ya advertíamos en el primer análisis general (Fig. 17.11). Por un lado, varios asentamientos manifiestan una preferencia muy acusada respecto a los ovicápridos (Foia de la Perera, La Llama Redona y La Horna). Por otro lado, hallamos estrategias distintas en los restantes yacimientos: en Les Planetes destacan los restos de bóvidos, en Cueva Soterraña un consumo complementario de suidos y ovicápridos, y en Muntanya Assolada una situación más equilibrada aunque con mayoría de ovicápridos.

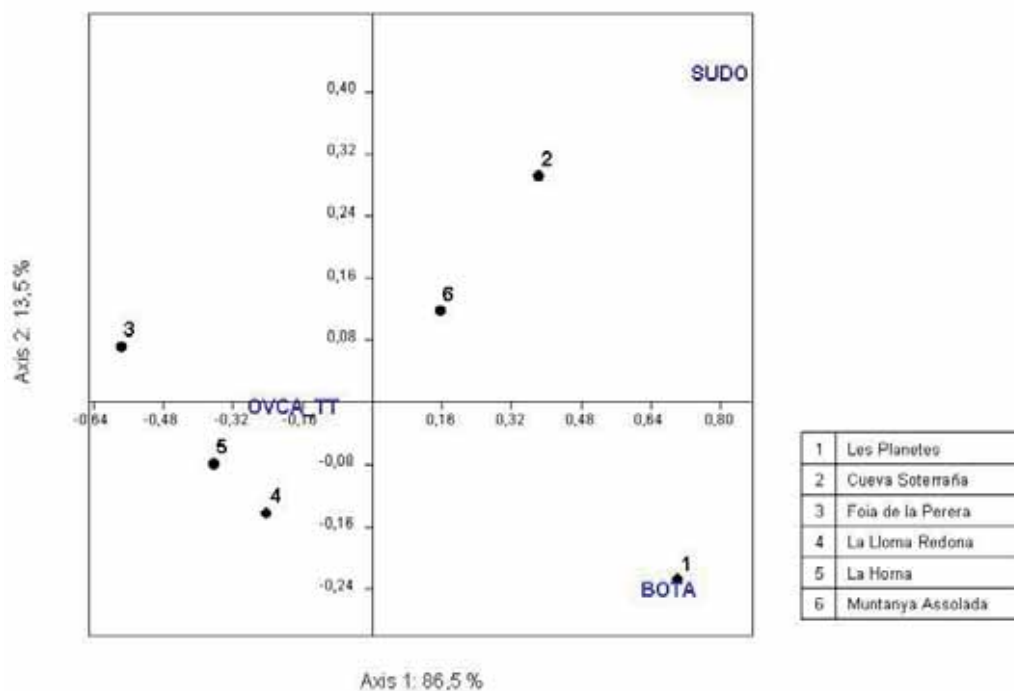


Fig. 17.11. Representación gráfica de los resultados del análisis de correspondencias que correlaciona entre la frecuencia de las especies domésticas (exceptuando caballo y perro) y los yacimientos del bronce en las provincias de Alicante y Valencia.

17.3 Conclusiones relativas a la dinámica de explotación de los poblados próximos y coetáneos a Gatas y La Bastida

La dinámica de explotación de Gatas y La Bastida presenta un modelo similar salvo en las últimas dos fases de ambos asentamientos, que documentan cierta divergencia en cuanto a la presencia de especies salvajes, que en Gatas aumentan mientras que en La Bastida disminuyen levemente. Este cambio se debe a una disminución del consumo de ovicápridos de la segunda a la tercera fase que se suple con otras especies domésticas (bóvidos y suidos) en La Bastida, mientras en Gatas se sustituye por especies cazadas (*Capra pyrenaica*). Así pues, los descensos o incrementos en la representación de algunas de las especies consumidas no pueden interpretarse como fases de carencia alimentaria o de escasos recursos animales.

En términos generales se observa un predominio de las especies domésticas frente a las cazadas durante el desarrollo de toda la ocupación de Gatas y La Bastida, así como en la mayoría de los poblados comparados. En los casos en que aumenta el porcentaje de representación de fauna salvaje, ello se debe a una mayor representación de *Oryctolagus cuniculus*.

El panorama descrito por los yacimientos coetáneos de Gatas I expresa un consumo complementario de ovicápridos y suidos en un buen número de poblados, destacando Gatas en el caso de ovicápridos y Zambujal en el de suidos. Por otro lado, Almizaraque muestra un predominio significativo de la explotación de bóvidos.

La dinámica general correspondiente a los tiempos de Gatas II/Bastida 1, sugiere una especialización en la producción de algunas especies en determinados yacimientos que podría

interpretarse como cierta complementariedad entre ellos. Así, mientras en unos se registra una mayor explotación de suidos (Cerro de la Encina), en otros predominan ovicápridos (Gatas, Bastida y Castillejos de Montefrío) o muestran una preferencia destacable en bóvidos (Fuente Álamo y Cerro de la Virgen).

Durante el resto de El Argar se define un patrón marcado por un claro predominio de los ovicápridos (entre 65 y 77% en términos de NR) que, sin embargo, contempla la explotación de bóvidos y suidos en proporciones variables aunque apreciables. Al lado de este patrón se perfilan situaciones minoritarias caracterizadas por preferencias locales en el consumo de bovinos en ciertas comarcas del interior granadino y jienense, tal vez derivada de la aptitud ecológica del entorno y/o por la riqueza potencial acumulada en algunos asentamientos y/o por la aplicación de determinados usos económicos. Este podría ser el caso de Peñalosa, que registra una frecuencia mayor de bóvidos que el resto de los poblados. Bien es sabido que los bóvidos proporcionan un aporte cárnico muy abundante, pero también requieren una mayor inversión de trabajo en su cuidado. Peñalosa se caracteriza por ser un centro metalúrgico que requiere de animales de tracción para el traslado de los minerales desde las minas y para las labores agrícolas. Por su parte, los bóvidos aportarían a cierta edad grandes recursos alimentarios. La presencia de *Equus caballus* (a los que también se les atribuye tareas de transporte de metal) apuntaría en esa misma dirección. El consumo prioritario de bóvidos se registra también en Cuesta del Negro, aunque en menor medida que en Peñalosa. Otra de las excepciones muestra la explotación de suidos en Loma de la Balunca y en menor medida en la Illeta dels Banyets. Como decíamos, el resto de asentamientos de esta fase argárica (La Bastida, Gatas, Cabezo Pardo, Tabayá, Cerro de la Encantada, Terrera del Reloj, Puntarrón Chico y Castellón Alto) y de grupos arqueológicos vecinos del Bronce de La Mancha, como las Motillas de Azuer y de Los Palacios, muestran un consumo dominante de ovicápridos.

Por último, cabe señalar que en dos yacimientos del Bronce Valenciano es destacable la explotación de équidos y suidos (Cueva Soterraña y Muntanya Assolada), mientras que en Les Planetes lo es el de bóvidos. El resto de los poblados del Bronce Valenciano muestra un modelo basado en gran medida en el consumo de ovicápridos (Foia de la Perera, La Lloma Redona y La Horna).