



Universitat de Girona

LA OFRENDA ANIMAL DURANTE EL BRONZE INICIAL EN CAN ROQUETA II (SABADELL, VALLÈS OCCIDENTAL). ARQUEOZOOLOGÍA DEL RITUAL FUNERARIO

Silvia ALBIZURI CANADELL

Dipòsit legal: GI. 1427-2012

<http://hdl.handle.net/10803/84118>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



TESIS DOCTORAL

**La ofrenda animal durante el
Bronce Inicial en
Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental).
Arqueozoología del ritual funerario**

Silvia ALBIZURI CANADELL

2011

PROGRAMA DE DOCTORADO:

Cultura i Societat a l'Europa mediterrània

Dirigida por:

Dr. Julià MAROTO GENOVER
Dr. Jordi NADAL LORENZO

Memoria presentada para optar al título de doctora por la Universitat de Girona



Els Drs. Julià MAROTO i GENOVER, professor titular del Departament d'Història i Història de l'Art de la Universitat de Girona, i Jordi NADAL i LORENZO, professor titular del Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona

CERTIFIQUEN:

Que aquest treball, titulat “La ofrenda animal durante el Bronce Inicial en Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental). Arqueozoología del ritual funerario”, que presenta Silvia ALBIZURI i CANADELL per a l'obtenció del títol de doctora, ha estat realitzat sota la nostra direcció i que compleix tots els requeriments per poder optar a l'esmentat títol.

Signatures

Girona, 8 de març de 2011.



Con un profundo respeto a los difuntos de Can Roqueta, a aquellos que nos han prestado su reposo

A mi querido profesor y primer director de tesis José Luis Maya González que nos dejó en junio del 2001

A mi querida amiga arqueóloga y malacóloga Alicia Estrada Martín que nos dejó en enero del 2008

A mi querida madre Silvia Canadell Roqueta que nos dejó en noviembre del 2010

Entonces apareció el zorro...

—Ven a jugar conmigo –le propuso el principito–. ¡Estoy tan triste!

—No puedo jugar contigo –dijo el zorro–. No estoy domesticado...

—Busco a los hombres –le respondió el principito–. ¿Qué significa domesticar?...

—Es una cosa ya olvidada –dijo el zorro–, significa “crear vínculos”...

El zorro se calló y miró un buen rato al principito:

—Por favor... domesticame –le dijo...

—¿Qué debo hacer? –preguntó el principito.

—Debes tener mucha paciencia –respondió el zorro–. Te sentarás al principio un poco lejos de mí, así, en el suelo; yo te miraré con el rabillo del ojo y tú no me dirás nada. El lenguaje es fuente de malos entendidos. Pero cada día podrás sentarte un poco más cerca.

El principito volvió al día siguiente.

—Hubiera sido mejor –dijo el zorro– que vinieras a la misma hora. Si vienes, por ejemplo, a las cuatro de la tarde; desde las tres yo empezaría a ser dichoso. Cuanto más avance la hora, más feliz me sentiré. A las cuatro me sentiré agitado e inquieto, descubriré así lo que vale la felicidad. Pero si tú vienes a cualquier hora, nunca sabré cuándo preparar mi corazón... Los ritos son necesarios.

—¿Qué es un rito? –inquirió el principito.

—Es también algo demasiado olvidado –dijo el zorro–. Es lo que hace que un día no se parezca a otro día y que una hora sea diferente a otra.

El Principito, Antoine de Saint-Exupéry

Índice

Agradecimientos	15
Resum/Resumen/Abstract	19
Presentación y objetivos	21
PRIMERA PARTE: DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL YACIMIENTO	23
Capítulo 1 El paraje arqueológico de Can Roqueta	25
1.1 Entorno geográfico	25
1.2 Descripción del paraje arqueológico	28
1.3 Historia de las intervenciones arqueológicas	29
Capítulo 2 El Bronce Inicial en Can Roqueta	35
2.1 Introducción.....	35
2.2 Tipología y funcionalidad de las estructuras en los diferentes sectores de Can Roqueta	37
2.3 Cronología y evolución del poblamiento del paraje de Can Roqueta	41
2.4 Distribución espacial de las estructuras excavadas en los diferentes sectores	44
2.4.1 El yacimiento del sector Can Roqueta II.....	44
2.4.2 Los otros yacimientos: el sector Torre Romeu, el sector Diasa y el sector Can Revella	63
2.5 Estudios arqueobotánicos: reconstrucción ambiental y explotación de recursos naturales durante la Edad del Bronce.....	71
2.6 El yacimiento de Can Roqueta dentro del Bronce Inicial en Catalunya	73
2.6.1 Los modelos de asentamiento.....	73
2.6.2 Las estructuras funerarias y rituales	75
2.7 El Bronce Inicial en las zonas limítrofes de Catalunya.....	78
Capítulo 3 Los materiales y el método de investigación	81
3.1 Los materiales estudiados.....	81
3.2 Planteamiento teórico y metodológico	82

3.3	Herramientas para la diferenciación y la interpretación de la actividad ritual relacionada con depósitos animales	83
3.4	El cómputo de datos: unidades de cuantificación y ponderación	86
3.5	Criterios de registro y diagnóstico	88
3.5.1	Indicadores taxonómicos y anatómicos	88
3.5.2	Señales tafonómicas	92
A.	Señales tafonómicas de origen ambiental.....	92
B.	Señales tafonómicas de origen antrópico	94
	Los indicadores rituales	95
	Los indicadores sociales	98
3.6	Taxonomía, edad y sexo	99
3.7	Estudio biométrico.....	100
3.8	Metodología en el género <i>Bos</i>	101
3.9	Metodología en el género <i>Ovis/Capra</i>	103
3.10	Metodología en el género <i>Sus</i>	106
3.11	Metodología en el género <i>Canis</i>	109
SEGUNDA PARTE: ESTUDIO ARQUEOZOOLÓGICO		115
Capítulo 4	Descripción y estudio de las estructuras funerarias y rituales.....	117
4.1	Descripción de las estructuras funerarias y rituales: resultados	117
	LA ZONA 1:.....	124
	Zona 1 Grupo Oeste:	124
	Fosa Ritual CRII 536	125
	Fosa Funeraria CRII 533	129
	Fosa Ritual CRII 532	136
	Zona 1 Grupo Este:.....	142
	Fosa Ritual CRII 504	144
	Fosa Ritual CRII 505	148
	LA ZONA 2:.....	156
	Zona 2 Grupo Oeste:	156
	Fosa Funeraria CRII 222	158
	Fosa Ritual CRII 220	160
	Fosa Ritual CRII 414	164

Zona 2 Grupo Este:.....	168
Fosa Funeraria CRII 243	169
Fosa Ritual CRII 246	173
Fosa Funeraria CRII 247	176
Fosa Funeraria CRII 248	180
Fosa Funeraria CRII 249	184
LA ZONA 3:.....	188
Zona 3 Grupo Norte:	190
Fosa Funeraria CRII 481	191
Fosa Funeraria CRII 459	204
Fosa Funeraria CRII 463	220
Fosa Funeraria CRII 475	224
Fosa Ritual CRII 460.....	229
Fosa Funeraria CRII 483	232
Fosa Funeraria CRII 474	236
Fosa Funeraria CRII 498	242
Fosa Ritual CRII 499	246
Fosa Funeraria CRII 436	251
Fosa Ritual CRII 438	261
Zona 3 Grupo Suroeste:.....	264
Fosa Funeraria CRII 627	266
Fosa Funeraria CRII 626	271
Fosa Funeraria CRII 616	275
Fosa Funeraria CRII 621	278
Fosa Funeraria CRII 613	279
Fosa Funeraria CRII 606	282
Fosa Doméstica-Funeraria CRII 597.....	285
Fosa Funeraria CRII 588	288
Fosa Funeraria CRII 590	293
Fosa Ritual CRII 591.....	299
Fosa Funeraria CRII 583	310
Fosa Funeraria CRII 858	321
Fosa Ritual CRII 594.....	323

Fosa Funeraria CRII 46	328
Fosa Funeraria CRII 36	332
Zona 3 Grupo Sureste:	336
Fosa Funeraria CRII 43	337
Fosa Funeraria CRII 557	340
Fosa Funeraria CRII 558	348
Fosa Funeraria CRII 331	354
Fosa Funeraria CRII 325	364
Fosa Ritual CRII 346	368
Fosa Ritual CRII 348	372
LA ZONA 4:	376
Fosa Funeraria CRII 648	378
Fosa Funeraria CRII 639	382
Fosa Funeraria CRII 70	387
Fosa Funeraria CRII 354	390
Fosa Funeraria CRII 68	395
Fosa Ritual CRII 628	397
Fosa Funeraria CRII 634	400
Fosa Funeraria CRII 644	404
Fosa Funeraria CRII 645	408
Fosa Funeraria CRII 653	413
Fosa Funeraria CRII 647	417
Fosa Funeraria CRII 640	421
LA ZONA 5:	425
Fosa Funeraria CRII 759	426
Fosa Funeraria CRII 756	430
Fosa Ritual CRII 753	434
Fosa Ritual CRII 736	438
Fosa Funeraria CRII 738	441
Fosa Funeraria CRII 740	445
Fosa Funeraria CRII 131	449
Fosa Funeraria CRII 132	453

Capítulo 5	Los animales representados en fosas funerarias y rituales	457
5.1	La Vaca (<i>Bos taurus</i>).....	457
5.2	La Oveja (<i>Ovis aries</i>) y La Cabra (<i>Capra hircus</i>).....	473
5.3	El Cerdo (<i>Sus domesticus</i>).....	480
5.4	El Perro (<i>Canis familiaris</i>)	487
5.5	Los animales salvajes	512
5.5.1	Los Carnívoros	512
	El Lobo (<i>Canis lupus</i>)	512
	El Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>).....	515
	El Tejón (<i>Meles meles</i>).....	522
5.5.2	Las Aves	523
	El Milano real (<i>Milvus milvus</i>)	523
	La Corneja (<i>Corvus corone /frugilegus</i>).....	525
	La Focha (<i>Fulica sp.</i>).....	526
	La Perdiz (<i>Alectoris rufa</i>).....	528
5.5.3	Los Microvertebrados: mamíferos, anfibios y reptiles	529
Capítulo 6	Datos sobre la actividad económica para la contrastación con los resultados en la fauna ritual	531
6.1	Introducción.....	531
6.2	Datos generales en las estructuras de carácter doméstico del sector Can Roqueta II	531
6.3	Paleoeconomía: actitudes subsistenciales en las estructuras domésticas de Can Roqueta II y en otros sectores de Can Roqueta.....	535
6.4	Paleoeconomía de los grupos del Bronce Inicial en Cataluña.....	538
6.5	Consideraciones.....	542

TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	543
Capítulo 7 Concepto de la muerte a través de las ofrendas. Modelos previos a la interpretación.....	545
7.1 La Muerte como punto de partida.....	545
7.2 Comportamiento ante la muerte: los gestos rituales.....	545
7.3 La arquitectura funeraria y el tratamiento del cadáver.....	547
7.4 Las ofrendas funerarias animales. Finalidad.....	551
7.5 Las fosas rituales ¿canales de comunicación?.....	554
7.6 Simbología de los animales.....	555
Capítulo 8 Resultados. Datos generales en las estructuras funerarias y rituales de Can Roqueta II.....	561
8.1 Taxones representados.....	561
8.2 Zonas anatómicas representadas.....	564
8.3 Disposición de la ofrenda (anterior, coetánea, posterior) y el tiempo funerario.....	567
8.4 Diferenciaciones de género y edad a través de la ofrenda.....	569
Conclusiones.....	573
Referencias bibliográficas.....	575

Agradecimientos

En primer lugar deseo manifestar mi agradecimiento a los miembros del Tribunal que ha de juzgar esta tesis por haber aceptado a formar parte del mismo, a Josep M. Fullola Pericot (Universitat de Barcelona), a Arturo Morales Muñiz (Universidad Autónoma de Madrid), a Javier López Cachero (Universitat de Barcelona), a Manuel Pérez Ripoll (Universitat de València) y a Narcís Soler Masferrer (Universitat de Girona).

Mi formación se ha desarrollado en tres universidades catalanas en las que he conocido a muchas personas, y a todas ellas quiero mostrar mi gratitud por su apoyo directo o indirecto en este trabajo.

Durante los años 80 la Universitat Autònoma de Barcelona me hizo crecer. De ella, destaco a José Luis Maya porque hasta que nos dejó fue para mí un maestro de profesión y vida.

José Luis me hizo ver la necesidad de abordar los humanos a través de los animales y de comenzar mi formación como arqueozoóloga ante mi interés por el estudio de los restos óseos. En aquel período me había iniciado en la Paleoantropología con Domènec Campillo.

A José Luis le agradezco enormemente su ciega confianza al proporcionarme mientras era una “novata” los materiales de Carretelà (Aitona, Lleida), que sirvieron para mi primer estudio faunístico presentado como trabajo de la asignatura de Arqueozoología con el profesor Jordi Estévez.

Pocos años después me animó a empezar la tesis que él mismo me dirigiría sobre los restos de mamíferos del castro de la Campa Torres en Gijón, trabajo que dió sus frutos en la última publicación del yacimiento, generada con el esfuerzo y las lágrimas de todos nosotros dos meses antes de su muerte, pero sobre todo propulsada por el maratónico trabajo de José Luis, del arqueólogo completo e incondicional.

De aquellos años conservo la amistad de compañeros de estudio y trabajo, en especial la de Sergio Colomer, Orlando Barrial y la de Paco Cuesta, que desde Gijón me ha apoyado y nos ha mantenido unidos a los *praos* verdes con olor a Cantábrico que tan felices nos hicieron durante los veranos en la Campa Torres.

Poco tiempo después llegué a la Universitat de Barcelona para seguir con el doctorado. Encontré a personas magníficas que me hicieron sentir como en casa. Allí empezó mi amistad y colaboración con Jordi Nadal y con Alicia Estrada.

A Alicia le debo largas horas robadas para trabajar con Jordi, horas que en aquel momento eran secretas. A ella, incansable arqueóloga y malacóloga le agradezco su amistad y charlas sobre los hijos, sobre el trabajo y la vida, porque enriquecieron nuestra relación y a mí misma.

En el laboratorio del SERP, del Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona, continué mi trabajo como arqueozoóloga, y sin obviar a nadie, quiero dar las gracias a todos los que lo forman, en especial a Josep M. Fullola, Piluca García Argüelles y Mercè Bergadà.

Después de un período de inactividad profesional reencontré a un viejo amigo y compañero, hoy uno de mis directores. A Julià Maroto le quiero agradecer los ánimos que hicieron integrarme de nuevo en la profesión, así como su interés constante durante estos años de tesis.

Es en este punto donde la Universitat de Girona ha sido de gran importancia porque me ha permitido continuar con un antiguo programa de doctorado y hacer posible el trabajo que aquí se presenta.

A Jordi Nadal, mi otro director, le agradezco haber aceptado esta responsabilidad en momentos difíciles, y su ayuda desde siempre.

Pero esta tesis no hubiera sido posible sin la experiencia que han aportado personas e instituciones conocedoras del paraje arqueológico de Can Roqueta. Mi gratitud a la empresa Arqueolític Terra Sub, a los directores de excavación Toni Palomo y Alba Rodríguez, y Mònica Oliva y Noemí Terrats. A todos les agradezco la colaboración que me ha permitido llegar aquí y el haberme facilitado publicaciones, materiales y datos inéditos de los yacimientos de Can Roqueta II, Torre Romeu y Can Revella.

Mi gratitud quiero hacerla extensible por entero al equipo de Can Roqueta. En concreto a Araceli Martín porque además me proporcionó la oportunidad de excavar en el cercano yacimiento de la Bòbila Madurell y formarme como arqueóloga.

Al grupo de arqueozoología dirigido por María Saña, y en especial a ella por haberme ofrecido su ayuda.

A los antropólogos Tona Majó, Eulàlia Subirà y Javier Ruíz por sus estudios inéditos sobre los restos humanos de diversos sectores del paraje, sin el cual no hubiese podido contextualizar los depósitos animales.

A Javier López Cachero por su ayuda en la interpretación cronológica del paraje arqueológico, pero sobre todo por su apoyo durante estos últimos años.

A Ramón Buxó, Raquel Piqué y Carmen Mensua, les agradezco la documentación inédita sobre los restos vegetales, tan importante también para contextualizar el papel de los animales con respecto a los humanos.

Del Museu d'Història de Sabadell quiero agradecer principalmente a Roser Enrich y Genis Ribé el haberme facilitado el estudio de materiales y la documentación inédita del yacimiento.

Muchas gracias a las personas que componen el Laboratorio de Arqueozoología de la Universidad Autónoma de Madrid, con Arturo Morales por delante, porque han estado siempre tan cerca, con grandes dosis de camaradería.

En este sentido, inmensa gratitud a Antonio Sánchez Marco por la determinación de los restos de aves de Can Roqueta II y por su ayuda siempre generosa.

Agradecer también a Corina Liesau las sugerencias, intercambios y observaciones sobre la utilización ritual de los animales en la Península.

A Pedro María Castaños, del Laboratorio de Arqueozoología y Paleontología de Vertebrados del GeoCu (Geología del Cuaternario) del País Vasco, por sus consejos sobre metodología y organización del trabajo, que tan útiles y fructíferos han sido.

Gracias a Matías Fernández Fernández, veterinario del 608 Veterinary Group, y un amigo ante todo, por las largas horas de charla sobre perros y caballos, así como por el soporte y guía en la diagnosis de patologías óseas en los animales de Can Roqueta II.

En el mismo campo de las patologías, gracias a Xavier Tomás Gimeno del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, por sus clichés radiológicos y ayuda en la comprensión de la imagen patológica.

Gracias a Lluís Lloveras y a Jordi Nadal por el ofrecimiento de formar parte del proyecto Batista y Roca 2009 PBR 00023 “Tafonomía y Diagnóstico diferencial de paleopatologías en restos arqueológicos de fauna”, proyecto que ha ayudado a la financiación de la impresión de este trabajo. A Lluís además le agradezco su colaboración en la identificación de marcas de corte sobre los huesos y sus consejos sobre cómo sobrevivir a una tesis.

Gracias a mis compañeros de la junta de la Associació Catalana de Bioarqueologia (ACBA) por su interés, por sus comentarios y ánimos, así como por su paciencia ante mis ausencias en los últimos meses, a Ethel Allué, a M. de Lluc Benassar, a Ramon Buxó, a Carme Cubero, a Lluís Garcia, a Julià Maroto, a Marta Portillo, a Sílvia Valenzuela y a Riker Yll.

Gracias a Ferran González Prat del Departament de Biologia Animal (Vertebrats) de la Universitat de Barcelona, por su ayuda en la interpretación de patologías en el zorro.

Gracias a Roger Molinas por su estudio inédito sobre la fauna del yacimiento La Riereta de Barcelona.

Gracias a todos los amigos y compañeros que en este momento no constan, aunque ellos saben quienes son porque han estado escuchándome, alentándome y acompañándome en estos años de tesis.

Por último pero en primer lugar no quiero dejar de nombrar a los míos, Carlos, María y Álvaro, porque sin que sea un tópico, ellos me han ayudado mucho con su apoyo moral y también en cuestiones técnicas como la fotografía y la informática.

A mi Padre Ángel Mari, a mis hermanas Maribel y Ana por su apasionado interés por los animales, por su compañía y su cariño. A mi gran Abuelo Ángel por desear que un día fuese bióloga marina y por aceptar de buen grado mi entusiasmo por los huesos viejos.

A mi Madre Silvia, que en sus últimos meses de vida me enseñó a comprender la muerte como un episodio más de la vida. Me enseñó con serenidad que los ritos nos ayudan a diferenciar un día del otro...

Resum/Resumen/Abstract

RESUM

El paratge arqueològic de Can Roqueta es troba situat al nord-est de la península Ibèrica, en el Vallès Occidental (Barcelona). Des de l'any 1990 ha estat objecte d'activitat arqueològica ininterrompuda i ha proporcionat un registre del poblament humà que abasta des del neolític fins l'època medieval.

La recerca portada a terme en aquesta tesi se centra en la utilització dels animals en els dipòsits rituals durant l'edat del bronze inicial (2.000-1.450 cal BC), deduïda de l'anàlisi de les restes faunístiques recuperades en l'interior de les estructures excavades a l'argila. L'assentament de l'edat del bronze inicial està format per petites agrupacions de fosses i sitges, així com d'estructures funeràries.

Els objectius del treball són els de contribuir a una millor comprensió dels aspectes culturals i econòmics de la vida i de la mort en aquestes poblacions de Catalunya, incloses les estratègies de subsistència i les cerimònies rituals. A més, amb la comparació d'aquests materials analitzats amb els d'altres jaciments, la investigació proposa mostrar que el sacrifici animal és una resposta universal a la mort, amb diferències lleus que responen segurament a adaptacions culturals i socials.

Els resultats obtinguts indiquen que nens, dones i homes eren enterrats de forma molt similar i acompanyats d'animals sacrificats en l'acte d'acomiadament, tant dins de la pròpia estructura funerària, com dins de fosses annexes rituals. Ovelles i cabres, vaques, porcs i gossos són les espècies millor representades, tot i que s'hi troben guineus i ocells. Mentre que molts d'aquests animals es van oferir com a un àpat d'acompanyament al difunt en el seu viatge, els gossos, que no es consumien, es van sacrificar probablement com a guies de les ànimes.

RESUMEN

El paraje arqueológico de Can Roqueta se encuentra situado en el noreste de la Península Ibérica, en el Vallès Occidental (Barcelona). Ha sido objeto de actividad arqueológica continuada desde el año 1990, la cual ha proporcionado un registro del poblamiento humano desde el Neolítico hasta la Edad Media.

La investigación desarrollada en esta tesis se centra en la utilización de los animales en los depósitos rituales durante la Edad del Bronce Inicial (2.000-1.450 cal BC) que se deduce del análisis de los restos faunísticos recuperados en el interior de las estructuras excavadas en la arcilla. El asentamiento de la Edad del Bronce Inicial está constituido por pequeñas agrupaciones de fosas y silos, así como de estructuras funerarias.

Los objetivos del trabajo son los de contribuir a una mejor comprensión de los aspectos culturales y económicos de la vida y la muerte en estas poblaciones de Cataluña,

incluidas las estrategias de subsistencia y las ceremonias rituales. Además, con la comparación de estos materiales analizados con los de otros yacimientos, la investigación propone mostrar que el sacrificio animal es una respuesta universal a la muerte, con leves diferencias que responden seguramente a adaptaciones culturales y sociales.

Los resultados obtenidos muestran que tanto niños, como mujeres y hombres eran enterrados de forma muy similar y acompañados de animales sacrificados en el acto de la despedida, depositados dentro de las mismas estructuras funerarias, y también dentro de fosas rituales anexas. Ovejas y cabras, vacas, cerdos y perros son las especies mejor representadas, aunque también se documentan zorros y pájaros. Mientras que muchos de estos animales se ofrecían como comida de acompañamiento al difunto en su viaje, los perros, que no se consumían, se sacrificaban probablemente como guías de las almas.

ABSTRACT

The site of Can Roqueta is located in the northeast of the Iberian Peninsula (Vallès Occidental, Barcelona). It has been the object of ongoing archaeological activity since 1990, providing a record of human settlement from the Neolithic to the medieval period.

The research undertaken for this thesis focuses on the use of animals in ritual deposits during the Early Bronze Age (2.000-1.450 cal BC) through an analysis of the faunal remains recovered from the internal structures carved in the clay. The settlement of the Early Bronze Age is composed of small groups of pits and silos, as well as funerary structures.

The objectives of the paper are to contribute to a better understanding of both cultural and economic aspects of life and death in these populations in Catalonia, including subsistence strategies and ritual ceremonies. Furthermore, by comparing the materials analyzed with those from other sites, the research aims to show that animal sacrifice is a universal response to death, with slight differences that probably reflect cultural and social adjustments.

The results of this research show that children, women and men were buried together in a very similar ceremony and accompanied by animals deposited within the same mortuary structures, as well as in ritual pits nearby. Sheep and goats, cows, pigs and dogs are the best-represented species, although foxes and birds are also documented. While many of these animals were offered as a meal to accompany the deceased on his journey, the dogs, which were not consumed, were probably sacrificed as guides of the soul.

Presentación y objetivos

En los últimos años la Arqueología funeraria ha ampliado su espectro de estudio con el análisis de las ofrendas animales. Por otro lado, la proliferación de intervenciones arqueológicas preventivas incentivadas por el cambio de política cultural y de investigación científica en gran parte de países de Europa Occidental, y por el crecimiento constructivo general, ha puesto al descubierto importantes extensiones de terreno arqueológico dejándonos ver una tipología de asentamientos que amplía la visión sobre las sociedades del III y II milenio BC. Es en este sentido donde yacimientos como Can Roqueta nos muestran unas ocupaciones humanas extensas en terrenos llanos y aptos para la agricultura, que hasta hace relativamente poco tiempo eran desconocidas, y que se caracterizan por la aparición de numerosas fosas de diversa funcionalidad que sugieren el agrupamiento de poblaciones formadas por varias familias productoras, fosas en las que además enterraron a sus difuntos y realizaron depósitos rituales animales.

Los llamados campos de silos, hoyos o fosas, empezaron a conocerse en la Península durante la década de los 80, constituyendo la zona del Vallès un exponente de este modelo de población en el ámbito catalán. La experiencia personal en dos de estos asentamientos, como son los Silos UAB en Bellaterra y la Bòbila Madurell en Sant Quirze del Vallès, supuso una plataforma de salida en el planteamiento de esta tesis.

La oportunidad de estudiar la muestra faunística de Can Roqueta II, yacimiento situado dentro del paraje arqueológico de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental), permitía no sólo abordar el trabajo desde el punto de vista económico, sino también extraer datos sobre la gestión de la muerte y la ritualidad durante el Bronce Inicial, gracias a la aparición de un importante número de fosas de carácter funerario y otras con depósitos animales.

En este tipo de yacimientos, los depósitos animales aislados han sido durante años a menudo interpretados como simple basura derivada de la actividad cotidiana, incluso para aquellos que contenían animales enteros y en conexión anatómica. Pero sobretodo en la última década, la Arqueozoología ha establecido unas bases teóricas que posibilitan diferenciar los depósitos rituales de los deshechos, entendiendo la ritualidad como una repetición más o menos estereotipada de acciones que en este caso se traducen en depósitos estructurados. Este es pues el primer objetivo de la tesis: la categorización de las fosas en base a su funcionalidad mediante el estudio de la fauna contenida en ellas y de la aparición o no de restos humanos.

En cuanto al objetivo principal de este trabajo, es el de profundizar en la sociedad del Bronce Inicial a través de los animales, apartándonos de la mera reconstrucción paleoeconómica para llegar a abordar el ámbito de lo imaginario y de las creencias a través del hecho ritual. Algunos autores hablan de Arqueozoología social en cuanto a que el animal sacrificado con fines rituales puede conducirnos a entender mejor la estructura de las sociedades estudiadas. Aquí se pretende ante todo revalorizar el papel de las ofrendas animales como una poderosa herramienta para el análisis social, partiendo del hecho de que los depósitos animales se han de entender con la misma importancia que los comúnmente denominados ajuares funerarios. Las ofrendas animales son en este sentido un fuerte reflejo de las pertenencias del difunto y por tanto permiten establecer diferenciaciones entre los individuos estudiados, sobretodo en este

tipo de comunidades donde los animales y las cosechas son los elementos básicos de subsistencia y de creación de recursos. Por otro lado facilitan establecer hipótesis sobre cómo se entendía y gestionaba la muerte. En tercer lugar nos acercan al significado animal más allá de su papel en la economía.

En el sentido estricto, esta es una tesis en la que el análisis arqueozoológico constituye la base del discurso, y por tanto la descripción morfológica de las especies estudiadas, el aprovechamiento de animales salvajes, la configuración del rebaño doméstico y de los patrones de sacrificio, así como de las características físicas esqueléticas y de la superficie ósea de los restos, suponen el hilo conductor del trabajo.

El objetivo final se centra en buscar una posible estandarización ritual, cronológica y geográfica, a través del estudio comparativo con otros yacimientos.

En base a estos objetivos el trabajo se estructura en diversas partes. En la primera parte se realiza la descripción del yacimiento y su contextualización en el marco peninsular y europeo del II milenio BC.

En la segunda parte se presentan los materiales estudiados y la metodología de análisis utilizada, así como los conceptos básicos que rigen la discriminación de la muestra entre ritual y subsistencial.

En esta parte se realiza el estudio arqueozoológico individual de las fosas. En ella se recogen datos sobre los procesos que actuaron en la formación de la muestra con el objetivo de explicar el funcionamiento y evolución de las estructuras, es decir la duración del tiempo funerario y la selección de animales sacrificados para el acto de despedida de los difuntos. En las fosas de carácter doméstico se describen las especies explotadas en la actividad ganadera y cinegética. Esta suma de datos proporciona un corpus que es vital en la valoración de la transcendencia de los animales en el plano económico, simbólico y espiritual.

En la tercera y última parte se realiza una discusión sobre los resultados obtenidos y se elaboran unas conclusiones, centradas en la descripción del ritual y en las similitudes y diferencias observadas.

PRIMERA PARTE: DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL YACIMIENTO

Capítulo 1 El paraje arqueológico de Can Roqueta

1.1 Entorno geográfico

El paraje arqueológico de Can Roqueta se enmarca geográficamente en el noreste de la Península Ibérica, en la comarca del Vallès Occidental (Barcelona) (Fig. 1.1).

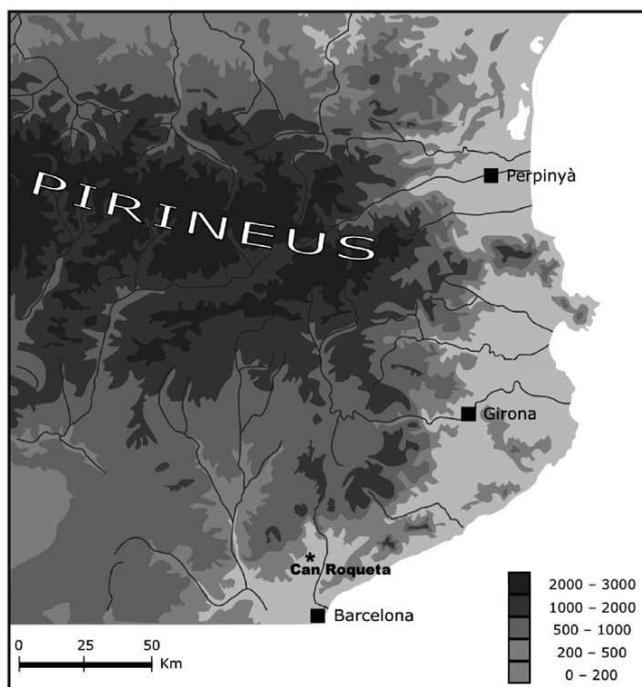


Figura 1.1. Mapa de Catalunya

Se encuentra ubicado en la Depresión Prelitoral Catalana dentro del término municipal de Sabadell. Esta depresión o graben que separa el Vallès de la Cordillera Litoral, se formó a finales del Oligoceno provocando que la parte inferior de los valles se rellenasen de sedimentos de origen fluvio-torrencial, sobre todo miocenos, y también de arcillas rojizas cuaternarias con capas de carbonato cálcico (*tortorà*). Estas arcillas supondrán una base importantísima para el cultivo que desarrollaron las sociedades prehistóricas en esta área.



Figura 1.2. Imagen satélite del Vallès 1:250.000 (Instituto Cartográfico de Catalunya)

Durante el Terciario Superior y el Cuaternario se formaron las terrazas y lechos de los múltiples ríos y arroyos que discurren por el territorio y que son afluentes del eje hidrográfico principal, el río Ripoll, dotando a toda la zona de una rica disponibilidad de recursos de agua. Este río se conduce desde la Sierra de la Granera (640 m) donde nace, en dirección sureste hacia el Parque de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, y hacia el mar a través de la confluencia con el río Besòs, constituyendo el eje que vertebrará las comunicaciones en la zona de estudio.

El río Ripoll constituyó en sí mismo una fuente de aprovisionamiento de recursos naturales a las poblaciones que durante la Holoceno se asentaron en los fértiles valles de la zona. Sobre todo en su transcurso de 20 km desde Sabadell hasta llegar a Sant Llorenç del Munt, coronado por el macizo de la Mola de 1.104 m de altitud (Fig. 1.3 y 1.4) en el Vallès Occidental, y por el macizo del Montcau (1.057 m) en el Vallès Oriental.

Esta variedad paisajística que en la actualidad conserva un bosque conformado por roble, avellano, encina, pino y arbustivas mediterráneas, muy parecido al que predominó en el yacimiento durante el Bronce Inicial, pudo proporcionar un amplio abanico de especies salvajes a los pobladores de Can Roqueta.



Figura 1.3. Río Ripoll en su paso por Ripollet (al fondo La Mola)



Figura 1.4. Macizo de La Mola (Sant Llorenç del Munt i l'Obac)

Si seguimos el curso del Ripoll hacia el sur hasta llegar a Montcada i Reixac, localidad donde vierte en las aguas del río Besòs, obtenemos otra vía de comunicación hacia el mar que se prolonga otros 20 km desde Can Roqueta hasta llegar a Sant Adrià del Besòs, donde desemboca (Fig. 1.2). Esta vía de comunicación no debió ser muy utilizada por los pobladores de Can Roqueta, al menos en la explotación de recursos marinos, ya que a pesar de que en el yacimiento se constatan varias especies malacológicas marinas, éstas fueron recogidas básicamente por motivos ornamentales (Oliva Poveda 2002).

1.2 Descripción del paraje arqueológico

El paraje arqueológico de Can Roqueta es en la actualidad uno de los conjuntos prehistóricos más grandes de Cataluña. Desde su descubrimiento se han producido múltiples intervenciones arqueológicas que han diferenciado varios núcleos o sectores de asentamiento.

Los diferentes sectores que conforman Can Roqueta se encuentran ubicados sobre una zona levemente ondulada de 250 hectáreas, entre los municipios de Sabadell y Barberà del Vallès. La zona se dibuja alargada en dirección norte-sur entre el río Ripoll al oeste, y la Sierra de Sant Iscle o de la Salut al este, donde también se sitúan el torrente de Can Llobateres y la riera de Santiga. Toda la llanura está rodeada de pequeñas colinas de una altura entre 140 y 200 m de altura.

Este paraje toma el nombre de la Masía Can Roqueta, actualmente en el centro oeste del Polígono industrial Can Roqueta (Fig. 1.5).



Figura 1.5. Paraje arqueológico de Can Roqueta (Instituto Cartográfico de Catalunya, Ortofoto 1:25.000)
Can Roqueta: Masía de Can Roqueta; TR: Sector Torre Romeu; CRII: Sector Can Roqueta II;
DIASA: Sector Diasa; Can Piteu: Necrópolis Can Piteu-Can Roqueta; CRV: Sector Can Revella

Los sectores arqueológicos quedaron definidos por las distintas fases de urbanización de la zona y por las múltiples campañas de intervención arqueológica preventiva que de forma sistemática se han venido realizando desde los años 90 hasta la actualidad, y que toman el nombre de la calle o del barrio donde se encuentran ubicados.

Sobre la plataforma que ocupa el paraje se han excavado hasta el 2010 más de 2.500 estructuras negativas de diversa tipología y cronología. Estas estructuras definen un poblamiento en todos los momentos de ocupación caracterizado por la formación de agrupaciones de fosas, tanto de uso doméstico (silos, cubetas, grandes recortes, fondos de cabaña, hogares), como funerarias. Las fosas fueron excavadas en las arcillas cuaternarias y/o en capas de carbonato cálcico (*tortorà* o caliche), y se distribuyen a lo largo del paraje, concentrándose la mayoría en cinco grandes núcleos (Fig. 1.5).

De norte a sur, en primer lugar, encontramos el sector de Torre Romeu. Continuando hacia el sureste se sitúa el sector Can Roqueta II que se halla ubicado en la zona central de la llanura. Este sector es el que más puntos arqueológicos del Bronce Inicial ha proporcionado. Al sur de Can Roqueta II, se sitúa el sector de Can Piteu básicamente definido por una necrópolis de incineración. En el suroeste se sitúan dos sectores bien delimitados: Can Roqueta que toma nombre de la Masía de Can Roqueta y proporciona el nombre al paraje ya que fue el primero en ser excavado durante 1989. Este sector está junto a los terrenos de la cadena alimenticia DIA S.A., y ambos configuran lo que genéricamente se denomina Sector Diasa. En el área más meridional se encuentra el sector de Can Revella (Carlús *et al.* 2008).

- Torre Romeu: se han estudiado un total de 263 estructuras. Las ocupaciones humanas se producen durante el Neolítico, Bronce Inicial, Bronce Final, Primera Edad del Hierro y el período Tardoantiguo.
- Can Roqueta II: se han estudiado un total de 747 estructuras. Las ocupaciones humanas se producen durante el Neolítico, Bronce Inicial, Bronce Final, Primera Edad del Hierro, el período Ibérico, la época Romana y el período Medieval.
- Can Piteu: se han estudiado más de un millar de tumbas que conforman una necrópolis de Campos de Urnas utilizada durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro. En esta zona también se localizaron otras estructuras entre las que destacan las fosas del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro.
- DIASA: en esta zona se han excavado unas 300 estructuras. Las ocupaciones humanas se producen durante el Neolítico, Bronce Inicial, Bronce Final, Primera Edad del Hierro y el período Medieval.
- Can Revella: en esta zona se han excavado unas 600 estructuras. Las ocupaciones humanas se producen durante el Neolítico, Bronce Inicial, Bronce Final, Primera Edad del Hierro y el período Medieval.

1.3 Historia de las intervenciones arqueológicas

El yacimiento fue descubierto en 1913 por Joan Vila Cinca, en aquel momento director del Museo de Historia de Sabadell. Se documentaron unos vasos cinerarios, seguramente de la propia necrópolis de Can Piteu, recuperados en la zona de la Sierra de

la Salud. Años más tarde durante la décadas de los años 40 y 50, Vicenç Renom da noticias de fosas prehistóricas y un posible dolmen en la zona de Can Llobateres.

Con la urbanización del barrio de Torre Romeu y del polígono industrial de Can Roqueta en los años 80, y con la creación del *Servei d'Arqueologia de Catalunya*, el yacimiento se convierte en terreno de control arqueológico. Así mismo en 1987 el Ayuntamiento de Sabadell incluye a Can Roqueta dentro del Plan Especial de Protección de Patrimonio Arqueológico de Sabadell (González *et al.* 1999; Oliva y Terrats 2005; Rodríguez y Palomo 2003; Terrats y Oliva 2009).

A partir de 1989 comienzan los trabajos de arqueología preventiva que se suceden hasta la actualidad. En las excavaciones intervienen de forma sistemática equipos formados por arqueólogos, bioarqueólogos y estudiantes de arqueología. A grandes rasgos las principales intervenciones son:

- 1989: control de las obras de los trazados de las calles y de la instalación de infraestructuras del polígono industrial de Can Roqueta. La dirección de la excavación fue encargada a S. Boquer, T. Rodón, L. Gonzálvez, O. Mercadal y L. Sáez.
- 1991: control de la remoción de tierras en la Avenida Ca n'Alzina 124 (Parcela 14). Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a A. Parpal y S. Boquer con la colaboración de P. Casanovas. Posteriormente en 1995 y 1996 se realizan nuevos trabajos de seguimiento dirigidos por A. Parpal.
- 1991: control de la remoción de tierras en la Avenida Ca n'Alzina 101. La dirección de los trabajos arqueológicos fue encargada a N. Alonso con la colaboración de X. Carlús.
- 1991: control de la remoción de tierras en la Avenida Ca n'Alzina 109-115. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a A. Parpal.
- 1994-1995: control del trazado de viales interiores en la parcela formada por la Avda. Can Bordoll y Mas Carbó. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a S. Boquer.
- 1995: control de los rebajes de tierras en la Avenida Ca n'Alzina 125-143 en los terrenos donde se construiría el almacén de la cadena DIA SA. La dirección inicial fue encargada a S. Boquer, A. Parpal y J. Villafruela, los cuales identifican 100 estructuras arqueológicas. La excavación de estas estructuras se encarga al *Servei d'Anàlisis Arqueològiques* de la Universitat Autònoma de Barcelona, y se lleva a cabo bajo la dirección de S. Boquer, X. Carlús, J. Francès, L.M. Gonzálvez, A. Parpal y J. Villafruela, bajo la coordinación de R. Mora, P. González y A. Martín.
- 1995: control de los rebajes de tierras en la Avenida Ca n'Alzina 101-107. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a R. Pou.

- 1997: control de los trabajos en la Avda. Can Roqueta 72-78 y en las calles Can Bordoll y Mas Amada. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a A. Parpal.
- 1997: control de trabajos en la calle Can Camps 1. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a S. Boquer.
- 1999-2000: localización y excavación de la necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta. Trabajos dirigidos por X. Carlús y C. Lara. En esta misma zona se realizan nuevas intervenciones dirigidas por M. Martí y J. Amorós en las que se documentan nuevas estructuras entre las que destaca un enterramiento múltiple.
- 1999-2000: control de las obras de urbanización del polígono en el sector Can Roqueta II. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a la empresa Arqueolític Terra Sub SL. y dirigidos por A. Rodríguez y A. Palomo.
- 1999-2000: control de las obras realizadas en las calles Ca n'Alzina y Mas Carbó. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a M. Campo.
- 2002-2003: control de de la construcción de hábitats en el barrio de Torre Romeu. Los trabajos de seguimiento y excavación fueron encargados a la empresa Arqueolític Terra Sub SL. y dirigidos por M. Oliva y N. Terrats.
- 2005-2006: control de las obras de creación de un centro de transportes logísticos en el sector Can Revella. Los trabajos de seguimiento y excavación se realizaron en la zona oeste junto a la Masía de Can Revella y fueron encargados a la empresa Arqueolític Terra Sub SL. y dirigidos por N. Terrats y M. Oliva. En el 2009 se vuelve a excavar en la zona este del sector a cargo de la misma empresa y dirección.

En la descripción de la fotografía aérea del paraje (Fig. 1.6), quedan detallados las actuaciones y sectores excavados, así como también las referencias bibliográficas de los trabajos publicados o inéditos sobre cada sector, nombrando en primer lugar las memorias de excavación, y los trabajos bioarqueológicos en segundo lugar. En negrita se subrayan las siglas que a partir de ahora utilizaremos para nombrar los sectores, así como el número de cada estructura del Bronce Inicial.

1. Can Roqueta 1989

2. CR/DIASA 1990-92. Parcela 14 (Sector E) i Accesos Norte-Sur **CRDIA90/92 Estructura N° 1-4** (Boquer *et al.* 1990-b), (arqueozoología: Casellas 1999).

3. Can Roqueta 1991. Parcela Ca n'Alzina 101-107 (*)

4. Can Roqueta 1991. Parcela Ca N'Alzina 109 (*)

5. Can Roqueta 1994. Viales y Parcela entre Av. de Can Bordoll y C. de Mas Carbó (*)

6. CR/DIASA 1994-1995. **CRDIA94/95 Estructura N° 29-47-48-62-64-65-66-67-68** (González *et al.* coord. 1999), (antropología: Piqué 1999), (carpología: Rovira y Buxó 1999), (palinología: Burjachs 1999), (arqueozoología: Montón y Martínez 1999).

7. Can Roqueta 1995. Parcela Ca N'Alzina 101-107 (*)

8. Can Roqueta 1995. Parcela 14 (Sector N y NO)

9. Can Roqueta 1995. CPI Can Piteu I

10. Can Roqueta 1996. Parcela 14 (Sector S y SO)

11. Can Roqueta 1996. Acceso sur del polígono industrial (carretera B-140)

12. Can Roqueta 1997. Solar entre Av. de Can Bordoll, C. de Can Llobateres y C. de Can Cinto.

13. Can Roqueta 1997. Parcela entre Calle de Can Camps y Av. de Can Bordoll

14. Can Roqueta 1997. Calle de Can Camps, Número 1

15. Can Roqueta 1998. Parcelas 17, 18 i 19 (*)

16. Can Roqueta 1999-2000. EDAR Sabadell-Riu Ripoll

17. Can Roqueta 1999-2000. CPR Necrópolis Can Piteu-Can Roqueta

18. Can Roqueta 1999-2000. CPII Can Piteu II

19. Can Roqueta 1999-2000. Estació de bombament EDAR Sabadell-Riu Ripoll

20. Can Roqueta II 1999-2000. **CRII** Hay un total de 121 estructuras (Rodríguez y Palomo 2003), (antropología: Majó 2003), (arqueobotánica: Piqué y Mensua 2005), (arqueozoología: Montero y Saña 2003)

21. Can Roqueta 1999-2000. Parcela entre Calle de Can Alzina y la Calle de Mas Carbó

22. Can Roqueta 2002. CRIII Centre de Transports

23. Torre Romeu 2002-2003. **CRTR Estructura N° 3-7-8-10-30-62-125-151-159-161-162-185-190-191** (Oliva y Terrats 2005) (arqueozoología: Piña y Saña 2004)

24. Can Roqueta 2002. Parcela entre Av. de Can Bordoll y Av. de Can Roqueta (*)

25. Can Roqueta 2002-2003. Parcela entre calles de Ca n'Alzina, de Can Camps y de Can Bordoll

26. Can Roqueta 2003. Projecte d'impulsió d'aigües residuals a la riera de Santiga (*)

27. Can Roqueta 2003. Plaça de Can Ferran

28. Can Roqueta 2003. Xarxa de clavegueram

29. Can Revella 2005-2006. **CRCRV Estructura N° 31-53-59-60-62-73-137-144-160-161-132** (Terrats y Oliva 2009), (antropología: Subirà 2008), (arqueobotánica: Buxó 2008), (arqueozoología: Albizuri 2008)

(*) Espacios intervenidos sin restos arqueológicos.

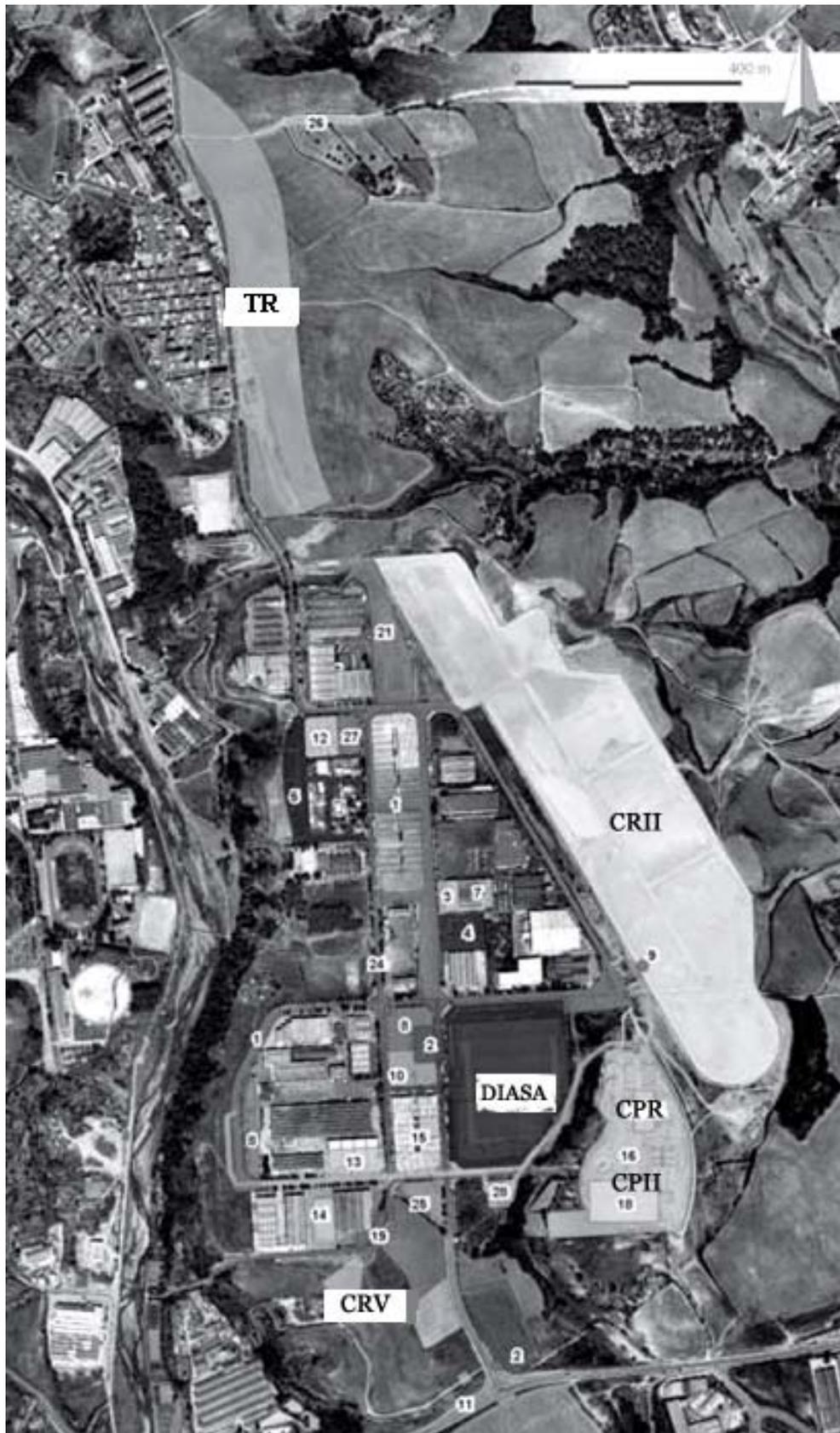


Figura 1.6. Intervenciones arqueológicas de Can Roqueta (Adaptado de Carlús *et al.* 2008)

Capítulo 2 El Bronce Inicial en Can Roqueta

2.1 Introducción

En los últimos años, múltiples trabajos arqueológicos en ocupaciones del Bronce Inicial de Cataluña han proporcionado una rica documentación que ha permitido revisar la cronología de esta etapa, que se caracteriza por la vigencia de estilos cerámicos y la continuidad en la tipología de yacimientos y persistencia de rituales de enterramiento, destacando los estudios de síntesis de varios autores como los de J.L. Maya y A. Petit (1995), J.L. Maya (1998), A. Martín (2003 y 2006), J. López Cachero (2006) y J.A. Barceló (2008).

En general es a partir del 2.100 cal BC cuando se considera el momento de inicio de la Edad del Bronce. La continuidad cultural observada durante esta etapa afecta tanto al tipo de asentamientos como a las tipologías cerámicas que incluyen las formas y decoraciones de Veraza y campaniformes hasta el 1.750 cal BC, momento en el que se agota esta tendencia y aparecen nuevas formas carenadas y el apéndice de botón, que perdurarán hasta el Bronce Final (Barceló 2008).

Alrededor del siglo XIII BC se cierra el período inicial de la Edad del Bronce con la aparición de nuevas formas cerámicas características del Bronce Final, así como con la adopción generalizada y paulatina de la incineración de los cadáveres y de otros aspectos técnicos relacionados con la metalurgia y la ganadería.

Debido a la variabilidad de sistematizaciones cronológicas para la Edad del Bronce en la Península Ibérica, así como de designaciones que se rigen por la tipología del material arqueológico, en el entorno peninsular podemos considerar coetáneos yacimientos catalogados dentro de los términos de Calcolítico, Bronce Inicial, Bronce Antiguo, Bronce Medio y Bronce Reciente. Esta razón es la que nos ha llevado a incluir en el presente estudio yacimientos que se acompañen de dataciones radiocarbónicas, o en su defecto de una justificación detallada de la asignación cronológica adoptada.

En el paraje de Can Roqueta la mayoría de estructuras que se han datado tanto por tipología cerámica como por dataciones radiocarbónicas, permiten la consideración de situar entre el 2.300 y el 1.300 cal BC la duración de la Edad del Bronce Inicial. Así y todo el grueso de las estructuras excavadas se concentra entre el 2.000 y el 1.450 cal BC (Carlús *et al.* 2008).

El Bronce Inicial se constituye pues, como una fase sin grandes cambios aunque diferenciada respecto al Neolítico por la aparición de una actividad metalúrgica extendida en la mayoría de los asentamientos, así como por la constatación de contactos y de intercambio de bienes más acentuada. La incipiente actividad metalurgista fue desarrollada por bronceistas locales y en Can Roqueta II se hace evidente con muy pocas piezas metálicas, crisoles cerámicos y moldes de arenisca (Carlús *et al.* 2006, Rovira 2003 y 2006). La producción parece incrementada durante el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro por el aumento de material metálico documentado, y como ocurre en toda Cataluña, por la aparición de una nueva tecnología basada en el horno cubeta (Rovira 2006).

Los estudios bioarqueológicos realizados en todos los sectores del paraje, ponen en evidencia unas poblaciones básicamente dedicadas a la agricultura cerealística y a la cría de ganado bovino, ovicaprino y de ganado de cerda sin diferencias significativas desde el Neolítico Final hasta la Primera Edad del Hierro, cuando se constata la utilización del caballo para el trabajo y la monta (Albizuri 2008, Albizuri *et al.* En prensa).

En Cataluña la tipología de yacimientos engloba tres grandes grupos. Uno minoritario que supone una continuidad desde el Neolítico, está definido genéricamente por el hábitat en cueva y es más abundante en zonas de montaña.

Un segundo tipo es el denominado *asentamiento al aire libre*, menos evidente durante el Neolítico, y caracterizado por agrupaciones de estructuras negativas o fosas tanto de uso doméstico como funerario. En estos yacimientos que predominan en la Depresión Prelitoral Catalana y que en menor medida se encuentran en la costa, es donde queda enmarcado Can Roqueta. Hipotéticamente y a la luz de vestigios arqueológicos, las habitaciones estaban formadas por estructuras aéreas que deberían ser de adobe, troncos y ramajes y se asentaban sobre grandes recortes excavados en las arcillas, quedando el suelo interior hundido respecto al subsuelo. Cercanas a las estructuras de habitación se excavaron fosas de almacenaje tipo silo y otras de uso funerario.

Por último se constata un tipo de hábitat más sólido construido sobre un zócalo de piedra que sólo se ha documentado en la zona del occidente de Cataluña, especialmente en Llano Occidental Catalán.

En todos los asentamientos la muerte se gestiona de forma similar, y a pesar de que cabe destacar la persistencia de rituales de enterramiento anteriores como son los sepulcros colectivos en megalitos y cuevas, asistimos a la progresiva tendencia hacia el enterramiento individual y a la utilización de fosas como contenedor funerario en las que destaca los depósitos de animales. Los difuntos se inhuman normalmente en fosas que se encuentran situadas cercanas a las viviendas. Se constatan tanto enterramientos individuales, como dobles o múltiples que sugieren lazos de consanguinidad entre los individuos que comparten el espacio funerario. Entre las estructuras de inhumación destacan las fosas hipogeas o aquellas donde se abrieron cámaras laterales, tanto por la complejidad arquitectónica como por el alto número de individuos enterrados en ellas.

En Can Roqueta II, las fosas funerarias se mantienen abiertas para ir siendo utilizadas y en su interior las inhumaciones y ofrendas animales son normalmente consecutivas. En este sentido difieren de las tumbas neolíticas europeas y peninsulares, ya que éstas últimas son consideradas como un depósito de carácter cerrado y permanente, donde las ofrendas animales son muy puntuales (Chambon 2003). En las tumbas neolíticas el tiempo funerario se evidencia corto debido a que están ausentes determinadas subestructuras que permitirían la posterior reapertura y continuidad del uso funerario. Además la casi constante conexión anatómica de los cadáveres, lleva a suponer la inhumación del cuerpo de inmediato (Cauwe 2003). Según estos autores el carácter cerrado o abierto de la tumba podría relacionarse con la evolución de la concepción de la muerte.

A diferencia del panorama descrito, un millar de urnas de incineración datadas en el Bronce Final y la Primera Edad del Hierro de Can Roqueta, se constatan del sector Can

Piteu. Aparecieron concentradas en un espacio de necrópolis bien delimitado y alejado de las estructuras de tipo doméstico coetáneas, evidenciando una articulación social más amplia que la que debió conformar la familia nuclear (López Cachero 2005). Durante este momento los cadáveres fueron incinerados y después los restos óseos resultantes se ubicaron en el interior de urnas cerámicas, a veces junto con restos animales que también se quemaron. Igual que ocurre durante el Bronce Inicial, las especies predominantes siguen siendo las domésticas, pero desaparece uno de los protagonistas del momento anterior: el perro (Albizuri 2008, López Cachero y Albizuri 2009).

2.2 Tipología y funcionalidad de las estructuras en los diferentes sectores de Can Roqueta

Después de siglos de arrasamiento agrícola, en todos los sectores se descubren indicios de un modelo de poblamiento caracterizado por pequeñas agrupaciones dispersas formadas por estructuras excavadas en el suelo en forma de fosa, cubeta o gran recorte, que configuran estructuras de hábitat, de almacén y estructuras funerarias desde inicios de la Edad del Bronce.

Hasta el momento en el paraje se han documentado más de 150 fosas del Bronce Inicial (Fig. 2.1), y entre ellas predominan las de sección elipsoidal y cilíndrica, y en menor cantidad las globulares y troncocónicas.

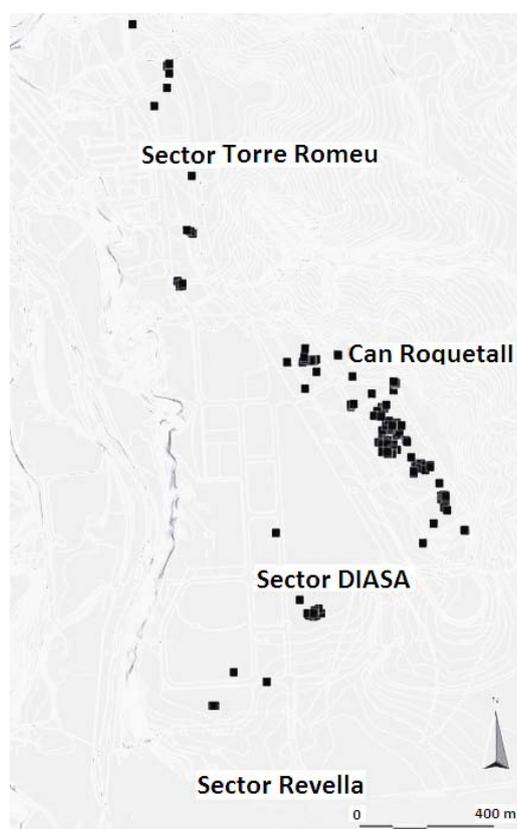


Figura 2.1. Concentración de estructuras del Bronce Inicial en el paraje de Can Roqueta (Carlús *et al.* 2007)

Debido a que Can Roqueta II es el sector que mayor número de fosas ha proporcionado, este ha sido utilizado como base en la descripción de la evolución del Bronce Inicial en el paraje arqueológico.

Los diferentes tipos de fosas se han englobado en cuatro grandes grupos a partir del estudio arqueozoológico realizado en esta tesis, aunque todas ellas se encuentran normalmente compartiendo espacio, quedando las fosas funerarias y rituales bien integradas en el entre las estructuras de carácter doméstico:

1) En un primer grupo se recogen las consideradas *Fosas de uso doméstico* porque contienen evidencias de cadenas productivas relacionadas con la agricultura y el aprovechamiento de los animales (molinos, industria lítica, restos faunísticos normalmente muy fragmentados, restos vegetales y paredes preparadas para almacenar), así como un conjunto de materiales y subestructuras relacionados con la construcción y el hábitat de la zona (fragmentos de adobe, bloques de piedra, cenizas y carbones, agujeros de poste).

Destacan por su número las de morfología tipo silo, de forma globular o troncocónica, en algunas ocasiones con boca y cuello de acceso. Aunque su auténtica funcionalidad no queda clara en muchos casos, ya que la preparación de paredes para el almacenaje se ha observado pocas veces. En algunas de estas estructuras, se interpreta una utilización secundaria como contenedores de basura. En otros casos se trata de fosas que quedaron abiertas tras su abandono y que funcionaron como recogedor natural de los restos materiales que podía haber en los alrededores.

En otro subconjunto se consideran las cubetas, normalmente con paredes rectas y sin existencia de cuello. Su funcionalidad es incierta pero se han interpretado como fosas de almacenaje por su morfología.

Por último, se documentan una serie de grandes recortes que en principio son las estructuras más relacionadas con la habitación por los elementos constructivos que se han observado, catalogados como fondos de cabaña techados. Aunque la aparición de restos humanos inhumados en su interior plantea problemas de interpretación. Todos los grandes recortes del yacimiento han aparecido en el sector Can Roqueta II (Carlús *et al.* 2002, 2008, Palomo y Rodríguez 2004).

2) En un segundo gran grupo se engloban las *Fosas funerarias* en el sentido amplio de la palabra, es decir aquellas que contienen restos humanos. Entre éstas existe una tipología arquitectónica variada que transcurre desde la simplicidad (fosa simple), hasta la complejidad estructural (fosa hipogea), siempre excavadas en las arcillas o en las capas de carbonato cálcico (*tortorà* o caliche). Entre los materiales que aparecen en su interior también contamos con restos de adobe que pueden ser relacionados con una posible evidencia del cierre de las fosas.

Otros materiales que aparecen con frecuencia en el interior son los molinos y objetos de metal, que en este caso han de interpretarse como parte del ajuar funerario. Además se documentan diferentes tipos de ofrendas o ajuares, destacando en primer lugar los conjuntos animales, así como las bellotas carbonizadas, las semillas de cereal también quemadas, los molinos, y posiblemente el contenido de las cerámicas que acostumbran a aparecer rotas y en algunas ocasiones enteras.

Entre las fosas de carácter funerario hemos incluido dos grandes recortes por presentar restos humanos (CRII597 y CRII331), aunque en uno de ellos sea también probable su funcionalidad como estructura de habitación (CRII597).

Según el tipo de enterramiento humano o inhumación (que en este trabajo utilizamos como términos sinónimos que hacen referencia a enterrar un cadáver y cubrirlo), hemos distinguido:

- Inhumaciones primarias: el cuerpo es depositado en conexión anatómica sin previa manipulación.
- Inhumaciones de carácter secundario: el cuerpo se manipula, normalmente seleccionando una parte o varias, y se deposita en un contenedor funerario. En Can Roqueta este tipo de depósitos se caracterizan por contener un importante acompañamiento animal y restos humanos muy puntuales de un único individuo adulto (normalmente fragmentos de cráneo). Solamente se documentan en el sector Can Roqueta II y en el sector Diasa.

3) En un tercer conjunto se han considerado las **Fosas Rituales**, en las que no aparecen restos humanos. Contienen depósitos faunísticos considerados rituales de similares características a los documentados en el interior de fosas funerarias. Entre dichas fosas y las funerarias se ha observado una proximidad física menor de 10 metros.

Los depósitos faunísticos están caracterizados por la aparición de animales enteros en conexión anatómica, y por animales parciales bien representados, o bien cráneos enteros. En conjunto se trata de depósitos que no pueden ser interpretados como restos de alimentación abandonados en un contenedor vacío, sobre todo en cuanto a la comparación con el registro que tenemos en las fosas consideradas de uso doméstico. Los taxones mejor representados son los domésticos.

Las estructuras casi siempre se encuentran dentro de la tipología de fosa simple con paredes más o menos rectas, sin cuello. En su interior también se documentan fragmentos de adobe, molinos, cerámicas enteras o fragmentadas, y en un caso un fragmento de aguja de bronce (CRII438). La agrupación más importante se descubrió en el sector de Can Roqueta II como veremos más adelante, aunque también las hemos observado en los otros sectores del paraje, existiendo posibles paralelos en otras áreas de Cataluña.

4) En un cuarto grupo se han recogido **Otras Fosas** de difícil interpretación.

En su interior tampoco aparecen restos humanos, aunque sí se constatan conjuntos faunísticos que pueden considerarse rituales de similares características a los excavados en fosas funerarias y rituales. Una diferencia remarcable respecto a las fosas rituales es la distancia física que se observa entre estas estructuras de difícil interpretación de otras fosas funerarias.

La morfología no difiere de las fosas rituales, destacando que en dos casos aparecen bastantes restos de adobe.

Los conjuntos animales hallados en este cuarto grupo serán igualmente descritos dentro del análisis de la fauna de carácter ritual de cada zona de Can Roqueta II, aunque no serán considerados en el estudio cuantitativo final realizado en el capítulo 7.

Después de compilar los resultados obtenidos en Can Roqueta y de observar la importante presencia de estructuras que contienen restos humanos (Gráfico 2.1), parece claro que al menos algunas zonas del paraje pudieron constituir áreas básicamente destinadas a necrópolis. Nos estamos refiriendo sobre todo a la zona, 2, 3 y 4 de Can Roqueta II, generalmente situadas en el centro del yacimiento, en las cotas más altas.

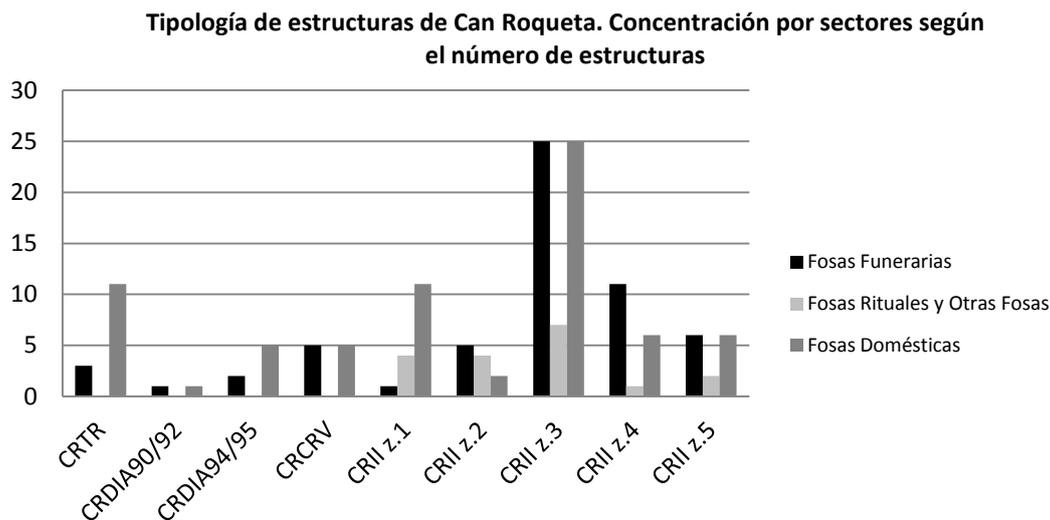


Gráfico 2.1. Tipología y número de fosas del Bronce Inicial en el paraje arqueológico de Can Roqueta.

CRTR: sector Torre Romeu
 CRDIA 90/92: sector DiaSA, campañas 1990-1992
 CRDIA 94/95: sector DiaSA, campañas 1994-1995
 CRCRV: sector Can Revella
 CRII: sector Can Roqueta II

2.3 Cronología y evolución del poblamiento del paraje de Can Roqueta

Un estudio general sobre las dataciones radiocarbónicas efectuadas a lo largo de todas las campañas de excavación, evidencia una ocupación continuada del paraje durante el Bronce Inicial comprendida entre el 2.300 y el 1.300 cal BC, aunque la mayoría de las fosas se sitúan entre el 2.000 y el 1450 cal BC (Carlús *et al.* 2008).

En total se han obtenido 15 dataciones del Bronce Inicial:

CRDIA94/95-66: Beta 91583 Intervalo 95% 2σ (2297-1599 cal BC)
CRII 463: UBAR-698 Intervalo 95% 2σ (2153-1734 cal BC)
CRII 481: UBAR-797 Intervalo 95% 2σ (1940-1734 cal BC)
CRII 459: UBAR -697 Intervalo 95% 2σ (1932-1630 cal BC)
CRTR 151: UBAR-863 Intervalo 95% 2σ (1963-1745 cal BC)
CRII 586: UBAR-798 Intervalo 95% 2σ (1885-1661 cal BC)
CRDIA 90/92-1: UBAR-230 Intervalo 95% 2σ (1883-1495 cal BC)
CRII 331: UBAR-672 Intervalo 95% 2σ (1781-1520 cal BC)
CRTR 10: UBAR-864 Intervalo 95% 2σ (1784-1500 cal BC)
CRII 634: UBAR-673 Intervalo 95% 2σ (1781-1502 cal BC)
CRII 36: UBAR-800 Intervalo 95% 2σ (1783-1495 cal BC)
CRII 222: UBAR-671 Intervalo 95% 2σ (1695-1491 cal BC)
CRII 505: UBAR-799 Intervalo 95% 2σ (1638-1435 cal BC)
CRTR 191: UBAR-865 Intervalo 95% 2σ (1413-1193 cal BC)
CRII 590: UBAR-796 Intervalo 95% 2σ (1316-84 cal BC)

Durante este período el conjunto de materiales cerámicos y metálicos recuperados no permite ninguna diferenciación entre las 121 estructuras del sector Can Roqueta II, no obstante, un pequeño conjunto de fosas situadas en el centro y norte, han proporcionado dataciones claramente más antiguas que el resto (Fig. 2.2).

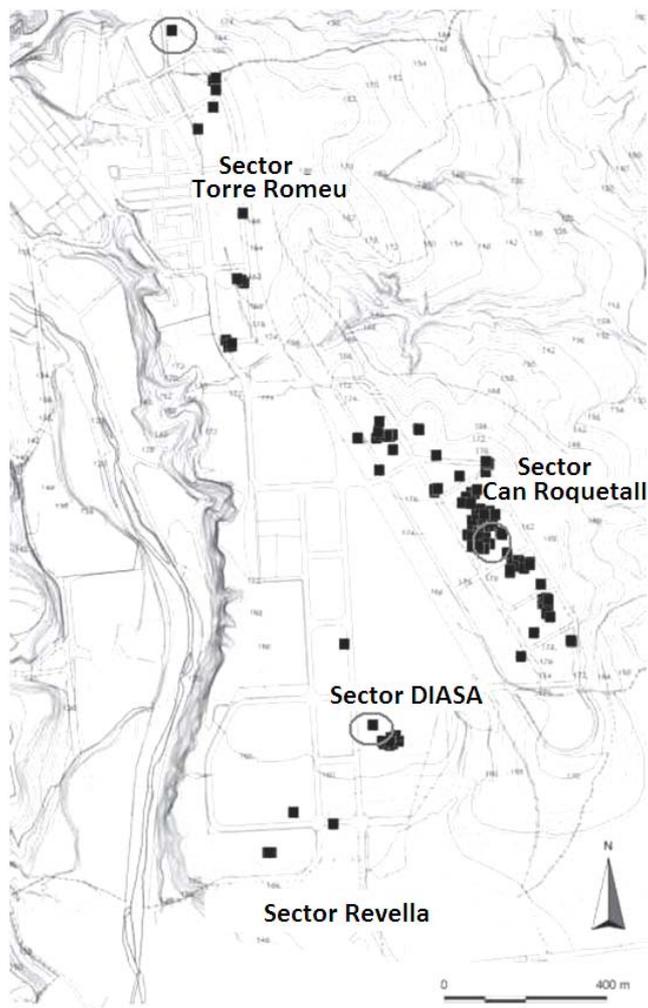


Figura 2.2. Concentración de estructuras del Bronce Inicial en el paraje arqueológico de Can Roqueta. En un círculo las fosas con dataciones más antiguas (Mapa general del Bronce Inicial adaptado de Carlús *et al.* 2007)

El total aproximado de individuos inhumados es de 216, y predominan los enterramientos individuales, dobles y triples. Estas inhumaciones podrían ser consideradas como el resultado de la muerte natural de los grupos asentados. Pero en el caso de las estructuras donde se determina un número elevado de individuos, la interpretación puede diferir: podría tratarse de muertes múltiples debidas a un proceso infeccioso contagioso, que no dejó huellas en los huesos y que produjo el fallecimiento consecutivo de un número importante de personas sobre todo subadultos y niños. Este sería el hecho observado en el hipogeo CRCRV132 donde se enterraron de forma suficientemente consecutiva 16 individuos (Subirà 2008).

Hipóticamente las muertes multitudinarias pudieron constituir una de las causas principales de la construcción de estructuras complejas con cámaras laterales como son los hipogeos, ya que al menos en Can Roqueta II la norma funeraria son las inhumaciones individuales y dobles en fosas simples (véanse los dos gráficos de representación del número de inhumados, Gráfico 2.3 y 2.4).

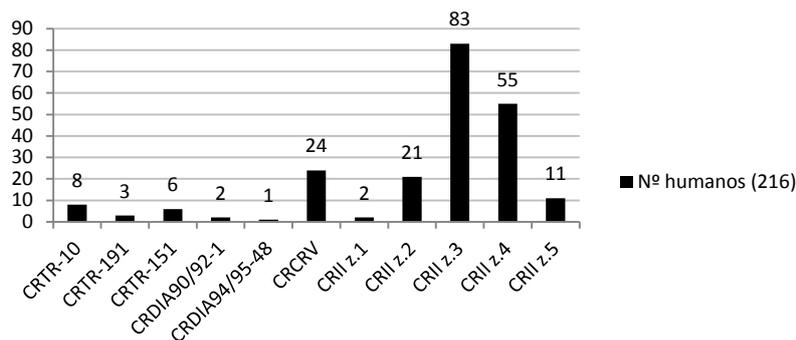


Gráfico 2.3. Inhumaciones durante el Bronce Inicial en el paraje arqueológico de Can Roqueta

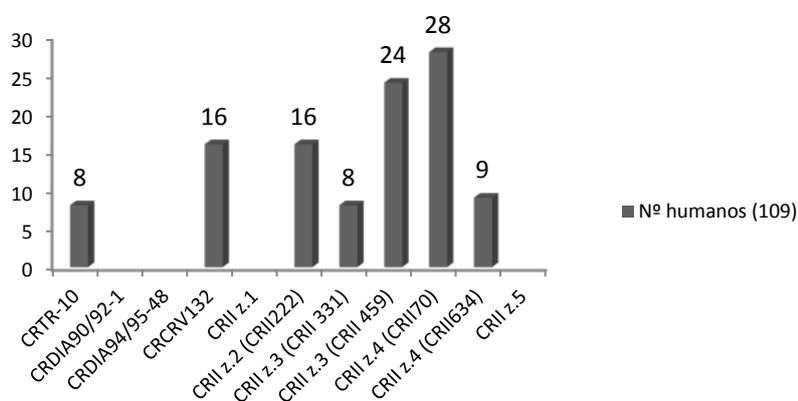


Gráfico 2.4. Inhumaciones múltiples durante el Bronce Inicial en el paraje arqueológico de Can Roqueta

En realidad los hipogeos son minoritarios en todo el paraje. En total se documentan el de Can Revella, CRCRV132 con 16 individuos, y otros tres en Can Roqueta II: el hipogeo CRII222 con 16 individuos también, el hipogeo CRII70 con 28 individuos, y por último, el hipogeo CRII459 con 24 individuos como mínimo. Además se constatan fosas simples con un número importante de inhumaciones como son las aparecidas en Torre Romeu o las de la Zona 3 y 4 de Can Roqueta II (Gráfico 2.4).

Otra actividad funeraria o de culto que debe ser puesta de relieve, es el depósito secundario de restos humanos aislados en el interior de fosas tipo silo y en grandes recortes de posible funcionalidad doméstica. Este fenómeno es mucho más evidente en la Zona 3 y 4 de Can Roqueta II.

En el conjunto de estructuras funerarias los individuos jóvenes-infantiles suponen un 40-50% de la población enterrada.

En algunos casos de Can Roqueta II ha sido posible la identificación de sexo, hecho que evidencia que en general tanto las mujeres como los hombres y los niños, eran enterrados juntos bajo similares pautas rituales de acompañamiento animal.

2.4 Distribución espacial de las estructuras excavadas en los diferentes sectores

2.4.1 El yacimiento del sector Can Roqueta II

En el *Sector Can Roqueta II* (Palomo y Rodríguez 2002 y 2004, Palomo *et al.* 2002a y b, Rodríguez y Palomo 2003, Montero y Saña 2003, Majó 2003), aparecen 121 estructuras repartidas en una franja de terreno de poco más de un kilómetro de largo por 300 m de amplitud (30 hectáreas), sobre una plataforma elevada entre cotas aproximadas de 166 y 183 metros. La plataforma decrece suavemente por el lado derecho hacia el torrente de Can Llobateres, y por el lado izquierdo hacia el río Ripoll.

En la distribución de las fosas se detecta una mayor concentración en la zona central (Z3) y una ligera dispersión hacia el sur y norte del polígono, casi siempre excavadas en el área este del yacimiento.



Figura 2.3. Fotografía aérea del Sector Can Roqueta II y de las principales zonas de asentamiento del yacimiento

Las estructuras analizadas se definen en menor frecuencia con una funcionalidad doméstica o indeterminada (44,6%), seguidas por el conjunto de fosas funerarias y rituales (53%).

Como vemos en la fotografía del sector (Fig. 2.3), se han diferenciado 5 zonas de norte a sur definidas por los agrupamientos de estructuras. En estos agrupamientos se distinguen los diferentes tipos de fosas descritos (Gráfico 2.5):

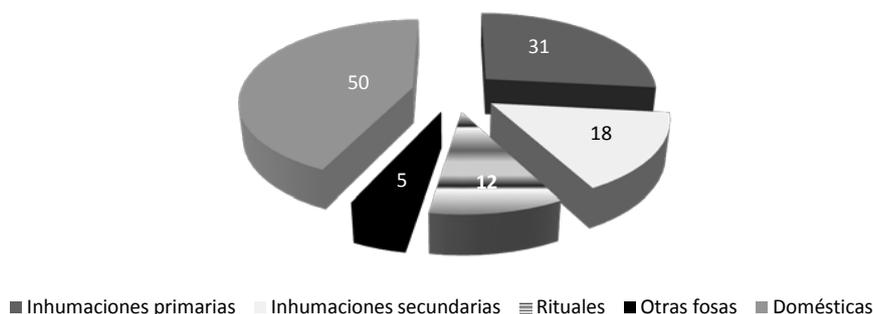


Gráfico 2.5. Tipología y número de estructuras en el sector Can Roqueta II

Tipología de las estructuras

Entre las 50 **Estructuras de tipo doméstico**, predominan las fosas tipo silo (59,3%), siendo normalmente las que más profundidad conservan (1- 2 metros). Un ejemplo de silo conservado intacto es el CRII49, ubicado en la Zona 3 (SO) con una profundidad de 121 cm, que conservaba el cuello. Normalmente mantienen una forma globular, siendo las de sección troncocónica más escasas.

Dentro de las domésticas están incluidas las cubetas de funcionalidad incierta entre las que la profundidad es menor a un metro. Por último se debe incluir cuatro grandes recortes, dos de ellos con restos humanos y de difícil interpretación que han sido contabilizadas como estructuras de carácter funerario.

En total se han excavado cuatro grandes fosas. En la CRII597, la aparición de agujeros de poste hace suponer una estructura techada y por tanto una posible utilización como cabaña, y en su interior se documenta restos de un cráneo humano adulto. Muy próxima a ésta, se sitúa otro gran recorte, el CRII600, que debido al escaso material aparecido y a la inexistencia de evidencias constructivas, no ha permitido ser interpretado. No podemos analizar en el mismo sentido el otro gran recorte con evidencias de subestructuras de sostenimiento y una de combustión interna, la CRII331, ya que la aparición de un volumen considerable de restos humanos en el interior nos hace plantear la posibilidad de estar delante de una zona de uso funerario compleja que se aparta de la norma del yacimiento. Por último el gran recorte CRII642 ha sido interpretado como una estructura de extracción de arcillas.

En el material aparecido dentro del conjunto de estructuras domésticas se constatan fragmentos de adobe (en el 30% de las estructuras) y molinos enteros o fragmentados (en el 32% de las estructuras). Los restos faunísticos son muy escasos en comparación a las fosas funerarias y rituales y aparecen muy fragmentados, constatándose tan solo en el interior de 33 fosas o bien en el 66% de ellas (Gráfico 2.6).

Además la norma observada es que los restos óseos se mantuvieron expuestos a la intemperie, hecho que evidencia el carácter abierto de las estructuras, al menos cuando se abandonaron, siendo probable que muchos de los huesos pudiesen haberse depositado en el interior por causas no antrópicas. Esta serie de observaciones invalidarían en principio la utilidad como contenedores de deshechos de las estructuras tipo silo.

En un segundo gran grupo englobamos las 49 *Fosas Funerarias* que son las que mayor profundidad presentan. La mayoría están situadas entre 1 m y 1,5 m de profundidad. Se han contabilizado 31 estructuras que contenían restos humanos de depósito primario, aunque también se documenta algún resto aislado de carácter secundario que aparece mezclado con estas inhumaciones. Son normalmente individuales y dobles y algunas veces múltiples.

Las consideradas secundarias (n=17) se caracterizan por contener solamente restos aislados de individuos adultos.

La arquitectura funeraria permite distinguir 4 tipos genéricos con pequeñas variaciones individuales:

1. Fosas simples o fosas tipo silo (61,2%). Se trata de fosas con perfil ovoide o troncocónico, determinadas veces cerrado por un cuello estrecho que se hace visible sólo en algunos casos. En otras ocasiones el cuello se intuye, o bien es inexistente, planteando en el último caso la duda de su existencia real. El hecho de encontrarnos en terrenos muy afectados durante siglos por labores agrícolas, ha producido un arrasamiento de las estructuras aéreas del yacimiento, afectando seguramente muchas fosas en su tramo superior. Aún así la paradoja de encontrar en ciertas ocasiones fosas intactas con cuello que se encuentran muy cercanas a silos "rebajados", debería plantear una revisión de las tipologías de estructuras negativas.

La funcionalidad primaria atribuida por los arqueólogos a algunas de las fosas funerarias como son las simples, es de difícil interpretación. Esta teoría está basada en su morfología característica de silo y sostiene que en primera instancia debieron ser construidas y utilizadas como tal, y en un segundo momento fueron reutilizadas como estructuras funerarias. Aún así pensamos que se puede mantener la hipótesis de que muchas fueron construidas expresamente con fin funerario o ritual estricto, siguiendo el modelo tipológico utilizado por los silos que parecen reproducir la forma de 'matriz', tal como sugieren algunos estudiosos del tema (Gestoso 2009). De esta manera durante el entierro se replicaría el mismo ciclo que se produjo durante el nacimiento, provocando un renacimiento de la persona enterrada.

Por añadido hay pocas evidencias de silos con preparación de las paredes para adecuarlas a la conservación de alimentos (Carlús *et al.* 2002), y este hecho reafirma el interrogante sobre la interpretación de la mayoría de fosas documentadas como estructuras destinadas al almacenaje de grano.

En estas estructuras tipo silo predominan las inhumaciones secundarias, normalmente de individuos adultos, aunque también están representados los infantiles. Se han documentado en todos los sectores del paraje arqueológico.

2. Fosas simples con nicho (27,1%). En estas fosas se excavó un nicho en la pared que fue utilizado como cámara funeraria. Algunas veces la fosa principal también se utiliza para inhumar o para disponer ofrendas. En general predominan las inhumaciones individuales o dobles primarias infantiles, aunque en algún caso también se contabilizan los adultos. Se han documentado tanto en el sector de Can Roqueta II como en Can Revella.

3. Grandes recortes (4,2%). En realidad sólo se han documentado dos estructuras de este tipo con actividad funeraria en el sector Can Roqueta II. Una es la CRII331, donde aparecen varios individuos inhumados y restos aislados humanos, y la otra es la CRII597 donde se documentan varios fragmentos de un cráneo adulto.

4. Fosas hipogeas o hipogeos (8,3%). Están formados normalmente por un pozo de entrada que a veces se aprovecha como espacio funerario, y nichos laterales que funcionan como cámaras funerarias. Se trata de la estructura más complicada arquitectónicamente hablando, y siempre recoge un número considerable de individuos tanto adultos, subadultos como infantiles.

Entre el material aparecido en el conjunto de estructuras funerarias se constatan fragmentos de adobe (en el 45% de las estructuras) y molinos enteros o fragmentados (en el 52% de las estructuras), siendo más frecuentes en las inhumaciones primarias. Los depósitos faunísticos son abundantes y se constatan en el 93,5% y 100% de las fosas (Gráfico 2.6). Sin embargo en algunas tan solo aparecen escasos restos faunísticos, llegándose a contabilizar en algunas ocasiones un único resto.

En las 12 *Fosas Rituales* la morfología predominante es la fosa simple, sin boca y cuello y paredes más o menos rectas. Son junto con las estructuras funerarias, las que más profundidad presentan, estando la mayoría situadas entre 1 m y 1,5 m de profundidad aunque destacan algunas de 2 m.

Se constatan 11 estructuras rituales con clara vinculación geográfica a fosas funerarias, ya que aparecen excavadas a menos de 10 metros de distancia de éstas, y una en la Zona 4 (CRII628), que a pesar de mantener una distancia mayor, se encuentra rodeada de estructuras funerarias.

Entre el material aparecido en el conjunto de estructuras rituales se constatan fragmentos de adobe (en el 50% de las estructuras) y molinos enteros o fragmentados (en el 41,6% de las estructuras). Los restos faunísticos son muy abundantes y aparecen en el 100% de las fosas (Gráfico 2.6), interpretándose en todos los casos como depósitos faunísticos de carácter ritual.

En las 5 *Otras Fosas* de difícil interpretación, la morfología predominante es la fosa simple y contienen depósitos de animales, la mayoría dentro de los parámetros utilizados para definir faunas de características rituales. Pero espacialmente se encuentran muy distanciadas de las funerarias que aparecen en los alrededores.

Se concentran básicamente en la Zona 1 y en la Zona 5. En el material aparecido en este conjunto se constatan fragmentos de adobe (en el 42% de las estructuras) y molinos enteros o fragmentados (en el 57% de las estructuras). Los restos faunísticos se aparecen

representados en el 100% de las fosas (Gráfico 2.6), interpretándose en todos los casos como depósitos faunísticos de carácter ritual.

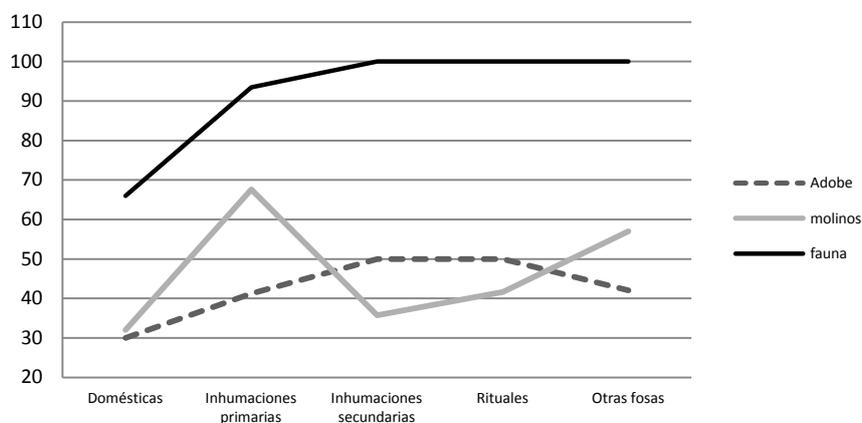


Gráfico 2.6. Diferenciación de las estructuras en el sector Can Roqueta II en base al porcentaje de aparición de restos faunísticos, adobes y molinos

Estructura social a partir de las fosas funerarias

En el yacimiento de Can Roqueta II se han documentado 172 personas enterradas de las 216 individualizadas en todo el paraje.

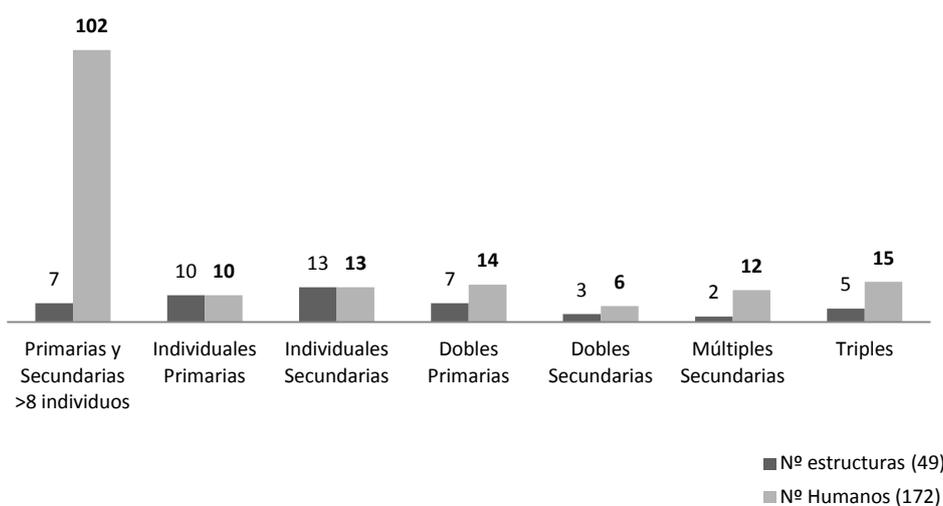


Gráfico 2.7. Diferenciación de las Fosas Funerarias en el sector Can Roqueta II en base al tipo de inhumación y al número mínimo de personas enterradas

En el gráfico de representación del tipo de inhumaciones de Can Roqueta II (Gráfico 2.7), se observa un predominio de las fosas individuales seguidas de las dobles y triples, todas ellas por encima de las estructuras de inhumación múltiples, aunque éstas últimas arrojen un número mayor de personas enterradas. En este modelo se hace evidente un tipo de estructura familiar en el que normalmente se asocian parejas de individuos adultos y niños.

Entre las inhumaciones múltiples destacamos, la Fosa hipogea 459 con 24 individuos, la Fosa hipogea 222 con 16 individuos, la Fosa hipogea 70 con 28 individuos, la Fosa simple 634 con 9 individuos, la Fosa simple 481 con 9 individuos, la Fosa simple 498 con 8 individuos y el Gran recorte 331 con un mínimo de 8 individuos.

Se ha comentado que las tumbas de inhumación múltiple en fosa hipogea, donde el mínimo de individuos enterrados es de 16 personas, podría haber tenido un significado diferente. Hipotéticamente podrían recoger procesos de fallecimiento por enfermedades de tipo contagioso ya que se observan unos depósitos poco espaciados en el tiempo en los predominan los infantiles y subadultos. En otro grupo pueden situarse las tumbas en fosa simple que acogen inhumaciones múltiples con un mínimo de 8 personas, en las que los individuos infantiles son más numerosos que los adultos. En éstas últimas, sin descartar una muerte por enfermedad contagiosa, fueron enterraron conjuntos humanos más pequeños de carácter probablemente familiar, mientras que en los hipogeos parecen estar representados los individuos de varias familias, que quizás también estuvieron unidas por parentesco.

Estudio espacial del yacimiento

En el mapa de la Figura 2.4, realizado después del análisis arqueozoológico sobre el plano cartográfico del yacimiento, se observa que en Can Roqueta II existen diferentes agrupaciones que normalmente intercalan estructuras tipo silo y cubetas con estructuras de uso funerario y ritual, y que se encuentran preferentemente en la zona oriental del yacimiento ocupando el área de cotas más elevadas (las cotas descienden paulatinamente en dirección oeste).

Debido a que estas agrupaciones están distanciadas entre sí unos 100-200 m, el área de estudio queda dividida en 5 grandes zonas que bien podrían corresponderse a pequeñas poblaciones relacionadas por el parentesco.

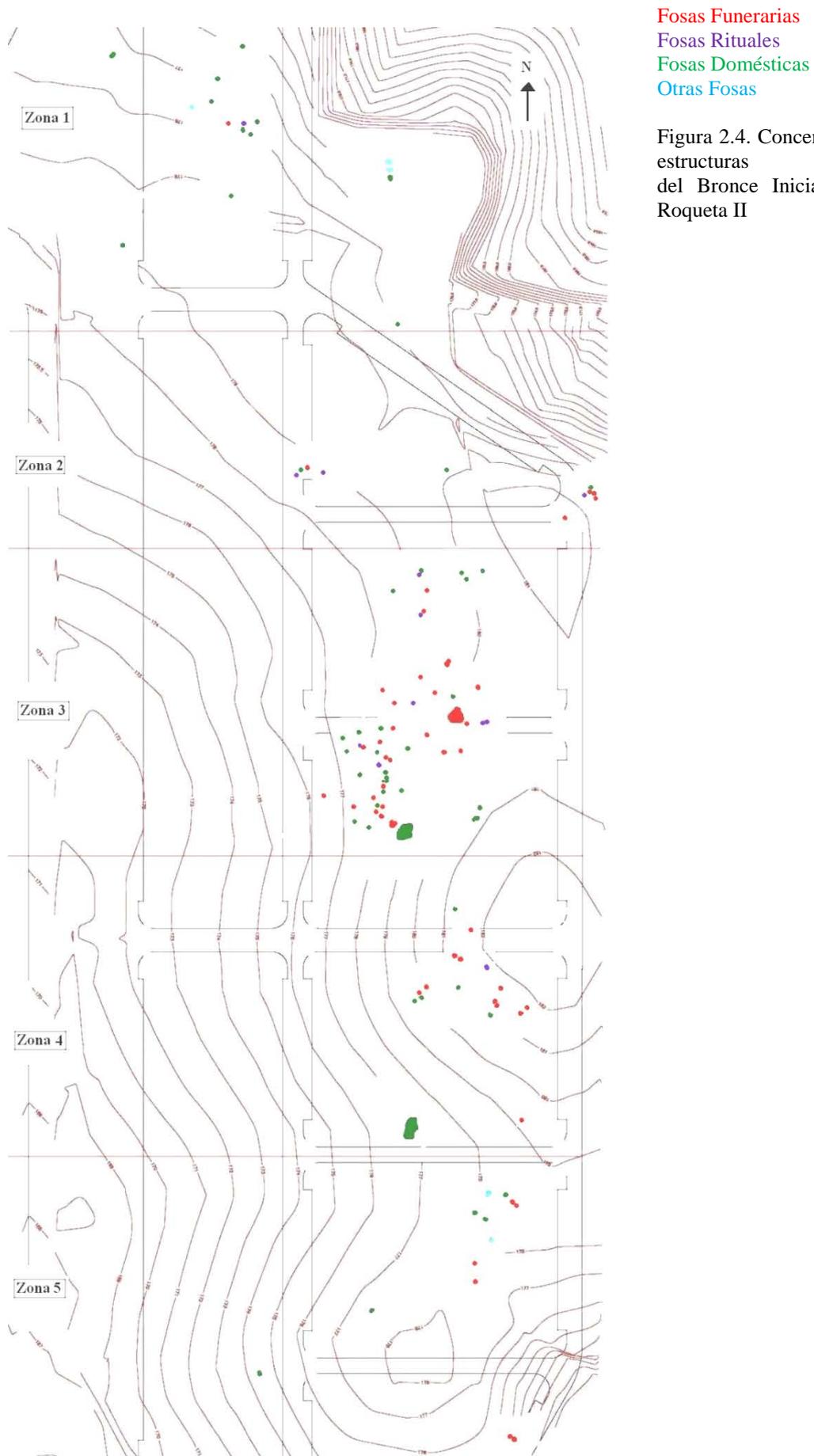


Figura 2.4. Concentración de estructuras del Bronce Inicial en Can Roqueta II

ZONA 1:

A diferencia de las otras zonas, aquí la mayor parte de las estructuras se sitúan en el área oeste. En esta misma área, en una situación más occidental se descubrieron durante otra campaña de excavación otras dos estructuras funerarias (E2 y E3), entre las calles Mas Alzina-Carbó (Carlús *et al.* 2002).

Predominan las estructuras domésticas concentradas alrededor de la fosa funeraria CRII533 y de la fosa de difícil interpretación CRII536, presentando todas ellas escasos restos faunísticos.



Figura 2.5. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 1

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias □ Inhumaciones secundarias ○
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

En la zona oriental se constatan dos estructuras de las incluidas dentro del grupo de difícil interpretación por contener conjuntos faunísticos muy abundantes clasificados como rituales (CRII 504-505), que aparecen situadas junto a una doméstica y muy alejadas de otras estructuras funerarias.

1 Fosa Funeraria Z.1	Rituales cercanas	Tipo	NMI humanos
CRII533	CRII532	Fosa tipo silo	2

11 Fosas Domésticas Z.1	Tipo
CRII260	indeterminada
CRII270	Cubeta
CRII520	Fosa tipo silo
CRII529	Fosa tipo silo
CRII530	indeterminada
CRII531	Cubeta?
CRII539	Fosa tipo silo
CRII549	indeterminada
CRII550	Fosa tipo silo
CRII500	Fosa tipo silo
CRII506	Fosa tipo silo

3 Otras Fosas Z.1	Tipo
CRII532	Fosa tipo silo
CRII504	Fosa tipo silo
CRII505	Fosa tipo silo

ZONA 2:

Se distinguen dos grupos distanciados entre los que tan solo se documenta una fosa domestica aislada (CRII404), la cual conservaba solamente 36 cm de profundidad y en la que apareció un molino y ningún resto faunístico.

El primer grupo está situado en el área más occidental, y es probablemente de carácter ritual ya que la única fosa doméstica contenía fragmentos cerámicos que corresponden a una pieza hallada en la fosa ritual vecina CRII221. Todas estas estructuras parecen estar en relación al hipogeo CRII222 donde se enterraron 16 personas sin ajuar ni depósitos animales.

En el área más oriental se aprecia una agrupación de estructuras funerarias con una fosa indeterminada muy arrasada, clasificada como doméstica. Se trata de una zona que por el predominio de estructuras de inhumación y de una fosa ritual anexa, podemos considerar plenamente funeraria.

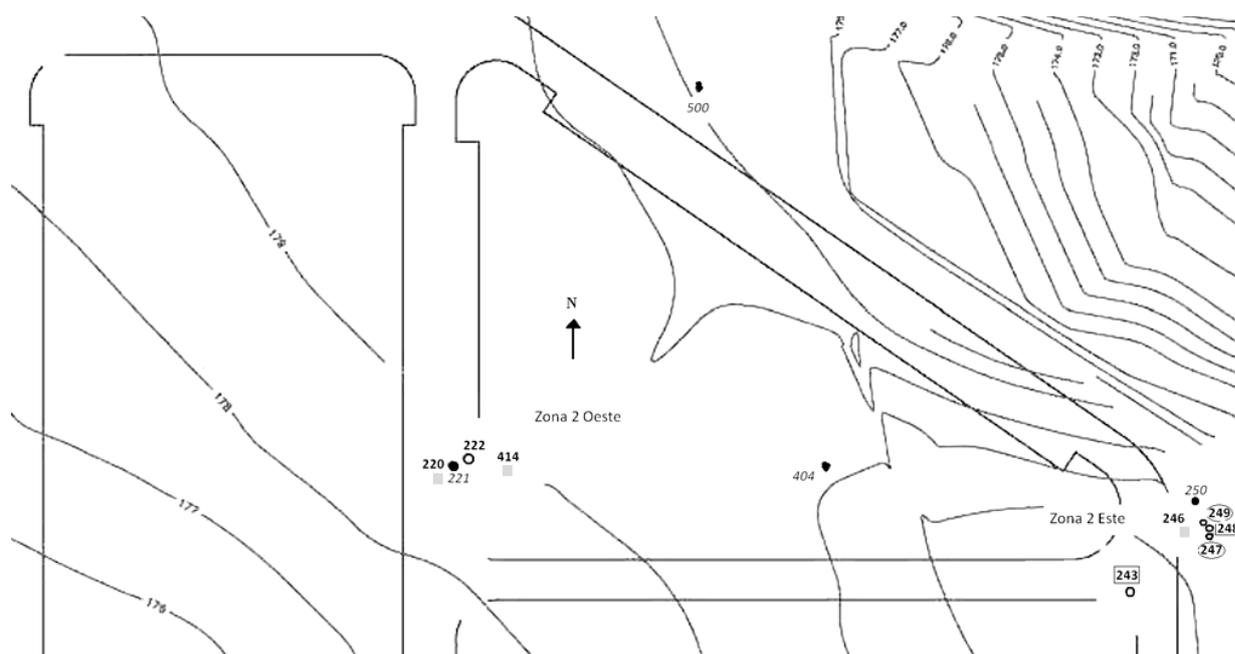


Figura 2.6. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 2

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias □ Inhumaciones secundarias ○
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

5 Fosas Funerarias Z.2	Rituales cercanas	Tipo	NMI humanos
CRII222 (1695-1491 BC)	CRII 220-414	Hipogeo	16
CRII243		Fosa tipo silo	2
CRII247	CRII246	Fosa tipo silo	1 (2 falanges de pie)
CRII248	CRII246	Fosa tipo silo	1
CRII249	CRII246	Fosa tipo silo	1 (una ulna y un fémur)

2 Fosas Domésticas Z.2	Tipo
CRII404	Fosa tipo silo
CRII250	indeterminada

3 Fosas Rituales Z.2	Tipo
CRII220	Fosa tipo silo
CRII414	Fosa tipo silo
CRII246	Fosa tipo silo
CRII221?	Fosa tipo silo

ZONA 3:

En esta parte central del yacimiento es donde se acumulan mayor número de estructuras respecto al resto del paraje arqueológico (Fig. 2.7). Las dataciones radiocarbónicas evidencian que aquí se sitúan cuatro de las fosas que arrojan cronologías más antiguas.

Las fosas de uso funerario y ritual se reparten por toda la zona, mientras que las estructuras domésticas se concentran en su mayoría en el área suroeste, predominando la tónica observada en otras zonas con referencia a la escasez de restos faunísticos aparecidos en su interior.

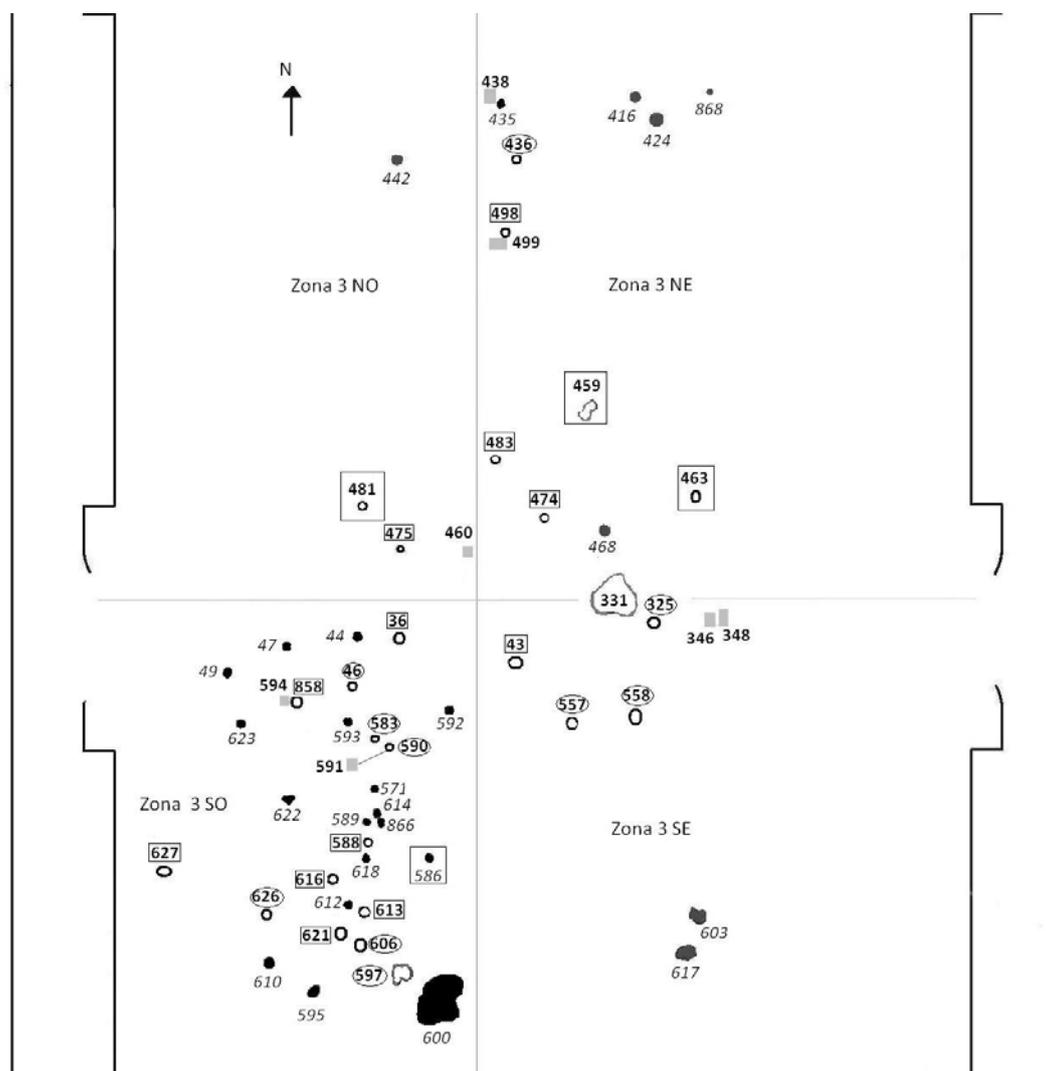


Figura 2.7. Croquis de distribución de las estructuras en la Zona 3
Las estructuras con cronología más antigua están marcadas con un cuadrado grande

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias □ Inhumaciones secundarias ◯
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

25 Fosas Funerarias Z.3	Rituales cercanas	Tipo	NMI humanos
CRII481 (1940-1734 cal BC)		Fosa con nicho	9
CRII459 (1932-1630 cal BC)		Hipogeo	24
CRII463 (2153-1734 cal BC)		Fosa con nicho	1
CRII475	CRII460	Fosa con nicho	2
CRII43		Fosa con nicho	2
CRII557		Fosa tipo silo	1 (cráneo)
CRII558		Fosa tipo silo	1 (sacro)
CRII325		Fosa tipo silo	1 (cráneo)
CRII331 (1781-1520 cal BC)	CRII 346-348	Gran recorte	8 (1 cráneo)
CRII483		Fosa tipo silo	2
CRII474		Fosa tipo silo	1
CRII498	CRII499	Fosa tipo silo	8
CRII436	CRII438	Fosa tipo silo	6 (cráneos y restos aislados)
CRII597		Gran recorte	1 (cráneo)
CRII621		Fosa con nicho	2
CRII606		Fosa tipo silo	1 (húmero)
CRII613		Fosa con nicho	1
CRII616		Fosa con nicho	1
CRII626		Fosa tipo silo	1 (cráneo)
CRII588		Fosa con nicho	1
CRII36		Fosa con nicho	2
CRII46		Fosa tipo silo	1 (coxal)
CRII583		Fosa tipo silo	2 (cráneo/sacro)
CRII858	CRII594	Fosa con nicho	0
CRII590 (1316-84 cal BC)	CRII591	Fosa tipo silo	2 (cráneos)

25 Fosas Domésticas Z.3	Tipo
NO/CRII442	Fosa tipo silo
NE/CRII468	Fosa tipo silo
NE/CRII435	indeterminada
NE/CRII424	indeterminada
NE/CRII416	Cubeta?
NE/CRII868	Cubeta
SE/CRII603	indeterminada
SE/CRII617	Cubeta
SO/CRII600	Gran recorte
SO/CRII612	Fosa tipo silo
SO/CRII595	Fosa tipo silo
SO/CRII610	Fosa tipo silo
SO/CRII618	Fosa tipo silo
SO/CRII866	Fosa tipo silo
SO/CRII614	Fosa tipo silo
SO/CRII571	Fosa tipo silo
SO/CRII589	Fosa tipo silo
SO/CRII622	Fosa tipo silo
SO/CRII623	Fosa tipo silo
SO/CRII49	Fosa tipo silo
SO/CRII47	Fosa tipo silo
SO/CRII44	Fosa tipo silo
SO/CRII592	Fosa tipo silo
SO/CRII593	Fosa tipo silo
SO/CRII586 (1885-1661cal BC)	Fosa tipo silo

7 Fosas Rituales Z.3	Tipo
CRII460	Fosa tipo silo
CRII346	Fosa tipo silo
CRII348	Fosa tipo silo
CRII499	Fosa tipo silo
CRII438	Fosa tipo silo
CRII594	Fosa tipo silo
CRII591	Fosa tipo silo

ZONA 4:

Junto con la vecina Zona 3, la Zona 4 es la que más estructuras domésticas presenta en relación a un área funeraria agrupada en el lado este, y la segunda área que mayor número de personas enterradas concentra.

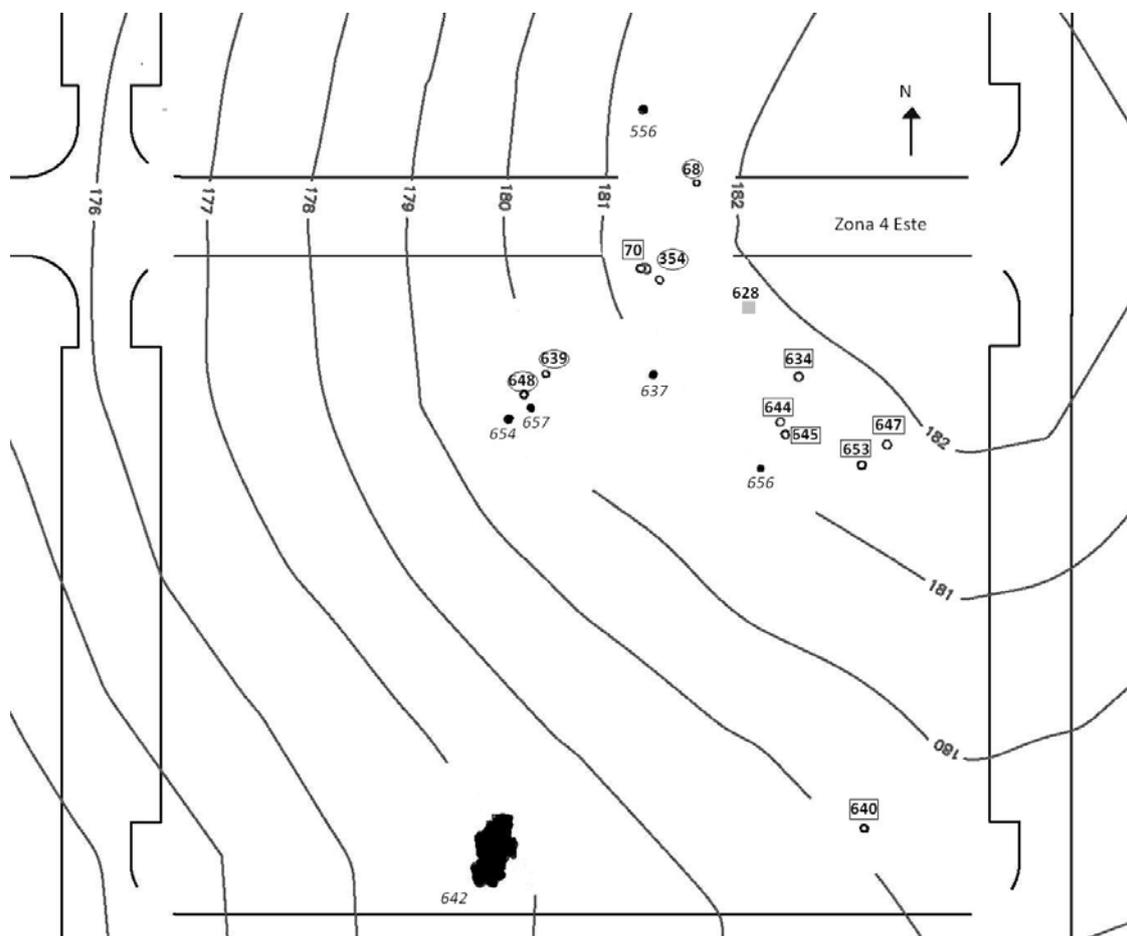


Figura 2.8. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 4

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Alrededor de las estructuras funerarias se excavaron fosas tipo silo con muy pocos restos faunísticos, o sin ningún resto, aunque en ellas aparecen tres molinos y a excepción de la CRII637, todas conservaban un metro de profundidad aproximadamente. En el caso del gran recorte CRII642 (630x160 cm), de 1,60 m de profundidad, que se ha interpretado como una posible estructura de extracción de arcillas, sólo han aparecido 20 restos faunísticos y muchos fragmentos cerámicos y adobes en la capa superficial.

11 Fosas Funerarias Z.4	Rituales cercanas	Tipo	NMI humanos
CRII640		Fosa con nicho	3 (restos aislados)
CRII653		Fosa tipo silo	3
CRII647		Fosa tipo silo	3 (1 cráneo aislado)
CRII634 (1780-1502 BC)		Fosa tipo silo	9
CRII644		Fosa tipo silo	3
CRII645		Fosa tipo silo	3 (1 atlas)
CRII354		Fosa tipo silo	2 (restos aislados)
CRII70 (1730-1590 cal BC)		Hipogeo	28
CRII68		Fosa con nicho	1(restos aislados)
CRII639		Fosa tipo silo	1 (restos aislados)
CRII648		Fosa tipo silo	1 (falange)
6 Fosas Domésticas Z.4		Tipo	
CRII656		Fosa tipo silo	
CRII637		Fosa tipo silo	
CRII556		Fosa tipo silo	
CRII654		Fosa tipo silo	
CRII657		Fosa tipo silo	
CRII642		Gran recorte	
1 Fosa Ritual Z.4		Tipo	
CRII628		Fosa tipo silo	

ZONA 5:

Se observan tres agrupaciones diferentes. La más occidental está conformada por dos estructuras domésticas alejadas.

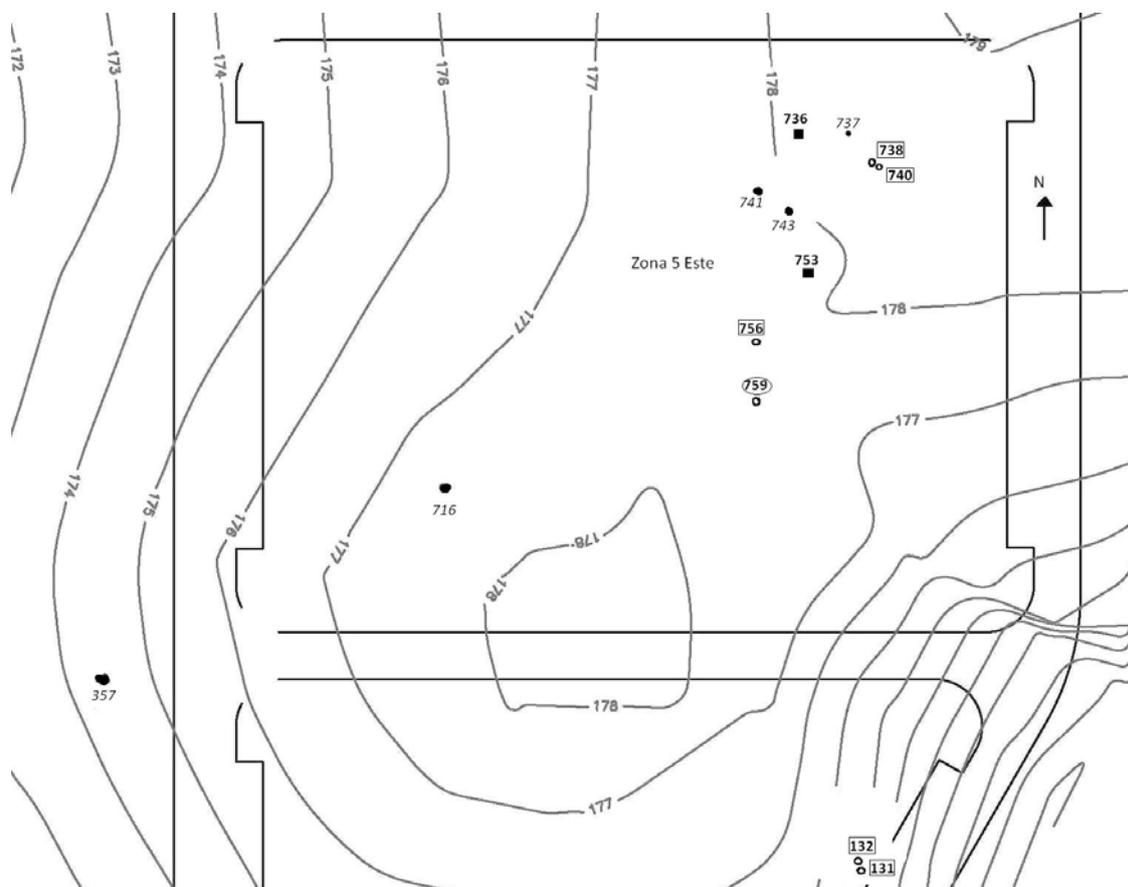


Figura 2.9. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 5

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias □ Inhumaciones secundarias ○
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

La segunda agrupación concentrada en el área este, está formada por tres estructuras domésticas relativamente cercanas al gran recorte CRII642 de la Zona 4, las cuales no han proporcionado fauna o muy pocos fragmentos. Es el caso de la bien conservada CRII743 (170 cm de profundidad), donde aparecen en total 14 restos faunísticos. En esta agrupación, se documentan dos estructuras de difícil interpretación (Otras estructuras) por contener conjuntos faunísticos clasificados como fauna ritual, ya que se encuentran suficientemente alejadas de las funerarias existentes.

6 Fosas Funerarias Z.5	Rituales cercanas	Tipo	NMI humanos
CRII738		Fosa con nicho	1
CRII740		Fosa tipo silo	1
CRII756		Fosa tipo silo	2
CRII759		Fosa tipo silo	1 (fémur y tibia)
CRII131		Fosa tipo silo	5
CRII132		Fosa tipo silo	1
5 Fosas Domésticas Z.5		Tipo	
CRII357		Cubeta	
CRII716		Cubeta	
CRII737		Fosa tipo silo	
CRII741		Fosa contenedor	
CRII743		Fosa tipo silo	
2 Otras Fosas Z.5		Tipo	
CRII753		Fosa tipo silo	
CRII736		Fosa tipo silo	

2.4.2 Los otros yacimientos: el sector Torre Romeu, el sector Diasa y el sector Can Revella

El yacimiento del sector *Torre Romeu* (Oliva y Terrats 2005, Piña y Saña 2004).

Se sitúa al norte del paraje de Can Roqueta y toma nombre del barrio donde se ubica. Se han excavado un total de 14 estructuras del Bronce Inicial, que se encuentran formando varios agrupamientos.

El primero situado en el sur, está formado por cuatro estructuras (CRTR 3-7-8-10), siendo una de ellas una fosa de inhumación múltiple, la CRTR10. En ella aparecieron 8 inhumaciones sin acompañamiento de restos faunísticos, destacando tan sólo un resto óseo trabajado con una perforación, y un fragmento quemado. Hay que matizar que muy cercana a la fosa CRTR10, se localizó la CRTR162, donde se documentó un cánido entero en conexión anatómica. Podría ser interpretada como una estructura ritual anexa por la evidencia del sector Can Roqueta II, donde este hecho es frecuente.

En dirección noreste, se localiza otro conjunto de nuevas estructuras (CRTR 30-159-161-162) que se sitúa en la zona central. En la zona más septentrional del sector, aparecen seis estructuras alejadas (CRTR 62-125-190-191).

La CRTR191 es una estructura funeraria de inhumación múltiple en la que algunos restos faunísticos se relacionan con los tres individuos enterrados. En este caso también cabe destacar que muy cercana se excavó la fosa CRTR190, caracterizada por el depósito de un cráneo entero de perro.

Dos son las estructuras que quedan aisladas de estos tres conjuntos: la fosa doméstica CRTR185, y la fosa funeraria CRTR151.

La CRTR151 es una fosa de inhumación múltiple, posiblemente un hipogeo dañado, en el que sólo se ha conservado medio metro de profundidad. Tiene unas características morfológicas bien diferenciadas de las anteriormente descritas, y se encuentra situada de manera aislada en el extremo noroeste del yacimiento. Cronológicamente se sitúa entre 1963-1745 cal BC (Carlús *et al.* 2008). El pozo de acceso aparecía cegado por gran cantidad de piedras mezcladas con arcillas y carbonatos que constituían el único nivel de colmatación. En este pozo aparecen restos óseos inconexos de dos individuos que llevaban cuentas de collar de malacología marina y ningún resto de fauna. En el nicho de planta irregular globular colmatado por un único nivel de arcillas, con carbones, bloques de piedra, gran cantidad de cuentas de malacología y adornos en hueso, se documentaron los restos de cuatro individuos más, dos en conexión anatómica y dos en desconexión. El acceso al nicho aparecía clausurado por una losa de 0,50 m de ancho por 1 m de longitud.

3 Estructuras Funerarias BI	Ritual cercana?	Tipo	NMI humanos	NR fauna 116	
CRTR10 (1784-1500 BC)	CRTR162	Fosa tipo silo	8	1	
CRTR191 (1413-1193 BC)	CRTR190	Fosa simple	3	115	
CRTR151 (1963-1745 BC)		Hipogeo	6	0	Ornamentos malacológicos

11 Estructuras Domésticas BI	Tipo	NR fauna 374	
CRTR3	Silo	1	
CRTR7	Silo	117	
CRTR8	Silo	27	
CRTR30	Silo	12	
CRTR62	Silo	9	
CRTR125	Silo	6	
CRTR159	Cubeta	22	
CRTR161	Silo	48	
CRTR162	Silo	118	Perro en conexión entero
CRTR185	indeterminada	3	
CRTR190	Fondo fosa	11	Cráneo de perro

El yacimiento del sector *DIASA*

Las diferentes campañas efectuadas en este sector que ocupa los terrenos anexos a la Masía de Can Roqueta y de la cadena alimentaria Día SA., proporcionaron un total de 11 estructuras del Bronce Inicial.

CRDIA 90-92 (Boquer *et al.* 1990b, Casellas 1999)

Durante los años 1990-92 se excavó una parcela situada al norte del sector Diasa. Se documentaron dos estructuras del Bronce Inicial suficientemente separadas entre sí para poder ser relacionadas. Una era una fosa tipo silo en la que se inhumaron dos individuos, uno niño y un adulto masculino, sin ningún tipo de conexión anatómica y sin ofrendas animales o ajuar. La otra es una estructura doble o geminada en la que apareció un conjunto de fauna importante.

1 Estructura Funeraria BI	Ritual cercana?	Tipo	NMI humanos	NR fauna 116
CRDIA 90/92-4		Fosa	2	0

1 Estructura Doméstica BI	Tipo	NR fauna
CRDIA 90/92-1 (1883-1495 BC)	Fosa doble	136

CRDIA 94-95 (González *et al.* 1999, Montón y Martínez 1999)

Durante los años 1994-95 se excavaron 98 estructuras de diferente cronología. Entre las 9 correspondientes al Bronce Inicial se observa una concentración en el extremo noroeste, relativamente cerca de las excavadas a principios de los años 90.

Entre las fosas estudiadas hay una que parece corresponder a un primer momento de ocupación:

La fosa CRDIA94/95-67 donde se encontró una mandíbula humana y fragmentos craneales, así como parte de una columna vertebral y extremidades de un bóvido atribuibles al mismo animal. También hay restos de dos ovicaprinos y de dos cerdos.

2 Estructuras funerarias BI	Ritual cercana?	Tipo	NMI humanos	NR fauna 94
CRDIA 94/95-48	CRDIA94/95-47	pequeña fosa	1 (restos aislados)	4
CRDIA 94/95-67 (2696-2030 BC)		gran contenedor	1 (mandíbula)	90

6 Estructuras domésticas BI	Tipo	NR fauna 32
CRDIA 94/95-29	pequeño contenedor	16
CRDIA 94/95-47	pequeño contenedor	0
CRDIA 94/95-62	pequeño contenedor	1
CRDIA 94/95-64	pequeño contenedor	6
CRDIA 94/95-65	pequeño contenedor	4
CRDIA 94/95-66 (2297-1599 BC)	pequeño contenedor	4
CRDIA 94/95-68	pequeño contenedor	1

Entre las fosas claramente atribuibles al Bronce inicial se encuentran siete clasificadas como domésticas y una funeraria, la CRDIA94/95-48, donde se determinaron cuatro restos faunísticos (uno de perro y tres de ovicaprino), así como restos humanos en posición secundaria.

A cinco metros de esta estructura funeraria, aparece una de difícil interpretación, la CRDIA94/95-47, que contenía un gran vaso entero encajado en el centro.

El yacimiento del sector *Can Revella* (Terrats y Oliva 2009, Albizuri 2008, Buxó 2008, Subirà 2008).

En este sector que toma nombre de la Masía de Can Revella, se ha registrado un total de 11 estructuras adscritas al Bronce Inicial que aparecen distribuidas en dos agrupaciones (Fig. 2.10):

La primera se sitúa al norte del yacimiento, y se encuentra formada por seis fosas que funcionalmente responden a dos silos (CRCRV31-59), a dos estructuras complejas (CRCRV53-73), y a dos estructuras de inhumación en fosa (CRCRV60-62).

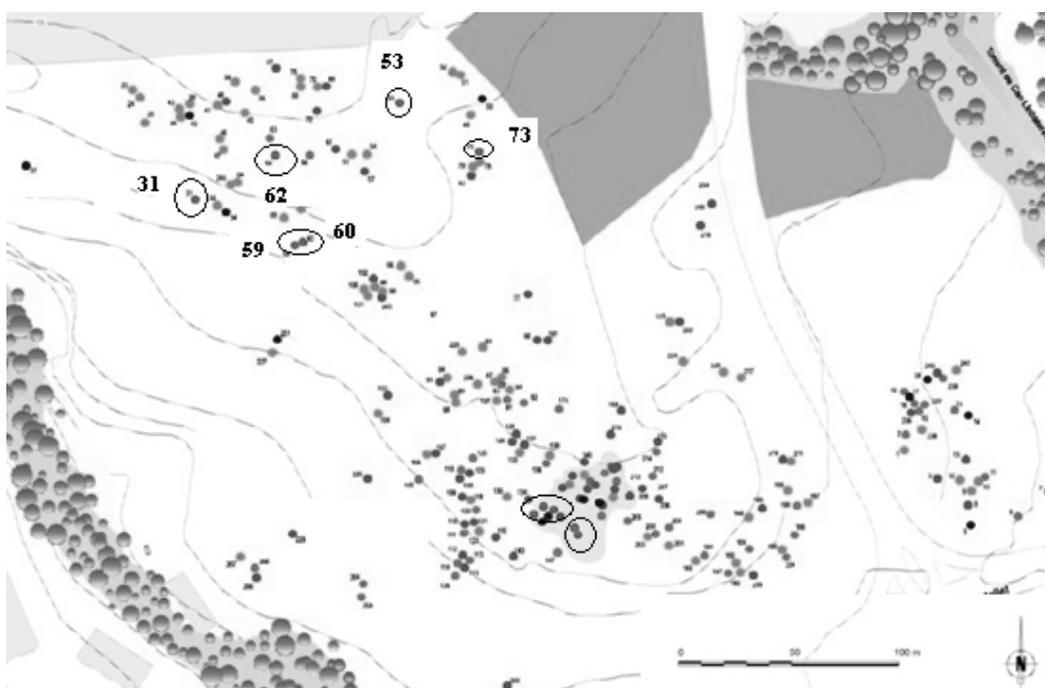


Figura 2.10. Concentración de estructuras del Bronce Inicial (en un círculo) en Can Revella (Adaptado de Terrats y Oliva 2009)

En el sector sur se localiza otro conjunto de 5 estructuras entre las que hay un silo (CRCRV160), dos estructuras de inhumación en fosa (CRCRV144-161), y un hipogeo que se ha conservado entero (CRCRV132) (Fig. 2.11).

Hemos valorado como posible la inclusión de una fosa dentro del grupo de las estructuras rituales. Se trata de la CRCRV137 donde se documentaron multitud de fragmentos de bellotas carbonizadas, así como restos faunísticos entre las que se identifican restos mandibulares de bovino de 30-36 meses de edad en el momento de la muerte, y restos craneales y postcraneales de un ovicaprino adulto, y una falange de suido. Esta fosa se excavó muy cercana al hipogeo CRCRV132 donde no se enterraron 16 individuos sin depósitos animales (Fig. 2.11).

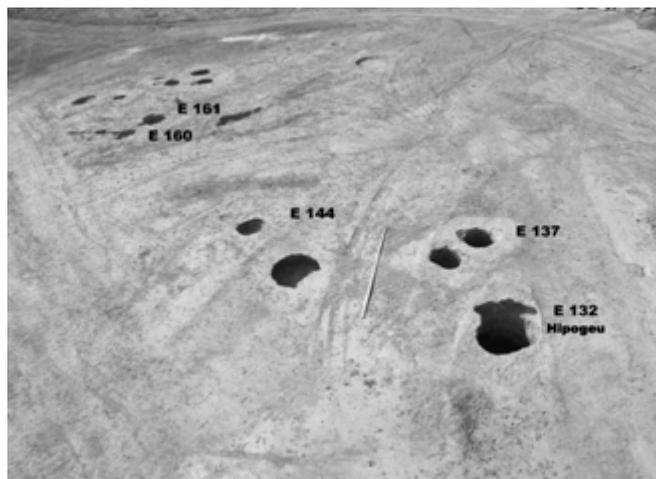


Figura 2.11. Concentración de estructuras del Bronce Inicial en Can Revella, agrupación sur (Terrats y Oliva 2009)

Como se observa en las tablas resumen de las estructuras, las bellotas carbonizadas también aparecen en otras fosas funerarias más de este sector (CRCRV60-62-161), en las que siempre fueron enterrados individuos adultos en inhumación primaria (en la CRCRV62 y en la CRCRV161 un hombre y una mujer respectivamente), a excepción de un infantil de 9-11 años que apareció juntamente con dos adultos en la CRCRV60.

La CRCRV60 es la fosa que ha proporcionado menos restos de bellotas (2 fragmentos), sin embargo la inhumación de los tres individuos (Fig. 2.12) se relaciona con un conjunto faunístico abundante depositado básicamente en la capa 3 o capa inferior a las que ocupan los restos humanos (capa 1 y 2).

En la capa 3 se han individualizado cuatro ovejas y una cabra representados parcialmente a través de restos no fragmentados de cráneo, mandíbulas, vértebras, costillas y extremidades (predominan los huesos de las manos y pies de los animales). También aparecen varios restos de un bovino con fractura antigua que podrían corresponder a un mismo animal: están representadas varias zonas esqueléticas como el cráneo, mandíbulas, una vértebra y huesos de las zonas distales de las extremidades. También se documentaron los restos esqueléticos y craneales de dos perros adultos que parecen desarticulados (en dos huesos se aprecian cortes de desarticulación).

En la capa 1 y 2 junto a la inhumación primaria de dos individuos adultos y uno infantil, se colocaron las mandíbulas de un segundo bovino, así como de un suido y de una oveja. Hay que destacar además la aparición de un húmero de ovicaprino, fracturado en la zona distal, totalmente quemado, que presentaba coloración negra, así como la presencia de carbones y de dos restos quemados de bellotas que aparecieron al lado del segundo individuo adulto.



Figura 2.12. Inhumación de tres individuos en la fosa CRCRV60 (Terrats y Oliva 2009)

En este sector también se han recogido otros restos vegetales (cereales y leguminosas) en la fosa CRCRV144, donde se inhumó un infantil de 8-10 años de sexo indeterminado en conexión anatómica (capa 1). Sus huesos estaban encajados entre fragmentos de adobe, y sobre el pecho se colocó un molino de grandes dimensiones. Entre los restos faunísticos se han determinado varios craneales correspondientes a una cabra doméstica infantil con dentición decidua, que se depositaron en la capa inferior al depósito de los restos humanos.

En el caso de las fosas CRCRV60 y CRCRV144, el hecho de aparecer restos animales por debajo de los individuos allí inhumados, plantea la posibilidad de desvincular estos depósitos de las inhumaciones posteriores. Aunque tanto la composición taxonómica y anatómica de los conjuntos, como el estado de los huesos, la mayoría sin fragmentar, nos llevan a incluir estos depósitos dentro de lo que consideramos faunas de carácter ritual, seguramente ofrendas previas a los difuntos.

Además en la capa 3 de la fosa CRCRV60, junto al conjunto faunístico apareció un botón de hueso de perforación en V, muy característico de los ajuares del Bronce Inicial, hecho que creemos refuerza la hipótesis de estar ante un depósito ligado a las inhumaciones que se produjeron en el nivel superior.

5 Estructuras funerarias BI	Ritual cercana?	Tipo	NMI humanos	NR fauna 656	
CRCRV60		Fosa simple	3 2 (restos aislados)	629	2 bellotas carbonizadas
CRCRV62		Fosa simple		7	420 bellotas carbonizadas
CRCRV144		Fosa simple	1	13	Gran molino, adobes y semillas (trigo y guisante)
CRCRV161		Fosa simple	2	7	177 bellotas carbonizadas
CRCRV132	CRCRV137	Hipogeo	16	0	

6 Estructuras domésticas BI	Tipo	NR fauna 226	
CRCRV31	Silo	91	
CRCRV53	Recorte	24	
CRCRV59	Fosa	0	
CRCRV73	Recorte	35	
CRCRV137	Silo	61	Multitud bellotas carbonizadas
CRCRV160	Fosa	0	3 bellotas carbonizadas

2.5 Estudios arqueobotánicos: reconstrucción ambiental y explotación de recursos naturales durante la Edad del Bronce

El estudio de los materiales bioarqueológicos (semillas, polen y maderas), ha proporcionado datos para la reconstrucción paleoambiental de Can Roqueta ayudándonos a valorar el grado de aprovechamiento de los recursos salvajes del entorno inmediato en el yacimiento, así como de las zonas próximas. Otros análisis que evalúan el grado de actividad agrícola, como es el estudio sobre el material cerámico y lítico, incluyendo el de las capacidades de almacenaje de los silos, han colaborado de igual forma en esta ponderación.

Los estudios antracológicos (Piqué 1999, Piqué y Mensua 2005) y palinológicos (Burjachs 1999) que hasta la actualidad han sido publicados sobre Can Roqueta, se concentran en el estudio de las muestras recogidas en el sector Diasa durante los años 90, aunque la proximidad geográfica de este sector respecto al estudiado en esta tesis hace factible la utilización de los datos en la reconstrucción paleoambiental. Hay que decir que, por añadido, esta reconstrucción es muy similar a la realizada por Riera para la zona del litoral de Cataluña entre 9000 y 3450 cal BP, y que se puede caracterizar no sólo por la presencia de roble y encina, sino que también por otras especies como el avellano, siendo los pinares escasos (Riera 2006).

A grandes rasgos, el paisaje predominante en los alrededores del yacimiento durante el Bronce Inicial se define por especies mediterráneas que debían habitar los lugares más soleados. Destaca la encina así como otras especies que requieren condiciones más húmedas y frescas como son las submediterráneas y centroeuropeas, entre las que se documentan el roble, avellano y el *Prunus* sp.

La variedad de taxones arbóreos identificados nos dibuja un ambiente dominado por los bosques mixtos alternados con ambientes más despejados y abiertos en los alrededores del yacimiento, donde se detecta mayor abundancia de pino y brezos que son taxones colonizadores de espacio abierto.

Aunque este panorama no parece variar casi nada durante toda la Edad de Bronce, es a partir del Bronce Final cuando se detecta una mayor presencia de pino blanco que tradicionalmente se ha relacionado con la degradación de la cobertura vegetal, y por tanto, con la tala de bosques y monte bajo para favorecer los pastos y las prácticas agrícolas. Es en este momento cuando los restos carpológicos demuestran más variedad de plantas cultivadas y recolectadas (Rovira y Buxó 1999), y también es cuando las estructuras de almacén aumentan en número con respecto al Neolítico Final (Albizuri *et al.* En prensa).

En general podemos considerar los bosques más cercanos al yacimiento y los terrenos con abundantes recursos de agua, como un paraje propicio para el aprovisionamiento de materias de primera necesidad como es fue la madera sin tener que recorrer grandes distancias. Por otro lado, estos terrenos bien irrigados debieron estimular los pastos y arboledas necesarias para el rebaño doméstico destinado al consumo, formado por vacas, ovcaprinos y cerdos. Las especies animales salvajes determinadas solamente en el interior de estructuras funerarias, pudieron ser capturadas en los alrededores teniendo

en cuenta la existencia a escasos 20 km al norte de una zona apropiada que hoy conforma el parque natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

La evidencia estructural del yacimiento de Can Roqueta II durante el Bronce Inicial, donde son numerosas las fosas de almacén, confirma además una actividad agrícola que debe hacerse extensible a todo el paraje. Los estudios sobre los restos carpológicos, ponen de relieve un cultivo de cereal representado básicamente por *Hordeum* y probablemente *Triticum* en el sector Diasa (Rovira y Buxó 1999). Pero este cultivo se debió producir en terrenos alejados del área de habitación y almacén, según la escasísima presencia de polen de cereal en el paraje (Burjachs 1999). Aún así, las tierras de labor debieron ser seguramente controlables visualmente como se ha observado en el yacimiento contemporáneo y tipológicamente muy similar de Minferri, en el llano occidental de Cataluña (GIP 2001).

Las acumulaciones de bellotas carbonizadas detectadas sobre todo en el sector de Can Revella (Terrats y Oliva 2009, Buxó 2008) evidencian que la recolección de frutos panificables constituyó un complemento en dieta de algunos de los grupos asentados en Can Roqueta, y el hecho de encontrarlos repetidamente en estructuras funerarias, proporciona un valor añadido a su significación económica. Hay que recalcar por otro lado, que la aparición de bellotas en el interior de silos o de estructura funerarias también es frecuente en los yacimientos de la Edad del Bronce peninsular (Pereira y García 2002), aunque también se detectan desde el Neolítico (Molist y Clop 1996) (Bueno *et al.* 2005), pudiéndose citar algunos ejemplos dentro del Vallès entre los que debemos apuntar La Bòbila Madurell en St. Quirze del Vallès (Martín *et al.* 1988a y b). En el mismo contexto hay que citar la importante presencia de molinos tanto dentro de las estructuras domésticas como en las fosas funerarias del paraje, que junto a la aparición de granos de cereal y leguminosas acompañando algunas inhumaciones, vuelve a reforzar la idea del papel de la agricultura.

Los carbones analizados del Bronce Inicial denotan una recolección de leña de diferentes especies arbustivas, aunque las representadas con más frecuencia son el roble y la encina, probablemente por sus buenas propiedades caloríficas (Piqué 1999, Piqué y Mensua 2005).

Los vegetales producidos y recolectados, incluyendo el forraje para los animales, tuvieron que ser almacenados en estructuras que preservasen el producto de la humedad y de los hongos, y seguramente se depositaron en estructuras tipo silo y cubetas más o menos abiertas y preparadas.

Ya se ha comentado que en el sector de Can Roqueta II se documentan muy pocos silos con preparación de las paredes, hecho que supone el plantear una diferente funcionalidad para algunas de las fosas que pudieron también haber almacenado leña, forrajes y otros productos vegetales. Este hecho queda en parte refutado en el yacimiento de La Riereta, un asentamiento del Bronce Inicial de Barcelona, donde estructuras tipo hórreo o *grill plant* aparecen en relación a fosas domésticas (Carlús y González 2008). Estas estructuras elevadas, también evidentes en otros yacimientos de la misma cronología del sur de la Península, como es el Cerro de la Encina en Granada, nos demuestran que los silos no fueron el único método de preservación de semillas y que la actividad agrícola puede quedar a veces desvirtuada por la falta de evidencia arqueológica, o bien por el contrario sobre medida si consideramos todas las fosas para almacén de grano.

2.6 El yacimiento de Can Roqueta dentro del Bronce Inicial en Catalunya

2.6.1 Los modelos de asentamiento

Durante el Bronce Inicial en Cataluña se mantiene la dualidad de zonas de ocupación entre el llano y la montaña ya observada en momentos anteriores, diferenciándose dos tipos de hábitat que en ambos casos evidencian un espíritu constructivo. Las cuevas y abrigos de este momento, más numerosas en las zonas del Prepirineo y Pirineo, presentan estructuras internas con fines de adecuación del espacio, delimitando subestructuras de carácter doméstico. En definitiva parece que los mismos comportamientos que conforman el espacio habitable en el interior de cuevas y abrigos, es similar al de los yacimientos al aire libre. En este sentido cabe destacar la estructura EE1 de la cueva de La Colomera en el Prepirineo de Lleida (Oms *et al.* 2009), o bien las estructuras de habitación y de procesamiento de metal de la Balma del Serrat del Pont en la Garrotxa (Alcalde *et al.* 2003).

Pero los llamados asentamientos al aire libre, donde incluimos Can Roqueta, caracterizados sobre todo por la aparición exclusiva de fosas negativas y tradicionalmente llamados campos de silos, parecen aumentar respecto al Neolítico. Sobre todo el incremento de fosas de almacenamiento, algunas de ellas de considerable volumen, han hecho pensar en un aumento progresivo del cultivo y de asentamientos más permanentes, especialmente durante la segunda mitad del II milenio, ocupaciones que conviven con la habitación en abrigo y cueva, muchos de ellos de carácter estacional.

Entre los conjuntos de fosas más extensos del Vallès Occidental cabe destacar, en primer lugar, las fosas localizadas durante el 1985 y 1994 en los terrenos de la Universidad Autónoma de Barcelona (Silos UAB), por ser el primer yacimiento de estas características localizado en Cataluña, y que sirvió para perfilar el poblamiento al aire libre y la utilización de silos durante la prehistoria como sistema de almacén de grano (Maya 1985, Albizuri *et al.* 1985). Muy cerca encontramos el extenso asentamiento de la Bòbila Madurell en St. Quirze del Vallès (Martín *et al.* 1988a y b), o el de Can Gambús en Sabadell (Artigues *et al.* 2007, Roig y Coll 2007), ambos con una continuada ocupación desde el Neolítico.

Sin embargo, en el estado actual de los trabajos arqueológicos en Cataluña, los asentamientos del Bronce Inicial están definidos básicamente por tres grandes yacimientos, que por su reciente excavación y por las amplias dimensiones constatadas han proporcionado material abundante para poder caracterizar de forma general este período. Uno es Minferri en el Llano Occidental (Equip Minferri 1997, GIP 2001, Gómez 2000). Otros dos se encuentran en la Depresión Prelitoral: Can Roqueta y Mas en Boixos en el Penedès (Bouso *et al.* 2004). Lamentablemente éste último sólo ha proporcionado publicaciones generalistas que no permiten su estudio desde la arqueozoología. Aun así, hay que incluirlo dentro de este grupo, sobre todo en cuanto a la tipología de ofrendas animales en conexión anatómica, entre las que hay que destacar el perro y el cerdo (comunicación personal de Jordi Nadal sobre el proceso de excavación).

Aunque los yacimientos de fosas son más abundantes en el llano, también se documentan en las zonas pirenaicas como bien demuestra la fosa de Prats en Andorra

(Yáñez *et al.* 2003), donde el conjunto particular de vasos enteros y su contenido (cereales en grano y cerveza, estramonio, productos lácteos y setas), ha hecho sostener la hipótesis de estar ante una fosa ritual de ofrendas.

A grandes rasgos los yacimientos al aire libre deben situarse en tierras llanas aptas para la agricultura, siendo la Depresión Prelitoral el área con mayor representación, y en menor medida la llanura litoral, donde normalmente se detectan fosas aisladas (Bassols *et al.* 1997). Hay que destacar, sin embargo, el asentamiento litoral barcelonés de Sant Pau del Camp, con una importante ocupación desde el Neolítico y algunas estructuras de la Edad del Bronce (Albizuri y Nadal 1993a, Granados *et al.* 1993, Colominas *et al.* 2008, Molist *et al.* 2008), así como otros yacimientos muy cercanos, como es el de La Riereta (Carlús y González 2008), que conjuntamente configuran un paraje arqueológico de asentamiento humano desde el Neolítico y durante la Edad del Bronce alrededor de la Rambla barcelonesa.

Estos asentamientos del Bronce Inicial se caracterizan por disponer de abundantes recursos potenciales, donde aparecen pequeños núcleos tipo granja caracterizados por la aparición fosas relacionadas con la habitación, la producción y manipulación de alimentos y el uso funerario. Las estructuras delimitan una comunidad familiar sedentaria con una economía mixta fundamentalmente agrícola, que crió animales básicamente para la obtención de carne, aunque también se diferencian animales destinados al trabajo como en el caso del bovino. Entre ellos, los grandes recortes con subestructuras de techado y de habitación (cubetas, hogares, etc.), constituyen el modelo generalizado de hábitat, y se caracterizan por estar construidas con tierra amasada sobre un suelo hundido. Se han documentado con claridad en otros yacimientos de Sabadell, señalando como ejemplo Can Gambús 1 y 2 (Artigues *et al.* 2007, Roig y Coll 2007).

Ya hemos comentado que los grandes recortes aparecidos en Can Roqueta son de difícil interpretación, sobre todo por la aparición en su interior de restos humanos. Pero al menos en el Vallès, estas estructuras de habitación podrían tener unos antecedentes durante el Neolítico Medio y Final como se descubrió en la Bòbila Madurell en las cabañas C1 y C11 (Bordas *et al.* 1994). Otro asentamiento del Bronce Inicial destacable por sus dimensiones, es el del Instituto de Manlleu de Osona en la plana de Vic, donde se excavaron 29 estructuras negativas, varias de ellas posibles agujeros de poste, hogares y una inhumación doble en fosa (Boquer *et al.* 1990a).

En la zona occidental de Cataluña este tipo de ocupación en el llano está de momento únicamente representada por el yacimiento de Mínerri en el Segrià (Equip Mínerri 1997, GIP 2001). El yacimiento se encuentra ubicado sobre una planicie elevada situada en el margen izquierdo del río Femosa, donde se han documentado más de 400 estructuras negativas. Se trata de fosas de diferente tipología, muchas de ellas identificadas como silos, que configuran un espacio doméstico y funerario que quedó apartado de los campos de cultivo. Entre las fosas hay espacios que fueron utilizados como vivienda y que se caracterizan por la aparición de subestructuras de sostenimiento (agujeros de poste) y hogares. En varias fosas, algunas tipo silo, se enterraron mujeres niños y hombres de la comunidad y estos se acompañaron de un ajuar animal muy similar al documentado en Can Roqueta.

Pero en general, en los asentamientos del Llano Occidental Catalán parecen predominar las cabañas o conjuntos de habitaciones con una arquitectura en piedra y mampostería, localizados sobre colinas con cierta altura: entre los primeros destacamos el ejemplo de

Punta Farisa (Maya *et al.* 1993), y entre los segundos, el agrupamiento de cabañas de El Vilot de Montagut (Gómez 2000). Cabe destacar, también, la excavación de algunos fondos de cabaña construidos con material perecedero como es el del Barranco de Monreal, ubicado en el margen del río Cinca, en las proximidades de Fraga (Maya y Montón 1986), o los de El Tapió, La Peixera, Bolós y La Plana (Maya y Barberá 1992).

2.6.2 Las estructuras funerarias y rituales

La diferencia fundamental entre las sociedades de finales del III milenio y las del II milenio, es la actitud hacia la muerte. Esta idea se configura en un espacio funerario abierto que se sitúa cerca de las zonas habitadas y que se visita de forma bastante constante para adecuar el espacio que acogerá a nuevos difuntos y ofrendas.

Entre las estructuras de inhumación destacan las colectivas primarias de arquitectura compleja, aunque la norma parece ser las inhumaciones individuales y dobles primarias en fosa simple, a veces formando espacios de necrópolis como hemos visto en el sector Can Roqueta II. Esta diversidad convive con tradiciones del Neolítico Final y del Calcolítico, donde empiezan a producirse inhumaciones múltiples en diversos espacios contenedores (cista, megalito, cueva), aunque también se constatan algunas manifestaciones de cremación como la practicada en cuevas del área del Prepirineo y Girona.

Pero la inhumación individual y primaria es el hecho predominante durante el Neolítico en Europa, constituyendo el símbolo de una individualización en la sociedad. En ciertos yacimientos se hacen evidentes pequeñas agrupaciones de tumbas individuales próximas a espacios de hábitat, normalmente sin ofrendas animales y pobres ajuares (Bordas *et al.* 1994, Bosch y Faura 2003, Chambon 2003, Martín 2003, Molist y Clop 1996). En el mismo Can Roqueta se han documentado 27 estructuras neolíticas, cuatro de ellas utilizadas como tumba individual que aparecieron concentradas en los sectores de Can Revella y Can Roqueta II, (Oliva *et al.* 2008, Terrats y Oliva 2009).

A diferencia de éstas pequeñas concentraciones funerarias neolíticas, en los yacimientos del área del Danubio (5300-4500 a. C.) se llegan a documentar agrupaciones de 200 tumbas cercanas a los espacios de hábitat. Entre éstas se manifiestan diferencias sociales de género a través de los mobiliarios funerarios (Jeunesse 2003).

Sin embargo, en estos espacios funerarios del Neolítico existe una constante que consiste en la no reapertura de la tumba, al contrario de lo que se constata en Can Roqueta y otros asentamientos del Bronce Inicial, donde las tumbas son espacios abiertos planificados para ir acogiendo a nuevos difuntos y ofrendas. El tiempo de contemplación del cadáver no es corto como parece ocurrir durante el Neolítico, sino que los esfuerzos se dirigen hacia la reintegración de la persona difunta para posiblemente mantener una continuidad en los vínculos familiares. En este sentido pueden ser interpretadas las inhumaciones secundarias donde predominan los restos de cráneos adultos aislados, que si bien ya empiezan a documentarse durante el Neolítico en Europa y Asia, será durante el Bronce Inicial cuando se documentan de forma más generalizada.

Las inhumaciones secundarias son un fenómeno extenso en ciertas zonas del área peninsular, destacando los yacimientos de la Meseta. En Cataluña se encuentra bien documentados en fosas simples tipo silo como en las descritas en el sector Can Roqueta II, destacando en el litoral algunos casos muy similares (Bassols *et al.* 1997). También aparecen en los grandes recortes de Can Roqueta II, así como en el fondo de cabaña del Vall Suau, en el Vallès (Carlús 1999).

Este fenómeno parece incrementarse durante el Bronce Final, destacando los ejemplos de Lleida como el de Carretelá (Maya *et al.* 2001-2002, Majó 2001-2002), o Zafranales (Montón *et al.* 1988); incluyendo además los de otras zonas de Cataluña, tanto durante el Bronce Final como dentro de la Edad del Hierro (Rovira i Port 1993).

La pobreza de los ajuares funerarios del Bronce Inicial perfila una sociedad aparentemente igualitaria, donde los lazos de parentesco parecen estar por encima de los que impondría una estructura estratificada (López Cachero 2006, Rovira 2006). Aun así, en algunas tumbas como la 88 de Minferri se evidencia la existencia de ciertos personajes importantes, definidos y distinguidos básicamente por su ajuar animal. En este sentido si bien en Can Roqueta no existe un caso tan claro como el de Minferri, sí que podemos decir que se observan diferencias entre los individuos respecto al ajuar animal, que por otra parte es normalmente el único que acompaña a los difuntos. Otro ejemplo a destacar en este sentido, es la inhumación múltiple de la cueva de Montanisell en Coll de Nargó (Alt Urgell). En esta cueva se depositaron durante el siglo XV a. C. ocho personas entre las que predominan los niños y los jóvenes, y entre las que destacaba una mujer de unos 40 años, llamada *La senyora de les muntanyes*, por llevar un rico conjunto de piezas metálicas de adorno (Armentano *et al.* 2007). Por el contrario junto a ella sólo se depositó un metatarsiano de ovicaprino como ofrenda animal.

En este sentido, J.L. Maya ya apuntó que durante el Bronce Inicial la recuperación progresiva de la tumba individual tanto en Cataluña como en el sur de Francia, tenía que ser observada en el sentido de un posible testigo de cambio social respecto al viejo mundo megalítico (Maya 1986).

Hemos visto que al menos en Can Roqueta II, predominan las inhumaciones primarias y secundarias individuales y dobles, pero este hecho se multiplica si analizamos dentro de las estructuras aparentemente colectivas, algunas inhumaciones que en algunos casos quedan individualizadas de otras inhumaciones dentro de la misma estructura. En este sentido tenemos dos ejemplos claros: uno es la tumba colectiva CRII481, donde en el fondo de la fosa fue enterrado un individuo adulto que queda separado de las ocho inhumaciones posteriores. El otro ejemplo es el hipogeo CRII459, donde volvemos a encontrar dos inhumaciones en el fondo, muy diferenciadas de otras que se producen en un momento posterior, y que se efectúan en cámaras laterales de forma colectiva. En este punto volvemos a encontrar similitudes con el yacimiento de Minferri, ya que en algunas de las estructuras de enterramiento múltiple, como es la 88, los individuos también quedan diferenciados por su ajuar animal y por el sedimento.

Para añadir ejemplos de inhumaciones individuales más cercanos a Can Roqueta, debemos citar la estructura Can Soldevilla III en Santa Perpètua de Mogoda, donde la inhumación de una mujer aparecía acompañada de cuatro perros (Costa *et al.* 1982, Miró y Molist 1982).

En el mismo Vallès debe citarse el yacimiento de Can Ballarà en Terrassa, destacando una estructura funeraria que contenía la inhumación primaria de 8 individuos que aparecían acompañados de 65 restos faunísticos, gran parte de ellos pertenecientes a un ovicaprino infantil (Armentano y Malgosa 2004, Carlús y Díaz 1995). En Rubí se han documentado varios puntos de ocupación del Bronce Inicial, constituyendo el enterramiento triple de la Serreta de Rubí otro exponente (Alesan y Safont 2003-2004). En Santa Perpètua de Mogoda anotar también el cercano yacimiento de Can Filuà en el que un hipogeo con 16 individuos enterrados estaba en relación geográfica con cincuenta silos y fosas de carácter doméstico (Terrats 2007).

En Can Roqueta II se han excavado fosas cercanas a las estructuras funerarias en las que se realizaron depósitos animales interpretados de carácter ritual. Otros ejemplos en los que se asocian fosas de carácter ritual con estructuras funerarias, se han documentado en el Vallès: es el caso de Can Gambús 1, donde aparecieron dos pequeñas agrupaciones de silos que proporcionaron abundante material cerámico y faunístico, y que estaban en relación con una estructura funeraria donde se enterraron 5 o 6 personas (Roig y Coll 2007).

En el yacimiento de Pou Nou (Penedès), parece muy probable la asociación de una fosa donde se depositó una oveja entera, con la de una estructura funeraria muy cercana que contenía tres inhumaciones primarias (Nadal 1993). En el mismo sentido también, se puede interpretar la estructura inédita E-64 del Plan del Serrador (Les Franqueses, Vallès Oriental), donde aparecieron 9 perros enteros en conexión anatómica y varios animales más, representados únicamente por algunos restos (un ovicaprino, cuatro vacas y tres cerdos). Esta fosa apareció en relación a una estructura funeraria (E-5), donde el individuo inhumado estaba acompañado de 5 cerdos enteros en conexión (dos fetos, un juvenil y un subadulto), dos vacas representadas por 4 restos (una infantil y otra adulta), y cinco ovicaprinos representados por 33 restos (dos infantiles, un joven y dos adultos) (Nadal y Estrada 2005).

En el mismo contexto cabe situar la estructura 89 de Minferri aparecida junto a la funeraria 88, ya que en ella se determinaron un cerdo y una vaca enteros, ambos en conexión anatómica. Lamentablemente el único trabajo arqueozoológico existente es del año 2000 (Gómez 2000), y no recoge los datos completos de la estructura, pero aún así nos aproxima un panorama que parece idéntico al aquí estudiado.

Otro ejemplo que hemos incluido dentro de las estructuras de carácter ritual, aunque no se relaciona con ninguna estructura funeraria, es el documentado en el silo 9 de Santa Digna (Pla de la Girada, Vilafranca del Penedès). En su interior se documentó un ciervo en conexión que tenía entre dos y dos años y medio en el momento de la muerte (Nadal *et al.* 2007). Creemos que este ejemplo es importante de destacar debido a que se trata de una especie salvaje muy poco documentada en las estructuras del Bronce Inicial catalán, sobre todo porque aparece en conexión y casi entero.

2.7 El Bronce Inicial en las zonas limítrofes de Catalunya

La tipología de asentamientos definida hasta ahora, es comparable con otras áreas peninsulares. En los últimos años, yacimientos similares a Can Roqueta se han documentado más concentrados en la Meseta norte, aunque también se extienden hacia la Meseta sur, con una poblamiento que se puede situar entre mediados del III milenio y primera mitad del II milenio BC (Blasco 2004, Delibes *et al.* 2007, Díaz del Río 2003, Fabián 1995, 2006 y 2009, García García 2008, García Huerta y Morales Hervás 2004, Rojas y Gómez 2000). Se trata de asentamientos al aire libre caracterizados por estructuras negativas o fosas, a veces en forma de grandes recortes o fosos, con escaso planteamiento defensivo. En estos yacimientos el hecho predominante son las fosas y cubetas con actividad doméstica, aunque se documentan estructuras de inhumación, destacando otro hecho constante en Cataluña como es la aparición de restos humanos aislados en relación a estructuras de hábitat, o en el interior de fosas donde aparecen otros materiales como la cerámica, molinos, fauna, etc.

Tradicionalmente estas estructuras han sido englobadas bajo la denominación, a veces genérica, de fondos de cabaña, campos de silos, hoyas y fosas, y en algunas zonas comienzan a documentarse desde el Neolítico como ocurre en Cataluña tanto en la zona litoral como en el Llano Occidental donde en los últimos años se han localizado diversos asentamientos de este tipo (Equip Minferri 2007, Piera *et al.* 2009), en el País Valenciano (Bernabeu 2010, Flors 2010, Pascual *et al.* 2005, Rosser 2010), o en el Sur de la Península (Vijande 2009), donde además se localizan un buen número de asentamientos de iguales características situados cronológicamente en el IV y III milenio BC, aunque algunos presentan continuidad de poblamiento hasta inicios del II milenio BC. Entre estos últimos se distingue una importante acumulación de depósitos rituales animales en los que el perro acostumbra a protagonizar los conjuntos faunísticos, destacando los asentamientos de Marroquies Bajos en Jaén, el Polideportivo de Martos en Jaén, Valencina de la Concepción en Sevilla y Papa Uvas en Huelva, (Cámara y Lizcano 1996, Cámara *et al.* 2008, Lizcano *et al.* 2005, Lucena y Martínez 2004, Márquez Romero 2001, 2006a,b, 2007), también los situados en Carmona (Belén *et al.* 2000, Conlin 2003), La Pijotilla en Badajoz (Hurtado 2003, Hurtado *et al.* 2000) o los calcolíticos de Lorca y Caravaca en Murcia (García Blánquez y Martínez 1997, García Blánquez *et al.* 2003, Martínez Rodríguez 2006, Pujante 1999, Ramírez 2004, Verdú 2004). En este contexto también debe incluirse el yacimiento portugués de Dos Perdigoes (Cabaço 2010, Silva *et al.* 2010, Valera 2010, Valera *et al.* 2010).

La reciente utilización de la prospección aérea ha incrementado la catalogación y excavación de este tipo de yacimientos, no sólo en la Península, sino que también se ha producido un espectacular crecimiento en Europa. Para explicar alguno de estos asentamientos, hemos escogido aquellos que presentan una continuidad de poblamiento hasta el Bronce Inicial y Medio. Uno de ellos, es el recientemente descubierto en Valladolid, El Casetón de la Era, donde 17 fosas del Bronce Medio-Final, han proporcionado conjuntos faunísticos catalogados como rituales, en los que son característicos los animales en conexión anatómica (Delibes de Castro *et al.* 2007).

Dentro de la misma tipología, destacan dos yacimientos situados en el curso del río Manzanares:

La Fábrica de Ladrillos en Getafe ha proporcionado un conjunto importante de fosas, algunas de ellas clasificadas como fondos de cabaña. En el fondo geminado 76-78, datado en el siglo XVII a. C., se documentaron cinco *Bos taurus* entre los que predominan los individuos infantiles y juveniles, representados por porciones esqueléticas de las extremidades que aparecen en conexión anatómica. Se han interpretado como depósitos rituales y tienen varios paralelos en yacimientos de la zona de Madrid. (Blasco *et al.* 2007b, García y Liesau 2007, Liesau *et al.* 2004). Dentro de la fauna de carácter subsistencial de este yacimiento, predominan los bovinos seguidos por los ovicaprinos. El cerdo tiene una representación muy escasa, al igual que el perro y las especies salvajes, donde hay que apuntar el caballo.

El Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares) es un asentamiento que si bien está dentro de la tipología descrita para la Meseta, destaca por tener un área funeraria importante, ligeramente diferenciada de la zona de cabañas. Igual que en el ejemplo anterior de La Fábrica de Ladrillos, también se documentan conjuntos animales de carácter ritual entre los que el bovino tiene un papel importante. La cabaña ganadera es también la más explotada, donde se sitúa en orden de importancia el bovino, el cerdo y los ovicaprinos, con una escasa representación de especies salvajes entre las que se encuentran el uro, el ciervo y el caballo (Blasco *et al.* 2007a, Liesau *et al.* 2008).

Este panorama cambia en la zona sur de Cataluña, ya que tanto en la zona norte de Valencia, incluyendo Castellón, (Bernabeu 2010, De Pedro 2004, 2010), y sobre todo en el sudeste argárico, la Edad del Bronce se inicia con una arquitectura en piedra o muros de barro, preferentemente sobre cerros elevados muchas veces fortificados. Aun así, continúa produciéndose una ocupación de las cuevas tanto para uso de hábitat como para uso funerario, sobre todo en la zona limítrofe con Teruel. Por otra parte, también se documentan algunos asentamientos al aire libre en los llanos, donde son característicos los silos. Las evidencias funerarias más recientes de esta área confirman la inhumación individual en el interior de los poblados, como en el de la Montaña Asolada donde apareció el enterramiento de un individuo adulto sin ajuar. O bien la inhumación secundaria de un individuo senil en La Lloma de Bexí, con una datación entre el 2120 y 1950 cal BC, junto al que se localizó el esqueleto de un perro en conexión anatómica y bellotas carbonizadas en la capa superior.

Fuera del ámbito peninsular, los asentamientos al aire libre caracterizados por las fosas o *pits* y por los fosos, se documentan en yacimientos franceses e ingleses del Bronce Inicial y medio, aunque en algunos casos ya se constatan desde el Neolítico como ocurre en la Península Ibérica (Márquez Romero 2001).

En la zona central y sur de Francia los yacimientos de la Edad del Bronce al aire libre se sitúan ocupando las llanuras aluviales (Dedet 2001, Gascó 2004, Guilaine *et al.* 1986, Vital 2004). Entre ellos destaca el asentamiento de 4 hectáreas Puy de Dome (Auvernia, Massif Central), en el que se conservan unas 400 fosas, y entre ellas, una treintena de funerarias. En esta gran área predominan las estructuras funerarias colectivas (más frecuentes en cueva), pero también se documentan las individuales, estas últimas a veces en cueva.

En Inglaterra los fosos suelen delimitar en forma concéntrica las áreas relacionadas con actividad ritual y funeraria caracterizadas por la aparición fosas. Entre los casos más

relevantes del sudeste, en Northamptonshire, cabe destacar el del conjunto de tumbas del Bronce Inicial de Gayhurst quarry (Chapman *et al.* 2007). En este yacimiento se hace evidente el tratamiento diferencial de cuatro tumbas, con las que aparecieron los restos de 300 bovinos representados por la mayoría del esqueleto.

Otro ejemplo es el del yacimiento Irthlingborough (Davis y Payne 1993), en el mismo valle del río Nene, donde la inhumación de un esqueleto desarticulado de un individuo adulto (2140-1988 cal BC), apareció acompañada por los restos de 184 bovinos sacrificados entre los 1-6 años, representados básicamente por el cráneo, los maxilares y las mandíbulas, aunque también se documentan otras especies domésticas (1%), como son el cerdo y los ovicaprinos, así como otras salvajes (el uro y el caballo).

Hemos visto hasta ahora que durante el Bronce Inicial la actividad ritual ante la muerte estuvo caracterizada sobre todo por el sacrificio animal, al menos bajo la evidencia de yacimientos peninsulares y de algunas zonas de Europa. Algunos personajes de este momento destacan por los ajuares cárnicos, entre los que parece estar muy bien representado el bovino, el cerdo y el perro. Estos depósitos animales también se producen en estructuras que no tienen relación directa con enterramientos, quedando este hecho muy claro en Can Roqueta, y en otros yacimientos catalanes y del área de la Meseta, como es el de El Camino de las Yeseras, donde los depósitos animales se ha puesto en relación con rituales de tipo doméstico relacionados con la fertilidad (Blasco *et al.* 2007a).

La ritualidad en torno a los asuntos económicos-domésticos, queda evidenciada a partir de otras ofrendas como las localizadas en el yacimiento de La Fábrica de Ladrillos: varias fosas con vasos enteros se han interpretado como el producto de actividad ceremonial no funeraria (Blasco *et al.* 2007b). Un ejemplo similar dentro de Cataluña, es el ya citado de la fosa de Prats (Yáñez *et al.* 2003). Otro podría considerarse dentro del mismo Can Roqueta: en la fosa 47 del sector Diasa se excavó un pequeño agujero central en el que aparecía encajado un gran vaso entero. Hay que decir, sin embargo, que esta estructura estaba junto a la 48, donde se inhumaron restos humanos aislados con dos molinos y cuatro fragmentos óseos de fauna, entre los que hay una tibia de perro y tres restos de ovicaprinos (González *et al.* 1999, Montón y Martínez 1999).

Capítulo 3 Los materiales y el método de investigación

3.1 Los materiales estudiados

En esta tesis se han estudiado un total de 116 fosas del Bronce Inicial de las 121 documentadas durante las campañas de excavación preventiva de los años 1999 y 2000 en el sector Can Roqueta II, que fueron realizadas por la empresa Arqueolític Terra Sub SL y dirigidas por A. Palomo y A. Rodríguez (Rodríguez y Palomo 2003).

Las cinco fosas restantes han quedado fuera del análisis por la escasa recuperación debida al arrasamiento de la estructura y a la indefinición cronológica.

Durante los dos años de trabajo se agotó toda el área que comprende el terreno de Can Roqueta II, realizándose trabajos de prospección y de excavación sistemáticos de todos los puntos arqueológicos descubiertos por medio del rebaje superficial de la capa vegetal, así como por decapados de entre 10 y 15 cm realizados por tractores provistos de una pala especial. La excavación estratigráfica de las fosas se realizó según el libro de estilo diseñado por la dirección para asegurar el registro exhaustivo de datos que posteriormente fueron volcados sobre una base de datos programada. En la excavación intervinieron diferentes especialistas con el objetivo de asegurar la documentación de restos orgánicos como son los restos óseos y vegetales, que fueron recuperados con tamiz cuando no eran visibles. En cada estructura se recogieron sistemáticamente muestras de sedimento para análisis y se dibujaron y fotografiaron las capas diferenciadas, así como el material distribuido en éstas cuando era de especial interés (restos antropológicos, animales en conexión, vasos cerámicos, etc.) (Rodríguez y Palomo 2003).

El análisis arqueozoológico se ha realizado sobre el total de 8.913 restos faunísticos recuperados, que proceden de 97 estructuras, de las 116 estudiadas (19 no proporcionaron ningún resto).

Las estructuras se distribuyen según la tipología diferenciada a través del análisis de los restos faunísticos y de la aparición o no de restos humanos:

- *Fosas Funerarias* (n=49): de los 5.032 restos analizados en 47 estructuras (dos de ellas no han proporcionado fauna), se ha determinado taxonómicamente el 57,4% (véase capítulo 4, Tabla 4.1)
- *Fosas Rituales* (n=12): de los 1.725 restos analizados se ha determinado taxonómicamente el 72% (véase capítulo 4, Tabla 4.2)
- *Otras Fosas* (n=5): de los 1.322 restos analizados se ha determinado taxonómicamente el 59% (véase capítulo 4, Tabla 4.3)
- *Fosas de tipo Doméstico* (n=50): de los 834 restos analizados en 33 estructuras (17 de ellas no han proporcionado fauna), se ha determinado taxonómicamente el 27,5 % (véase capítulo 6, Tabla 6.1)

El alto grado de determinación taxonómica en las Fosas funerarias y las de carácter ritual, es debido a la escasa fracturación de los huesos. En estas estructuras la mayoría de los restos óseos fueron depositados enteros, observándose en muchos casos conexiones anatómicas completas o parciales.

Las fosas que mayor acumulación de restos faunísticos reflejan por unidad, son las denominadas de carácter ritual (incluyen Otras Fosas y Fosas Rituales), seguidas por las Fosas Funerarias y en último lugar por las Fosas Domésticas (Gráfico 3.1).

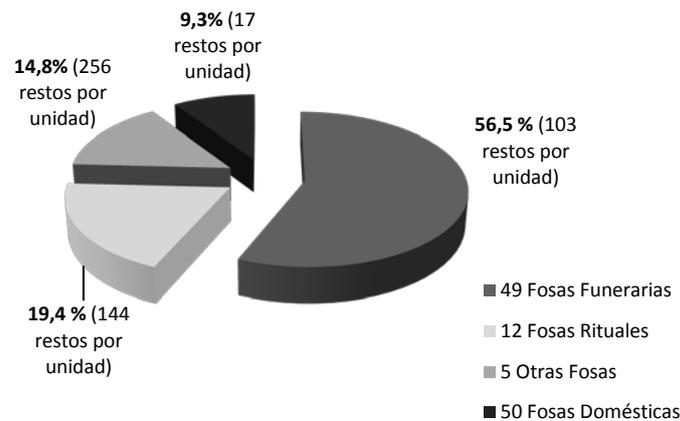


Gráfico 3.1. Grado de acumulación de restos faunísticos en las fosas de Can Roqueta II según el porcentaje general y el promedio de restos analizados en cada tipo de estructuras

Sin tener en cuenta la intervención de la casuística tafonómica en cada tipo de fosas, el mayor grado de acumulación de restos es indicativo de una importante utilización de los animales en la actividad ritual.

3.2 Planteamiento teórico y metodológico

Los grupos humanos asentados en Can Roqueta II generaron una muestra faunística entre la que se distinguen restos alimenticios de carácter subsistencial recuperados en el interior de fosas de tipo doméstico, y restos faunísticos de carácter ritual recuperados tanto en el interior de fosas de uso ritual como en las de uso funerario.

Para realizar esta diferenciación, en el planteamiento metodológico se han incluido una serie parámetros proporcionados por la antropología y la arqueología, que permitirán estudiar en forma de indicadores la actividad ritual y, por tanto, diferenciar los conjuntos faunísticos procedentes de depósitos intencionados de carácter ritual, de otros

generados por la alimentación cotidiana y el aprovechamiento de los animales en la construcción de herramientas y objetos de adorno.

Los indicadores rituales permiten explicar, entre otras, las acciones que derivan del proceso de despedida de los difuntos y que quedan implícitos sobre las ofrendas faunísticas, aunque de forma diluida. El análisis de estructuras donde se depositaron restos humanos acompañados de restos animales, hace posible encontrar trazas de los gestos funerarios y de la gestión del tiempo funerario por parte de la sociedad viva. Serán estos datos los que en el trabajo se describirán intentando poner orden, definiendo repeticiones o diferenciaciones diacrónicas.

En el sentido más generalista, el estudio arqueozoológico se concentrará en la observación y ordenación de la información extraída de cada resto y cada estructura presente en el yacimiento, extrapolando datos o conjuntos de éstos en forma de indicadores, ya que un resto óseo contiene información muy diversa sobre las especies animales presentes (conformación morfológica, edad y sexo), así como de su alteración diagenética y por tanto del proceso de colmatación de las fosas.

La formación de restos animales es un producto multifactorial que se utiliza en la reconstrucción de las relaciones del hombre con su entorno, intentando llegar a la descripción de pautas ganaderas y de explotación de los recursos salvajes, así como a la incidencia de los animales en la vida espiritual. El grupo de procesos que provocan una nueva conformación en los depósitos fue llamado Tafonomía por Efremov en 1940, disciplina que se basa en el estudio de la evolución de la muestra, en nuestro caso, desde la muerte del animal, hasta su depósito en el yacimiento y su fosilización o diagénesis (Efremov 1940), aunque en el sentido estricto del término la Tafonomía no incluye la fosilización. Por otro lado hay investigadores que proponen un peso específico para el proceso de recuperación arqueológica, tan alterador como otros (Morales 1987).

El conjunto de datos o indicadores son pues, el producto final de un condensado de actitudes humanas y de factores ambientales que facilitarán una reconstrucción integral de la formación de la muestra ósea. Así, la compilación de estos indicadores permitirá una posterior explotación estadística que facilitará una clara visualización de los resultados y poder diferenciar con más precisión la casuística que provocó la formación de los conjuntos faunísticos.

3.3 Herramientas para la diferenciación y la interpretación de la actividad ritual relacionada con depósitos animales

Como soporte en la lectura de los resultados se han utilizado estudios etnográficos antropológicos y arqueológicos, así como estudios sobre textos cuneiformes del III y II milenio BC, los cuales han ayudado en la interpretación de las ofrendas. Estos estudios recogen datos que confirman el hecho que parece evidente a partir de la arqueología: la actividad ritual se generaliza en la vida cotidiana de las sociedades menos desarrolladas tecnológicamente.

Aunque la diferenciación de la actividad ritual a través de los restos faunísticos es un reto para la arqueozoología. Sobre todo en contextos domésticos, debido a que dentro de contextos funerarios la voluntad humana de depositar ofrendas animales, es normalmente inequívoca.

En general el carácter estereotipado de los depósitos y la constatación repetitiva en diferentes yacimientos de un área concreta, designan por sí mismos actividad ritual.

Sin querer restar valor a las fuentes etnográficas, éstas se han tenido en cuenta precisamente porque demuestran que con el análisis de la evidencia arqueológica intentamos hacer explícito lo que está implícito sin llegar al fondo. Hay un ejemplo estudiado por Malcom Ruel (1996) sobre el comportamiento ritual de un pueblo agrícola y ganadero llamado Kuri, situado en África Oriental, donde se describe el acto ritual como un condensado de múltiples significaciones. Entre los Kuri la práctica de ritos es cotidiana, hasta el punto que cada vez que sacrifican una vaca lo hacen siguiendo pautas rituales. Durante el ritual de apertura, una vaca es sacrificada por asfixia en medio del corral de la casa. Se empieza a descuartizar dejando a la vista el estómago hinchado por los gases digestivos. Posteriormente se practica un agujero pequeño para que estos gases salgan lentamente, y así el espíritu de la vaca impregne la casa y produzca prosperidad. Esta vaca no es consumida, ni retirada del lugar donde algún día se enterrará el *pater familia*. Sólo el rumen es vaciado alrededor de la carcasa para que la hierba vuelva a la tierra transformándose en sustancia de vida.

Si este depósito fuese excavado a posteriori por arqueólogos, seguramente la interpretación sería diferente, aunque se aproximarían conclusiones parcialmente coherentes con los hechos. Realmente hablaríamos de la vaca y de su significado en la vida espiritual de esta gente, pero no llegaríamos a entender que el fondo de la cuestión está en la acción de abrir para dejar pasar la luz o los espíritus, entre otros. Los Kuri se perforan las orejas porque es una manera de abrir su cuerpo.

En la genealogía del término ritual intervienen en primer lugar la antropología, definiendo la actividad ritual como una acción no técnica, formal y de naturaleza estructurada y repetitiva (Bruck 1999). Las características de la acción ritual giran en torno a la comunicación con el hecho sobrenatural. En la comunicación se establece la reciprocidad en cuanto el interlocutor terrenal ofrece algo, normalmente animales, para poder obtener un favor a cambio. Este favor será concedido por las fuerzas sobrenaturales y se concentra básicamente en la fertilidad, la sanación, la protección, y en asegurar el paso de una situación hacia otra, como es la muerte (Groot 2008). En otro aspecto, la actividad ritual promueve las relaciones sociales a través de los festines comensales, reforzando la imagen de estatus y de liderazgo del anfitrión. En el mismo sentido, el acto ritual se convierte en un acto público donde suele haber un interlocutor o especialista, y por tanto se imprime un carácter religioso-secular a la situación.

Estas características dibujadas por la antropología han sido reconocidas por la arqueología, la cual ha realizado en los últimos años un esfuerzo en definir patrones que permitan diferenciar el hecho ritual en el registro.

El problema básico para diferenciar el hecho ritual es, hoy en día, la falta de explicación funcional racional de ciertos conjuntos arqueológicos ya que utilizamos el punto de vista actual para interpretarlos. Sin embargo, los estudios antropológicos demuestran que en las sociedades actuales la utilización del ritual se produce para crear orden dentro de una situación de desorden. En esta actividad, los participantes consideran que el ritual es efectivo y por tanto no es irracional. Todo lo contrario, es funcional, en cuanto imprime control sobre lo que no es predecible (Groot 2008).

La experiencia etnoarqueológica evidencia que los espacios rituales no siempre están definidos por elementos exóticos, y los depósitos animales derivados no difieren mucho de los producidos por la alimentación cotidiana (Camarós y Verdún 2008, D'Iatchenko y David 2010). Aunque en términos generales y según la evidencia arqueológica, los restos producidos por la alimentación ordinaria suelen aparecer en el interior de lugares de habitación muy fragmentados por el aprovechamiento secundario del tejido medular, de la piel y tendones, y dispersos sin que llegue a observarse una disposición intencionada. Por el contrario, en los depósitos de carácter ritual acostumbra a observarse un bajo porcentaje de restos fracturados y entre ellos se observa una disposición particular.

En yacimientos de la Edad del Bronce europeos la aparición de zonas anatómicas enteras, como son los cráneos, o los metapodios, se relaciona en algunas ocasiones con la actividad ritual cotidiana, demostrando que esta actividad no siempre queda invisible en el registro de carácter doméstico. Cuando los animales aparecen en conexión o enteros dentro de áreas de habitación, se utiliza esta evidencia para determinar depósitos rituales con más seguridad, ya que se trata de animales no consumidos y sacrificados con propósito benefactor o protector hacia la zona de habitación y trabajo según las analogías arqueológicas y las referencias de textos antiguos (Groot 2008, Wilson 1999).

En las zonas funerarias la determinación de actividad ritual se constituye más fácil por la relación inequívoca entre animales y hombres y por la clara intencionalidad del depósito. Aquí, la aparición de restos óseos animales puede ser interpretada de diversas maneras, aunque en general es evidente la intención de avituallar el viaje del difunto o de realizar ofrendas con finalidad de protección.

En los trabajos sobre el análisis de faunas rituales funerarias los restos óseos son frecuentemente interpretados como los restos de un banquete funerario supuestamente celebrado por familiares del difunto. Las conclusiones de algunos estudios sobre las faunas rituales de la zona argárica peninsular, giran en torno a la hipótesis en la que las partes ofrecidas al difunto podrían corresponder a una ofrenda simbólica o a un depósito periódico en forma de recordatorio (Hurtado 1990). En una línea similar otras hipótesis lo interpretan como una ofrenda simbólica del banquete fúnebre realizado por la comunidad (Aranda y Esquivel 2006, 2007, Hurtado 1990). La experiencia etnográfica en Siberia central sustenta esta teoría cuando explica que los pueblos actuales ubicados en esta zona también utilizan este gesto ritual después del banquete fúnebre, ofreciendo al difunto sólo algunas partes del animal consumido (D'Iatchenko y David 2010).

Por último añadiremos bajo un gran paraguas la ofrenda simbólica de estatus, o de actividad, la cual relaciona al difunto con su capacidad productiva o de control. En este sentido los “grandes hombres” se acompañaron de ajuares animales muy estridentes que no parecen ser el resultado de un banquete funerario sino una demostración de estatus. Este sería el caso del hombre de Irthlingborough (2100-1900 cal BC), que se enterró con restos de más de 100 vacas (Davis y Payne 1993).

Así pues, para la interpretación de datos extraídos de conjuntos rituales animales se ha utilizado información proporcionada por la etnografía, en primer lugar porque explica como observador directo lo que es evidente en un escenario ritual, y con el estudio de los actores explica lo que está implícito en las acciones. En segundo lugar se han utilizado los textos antiguos porque son soportes de comunicación y constituyen un

documento fidedigno de la memoria pública del momento en que fueron escritos, aunque en estos documentos queda mal dibujado el escenario ritual y los actores. Afortunadamente disponemos de fuentes muy fiables por su contemporaneidad cronológica con las sociedades europeas de la Edad del Bronce.

Ya en un texto babilónico de la primera mitad del II milenio se describe la importancia de las libaciones a los difuntos (Da Silva 1998), pero las primeras referencias escritas sobre la utilización de los animales en prácticas rituales proceden de los textos cuneiformes hititas. Y si bien representan un referente lejano geográficamente hablando, constituyen un documento de mucha importancia por su simultaneidad cronológica con la etapa representada en Can Roqueta II, pudiendo situarlos entre el 1650 y el 1300 BC.

Las fuentes hititas nos proporcionaron un reglamento sobre las maneras de proceder ante la demanda o súplica a los dioses, es decir una codificación de las acciones rituales. En estas acciones el sacrificio animal es la base de la acción, y por tanto el animal es el protagonista. También explican de forma clara como utilizar ciertos animales, como son los perros jóvenes, y por tanto constituyen una información de primera mano sobre el significado o simbología de algunas especies.

La recuperación de estas fuentes escritas y su integración en la interpretación arqueológica ha sido realizada por muchos autores, pero sin duda queremos subrayar la obra de Billie Jean Collins (1990, 2002, 2006).

Estos primeros escritos están pensados para codificar y contabilizar, convirtiéndose en una herramienta de control económico y administrativo. En ellos, sin embargo, también se encuentran orientaciones de cómo tendrá que ser el sacrificio animal y qué función cumplirá cada especie, demostrando hasta qué punto la ritualidad ligada al sacrificio era un hecho cotidiano y extenso.

En Anatolia y Mesopotamia los animales fueron sacrificados de forma sustitutoria, convirtiéndose en el sustituto de la persona o hecho afectado por un problema, o de forma contigua, tomando las características de la persona o hecho con las que ha estado en contacto. La finalidad residía en la curación y también en la predicción a través de la adivinación (Álvarez-Pedrosa 2004, Collins, 2006). En otras ocasiones eran ofrecidos al difunto para abastecer su viaje (Da Silva 1998), o como guía hacia el mundo de los espíritus, resaltando en este sentido el papel del perro (Collins, 1990).

La evidencia textual de fuentes clásicas refuerza la concepción de los animales y sus usos durante siglos en la sociedad griega y romana (De Grossi 2008, Lonsdale 1979). En estos actos rituales, los vegetales y procesados líquidos de origen animal y vegetal, tuvieron también un papel importante, aunque por desgracia son demasiado caducos para dejar un rastro similar al dejado por las carcasas óseas o de origen malacofaunístico.

3.4 El cómputo de datos: unidades de cuantificación y ponderación

La necesidad de contar los restos aproximando al máximo el número real de cabezas de ganado o de kilogramos de carne consumida, es uno de los objetivos básicos de la arqueozoología. Desde los años 60 han sido desarrollados numerosos trabajos sobre las

unidades de cuantificación y su viabilidad en la extracción de datos concluyentes (Lyman 1994), siendo las más utilizadas las que en este trabajo han servido para reconstruir los taxones representados entre los restos subsistenciales y rituales, y sus implicaciones en la economía y mundo simbólico del Bronce Inicial.

Las condiciones previas, coetáneas y posteriores a la formación del depósito animal llegan a alterar la muestra profundamente: actuación humana y de animales, condiciones climáticas y sedimentológicas, así como las características físicas del propio hueso (alometría y densidad) que provocan conservación diferencial. Aun así, el único valor real en una muestra ósea es el número de restos (NR), y dentro éstos, los restos determinados taxonómicamente, el NRD.

En el ambiente anglosajón, la equivalencia general del NRD, o número de restos determinados por categoría taxonómica, es NISP (*number of identified specimens*).

Una segunda aproximación será la realizada a partir de un conjunto de datos para ponderar el número mínimo de individuos representados a través del elemento más común de cada taxón, con consideraciones de edad y lateralidad de los huesos pares (Poplin 1976) (MNI: *Minimum number of individual animals necessary to account for some set of identified faunal remains*, según Lyman 1994).

Recientes trabajos sobre la cuantificación en arqueozoología (Orchad 2005), demuestran que el frecuentemente utilizado NMI no nos acerca al número mínimo real de animales, y que una aproximación más completa sólo se consigue cuando se pondera con herramientas estadísticas y se extrapola de diferentes elementos esqueléticos de un mismo taxón. Aunque esto solamente será aplicable en yacimientos o registros donde sea evidente una uniformidad cronológica.

La muestra disponible en las estructuras funerarias y rituales de Can Roqueta II, así como la configuración cronológica de estas estructuras, ha favorecido el cálculo del número mínimo de individuos de forma independiente en cada fosa y en cada capa de relleno a partir del elemento óseo más presente, así como de la representación de la lateralidad y de la edad estimada, y sólo en algunos casos se ha podido trabajar a partir de animales completos o parciales.

En las estructuras funerarias y rituales, los animales fueron depositados mayoritariamente por huesos o zonas anatómicas aisladas repartidas a lo largo de las diferentes capas. Es probable que el cálculo del NMI realizado de esta forma, sobrevalore el número de animales en algunos casos, sobre todo teniendo en cuenta que en algunas fosas de más de un metro de profundidad, aparecen restos cerámicos de la misma pieza repartidas entre las diferentes niveles de colmatación, presuponiendo entonces que puede haber pasado lo mismo con los restos óseos de un mismo animal. Todo y así, este hecho se observa en mínimos casos. Además en general las capas no son sincrónicas y entre los restos óseos que aparecen no se pueden realizar remontajes.

El considerable volumen de animales depositados en el interior de fosas funerarias y rituales, obliga a establecer una codificación y matizaciones que permita diferenciar con claridad los individuos identificados de cada taxón, y por ello son numerados con números romanos (ejemplo: *Bos taurus* I). En algunas ocasiones se ha utilizado el término de *animal no asociado* (ejemplo: *Bos taurus* na), para aquellos ejemplos en los que se identifican varios individuos de edades similares y de una misma especie, que fueron difíciles de diferenciar en la excavación y que nos llegan almacenados en una

misma bolsa. En estos casos, las vértebras, costillas, o incluso las extremidades difícilmente atribuibles a uno u otro individuo del mismo taxón, se engloban en un nuevo animal utilizando el término de no asociable.

Las mismas características específicas de la muestra, han permitido en algunas estructuras identificar animales completos (C) o parciales (P= representación de un 50% aproximado del esqueleto), pudiendo establecer de esta manera una estimación más aproximada de lo que normalmente permite el cálculo del NMI. En tales casos, hemos utilizado las siglas IE para designar *individuos estimados*, donde el cálculo de la edad de muerte se realiza de forma global sobre el esqueleto, tanto a partir de la erupción y desgaste dental, como del estado de epifisación de todos los huesos del individuo.

Aunque debido a que la mayor parte de los huesos de la muestra de Can Roqueta II provienen de animales representados por restos aislados (RA), también se ha realizado un cálculo que excluye los ejemplares completos y parciales con el objetivo de acotar mejor la presencia de cada especie, calculándose en esta ocasión el grado de representación sobre el número de restos aislados (NRA).

3.5 Criterios de registro y diagnosis

La observación y análisis de la muestra debe estar dirigida por un planteamiento previo, en el se ha de planificar no sólo como recoger y procesar los datos, sino cuales queremos obtener para después elaborar un discurso, y por esta razón se han definido lo que consideramos como indicadores útiles en cada caso.

En el trabajo desarrollado, el registro de datos se ha realizado siguiendo indicadores anatómicos, taxonómicos y tafonómicos observados sobre los restos óseos. Los datos se han completado mediante la utilización de la base de datos del yacimiento proporcionada por la dirección de las excavaciones de Can Roqueta II, donde se recogieron las características morfológicas y geológicas de cada estructura y de las capas de relleno, así como del material hallado en cada una.

Con la intención de realizar una extracción más exacta del número de restos, los huesos fragmentados por el peso del sedimento o en la propia excavación se han remontado, y en tal caso se han contabilizado como 1 único resto. Este hecho ha facilitado la toma de medidas.

La información extraída directamente sobre la muestra faunística, se ha volcado sobre una base de datos construida sobre Excel de Microsoft que permite la explotación gráfica y estadística.

3.5.1 Indicadores taxonómicos y anatómicos

La observación directa de los restos óseos proporciona datos sobre los animales y sus características: especie, edad, sexo, morfometría y patologías. Estos datos son indicadores sobre las estrategias seguidas en la explotación animal y del medio, y permiten caracterizar los animales y compararlos con otras muestras.

La identificación taxonómica se ha realizado con colecciones de referencia de la propia doctoranda, del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòrics de la Universitat de

Barcelona, así como con atlas generales de anatomía animal comparada (Barone 1976, Prummel 1987, Schmid 1972, Sisson *et al.* 1990), y con atlas específicos en la distinción de especies (citados en el apartado del método de estudio en cada especie).

El análisis y diagnóstico de patologías se ha realizado con la guía de criterios veterinarios que ha proporcionado Matías Fernández del ‘608 Veterinary Group’ (Solihull, Reino Unido), así como con el soporte del tratamiento de la imagen (Tomografía axial computarizada y Radiología) que ha realizado Xavier Tomás Gimeno del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

En el caso concreto del análisis de restos de aves, el estudio taxonómico ha sido realizado por Antonio Sánchez Marco, del Institut Català de Paleontologia y colaborador del Laboratorio de Arqueozoología de la UAM.

En los restos donde no se ha podido determinar la especie, se ha realizado una categorización genérica a partir del tamaño de los animales:

- Mamíferos de talla grande: incluye a bovinos y équidos, así como algunos ungulados salvajes como son el ciervo, el jabalí y la cabra montesa. Aunque en los dos últimos casos, los ejemplares hembra también podrían quedar comprendidos dentro del siguiente grupo.
- Mamíferos de talla mediana y pequeña: incluye los ovicaprinos, el cerdo doméstico y el perro.
- Microfauna: incluye los microvertebrados

En la descripción anatómica del hueso, hemos seguido los parámetros estándar para la descriptiva de los planos anatómicos:

Eje vertical: proximal (p.) o craneal, hacen referencia a la parte más cercana a la cabeza, y distal (d.) o caudal, a la más alejada de la cabeza o cercana a la cola. Medial como zona entre media de los anteriores.

Eje sagital-medial: divide el cuerpo o un hueso longitudinalmente en dos mitades iguales. Lateral se refiere a la cara externa de un hueso, y medial se refiere a la cara interna de un hueso.

Eje transversal horizontal o axial: anterior-ventral en referencia a la zona anatómica que está delante de la cara, y posterior-dorsal, a la zona que está detrás de la cabeza.

El estudio de marcas de la superficie ósea se ha realizado con el microscopio estereoscópico Olympus SZ61 del SERP, Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona. Esta potente lupa ha permitido trabajar entre 6,5 y 45 aumentos y poder discriminar marcas de corte finas de otras causadas por agentes naturales.

Resumen de indicadores taxonómicos - anatómicos para cada resto:

E	N°C	TAX	H	L	FRCC	NR	ED	Patología	OSTEOM
---	-----	-----	---	---	------	----	----	-----------	--------

E: estructura

N°C: número de capa

TAX: especie (*)

H: descripción anatómica del hueso (**)

L: lateralidad (I izquierdo - D derecho)

FRCC: fracción (P) proximal, (Df) diáfisis, (D) distal

NR: número de restos

ED: edad

Patología: observaciones sobre las patologías

OSTEOM: osteometría

(*) Siglas utilizadas en la descripción taxonómica, con la correspondencia del nombre común:

MG: mamífero de talla grande

MP: mamífero de talla mediana-pequeña

Mamíferos Domésticos:

B. taurus: *Bos taurus*, Vaca (hembra), Toro (macho)

C. familiaris: *Canis familiaris*, Perro

Capra hircus: Cabra doméstica

Ovis aries: Oveja

Ovis/Capra nd: debido al habitual problema existente en la diferenciación entre oveja y cabra doméstica, hay un número importante de restos de este grupo que quedan indeterminados específicamente, nombrándolos de forma genérica como *Ovis/Capra* nd (no determinados)

Ovis/Capra: agrupa de forma genérica a los ovicaprinos

S. domesticus: *Sus domesticus*, Cerdo

Mamíferos Salvajes:

Canis cf. lupus: probable Lobo

Vulpes vulpes: Zorro

Meles meles: Tejón

Aves:

Alectoris rufa: Perdiz

Corvus corone/frugilegus: Corneja

Fulica sp.: Focha

Milvus milvus: Milano real

() Descripción anatómica**

CABEZA

Clavija ósea
Cráneo-neurocráneo
Maxilar
Mandíbula
Dentición aislada
Hioides

TRONCO

Costilla
Vértebra
Esternón
Escápula
Pelvis
Sacro

EXTREMIDADES PROXIMALES Y MEDIALES

Húmero
Radio
Ulna
Fémur
Tibia

EXTREMIDADES DISTALES

Metapodios nd
Metacarpo
Carpó
Metatarso
Tarso
Primera falange
Segunda falange
Tercera falange

3.5.2 Señales tafonómicas

La identificación de animales intrusivos en el interior de estructuras, el movimiento o la falta de huesos en el caso de animales en conexión, la posición del animal, la afectación por agua y humedad, la desecación y estriamiento por calor o por características del substrato, así como las marcas dejadas por los ácidos radiculares en la superficie ósea, nos indicarán el grado de alteración de los restos. Esto permitirá aproximar el tipo de cobertura de los restos (sedimento, cobertura orgánica, sin cobertura), y los espacios y tiempo de colmatación (única o varias capas). Otros hechos que afectan o que provocan el funcionamiento de la estructura están englobados bajo lo que denominamos procesos de origen antrópico.

A. Señales tafonómicas de origen ambiental

Las denominadas señales tafonómicas de origen ambiental aportan indicios de la evolución de la estructura. Permitirán saber si quedó abierta o cerrada, y por tanto, en las estructuras funerarias permitirán conocer lo que Leclerc llama “Tiempo Funerario” (Leclerc 1990). En este sentido, las alteraciones observables en la superficie de la muestra ósea, indicarán el grado de exposición al aire libre, observándose escamaciones y estrías provocadas por el calor del sol, así como la afectación por el cubrimiento del sedimento, pudiéndose distinguir grados de porosidad, cristalización y concreciones minerales, y también de estriación y grabado de la superficie ósea por los ácidos radiculares (Hedges 2002).

El tipo de sedimento es también un agente modificante sobre todo cuando se trata de una composición mineral que actúa corrosivamente. En el caso del área de estudio, el sedimento formado por arcillas es menos agresivo que el que aparece mezclado con nódulos de carbonato cálcico (*tortora* o caliche), presentes en el substrato geológico del yacimiento. El carbonato cálcico concrecionado es corrosivo y actúa como absorbente, alterando la superficie ósea que queda frágil y porosa.

Cuando el depósito queda expuesto a la intemperie, los animales intrusivos són uno de los factores que más modifican la superficie ósea y el orden anatómico que puede observarse en los restos depositados en conexión anatómica. Hay animales que si bien no pueden ser clasificados plenamente como carroñeros, sí que manifiestan una actividad como tales en momentos de escasez de alimento. Aquí debemos incluir un buen número de carnívoros y omnívoros destacando especies muy habituales en las faunas arqueológicas. Estamos hablando de zorros, tejones, perros, lobos, cerdos, etc., o de animales que en un momento dado suelen aprovechar desechos de la alimentación humana o cadáveres para alimentarse.

En los últimos años, numerosos trabajos sobre las marcas dejadas en los huesos por animales han proporcionado un material valioso que permite la identificación de intrusiones y de alteración de las muestras óseas (Blumenshine *et al.* 1996, Domínguez-Solera y Domínguez-Rodrigo 2009, Lloveras *et al.* 2008, Munson y Garniewicz 2003). Estos animales se convierten no sólo en modificadores de la muestra ósea por favorecer la eliminación de muchos restos, sino también en agentes transportadores. Por suerte es fácil detectar su presencia en las señales características que producen sobre la superficie ósea como son las marcas de roído y las mordeduras.

Además las fosas vacías suelen ser utilizadas por microroedores, reptiles y anfibios como refugio y para la búsqueda de alimento, pudiendo llegar a provocar movimientos en los restos del interior de una estructura (Camarós *et al.* 2007). Su presencia será pues una señal bastante directa de posibles desplazamientos en los restos óseos y constituyen un buen indicador de funcionamiento de la fosa, así como del tipo de cobertura y por tanto de la accesibilidad de la estructura y de su colmatación.

En el mismo proceso de descomposición de un organismo muerto, las enzimas y las bacterias provocarán una serie de procesos modificadores como es la autólisis o ruptura de tejidos. En una segunda fase se producirán una liberación de gases que inflaman el cuerpo provocando una segunda postura *post mortem*, incluso llegando a generar una explosión del abdomen (Weigelt 1989). Pero esta actividad no será tan visible si el cuerpo está envuelto o cubierto por sedimento. En este sentido, tanto la postura de animales como humanos será observada y descrita, constituyendo un proceso básico en la interpretación sobre el funcionamiento de las estructuras funerarias.

Sin embargo existen otros factores que pueden provocar movimiento en los huesos como son determinadas condiciones ambientales (temperatura, humedad, agua y cantidad de oxígeno), ya que al menos producirán un cambio en el ritmo de la descomposición, que acelerará o incluso parará el proceso hasta la momificación. Por ejemplo un cuerpo expuesto al aire libre se descompone ocho veces más rápido que el cuerpo enterrado debido a la alta cantidad de oxígeno.

Por último, los caracteres intrínsecos del propio hueso pueden influir en la conservación. Normalmente la edad dentro del rango infantil-juvenil es un factor que influye de manera negativa en la preservación de los restos, ya que los huesos en general son más porosos y mantienen un grado de densidad bajo. No obstante existen excepciones en el caso de individuos y animales perinatales que no se han alimentado, en los cuales la preservación es muy buena debido a la ausencia de bacterias intestinales una vez llega la muerte (Weigelt 1989).

La ausencia de ciertas zonas esqueléticas debe ser interpretada cuidadosamente, ya que dentro de los conjuntos esqueléticos hay huesos más pequeños que pueden perderse más fácilmente (Orchard 2005). Por otro lado los huesos cortos como son los que configuran las manos y pies de los animales (metapodios, tarso / carpo), las mandíbulas, y la dentición, están configurados con una densidad ósea superior a la de los huesos largos de las extremidades, produciendo una conservación diferencial que es positiva cuando más alta es la densidad de un hueso (Lyman 1984).

Resumen de las señales tafonómicas - ambientales para cada resto:

E	N°C	FRA (PS)	Intrusivos	Radicular	Estrías	Concreciones	Mordidos
---	-----	----------	------------	-----------	---------	--------------	----------

E: estructura

N°C: número de capa

FRA(PS): fractura antigua debida al peso del sedimento (observable sobre todo en cráneos)

Intrusivos: presencia de animales intrusivos

Radicular: restos afectados por ácidos radiculares

Estrías: restos afectados por estrías producidas por desecamiento

Concreciones: restos afectados por concreciones minerales

Mordidos: mordidos - roídos

B. Señales tafonómicas de origen antrópico

Los procesos desarrollados por el hombre en su actividad diaria relacionada con los animales (caza, ganadería, desollado y descuartizado de los animales, preparación del alimento, actitudes rituales), son factores muy importantes en la conformación y distorsión de las muestras faunísticas.

Algunos autores describen a los humanos como destructores de evidencias cuando los relacionan con la pérdida de huesos o de partes de los animales cazados en el asentamiento principal, debido a que la selección de zonas anatómicas preciadas por su contenido cárnico acostumbra a comenzar en el lugar donde se produce la captura (Grayson 1989). En este sentido, será muy importante contabilizar las partes esqueléticas para definir áreas de consumo o despiece de un yacimiento, o en contextos sacrificiales para determinar preferencias en la elección de zonas anatómicas o del lado. En este mismo contexto también será útil determinar si las fracturas observadas se produjeron en estado fresco del hueso (se observan fracturas helicoidales), o bien en estado seco (se observarán astillas longitudinales y fracturas rectilíneas), ya que esto permitirá diferenciar el paso del tiempo en el proceso de manipulación de los animales. Los tipos de fractura también se utilizarán para identificar la extracción de la médula y por tanto especificar el grado de aprovechamiento del animal (Lázaro y Cano 2002-2003, Outram 2001, Pérez Ripoll 1992).

Igualmente las alteraciones de la superficie ósea producidas por objetos cortantes sin pérdidas de masa ósea, denominadas marcas de corte o carnicería, o *cut marks* (Binford 1981, Blasco 1992, Liesau 1998, Pérez Ripoll 1992), permitirán reconstruir los patrones de sacrificio y procesado de los animales (degollado, desollado, eviscerado y descuartizamiento mediante la desarticulación y sección del hueso y el descarnado), cuestiones todas importantes para extraer información sobre la homogeneidad de pautas de actuación en contextos de sacrificio ritual.

En el mismo sentido las alteraciones de la superficie ósea por calor también constituirán un elemento básico en la reconstrucción del procesado animal y del uso del fuego en contextos sacrificiales.

Resumen de señales tafonómicas - antrópicas para cada resto:

E	N°C	FRA	F. helicoidal	TERMOALTERADOS	Marcas de corte
---	-----	-----	---------------	----------------	-----------------

E: estructura

N°C: número de capa

FRA: fractura antigua provocada por despiece

F. helicoidal: fractura helicoidal (hueso fresco)

TERMOALTERADOS: termoalteraciones anotándose el color y la zona afectada

Marcas de corte: marcas de corte

Los indicadores rituales

Groot (2008) argumenta que la primera fase en el reconocimiento del aspecto ritual es la intuición del investigador, que queda sustentada en la observación de hechos repetitivos y diferentes o especiales, a los observados habitualmente en el registro.

Para la diferenciación de depósitos especiales hemos seguido las pautas definidas por A. Grant en el análisis de asociaciones de huesos articulados aparecidos en el interior de fosas o silos del yacimiento inglés de Danebury (Primera Edad del Hierro), depósitos que el autor relaciona con actividades rituales para incentivar la fertilidad. Estas pautas han sido recogidas y completadas por Groot (2008), según sus observaciones realizadas sobre los datos procedentes del yacimiento de época romana Passewaaijse, en Holanda:

- 1 - Más de un animal en conexión anatómica asegurará la intencionalidad del depósito y eliminará la duda de depósito por muerte natural del animal.
- 2 - Aparición de partes anatómicas de alto contenido de carne, y por lo tanto importantes en la dieta, también imprimirán un carácter especial al depósito. En este sentido se incluyen los cráneos enteros, porque normalmente la zona de la cabeza es muy aprovechada por las poblaciones humanas, tanto para la alimentación como en la utilización del cerebro en el curtido de pieles. Este hecho está bien documentado por estudios etnográficos sobre los indios norteamericanos.
- 3 - Acumulaciones importantes de fragmentos óseos.
- 4 - Acompañando estos conjuntos también se puede encontrar conjuntos de piedras y pequeños depósitos de objetos metálicos o de otros materiales, así como restos humanos aislados, y vasos cerámicos completos.
- 5 - Preferencia sobre la lateralidad.
- 6 - Aparición de especies poco usuales.

7 - Naturaleza estructurada del depósito y disposición cuidadosa.

8 - El contexto concreto donde se encuentre el depósito será de gran ayuda para su interpretación (necrópolis, zonas culturales, etc.).

9 - Repetición dentro del mismo yacimiento.

Para identificar actividad ritual en los depósitos faunísticos de zonas funerarias hemos seguido la propuesta de Horwitz, que normalmente trabaja en Próximo Oriente en cronologías antiguas (Kansa y Campbell 2004). Horwitz enumera una serie de pautas muy similares a las descritas por Grant y Groot, y que por tanto, también serán de utilidad en el caso de los depósitos rituales domésticos.

1 - Presencia de carcasas óseas animales sin signos de manipulación (marcas de cuchillo), enteros, en conexión anatómica o de porciones de animales en conexión.

2 - Selección de edades normalmente muy jóvenes o viejos.

3 - Selección de partes específicas del animal como por ejemplo clavijas óseas, manos y pies, que son especialmente identificativas.

4 - Abundancia de un sexo.

5 - Predominancia de lateralidad.

6 - Abundancia particular de un taxón.

7 - Presencia de taxones poco habituales.

8 - Asociación o proximidad con restos humanos.

Un segundo esfuerzo deberá hacerse en el análisis e interpretación de restos faunísticos encontrados en zonas funerarias, ya que deberemos distinguir los restos de un banquete funerario de las posibles ofrendas al difunto. En este sentido Poux (2002) marca una serie de criterios a tener en cuenta:

- 1- En primer lugar se valorará el criterio de cantidad entendiendo que el número de restos generados por un banquete funerario no puede ser escaso.
- 2- En segundo lugar deberemos observar indicios sobre la calidad de las piezas cárnicas recuperadas, es decir cuantificar la aportación cárnica que comportan las partes anatómicas, y verificar si podemos tratarlas como piezas de banquete.
- 3- Otra observación interesante de analizar será el modo de preparación de la carne y la utilización del fuego como herramienta de cocina. Pero la evidencia de la alteración de la superficie ósea por calor no debe ser utilizada como prueba directa de preparación del alimento para su consumo. El estudio de las coloraciones de la superficie ósea por proximidad a fuentes de calor (Albizuri *et al.* 1993), nos indicará el tiempo de

exposición y temperatura alcanzada, y por lo tanto nos ayudará a identificar si el del fuego ha sido utilizado para cocinar o bien para la cremación con intención ritual. En el segundo caso, la superficie ósea acostumbrará a estar muy alterada, presentando coloraciones grises y blancas, indicativas de altas temperaturas (800°C), así como de una prolongada exposición. Esta observación invalidaría en principio la opción de cocinado.

Por añadido sabemos por las fuentes clásicas, que durante el período clásico griego las ofrendas a los dioses se realizaban a través del fuego, con la intención de que el humo transportase la esencia del animal, hecho que parece confirmarse desde el Bronce Final micénico (Hamilakis y Konsolaki, 2004).

- 4- Por último se realiza diagnosis a partir del criterio de homogeneidad que ayudará a discernir entre un depósito provocado por diferentes acciones y momentos, o uno que por la homogeneidad de patrones observados, es indicativo de un depósito simultáneo provocado por un único acto comensal o un acto ritual.

El hecho de que diferentes arqueólogos lleguen a describir pautas tan similares en la actividad ritual a lo largo de milenios en zonas arqueológicas tan distantes, no deja de ser sintomático de la universalidad del fenómeno ritual como respuesta.

Resumen de señales tafonómicas – antrópicas (*Rituales*) para el cómputo general de restos:

NMI(H)	NMI(A)	C	P	RA	L(D)	L(I)	T. domésticos	T. salvajes
--------	--------	---	---	----	------	------	---------------	-------------

NMI (H): número mínimo de individuos humanos

NMI (A): número mínimo de individuos animales

C: número de animales completos

P: número de animales parciales

RA: número de animales representados por restos aislados

Lateralidad (D): número de elementos derechos

Lateralidad (I): número de elementos izquierdos

T. domésticos: NRD domésticos

T. salvajes: NRD salvajes

Resumen de señales tafonómicas – antrópicas (*Rituales*) para el cómputo de cada especie:

TAX	NRD	NMI	C	P	RA	L(D)	L(I)	Ca	T	ES	EI	FRA	TERM	MC	Neo	Jov	Sub	Ad
-----	-----	-----	---	---	----	------	------	----	---	----	----	-----	------	----	-----	-----	-----	----

- TAX:** especie
NRD: número de restos determinados
NMI: número mínimo de individuos
C: número de animales completos
P: número de animales parciales
RA: número de animales representados por restos aislados
Lateralidad (D): número de elementos derechos
Lateralidad (I) número de elementos izquierdos
Ca: % de zona anatómica Cabeza
T: % de zona anatómica Tronco
ES: % de zona anatómica Extremidades proximales y mediales
EI: % de zona anatómica Extremidades distales
FRA: número de restos con fractura antigua por despiece
TERM: número de restos con termoalteraciones
MC: número de restos con marcas de corte
Neo: número mínimo de animales neonatos
Jov: número mínimo de animales jóvenes
Sub: número mínimo de subadultos
Ad: número mínimo de adultos

Los indicadores sociales

Nos tienen que ayudar a poder describir el grado de homogeneidad en los materiales que acompañan a las sepulturas y observar posibles diferencias sociales respecto a los depósitos animales. En este último punto será de vital importancia la obtención de datos antropológicos que permitirán profundizar en el acompañamiento del difunto según sea su sexo y edad.

En cuanto a las estructuras con restos humanos de Can Roqueta II, desde un principio nos sorprendieron las diferencias que observábamos a través de los restos faunísticos depositados. Algunas inhumaciones están totalmente desprovistas de este tipo de ofrendas, y por el contrario, hay otras que se pueden considerar muy ricas por la abundancia del número de animales distintos depositados. Estas diferencias, también han sido observadas entre los individuos inhumados en el interior de una misma estructura, y han sido interpretadas como sintomáticas de la existencia de una diferenciación social entre los pobladores de Can Roqueta.

Resumen de señales tafonómicas – antrópicas (*Sociales*):

NMI (H)	SA ad	SA inf	NMI (Do)	NMI (Salv)
---------	-------	--------	----------	------------

NMI (H): número mínimo de individuos humanos

SA ad: número de individuos adultos sin ajuar animal (se incluyen los depósitos de < de 5 restos)

SA inf: número de individuos infantiles sin ajuar (se incluyen los depósitos de < de 5 restos)

NMI (Do): número de individuos acompañados de animales domésticos

NMI (Salv): número de individuos acompañados de animales salvajes

3.6 Taxonomía, edad y sexo

El desarrollo morfológico y fisiológico de los animales es diferente en cada especie (erupción dentaria, epifisación de los huesos, edad reproductiva), y hoy en día varía según las razas y la precocidad de las mismas. Por este motivo se han desarrollado apartados independientes en la explicación de las herramientas utilizadas para el análisis de cada especie.

En el estudio de las edades se han configurado unos estadios globales para cada taxón: neonato-joven (destinados a la obtención de carne y a la producción lechera de las hembras de cría), subadultos (destinados básicamente a la obtención de carne) y adultos (reproductores destinados a la obtención de carne, leche y fuerza de trabajo).

En la definición de estos estadios se contempla la erupción y desgaste dental y epifisación los huesos, añadiendo datos actuales sobre la edad reproductiva de los animales, la duración de la gestación y el periodo de lactancia (Hafez 1987, Homedes 1981 y 1967). De esta manera en el análisis de las edades de sacrificio se podrá valorar mejor la rentabilidad del animal, pudiendo relacionar los patrones de matanza desarrollados en base al aprovechamiento de la carne, leche o reproducción de los animales.

En este sentido, partimos de una hipótesis realizada a partir de los análisis arqueozoológicos de los últimos años en Próximo Oriente, la cual propugna que la cría de los animales se produjo desde el principio de la domesticación tanto para la obtención de leche, de lana, como de carne (Helmer *et al.* 2007, Vigne y Helmer 2007).

3.7 Estudio biométrico

El estudio biométrico de los restos, permitirá un estudio alométrico o de las diferencias de tamaño de los segmentos óseos dentro de cada especie correlacionados con el tamaño total. Estas diferencias facilitan la diferenciación entre especies domésticas y salvajes, y dentro de cada grupo, entre sexos y edades, así como de morfotipos dentro de un taxón.

En la comparación osteométrica de los animales estudiados se han utilizado dos estudios generales y algunos de específicos sobre la evolución de la talla durante la protohistoria. Para la Península, se han seguido los trabajos de Altuna, sobre animales del Calcolítico y Edad del Bronce del País Vasco (Altuna 1980), y de Pérez Ripoll, para el Levante y Sur peninsular durante el III milenio a. C. (Pérez Ripoll 1999). Para los suidos se han seguido los trabajos de Albarella y Payne (2005) y Albarella *et al.* (2005), y para los de los cerdos neonatos, se han utilizado los estudios de Puzio *et al.* (2007) y Manners y McCrea (1963).

En la toma de datos osteométricos se han utilizado el método y códigos de medidas de Driesch (1976), con algunas adaptaciones que iremos comentando de forma individual para cada taxón.

Todas las medidas se expresan en milímetros, menos las alturas de la cruz que se expresan en centímetros. Sólo han sido medidos los individuos adultos o que habían finalizado el proceso de epifisación.

Las medidas de las extremidades siempre están en relación con la longitud (L) y la anchura. La longitud total (GL), permitirá cálculos de alturas de la cruz de los animales con la aplicación de diferentes coeficientes. Las anchuras mínimas de la diáfisis (SD), conjugadas con las longitudes, se utilizan para calcular el peso y la robustez o gracilidad de los animales. Se toman siempre a nivel medio, menos en el caso del húmero de los perros, que se toma en el 35% del extremo distal como veremos en la explicación dentro del punto de la metodología del estudio del género *Canis*.

Abreviaturas en las medidas utilizadas en los huesos de las extremidades:

GL: longitud máxima
Bp: ancho proximal
Dp: grosor proximal
SD: anchura mínima de la diáfisis
Bd: ancho distal
Dd: grosor distal

3.8 Metodología en el género *Bos*

El estudio osteométrico de los restos de bovino ha facilitado la distinción entre los animales domésticos (*Bos taurus*) y los animales salvajes (*Bos primigenius*), apuntando que en todos los casos se han determinado animales domésticos.

La edad en los animales domésticos se ha aproximado siguiendo el trabajo de Reitz y Wing (1999) a través del grado de epifisación. En el cráneo se han utilizado parámetros sobre el grado de erupción y desgaste dental (Davis y Payne 1993, Grant 1982, Hillson 1986, Sisson *et al.* 1990); así como la osteometría craneal y de las clavijas óseas en la definición de edad, sexo y tipo (Armitage 1982, Grigson 1982).

La clasificación por grupos de edades se ha realizado con la compilación de datos sobre fusión de las epífisis, erupción y desgaste de los molares. También, se han utilizado las edades medias de aparición del primer estro o periodo de receptividad sexual (12 meses en razas actuales y 15-21 meses en las razas rústicas).

La madurez sexual sumada al período de gestación (9 meses) y a la lactancia mínima (2,5 meses), refleja una edad propicia para el recambio una vez el animal ha criado, situada entre los 24 y 33 meses. La consecución del peso óptimo se producirá sobre los 10-18 meses, cuando han conseguido un 60% de su peso adulto.

En este trabajo se han obtenido unas alturas de la cruz y unos datos biométricos en los metapodios que permiten comparar los animales del Bronce Inicial con razas rústicas actuales del sur de Francia (bovinos de la Camarga) y del sur de España (Toro de Lidia) según Tekkouk y Guintard (2007). La altura de la cruz se ha obtenido sobre el radio, metacarpo y metatarso aplicando los coeficientes de Fock (1966) y Matolcsi (1970) según el sexo (recogidos en Altuna 1980).

En el bovino de la Camarga el peso adulto en vivo en las hembras es de 200-270 kg (120 cm altura de la cruz), y en los machos es de 300-450 kg (130 cm altura de la cruz). La diferenciación de robustez entre machos, hembras y castrados, se estima básicamente con la osteometría del metacarpo y metatarso en referencia a razas rústicas actuales, así como con la comparación con muestras arqueológicas (Altuna 1980, Helmer 1995, Sevansson *et al.* 2006, Tekkouk y Guintard 2007).

ADULTOS (>3 años) (el M3 está presente. Dentición permanente). Animales reproductores con peso adulto, destinados a la reproducción continuada y a la explotación lechera. Entre los 3 y 4 años el rendimiento cárnico es óptimo. Los animales destinados al trabajo se sacrifican más tarde de los 9 años (Blaise 2009).

M3 + 30-48 meses
M2 ++ 30-54 meses
M3 ++ 4-6 años
M3 +++ > 6 años

Grado de epifisación:

36-42 meses: Calcáneo

42-48 meses: Húmero p., Radio d., Ulna p-d., Fémur p-d., Tibia p.

>7 años: carillas de los cuerpos vertebrales

SUBADULTOS (18-36 meses) (el M2 está presente. Dentición mixta decidua-permanente). Animales con peso adulto que pueden haberse reproducido una vez. El sacrificio centrado entre los 30-36 meses se produce una vez renovado el rebaño y mantenida una producción lechera mediante la cría.

M3 ^{+/-} 27-30 meses

M3 saliendo sin desgaste 18-27 meses

M1 ++ 15-36 meses

M2+ 15-30 meses

Grado de epifisación:

18-24 meses: Falanges

24-30 meses: Tibia

24-36 meses: Metacarpo-Metatarso d.

JUVENIL (7-18 meses) (el M2 está erupcionando. Dentición mixta decidua-permanente). No reproductores. El sacrificio en estas edades se produce para equilibrar el rebaño y obtener carne tierna.

M2 saliendo 18 meses

M1+ fuera y M2 sin salir 6-18 meses

M1+ 9-15 meses

Grado de epifisación:

7-10 meses: Escápula / Pelvis

12-18 meses: Radio p.

12-18 meses: Húmero d.

INFANTIL (0-6 meses) (únicamente dentición decidua). Animales de peso moderado o bajo. El sacrificio en estas edades se produce para equilibrar el rebaño y disminuir las necesidades de forraje o pasto, una vez destetados. También es indicativo del comienzo de la explotación lechera de las reproductoras, aunque a diferencia de los ovicaprinos, en el bovino no se puede eliminar el becerro después del nacimiento porque las vacas se secan y dejan de producir leche.

M1 saliendo sin desgaste 3-6 meses

M1 sin salir 0-3 meses

Grado de epifisación: animales sin epifisar

3.9 Metodología en el género *Ovis/Capra*

El estudio biométrico y morfológico de los restos del género *Ovis* y *Capra*, permitirá distinguir entre la oveja (*Ovis aries*) y la cabra doméstica (*Capra hircus*).

La diferenciación se observa básicamente en morfometría esquelética (Boessneck 1980, Prummel y Frisch 1986), así como en la morfología de la dentición (Balasse y Ambrose 2005, Halstead *et al.* 2002, Helmer 2000, Payne 1985).

En el cálculo de la altura de las ovejas se han aplicado los coeficientes de Teichert (1975), y en el de las cabras los de Schramm (1975) (recogidos en Altuna 1980).

La edad se ha aproximado siguiendo los trabajos sobre erupción dental y fusión esquelética (Reitz y Wing 1999, Silver 1969), y sobre desgaste dental (Grant 1982, Greenfield y Arnold 2008, Payne 1985, Rowley-Conwy 2004).

Para la clasificación de la edad en grupos genéricos se ha realizado la compilación de datos de ambas especies, porque aunque se pueden distinguir características específicas en cada uno de estos taxones, en general son muy similares. El primer estro o período de receptividad sexual, aparece sobre los 6-7 meses en la oveja y más tarde en la cabra (puede producirse entre el año y año y medio). La madurez sexual sumada al período de gestación (4-5 meses), y a la lactancia mínima (3-4 meses), refleja una edad de reproducción y cría situada a partir de los 16 meses en la oveja, y entre 18 a 24 meses para la cabra. Durante la pubertad se consigue entre un 60-80% de su peso adulto.

En las dos especies se producen partos múltiples, pero son más frecuentes en las ovejas, las cuales pueden llegar a tener cuatro crías por nacimiento (siendo la media de 1 o 2 crías). El parto triple o cuádruple será determinante en la supervivencia de los recién nacidos (en la oveja se calcula una sobrevivencia de 1,20 crías por parto), y por lo tanto, es un dato a tener en cuenta en el análisis de las edades de sacrificio los animales, ya que la muerte natural es un hecho constatado que no puede ser confundido con el sacrificio intencionado. Es importante recalcar que la producción de leche aumenta proporcionalmente con el número de partos, y que por el contrario, en el caso de las ovejas, la calidad de la lana decrece con la edad.

Los grupos de edades se han establecido en base a las edades de erupción y desgaste dental, así como a la epifisación los huesos y a los ciclos biológicos de los animales resumidos por E. Blaise (2009).

La mayoría de razas ovinas y caprinas actuales se reproducen en ciertas épocas del año (otoño y primavera), siendo un hecho más acentuado en razas antiguas menos evolucionadas. En base a esta premisa y a los patrones de sacrificio observados durante la Edad del Bronce en Suiza, Studer (2005) diferencia dos picos de sacrificio centrados, uno antes del invierno donde se concentran los animales sacrificados a los 3 meses, eliminando los que no son fuertes, y otro pico durante el otoño, donde predominan los animales sacrificados entre los 6 y 30 meses. Los últimos son los que se utilizaron para una cría continuada hasta su sacrificio, proporcionando carne, leche y lana.

ADULTOS (>2 años) (el M3 está presente. Dentición permanente). Peso adulto. Animales reproductores básicamente destinados a la producción de carne y leche (de 2 a 4 años), y de lana (de 4-6 años).

M3 saliendo 20-24 meses

M3+ con desgaste incipiente 2-3 años

M3++ con desgaste medio 3-4 años

M3+++ con desgaste importante 4-10 años (decrece la calidad de la lana y la producción de la leche)

Grado de epifisación:

15-24 meses: Tibia d.

18-28 meses: Metacarpo-Metatarso d. *Ovis aries*

23-36 meses: Metacarpo-Metatarso d. *Capra hircus*

30-36 meses: Calcáneo *Ovis aries*

23-60 meses: Calcáneo *Capra hircus*

36-42 meses: Húmero p. /Tibia p. /Fémur d./ Radio d./Ulna p. - d. (>42m) *Ovis aries*

23-84 meses: Húmero p. /Tibia p. /Fémur d./ Radio d./Ulna p. *Capra hircus*

48-60 meses: Vértebra

SUBADULTOS-1 (12-24 meses) (M2 está presente. Dentición mixta decidua-permanente). Peso adulto. Animales reproductores que han criado una vez destinados a la producción de carne y a la cría. Su sacrificio también responde a la regulación del rebaño.

M2 fuera y M3 sin salir 12-20 meses

Grado de epifisación:

15-24 meses: Tibia d.

SUBADULTOS-2 (6-12 meses) (M1 está presente. Dentición mixta decidua-permanente). Peso óptimo. Comienza la edad reproductiva. Alcanzan 60-80% del peso adulto. Animales destinados al aprovechamiento de carne tierna.

M2 saliendo 9-12 meses

M1 fuera y M2 sin salir 3-9 meses

M1 saliendo 6 meses

Grado de epifisación:

6-16 meses: Falanges

NEONATOS/JÓVENES (0-6 meses) (sólo dentición de leche). Peso moderado. Animales sacrificados cuando se acaba la lactancia para el aprovechamiento de la carne. Los sacrificados antes de los cuatro meses pueden responder a una muerte natural o bien al mayor aprovechamiento lechero de los reproductores, ya que en los ovicaprinos la hembra reproductora sigue produciendo leche aunque le quiten la cría.

dP4 fuera y M1 sin salir <6 meses

M1 saliendo 3-5 meses

dP4 saliendo, desde recién nacido a 1 mes

Grado de epifisación:

3-4 meses: Radio p.

ca. 5 meses: Pelvis / Escápula

3.10 Metodología en el género *Sus*

El estudio biométrico de los restos del género *Sus*, permitirá distinguir entre domésticos (*Sus domesticus*) y salvajes (*Sus scrofa*).

En este trabajo todos los restos de suidos han sido clasificados como domésticos, ya que por un lado los adultos que han permitido ser medidos están dentro de la variabilidad observada en la Península durante la Edad del Bronce (Altuna 1980) y en otros yacimientos europeos del III milenio BC (Albarella y Payne 2005), y por otro lado debido a la importante presencia de animales menores de tres meses que son indicativos de una cría controlada. El alto número de lechones de 1-2 meses depositados en estructuras funerarias y rituales pudo ser el resultado de un aprovechamiento de la muerte natural que afecta a las crías de esta especie muy prolífica, o también de la selección de animales infantiles que todavía maman de su madre para aligerar la camada y el esfuerzo de la hembra reproductora.

La similitud osteológica entre los animales salvajes y domésticos lleva a utilizar la altura de la cruz como una característica diferenciadora, la cual se ha obtenido aplicando los coeficientes de Teichert (1969) (recogidos en Altuna 1980 y Lalière-Guesdon 2005). También hay unos caracteres específicos de la mandíbula, que permitirán la distinción entre animales adultos domésticos y salvajes (Helmer 1983): la distancia entre los agujeros nutricios mandibulares (Dfm), el grueso de la mandíbula tomado en el eje perpendicular entre los dos agujeros mandibulares (Emdfm), y la altura de la mandíbula tomada en el eje perpendicular entre los dos agujeros mandibulares (Hmdfm).

El otro rasgo característico de diferenciación en el género *Sus*, es la reducción del tercer molar a consecuencia de la reducción ósea generalizada que se produce con la domesticación. En este sentido se ha medido la longitud (L) de los molares definitivos M3 y de los cuartos premolares deciduos inferiores (dP4), así como el diámetro transversal en la parte más ancha (WP *posterior crown width* / WA *anterior crown width*) (parámetros de Helmer 1983, Albarella y Payne 2005, Albarella *et al.* 2005, Albarella *et al.* 2009).

En la diferenciación del esqueleto postcranial se ha utilizado las medidas más indicativas de variación entre ejemplares salvajes y domésticos:

- Ancho distal de la tróclea del húmero (BT)
- Diámetro mínimo distal de la tróclea del húmero (HTC)
- Diámetro del caput del fémur (DC)
- Anchura máxima distal de la tibia (BDP)
- Longitud máxima del calcáneo (GL)
- Longitud máxima del talus (GLI)

En el género *Sus* el sexo se ha determinado por la morfología de los caninos. La edad para los animales domésticos se ha aproximado siguiendo los patrones de erupción y desgaste dental (Bull y Payne 1982, Grant 1982, Hillson 1986, Silver 1969). La edad basada en el grado de epifisación se ha aproximado siguiendo el trabajo de Reintz y Wing (1999). Para establecer edades globales con la correlación del ciclo biológico del cerdo doméstico, hemos utilizado los parámetros de peso del cerdo de tipo ibérico.

Las edades medias de aparición del primer estro o periodo de receptividad sexual, transcurren entre los 6-8 meses (en las razas actuales, supuestamente más precoces). La madurez sexual sumada al período de gestación (3,5 meses) y en la lactancia mínima (1 a 1,5 meses), refleja una edad propicia para el recambio una vez se ha reproducido, entre los 10,5 a 12,5 meses.

En esta especie caracterizada por su capacidad de cría, el número de lechones se sitúa entre 5 a 25, pero la tasa de supervivencia es de 10 lechones vivos por parto. Este dato es muy importante a la hora de interpretar la aparición de individuos recién nacidos, ya que en muchos casos puede ser debida al aprovechamiento de crías muertas durante los primeros días por el peso de la madre o bien por causas naturales. Otra característica importante en la interpretación de las edades de sacrificio, es la rapidez de crecimiento que se observa en general dentro de esta especie. Esta característica permite un sacrificio temprano de subadultos con una buena rentabilidad en relación al peso en canal. La consecución del peso adulto se producirá sobre los 16 meses.

ADULTOS (20 meses >3 años) (el M3 está presente. Dentición permanente). Animales reproductores destinados a la cría.

M3 saliendo 16-22 meses

M3+ con desgaste incipiente 2-3 años

M3++ con desgaste medio > 3 años

Grado de epifisación:

24 meses: Metacarpo-Metatarso

24 meses: Primera Falange

24 meses: Tibia d.

24 meses: Calcáneo

42 meses: Húmero p. /Radio d./Ulna/Tibia p. /Fémur p.d.

SUBADULTOS-1 (12-20 meses) (el M2 está presente. Dentición mixta decidua-permanente). Peso adulto a partir de los 16 meses (alrededor de 150 kg). Animales reproductores para el aprovechamiento cárnico.

M1++ con desgaste medio

M2 fuera y M3 sin salir 17-20 meses

SUBADULTOS-2 (6-12 meses) (el M1 está presente. Dentición mixta decidua-permanente). Peso óptimo entre 55-90 kg. Animales reproductores para el aprovechamiento cárnico.

M2 saliendo 7-13 meses

M1+ (En los cerdos domésticos el desgaste del primer molar se inicia muy pronto)

M1 fuera y M2 sin salir 7-13 meses

Grado de epifisación:

12 meses: Húmero d.

12 meses: Escápula

12 meses: Radio p.

12 meses: Segunda Falange

12 meses: Pelvis

NEONATOS/JÓVENES (0-6 meses) (únicamente dentición decidua). Peso aproximado al nacer 1-1,4 kg. Animales no reproductores destinados a al aprovechamiento cárnico.

M1 saliendo 4-6 meses: peso aproximado entre 30-50 kg

dP4 fuera y M1 sin salir: <4 meses (peso aproximado a los 2 meses: 15 kg a los 3 meses: 24 kg). A partir de los 1,5 meses se acaba la lactancia

dP4 saliendo: recién nacido hasta 1 mes (peso aproximado 4 kg). Lactantes

Grado de epifisación: sin epifisar

3.11 Metodología en el género *Canis*

El estudio biométrico dentro del género *Canis* permitirá distinguir entre las especies salvajes como el lobo (*Canis lupus*), y las domésticas (*Canis familiaris*). Dentro de la Familia Canidae ayudará a distinguir entre los géneros *Canis* y *Vulpes*.

La caracterización del esqueleto óseo del perro, empieza por la altura de la cruz que se obtendrá de la longitud de las extremidades y la multiplicación de los factores de Koudelka y las correcciones de Harcourt (Harcourt 1974):

GL Húmero x 3,43 (-26,54) GL Radio x 3,18 (+19,51) GL Ulna x 2,78 (+6,21) GL Fémur x 3,14 (-12,96) GL Tibia x 2,92 (-9,41)

Para el cálculo de la altura a partir de los metapodios utilizaremos la propuesta de K.M. Clark (1995).

En el perro la variabilidad corporal dentro de un mismo morfotipo craneal es mayor que en otras especies, pudiendo variar la robustez y longitud de las extremidades de forma considerable dentro de un mismo tipo. Por este motivo se han observado otras variables a partir del esqueleto postcraneal. La gracilidad de las extremidades se calcula con el diámetro de las diáfisis a nivel medio o MSD (Fig. 4.1), y la longitud máxima del mismo hueso (normalmente tibia, fémur y radio) (Onar y Belli 2005). Este índice ($MSD \times 100 / GL$) se utilizará para el estudio de la variabilidad de la muestra junto con las longitudes relativas de los huesos de las extremidades, calculadas a partir de las diferencias obtenidas respecto a un animal elegido como "estándar" (O'Connor 2000).

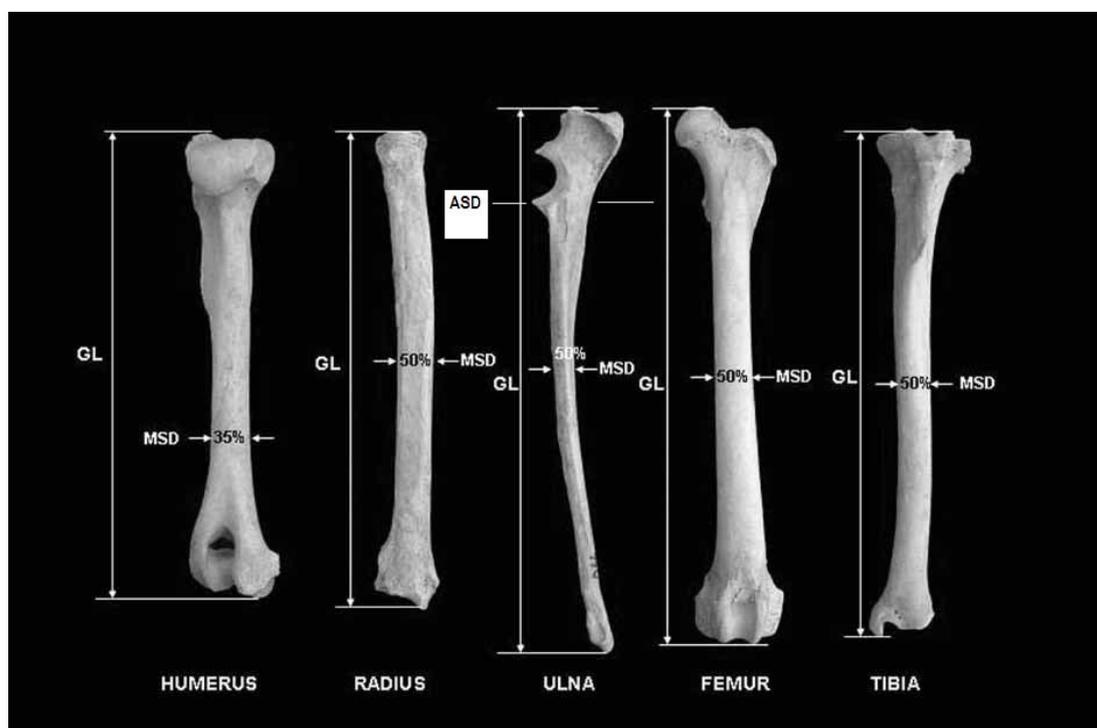


Figura 4.1. Medición del diámetro de la diáfisis MSD *Mid Shaft diameter* (Adaptado de Onar y Belli 2005)

En la Figura 4.1 puede observarse una medición propuesta en este trabajo sobre la ulna (*ASD Articular Shaft diameter*), para poder comparar mejor la muestra de Can Roqueta dentro del género *Canis*.

Para estimar el peso de los individuos se ha utilizado la fórmula de Onar (2005), que calcula el peso a partir de la circunferencia del húmero y del fémur (*MSC Mid Shaft circumference*), extraídas del ancho de la diáfisis del húmero y fémur (*MSD*).

En la caracterización del perro, la morfometría del cráneo facilitará la definición y se obtendrá de la conjugación de varias variables y del cálculo de diversos índices (Harcourt 1974, Onar *et al.* 2002).

Las razas primitivas son dolicocefalas, siendo el ensanchamiento del cráneo y el acortamiento de la cara hasta la braquicefalia, modificaciones fenotípicas derivadas en gran parte por la actuación del hombre en su selección y cruce de individuos diferenciados y mejor adaptados a los diferentes trabajos que este animal ha desarrollado durante su historia (caza, guarda, presa, defensa, transporte, etc.). Las variables utilizadas por la mayoría de los investigadores en el cálculo de índices craneométricos, son la longitud y anchura. En este trabajo hemos seguido los índices propuestos por Harcourt (1974), Onar *et al.* (2001 y 2002) y Onar (2005), resumidos en la Tabla 4.1. (véase también las Figuras 4.2, 4.3 y 4.4).

Para analizar los índices craneométricos hemos utilizado la correlación estudiada por Alpak *et al.* (2004), según la cual los morfotipos craneales actuales se corresponden con unas proporciones en las extremidades, observándose una relación entre tipos dolicocefalos ($CL < FL$) y unas extremidades largas, y entre tipos braquicefalos ($CL > FL$) y unas extremidades más cortas que las anteriores.

Onar 2001-2005	Equivalencia Harcourt		Descripción
SL	I	<i>Skull length</i>	Longitud máxima: akrocranium-prosthion
CBL		<i>Condylbasal length</i>	Longitud cóndilos occipitales – borde alveolar incisivos
BL		<i>Basal length</i>	Longitud basal
UNL		<i>Upper neurocranium length</i>	Longitud neurocráneo superior: akrocranium-1/2 frontal
CL	II	<i>Cranial length</i>	Longitud craneal: akrocranium-nasion
MZW	IV	<i>Max. zygomatic width</i>	Amplitud máxima de las arcadas zigomáticas
MWN		<i>Max. width neurocranium</i>	Ancho máximo del neurocráneo
PL	IX	<i>Palatal length</i>	Longitud del paladar
GPB	X	<i>Max. palatal breadth</i>	Ancho del paladar entre P4 y M1
LRC		<i>Length cheektooth row</i>	Longitud P1-M2
LPR		<i>Length premolar row</i>	Longitud de la serie premolar
LMR		<i>Length molar row</i>	Longitud de la serie molar
FL		<i>Facial length</i>	Longitud facial (1/2 frontal-prosthion)
FB			Ancho del frontal
VCL	III	<i>Viscerocranial length</i>	Longitud del viscerocráneo (nasion-prosthion)
snL		<i>Snout length</i>	Longitud del morro
BCA (snW)		<i>Breadth at the canine alveoli</i>	Ancho del morro (alveolos caninos)
MWOC		<i>Max. width occ. condyles</i>	Anchura máxima de los cóndilos occipitales
HFM			Altura del foramen magnum
HOT			Altura del triangulo occipital
GBJP			Anchura máxima en la base del proceso yugular
MWFM			Anchura máxima del foramen magnum

Tabla 4.1 Abreviaturas de las medidas utilizadas en el estudio osteométrico del cráneo

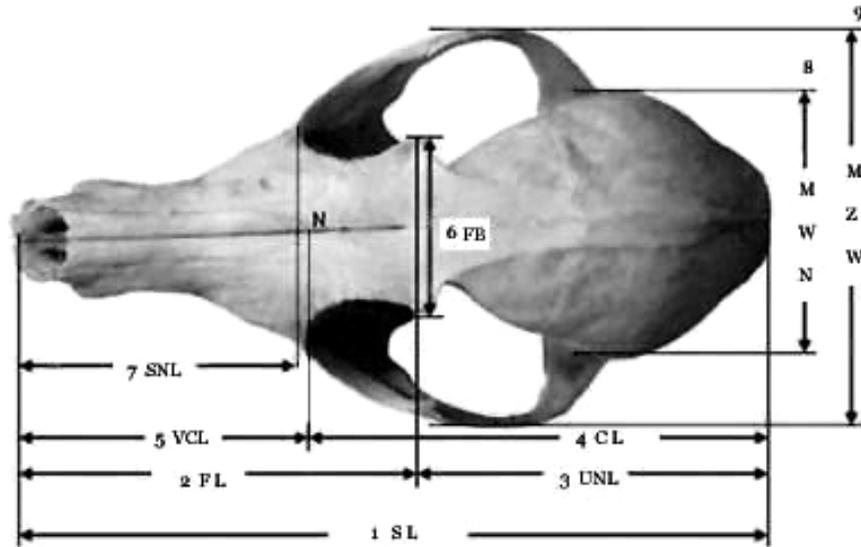


Figura 4.2. Osteometría del cráneo, vista dorsal, imagen adaptada de Onar *et al.* 2005

1. Longitud máxima
2. Longitud facial
3. Longitud del neurocráneo
4. Longitud craneal
5. Longitud del viscerocráneo
6. Ancho del frontal,
7. Longitud del morro
8. Anchura máxima del neurocráneo
9. Anchura máxima zigomática

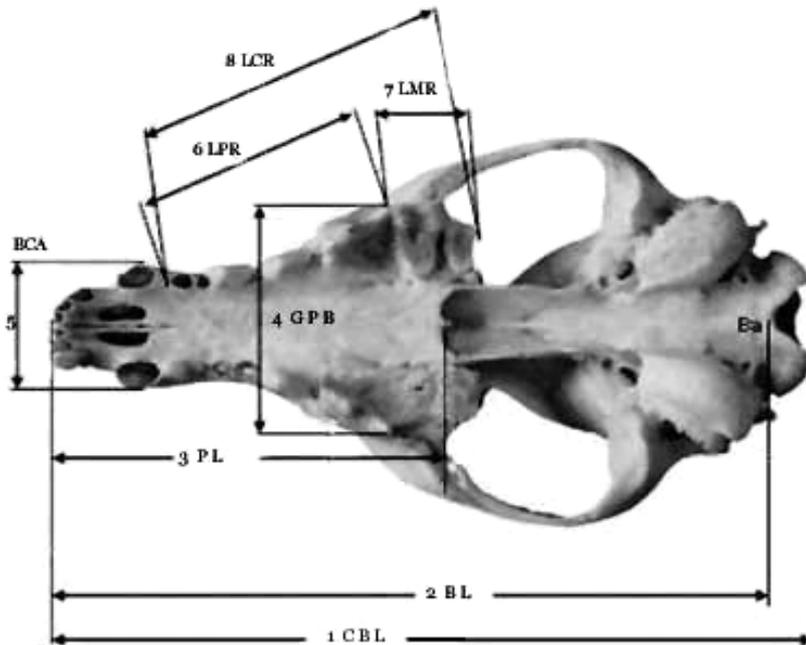


Figura 4.3. Osteometría del cráneo, vista ventral, imagen adaptada de Onar *et al.* 2005

1. Longitud condilobasal
2. Longitud basal
3. Longitud palatal
4. Anchura máxima del paladar (a nivel de P4)
5. Anchura entre los alveolos caninos (*snout width*)
6. Longitud de la serie premolar
7. Longitud de la serie molar
8. Longitud P1-M2

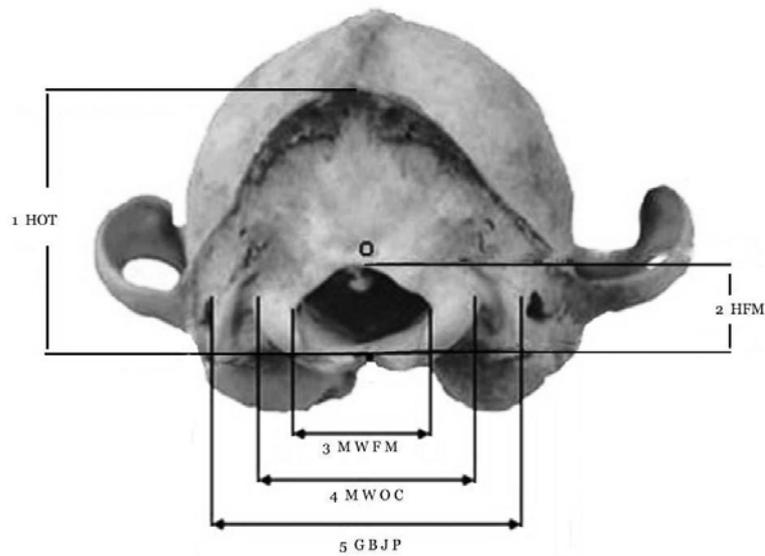


Figura 4.4. Osteometría del cráneo, vista del occipital, imagen adaptada de Onar *et al.* 2005

1. Altura del triángulo occipital
2. Altura del foramen magnum
3. Anchura máxima del foramen magnum
4. Anchura máxima de los cóndilos occipitales
5. Anchura máxima en la base del proceso yugular

La diferenciación del sexo en los cánidos es difícil de observar a nivel osteológico. La evidencia más clara es el hueso peneano o báculo, pero no siempre disponemos de esta prueba. Aunque el dimorfismo sexual también se aprecia en la zona occipital y basilar del cráneo (Onar 2002). En la mayoría de razas actuales las hembras son más pequeñas y gráciles que los machos.

La alimentación puede producir un desgaste más importante según la dureza de los alimentos consumidos, y por ejemplo el roer huesos provocará una disminución acelerada del dibujo en Flor de lis de los incisivos y en los conos de los premolares y molares. Este dibujo en Flor de lis es la base de los principales trabajos dedicados a la identificación de la edad de los cánidos (Horard-Herbin 2000, Piérard 1967). Otros parámetros utilizados son la erupción dental y la epifisación esquelética (Piérard 1967).

Los perros terminan su crecimiento entre los 12 y 24 meses según las razas, y la edad reproductiva aparece alrededor del año de vida. La gestación dura alrededor de dos meses y medio.

ADULTOS: (> 24 meses)

2,5-5,5 años: desaparece totalmente la flor de lis de los incisivos. En las muelas carníceras, las cúspides tienen un desgaste más acusado.

6 años: se produce la fusión de la sínfisis de la pelvis.

SUBADULTOS: animales reproductores (12-24 meses) que no han terminado su desarrollo u osificación completa.

18-30 meses se produce un desgaste de caninos e incisivos, sin desaparecer la flor de lis en el maxilar. En las carníceras las cúspides tienen un desgaste muy incipiente.

Grado de epifisación:

10-14 meses: Húmero p./Tibia p.

12-24 meses: se produce la osificación de la tuberosidad isquiática y del resto del isquion

18-30 meses: se produce la fusión de la cresta iliaca con el resto del ilion

12 meses: en los ejemplares estudiados de Can Roqueta, las principales suturas craneales se han osificado

JÓVENES: dentición permanente.

6-12 meses no se aprecia desgaste en la superficie oclusal de incisivos ni molares.

Grado de epifisación:

6-9 meses: Tibia p. (tuberosidad tibiae)/cuerpos vertebrales con epífisis/Húmero d.

8-11 meses: Ulna p./Fémur p./Tibia d.

8-12 meses: Fémur d./Radio p.d./Ulna d.

NEONATOS/JÓVENES: dentición decidua/permanente.

3-4 meses empieza a substituir la dentición decidua.

Las cúspides de los molares no están gastadas.

5-6 meses todos los incisivos permanentes han salido. Los caninos permanentes empiezan a salir.

Grado de epifisación:

3-6 meses: Calcáneo/Omoplato/ y los cuatro centros principales de los coxales

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO ARQUEOZOLÓGICO

Capítulo 4 Descripción y estudio de las estructuras funerarias y rituales

4.1 Descripción de las estructuras funerarias y rituales: resultados

En este capítulo se realiza el estudio arqueozoológico de cada estructura, así como una descripción detallada de las agrupaciones de fosas funerarias y rituales de cada zona del sector Can Roqueta II. En la descripción se ha seguido el orden físico de la distribución de los agrupamientos que van de Norte (Zona 1) a Sur (Zona 5).

En un primer conjunto se han estudiado 49 *Estructuras funerarias* donde se identifican 172 personas enterradas, aunque el número de humanos es aproximativo a la espera del estudio final antropológico.

En estas estructuras se distinguen dos tipos diferenciados de inhumación (efectuada por el antropólogo de campo): la primaria y la secundaria. Sin embargo, en algunas ocasiones se producen, en la misma fosa, inhumaciones secundarias combinadas con otras de carácter primario (Tabla 4.1).

1. Inhumaciones primarias (1^a). Se han contabilizado un total de 17 estructuras.
2. Inhumaciones secundarias (2^a). Se han contabilizado en un total de 17 estructuras.
3. Inhumaciones combinadas, primarias y secundarias (1^a/2^a). Se han contabilizado en un total de 14 estructuras.

En un segundo conjunto se estudian las fosas que contenían depósitos animales de carácter ritual, denominadas *Fosas rituales*. Se trata de fosas asociadas espacialmente a tumbas, y que en general contienen abundantes restos animales, algunos de ellos depositados enteros, o zonas esqueléticas en conexión anatómica. Se contabilizan un total de 12 (Tabla 4.2).

Además se ha distinguido un tercer grupo de fosas que también contiene depósitos animales de carácter ritual, aunque se diferencian por no situarse próximas a estructuras funerarias, hecho que ha provocado esta categorización. Han quedado englobadas bajo el término de *Otras estructuras* y se contabilizan un total de 5 (Tabla 4.3).

La descripción faunística se realiza de forma sistemática con el objetivo de explicar la frecuencia de taxones depositados, así como de las partes anatómicas de cada taxón (véase capítulo 5). En el caso de obtener datos sobre la manipulación de los animales, como son el tipo de fracturas intencionadas y las marcas de corte, se reconstruirá el proceso de sacrificio y despiece. Aunque el estudio pormenorizado de cada especie se realiza en el capítulo 5.

Las señales tafonómicas se recogen con el objetivo de explicar el funcionamiento de la fosa y de los depósitos faunísticos contenidos en su interior.

En el caso de los depósitos animales asociados a restos humanos, los restos faunísticos se utilizarán también para reconstruir el tiempo funerario o de contemplación de la tumba, ya que algunos de ellos son anteriores al enterramiento de los cadáveres. Otros

depósitos se encuentran en contacto físico compartiendo el mismo nivel sedimentológico, y por último, hay otros que aparecen dispuestos en la capa o capas superiores al espacio de inhumación.

En general, en las Fosas Funerarias se observa una acumulación de capas que demuestran la existencia de varios momentos de utilización con fines rituales, ya que no se pueden considerar sincrónicas en la mayor parte de los casos. Este hecho contrasta con la mayoría de fosas de carácter ritual donde el número de capas es menor.

La diferenciación de tiempos de utilización de estas estructuras y la falta de evidencias respecto a la relación entre los restos de una capa y de otra, así como la mera aplicación del método estratigráfico, han provocado una estimación de animales, y la cuantificación de sus restos, en cada capa. Este procedimiento ejerce un papel multiplicador, pero coherente, del número mínimo de individuos representados mayoritariamente por restos aislados.

En algunas Fosas Funerarias, la relación entre depósitos animales y restos humanos es difícil de establecer, aunque en todos los casos se han contabilizado los restos animales presentes sin excepción. De todas maneras, en la descripción de la muestra faunística sólo se han estimado individuos en aquellos casos identificados como intencionales o derivados de la actividad ritual, y no se han incluido los animales interpretados como de carácter intrusivo.

Un dato que se ha recogido sistemáticamente ha sido la acumulación de restos de adobe, algunas veces rubefactados o cocidos, porque creemos que ilustra la posibilidad de la utilización de coberturas móviles sujetas en estructuras de mampostería, utilizadas para permitir el acceso a las fosas de forma fácil, así como para preservarlas de animales intrusivos.

Capítulo 4- Descripción y estudio de las estructuras funerarias y rituales

	Tipo	N°capas	NMI			NMI														
			Humano	NR	NRD	Animal	B.t	OC	S.d	C.f	Salv	Intrus	FRA	RAD	ESTR	Concr	TERM	CM	Mord	
36	1 ^a /2 ^a	5	3	50	50	3	1	34	15							1				
43	1 ^a	3	2	1	1	1	1								1	1				
46	2 ^a	8	1	11	8	6	5		3					11	6		1			
68	2 ^a	6	1	13	13	1		13												
70	1 ^a /2 ^a	4	28	1	1	1		1												
131	2 ^a	4	5	15	15	4	2	1	11	1				9		3				
132	1 ^a	4	1	142	92	7	3	75	14				2	89						
222	1 ^a	6	16	0																
243	1 ^a	1	2	4	4	3	1	2			1			4		4		1		
247	2 ^a	2	1	257	91	9	17	69	5					184			257			
248	1 ^a	2	1	35	23	3	3	20				2		15			35	1		
249	2 ^a	1	1	40	20	3	3	11	6					40			40			
325	2 ^a	3	1	135	55	4	2	4	8	41				88	5	10	82	6		
331	1 ^a /2 ^a	9	4/4	82	14	9	9		1	4				65		80		3		
354	2 ^a	5	2	77	27	8	2	13	11	1				67		63	61	4		
436	2 ^a /1 ^a	7	6/1	138	138	9	29	6	103					13		8	107			
459	1 ^a /2 ^a	12	23/1	384	144	24	48	38	48	2	8	121		180		50	3	2	2	
463	1 ^a	5	1	163	152	4	2	1	149					14			1			
474	1 ^a	6	1	252	250	10	6	41		203				6		3		1		
475	1 ^a /2 ^a	3	2/1	39	36	6	3	30	2	1				9		12	4		2	
481	1 ^a /2 ^a	8	8/1	1553	761	13	2	160	182	250	167	790		4				2	2	
483	1 ^a	3	2	4	4	3	2	1	1					2		2				
498	1 ^a /2 ^a	4	5/3	7	5	4	1	3	1			1		4						
533	1 ^a /2 ^a	7	2/1	199	198	2		63		135				4	63			5	1	2
557	2 ^a	6	1	76	28	14	11	15	1	1				64			62			
558	2 ^a	4	1	44	22	8	17	3		2				33	2	2	40		1	
583	2 ^a	3	2	444	420	23	11	11	245	118	26			23	1	4	11	1	1	
588	1 ^a	4	1	83	32	6	1	26		5				77	82					
590	2 ^a	4	2	137	42	12	11	19	11	1				119	38	21	5			
597	2 ^a	1	1	18	3	3	1	1	1					17			18	2		
606	2 ^a	2	1	10	9	4	3	5	1					7						
613	1 ^a	3	1	1	1	1	1		1					1	1					
616	1 ^a	3	1	1	1	1			1						1					
621	1 ^a	4	2	0																
626	2 ^a	4	1	122	122	9	11	78	33					25			122	1		
627	1 ^a /2 ^a	7	1/1	46	33	8	5	27	1			4		19	10		27	1		
634	1 ^a	6	9	23	10	5	4	4	2					20				1		
639	2 ^a	3	1	80	22	8	8	2	10	1				75		80	60	2		
640	1 ^a /2 ^a	4	2/1	6	2	2	1		1					6						
644	1 ^a	4	3	32	9	2	4	5						29						
645	1 ^a /2 ^a	8	2/1	134	7	4	1	5	1			101		31				2		
647	1 ^a /2 ^a	2	2/1	11	1	1				1				11						
648	2 ^a	4	1	93	10	5	5	4	1			71		20	71	19		1		
653	1 ^a	6	3	5	2	2	1		1					4						
738	1 ^a	2	1	3	1	1		1						3				2		
740	1 ^a /2 ^a	5	1/1	19	12	5	8	2	2					14			19	6		
756	1 ^a	2	2	26	4	1		4						25			15	1		
759	2 ^a	5	1	11	1	1		1						11						
858		4	0	5										5	3			1		
Total				5032	2886	263	245	800	872	767	202	1092	1449	284	361	970	46	8	3	
%					57,4		8,5	28	30	27	7	21,7	28,8	5,6	7,2	19,3	0,91	0,2	0,06	

Tabla 4.1. Resumen de los restos faunísticos analizados en las *Fosas Funerarias*. Los porcentajes de animales intrusivos y del conjunto de indicadores que definen las alteraciones de la superficie ósea, se calculan sobre el NR. La representación taxonómica se calcula sobre el NRD. El NRD no comprende los restos de fauna de carácter intrusivo

	Nºcapas	NR	NRD	NMI	B.t	OC	S.d	C.f	Salv	Intrus	FRA	RAD	ESTR	Concr	TERM	MC	Mord
220	2	272	182	5	3	1	1	177			4		272				
246	2	405	281	5	3	1	1	277			4			405	1		
346	2	14	6	3	1	4	1				12	14					
348	1	72	72	2	9			63				72	5				
414	5	19	19	2	1			18			1		19				
438	1	20	1	1				1			19	20					
460	1	193	186	7	3	24	155	4			6	180			2		
499	5	42	11	7	7		2	2		25	11			41			
532	7	103	103	4	2	33	68				4	101	2	39			1
591	4	366	250	12	16	8	45	181		3	137		3	348	3		2
594	4	87	35	9	10	15	9	1			65						11
628	1	133	93	4	1	2	2	88			44			133			
Total		1725	1241	61	56	88	623	472	0	28	307	387	301	966	17	3	0
%			72		4,5	7,1	50	38		1,62	18	22,4	17	56	0,99	0,2	

Tabla 4.2. Resumen de los restos faunísticos analizados en las *Fosas Rituales*. Los porcentajes de animales intrusivos y del conjunto de indicadores que definen las alteraciones de la superficie ósea, se calculan sobre el NR. La representación taxonómica se calcula sobre el NRD. El NRD no comprende los restos de fauna de carácter intrusivo

	Nºcapas	NR	NRD	NMI	B.t	OC	S.d	C.f	Salv	Intrus	FRA	RAD	ESTR	Concr	TERM	MC	Mord
504	2	413	134	9	44	32	56	2		4	282			413			1
505	2	646	446	13	113	16	151	167		205	5			442			3
536	6	42	42	4	2		40				1	1					
753	4	33	18	4	2	15			1		32			20	1		
736	1	186	140	6	2	11	127			16	61			186			
Total		1322	780	36	163	74	374	169	1	225	381	1	0	1061	1	4	0
%			59	2,7	12	5,6	28	13	0,1	17	29	0,08		80,3	0,08	0,3	

Tabla 4.3. Resumen de los restos faunísticos analizados en *Otras Fosas*. Los porcentajes de animales intrusivos y del conjunto de indicadores que definen las alteraciones de la superficie ósea, se calculan sobre el NR. La representación taxonómica se calcula sobre el NRD. El NRD no comprende los restos de fauna de carácter intrusivo

B.t (*Bos taurus*); *OC* (*Ovis/Capra*); *S.d* (*Sus domesticus*); *C.f* (*Canis familiaris*); Salv (animales salvajes); Intrus (animales intrusivos); FRA (restos fracturados antiguos); RAD (alteración radicular); Concr (alteración por concreciones minerales); TERM (termoalteración); MC (Marcas de corte); Mord (restos mordidos)

A modo de introducción, la fauna contenida en las diferentes fosas de carácter ritual y funerario, puede definirse como un bestiario doméstico que adquiere significación simbólica en actos relacionados con la muerte.

Se han analizado un total de 8.079 restos, entre los que diferenciamos, por lo que se refiere a la fauna ritual y funeraria, cuatro taxones domésticos, que son predominantes, y siete taxones salvajes, muy minoritarios. Entre los salvajes considerados depósitos intencionados, se diferencian cuatro especies de aves, dos de carnívoros y una de reptiles. El número mínimo de animales estimados es de 360. Además, hay un mínimo de seis taxones salvajes de fauna intrusiva.

Los animales más abundantes se depositaron en restos aislados (RA) de su esqueleto (82,5%), y entre éstos destacan los bovinos y los ovicaprinos. Los animales que fueron depositados de forma parcial (6,2%), están básicamente compuestos por los ovicaprinos, con una presencia casi absoluta de oveja. Por último, los animales depositados completos (11%) son el cerdo y el perro.

Según el cómputo total de restos determinados (NRD 4.907) (Gráfico 4.1), el taxón mejor representado es el cerdo doméstico porque suele depositarse entero y en conexión anatómica, seguido en orden por el perro. En tercer y cuarto lugar se manifiestan los ovicaprinos y las vacas. Pero atendiendo a los resultados sobre animales depositados por restos aislados (NRA 1.052), observamos unas proporciones de representación muy diferentes a las analizadas a través del total de restos determinados (Gráfico 4.2).

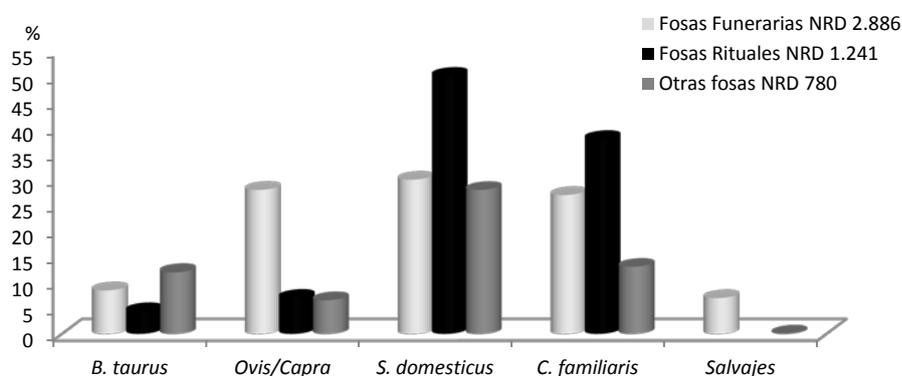


Gráfico 4.1. Representación taxonómica en las estructuras funerarias y rituales según el porcentaje del NRD en cada tipo de fosas

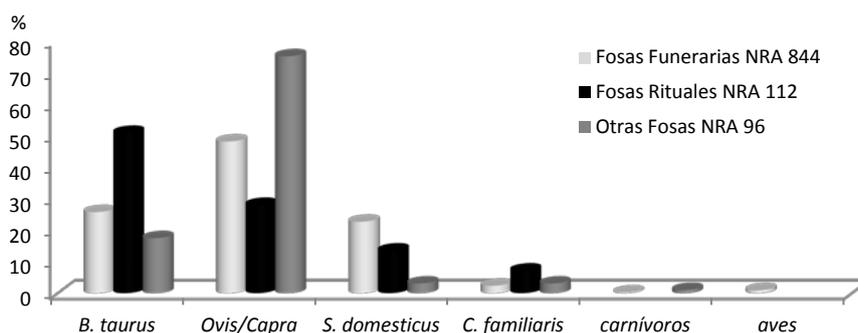


Gráfico 4.2. Representación taxonómica en las estructuras funerarias y rituales según el porcentaje del NRA en cada tipo de fosas

En el Gráfico 4.2 se refleja un predominio de los ovicaprinos en las fosas funerarias y en las otras fosas, pero en las fosas rituales el animal mejor representado es el bovino.

En este cómputo, el cerdo y el perro son los que se sitúan detrás de ovicaprinos y los bovinos en los tres grupos de fosas.

Cuando valoramos la presencia de especies según el resultado del NMI, todos los taxones domésticos tienden a equilibrarse menos el perro, el cual se encuentra mejor representado en fosas rituales porque es allí donde acostumbra a depositarse completo (Gráfico 4.3).

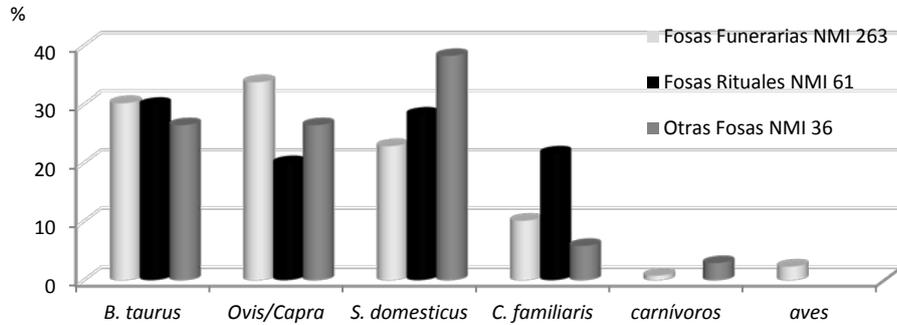


Gráfico 4.3. Representación taxonómica en las estructuras funerarias y rituales según el porcentaje del NMI en cada tipo de fosa

La frecuencia de aparición es otro dato interesante y a tener en cuenta dentro del estudio de las especies representadas (Gráfico 5.4). A nivel general, el animal más frecuente en las fosas de carácter ritual y funerario es el bovino, que aparece en el 85% de las estructuras. A ésta especie le siguen los ovicaprinos (81%), los cerdos (69%) y por último los perros (57%) y los animales salvajes (6%).

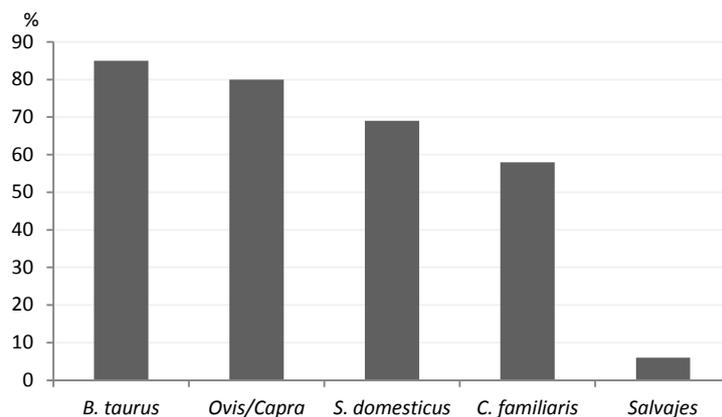


Gráfico 4.4. Representación taxonómica en las estructuras funerarias y rituales según el porcentaje extraído de la frecuencia de aparición

En la contrastación numérica que acabamos de presentar siguiendo diferentes mecanismos de cuantificación, se observa que un recuento a través del número de restos determinados puede ser válido para aquellas estructuras fundamentalmente de carácter doméstico, pero no para las que son objeto de estudio en nuestro trabajo, en las que las inhumaciones de animales enteros o partes en conexión, son frecuentes. Por otra parte, el modelo es cambiante entre especies y ello sigue dificultando la exposición de los datos. Así, tenemos los taxones representados por pocos restos por cada ejemplar, y paralelamente los que están representados por muchos restos por individuo (animales enteros o partes en conexión). En cualquier caso, los gráficos presentados permiten manifestar esta realidad cultural y tafonómica, que se hará más manifiesta en las sucesivas páginas, cuando se describan los resultados en cada una de las fosas.

Por otra parte, nos ha parecido conveniente expresar la representatividad de las especies según la frecuencia de aparición en los diferentes tipos de estructuras, ya que de esta forma se puede visualizar mejor el grado de generalización de una especie en el yacimiento (Gráfico 4.4).

LA ZONA 1:

Zona 1 Grupo Oeste:

En el área oeste se concentran una única estructura funeraria (CRII533) en la que fueron enterradas dos personas (una adulta y una infantil), y aparece asociada físicamente a una fosa ritual (CRII532). Alejada unos 25 m y hacia el noroeste, se sitúa una fosa de difícil interpretación (CRII536), que ha proporcionado un conjunto reducido de restos pero susceptible a ser clasificado como depósito ritual, ya que entre los restos se determina un animal juvenil en conexión. Ha sido clasificada dentro del conjunto de *Otras Fosas*.

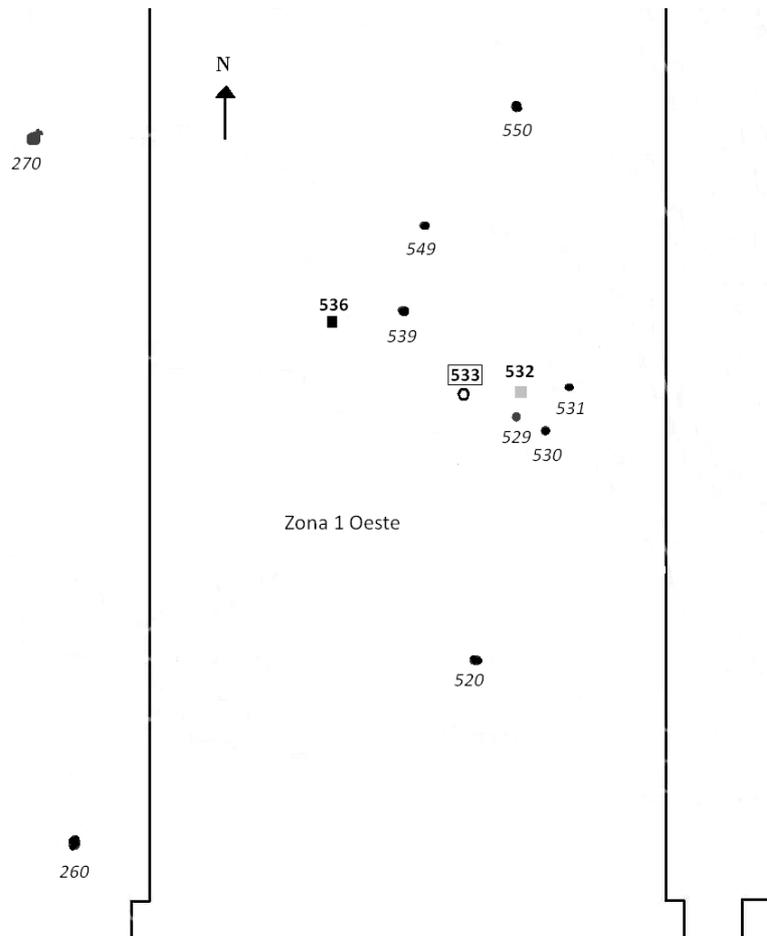


Figura 4.1. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 1 Oeste

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas
- Inhumaciones secundarias
-

Fosa Ritual CRII 536



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes divergentes, fondo cóncavo y sección elipsoidal

Localización: Zona 1 Oeste

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 120 cm

Diámetro inferior: 60 cm

Profundidad: 165 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 1

Capas: 6

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 42

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			42	1	3
<i>Bos taurus</i> I	infantil	4	1		1
<i>Bos taurus</i> II	adulto	4	1		1
<i>Sus domesticus</i> I	1-2	4	39	1	
<i>Sus domesticus</i> II	<24	6	1		1
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos: 1

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas: 1

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 536-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 536-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

536	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3											
C4	41				41	2		39		41	
C5											
C6	1				1			1		1	
Total	42				42	2		40		42	
%					100	4,8		95,2		100	

Tabla 4.536-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 536

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

536	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3										
C4	41		1		1					
C5										
C6	1									
Total	42		1		1					
%			2,4		2,4					

Tabla 4.536-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 536

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà* (caliche) y la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un momento reflejado básicamente en la capa 4 donde se recuperó el esqueleto completo de un cerdo infantil que permanecía en posición anatómica, aunque se denotan desplazamientos en algunas zonas esqueléticas. El otro nivel donde se detecta actividad antrópica es la capa 6, en la que sólo se documentó un resto faunístico (Fig. 4.536-1).

En esta fosa de gran profundidad fue difícil diferenciar las capas 1, 2, 3 y 5, ya que su composición es idéntica al substrato natural (arcillas rojas y nódulos de carbonato cálcico). Estas capas podrían ser el producto del derrumbe de las paredes de la fosa. Los materiales aparecidos son muy escasos, pudiendo contar solamente algún fragmento cerámico y lítico.

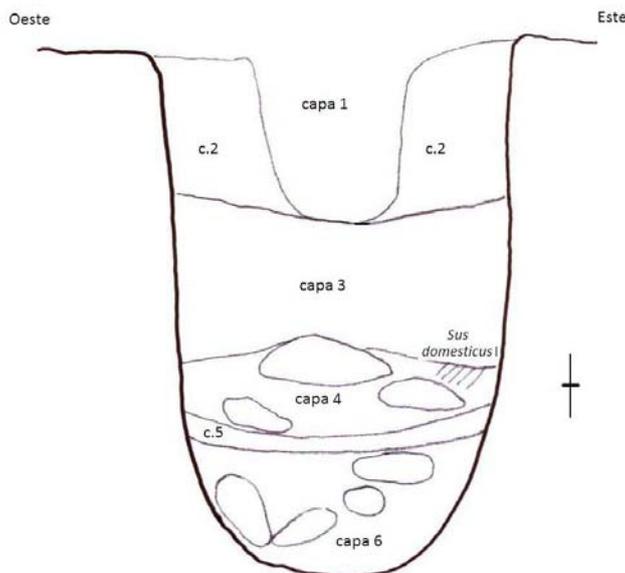


Figura 4.536-1. Sección de la fosa CRII536. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1-2-3: capas formadas por arcillas y nódulos de carbonato cálcico totalmente estériles (sólo en el fondo de la capa 3, ya en contacto con la capa 4, se recogen algunos fragmentos cerámicos).

C4: capa de color marrón claro y textura fina, con gran cantidad de carbones. Contiene varios bloques de gran tamaño (30-40 cm) mezclados con el sedimento. Se distingue bien de las paredes por el color y la textura. Entre el resto del material arqueológico solamente se documentan restos faunísticos y algunos fragmentos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: en el nivel superior de la capa, en la zona SE y junto a la pared, apareció el esqueleto de un cerdo infantil (*Sus domesticus* I) que reposaba sobre el vientre y que mantenía las extremidades anteriores y posteriores abiertas a ambos lados del tronco. Se hace notar la ausencia de los huesos que componen las manos y pies del animal, aunque pensamos que es debido a la fragilidad de estos huesos y a su conservación diferencial en edades infantiles. Por encima aparecieron varios restos faunísticos más entre los que se ha determinado dos bovinos: uno infantil representado por un metacarpo pequeño sin epifisar en la zona articular distal (*Bos taurus* I), y otro adulto representado por una escápula fragmentada (*Bos taurus* II).

C5: capa formada por arcillas y nódulos de carbonato cálcico totalmente estéril.

C6: capa de color marrón claro con algunos carbones pequeños que llena el fondo de la estructura. Contiene gran cantidad de bloques de piedra grandes, entre los que se identifican tres molinos, y un fragmento de adobe. Sólo se documentan cuatro fragmentos de cerámica y un resto faunístico.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico se ha clasificado como un calcáneo izquierdo de cerdo que en el momento de la muerte tenía menos de 24 meses porque no estaba epifisado el caput de la diáfisis (*Sus domesticus* II).

536 c.4-6	<i>Bos taurus</i> I (c.4)	<i>Bos taurus</i> II (c.4)	<i>Sus domesticus</i> I (c.4)	<i>Sus domesticus</i> II (c.6)
ESTADO	RA	RA	C	RA
conexión anatómica			X	
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua		1		
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo			1	
Maxilar			2	
Mandíbula			2	
Dentición				
Costilla			14	
Vértebra			7	
Esternón				
Escápula		1d	1d	
Húmero			2	
Radio			2	
Ulna			2	
Carpo				
Metacarpo	1			
Pelvis			2	
Sacro			2	
Fémur				
Patella				
Tibia			2	
Fíbula				
Tarso				1i
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange				
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.536-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 536 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 533



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada y sección semiesférica con nicho

Localización: Zona 1 Oeste

Estructuras anexas: Ritual 532

Diámetro superior: 80 cm

Diámetro inferior: 85 cm

Profundidad: 83 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe:

Capas: 7

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (adulto-infantil y perinatal); 1 secundaria (restos craneales)

NR faunísticos: 199

	Edad	Capa	NRD	IE
Total Domésticos			198	2
<i>Ovis aries</i> I	10	5	63	1
<i>Canis familiaris</i> I	12	6	135	1
Total Salvajes			0	

Individuos estimados: 2

TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos: 2

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados:

Conexiones anatómicas completas: 2

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 533-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 533-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

533	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3											
C4											
C5	63				63		63			63	
C6	136	1		1	135				135	135	
C7											
Total	199	1		1	198		63		135	198	
%				1	99		31,8		68,2	100	

Tabla 4.533-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 533

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

533	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3										
C4										
C5	63		4	2	63					2
C6	135						5	1		
C7										
Total	198		4	2	63		5	1	2	
%			2	1	31,8		2,5	0,5	1	

Tabla 4.533-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 533

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortora* (caliche), pone de relieve el funcionamiento funerario de la fosa en dos momentos diferenciados: en la base de la estructura (capa 7), se depositaron dos fragmentos de cráneo humano adulto que pudieron estar acompañados por el esqueleto completo de un perro hallado en la capa 6. Está muy afectado por el desecamiento que conlleva la acción del substrato de carbonato cálcico sobre la superficie ósea dejándola muy porosa y frágil, así como por algunas concreciones minerales producidas por la humedad y el agua.

Probablemente en un segundo momento y directamente sobre los restos del cánido en conexión anatómica se inhumó una persona adulta y otra de corta edad.

En la capa 5 y también directamente sobre los restos de los dos inhumados, se dispuso el esqueleto completo y en conexión anatómica de una oveja, bien conservado, posiblemente por el sellado rápido de esta capa a partir de sedimento y de bloques de piedra de la capa 4 (Fig. 4.533-1).

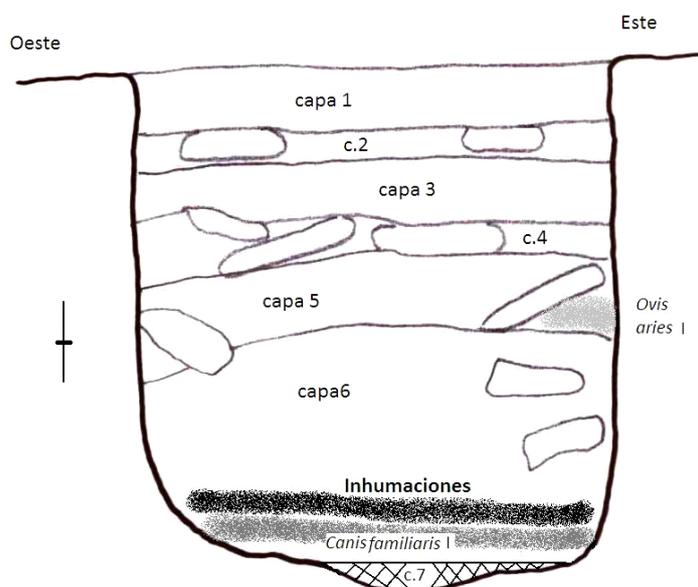


Figura 4.533-1. Sección de la fosa CRII533. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1-2-3-4: capas formadas por arcillas y nódulos de carbonato cálcico muy compactas totalmente estériles (sólo en la capa 1 se documentan tres fragmentos cerámicos, y en la capa 4 un molino). En las capas 2 y 4 hay bloques de piedra mezclados en el relleno.

C5: capa de arcilla muy compacta que contenía el esqueleto en conexión de una oveja y muy pocos fragmentos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: a pesar de que el esqueleto de la oveja está casi completo y guarda conexión (*Ovis aries* I), existen varios signos de que fue manipulado en una fase previa al depósito definitivo. Los dos húmeros aparecen con una fractura antigua en la diáfisis media que indica que en esta zona hubo un golpe que fracturó el hueso en estado fresco. En la zona distal posterior de ambos húmeros se aprecian cortes profundos de 0,3 cm que se debieron producir para seccionar los paquetes articulares blandos entre los húmeros y la ulnas (que no aparecen en el conjunto). Las escápulas también se encuentran muy fragmentadas con fractura antigua. El animal permanencia recostado sobre su lado derecho contra la pared noreste de la fosa, y su cuello y cabeza se encontraban girados y reposando sobre el abdomen (Fig. 4.533-2).

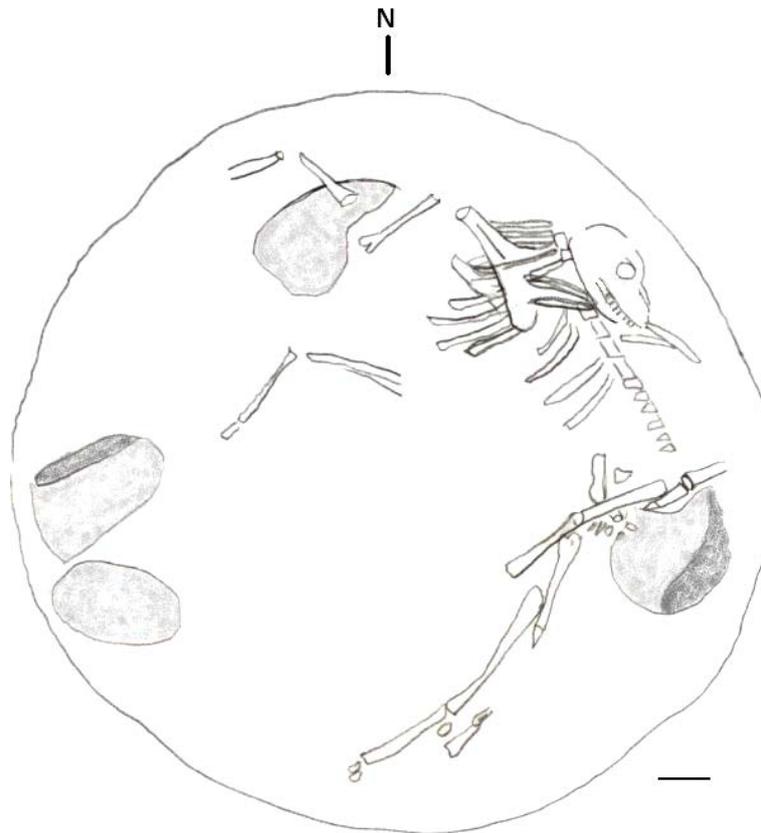


Figura 4.533-2. Planta de la capa 5: *Ovis aries* I. Escala 5 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

C6: sedimento compuesto por arcillas y nódulos de carbonato cálcico. Esta capa se diferencia de la anterior, básicamente por la presencia de una doble inhumación en conexión anatómica de un adulto y un perinatal, este último apoyado parcialmente sobre el cuerpo del primero. Por debajo y en estrecha relación ya que no hay apenas sedimento, aparece el esqueleto de un perro también en conexión.

El esqueleto adulto presentaba una disposición particular (Fig. 4.533-3): la parte superior del tronco estaba en extensión sobre el suelo y apoyado contra la pared este de la fosa. Las extremidades superiores están en flexión quedando las rodillas apoyadas en la misma pared de la estructura, y los pies en extensión sobre el suelo. Los brazos descansan sobre el fondo en extensión, conservando las articulaciones.



Figura 4.533-3. Esqueleto adulto en el interior de la fosa 533 (capa 6)
(Rodríguez y Palomo 2003)

El esqueleto del individuo infantil presentaba un estado de conservación malo. Estaba depositado en extensión reposando sobre la espalda, parcialmente sobre el adulto. Las extremidades inferiores estaban en extensión con los pies juntos, igual que las superiores, aunque la mano derecha estaba flexionada.

Probablemente las inhumaciones se dispusieron en la fosa dentro de un envoltorio poco firme (bolsa o saco), y sobre este conjunto se depositó la oveja hallada en la capa 5 en estrecha relación ya hay muy poco sedimento entre los inhumados y el animal.

DIAGNÓSTICO: bajo los dos esqueletos humanos y casi en contacto con ellos, se documenta el esqueleto en conexión de un perro (*Canis familiaris* I) que apareció recostado sobre el lado izquierdo con su espalda recogida contra la pared noroeste (Fig. 4.533-4). Se aprecia un cierto desorden en las costillas y vértebras cervicales, y la superficie ósea está bastante alterada por concreciones y está muy porosa. Este hecho hace suponer una exposición en espacio vacío y abierto de los huesos durante un momento anterior a las segundas inhumaciones, así como relacionar este depósito con los dos fragmentos de cráneo humano de la capa 7. Junto a este animal apareció una diáfisis fragmentada sagitalmente que está totalmente quemada y presenta una coloración uniforme negra. Se ha clasificado dentro del grupo de mamíferos de talla mediana-pequeña indeterminados.

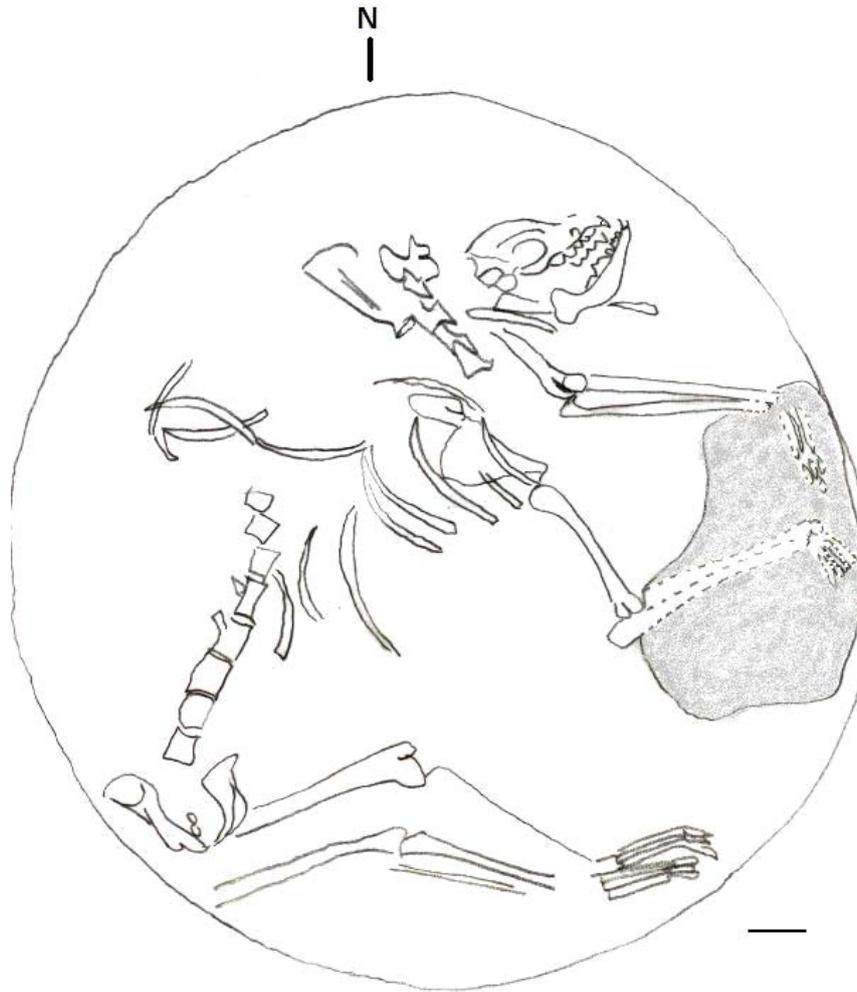


Figura 4.533-4. Planta de la capa 6: *Canis familiaris* I. Escala 5 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

C7: capa de poca potencia que cubre la base de la fosa. Se ha diferenciado de la anterior porque el perro de la capa 6 reposa en plano sobre ésta, aunque el sedimento sea igual. Se han documentado 2 fragmentos de cráneo humano adulto apoyados directamente sobre el fondo de la fosa.

533 c.5-6	<i>Ovis aries</i> I (c.5)	<i>Canis familiaris</i> I (c.6)
ESTADO	C	C
conexión anatómica	X	X
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte	2	
fractura antigua	4	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo	1	1
Maxilar	2	2
Mandíbula	1i	2
Dentición		
Costilla	31	53
Vértebra	5	22
Esternón		
Escápula	2	2
Húmero	2	2
Radio	1	2
Ulna		2
Carpo		3
Metacarpo	2	
Pelvis	2	2
Sacro		
Fémur	2	2
Patella	1	
Tibia		2
Fíbula		2
Tarso	2d	4
Metatarso	2	
Metapodios nd		15
Primera falange	4	10
Segunda falange	3	7
Tercera falange		

Tabla 4.533-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 533 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 532



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica con paredes rectas y fondo plano
 Localización: Zona 1 Oeste
 Estructuras anexas: Funeraria 533
 Diámetro superior: 94 cm
 Diámetro inferior: 88 cm
 Profundidad: 89 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos adobe:
 Capas: 7

Nº Humanos: 0
NR faunísticos: 103

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			103	2	2
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	1		1
<i>Bos taurus</i> II	adulto	4	1		1
<i>Ovis aries</i> I	>42	3	33	1	
<i>Sus domesticus</i> I macho	12-16	4	68	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 2
NMI: 2
TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:
Animales parciales: 2
Animales representados por restos aislados: 2
Conexiones anatómicas completas:
Conexiones anatómicas parciales: 4
Cráneos aislados:
Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 532-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 532-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

532	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	1				1	1				1	
C2											
C3	33				33		33			33	
C4	69				69	1		68		69	
Total	103				103	2	33	68		103	
%					100	1,9	32	66		100	

Tabla 4.532-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 532

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

532	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	1		1			1				
C2										
C3	33				33		33		1	
C4	69		3	1	68	1	6			
Total	103		4	1	101	2	39		1	
%			3,9	1	98,1	1,9	37,9		1	

Tabla 4.532-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 532

Esta estructura excavada en el *tortorà* (caliche), contenía cuatro capas de relleno de origen antrópico, documentándose una cantidad interesante de molinos en tres de ellas (c1-2-4), así como bloques de piedra y cerámica (sobre todo en la capa 1). En las dos capas del fondo (capa 4 y 3) aparecieron sendos depósitos faunísticos entre los cuales están representados dos animales parciales, un cerdo (capa 4) y una oveja (capa 3), que presentan concreciones minerales abundantes y que debieron mantenerse expuestos a humedad y al agua (Fig. 4.532-1). La ausencia de fracturas en los huesos de ambos animales, así como la conexión anatómica observada en los conjuntos de manos y pies de la oveja, han llevado a considerar ambos depósitos fuera del grupo de restos de carácter subsistencial, clasificándolos como depósitos rituales.

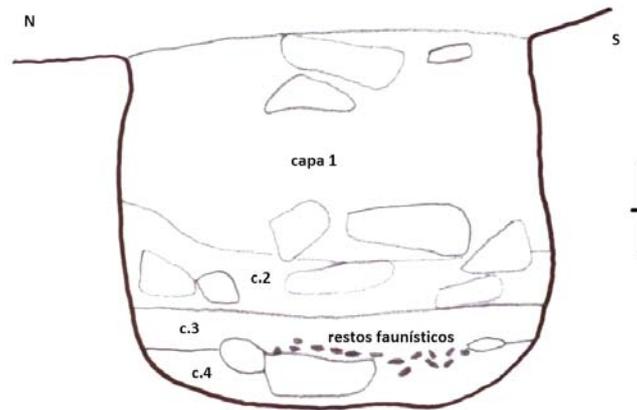


Figura 4.532-1. Sección de la fosa CRII532. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Los cuatro niveles se distinguen por la acumulación de bloques de piedra entre los que destacan 21 molinos.

C1: sedimento formado por arcilla, con abundante material arqueológico. Principalmente hay restos cerámicos que se concentran alrededor de las paredes y restos líticos. Se contabilizan 9 molinos y numerosos bloques de piedra.

DIAGNÓSTICO: solamente se documenta la diáfisis rota de un metatarso de bovino (*Bos taurus* I), que presenta una superficie ósea muy estriada.

C2: relleno de arcilla y grandes bloques de piedra entre los que se contabilizan 7 molinos. Disminuye la cantidad de cerámica.

C3: capa que destaca por la ausencia de bloques de piedra y de cerámica, así como por la aparición de una oveja representada parcialmente.

DIAGNÓSTICO: en el centro de la estructura y de forma dispersa se documentan los restos de una oveja (*Ovis aries* I) representada básicamente por los dos antebrazos y las manos y los dos pies del animal. Todos los restos están enteros y muy alterados por concreciones e improntas radiculares.

Tanto los huesos de los pies como de las manos estaban en conexión con las falanges, y entre ellos separados. Las escápulas y radios-ulnas aparecían concentrados en la zona central, y separados de las manos y pies.

En el radio derecho se ha observado dos cortes finos paralelos de 1 cm que resiguen la superficie anterior proximal y que se debieron practicar para separar el húmero del antebrazo (Fig. 4.532-1). Entre medio de los restos se identifican 5 costillas enteras de ovicaprino que han sido incluidas en este individuo.



Figura 4.532-1. Marcas de corte en la zona dorsal proximal del radio de *Ovis aries* I

C4: capa que rellena el fondo de la fosa. Básicamente compuesta por sedimento arcilloso, algunos bloques entre los que destacan 5 molinos, y los restos sin conexión anatómica de un cerdo que se acumulaban en la zona sur de la fosa. Aparecen nueve fragmentos informes de cerámica.

DIAGNÓSTICO: aparecen los restos sin fracturar de un cerdo macho (sólo se detecta fractura helicoidal en la diáfisis del húmero) (*Sus domesticus* I). Está representado básicamente por la extremidad anterior derecha y por la extremidad posterior izquierda (y una pelvis derecha entera), aunque también están presentes un conjunto de costillas y vértebras. Del cráneo tan solo se identifican cuatro fragmentos grandes y tres piezas de dentición maxilar, entre ellas el canino. Entre el conjunto de vértebras se identifica el atlas.

Además se determina una tibia distal fracturada de bovino (*Bos taurus* II). Todos los restos aparecen sin conexión anatómica con una superficie ósea muy alterada por los ácidos radiculares y por las concreciones minerales.

532 c.1-3-4	<i>Bos taurus I</i> (c.1)	<i>Bos taurus II</i> (c.4)	<i>Ovis aries I</i> (c.3)	<i>Sus domesticus I</i> (c.4)
ESTADO	RA	RA	P	P
conexión anatómica				
conexión parcial			4	
cráneo aislado				
marcas corte			1	
fractura antigua	1	1		2
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				1
Maxilar				
Mandíbula				
Dentición				3
Costilla			5	28
Vértebra				5
Esternón				
Escápula			2	1d
Húmero				1d
Radio			2	1d
Ulna			2	1d
Carpo				4
Metacarpo			2	2d
Pelvis				1d
Sacro				
Fémur				1i
Patella				
Tibia		1d		1i
Fíbula				
Tarso				1i
Metatarso	1		2	1i
Metapodios nd				
Primera falange			7	5
Segunda falange			8	10
Tercera falange			3	2

Tabla 4.532-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 532 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Zona 1 Grupo Este:

En el área oriental de la Zona 1, solamente se han documentado estructuras de carácter doméstico, aunque dos de ellas han sido incluidas dentro del conjunto de *Otras Fosas* debido a las características de los depósitos animales que contenían en su interior.

La gran distancia observada de las fosas CRII 504 y 505 respecto a otras funerarias, quizás fue debida a la desaparición de estructuras contenedoras de restos humanos que se situaban cerca. También podría considerarse la posibilidad de que se trate de fosas que recogieron manifestaciones rituales desarrolladas en el ámbito doméstico relacionadas con asuntos cotidianos. La hipótesis se convierte en factible si comparamos estos casos con los ejemplos bien documentados del Bronce Final europeo. Tanto en Can Roqueta-Can Revella (Albizuri 2008), igual que en diversos yacimientos europeos, los silos, fosas, hoyos o *pits* de la Edad del Bronce se caracterizan en algunas ocasiones por contener carcasas enteras de animales en conexión anatómica, o bien cráneos aislados entre los que destacan los de perros y caballos. Normalmente son clasificados como depósitos diferenciados de los restos de alimentación, y en algunas ocasiones se interpretan como ofrendas relacionadas con los ciclos agrarios y la producción, así como con una intencionalidad de protección (Wilson 1999).

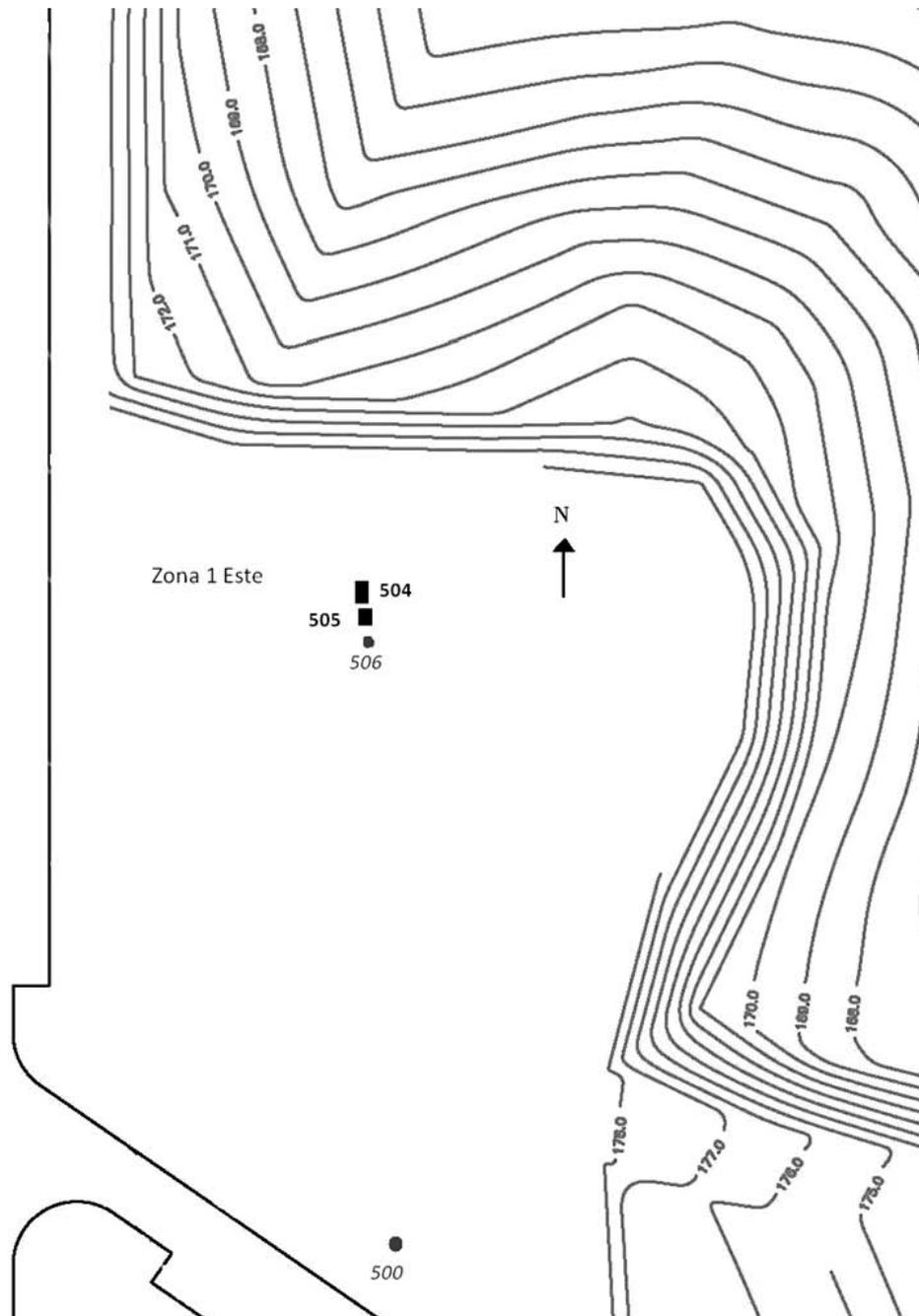


Figura 4.2. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 1 Este

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Fosa Ritual CRII 504



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada, paredes cóncavas, fondo cóncavo y sección elipsoidal.

Localización: Zona 1 Este

Estructuras anexas: Ritual 505

Diámetro superior: 75 cm

Diámetro inferior: 79 cm

Profundidad 164 cm

Conservación: rebajada pero bien conservada

Fragmentos adobe:

Capas: 2

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 413

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			134	5	4
<i>Bos taurus</i> I	3-6	2	40	1	
<i>Bos taurus</i> II	>48	2	4		1
<i>Ovis aries</i> I hembra	36-42	2	19	1	
<i>Ovis aries</i> II	16-18	2	12		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	infantil	2	1		1
<i>Sus domesticus</i> I	22-24	2	21	1	
<i>Sus domesticus</i> II	4	2	27	1	
<i>Sus domesticus</i> III	<4	2	8	1	
<i>Canis familiaris</i> I	adulto	2	2		1
Total Salvajes			4		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>		2	2		
Anuros		1	2		

Individuos estimados: 5

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos:

Animales parciales: 5

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 3

Cráneos aislados:

Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 504-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 504-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

504	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	413	275		275	138	44	32	56	2	134	4
Total	413	275		275	138	44	32	56	2	134	4
%				66,6	33,4	32,8	23,9	41,8	1,5	97,1	2,9

Tabla 4.504-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 504

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande).

504	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	413	4	282				413		1	
Total	413	4	282				413		1	
%		100	68				100		0,2	

Tabla 4.504-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 504

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà* (caliche), pone de relieve el funcionamiento de la fosa durante dos momentos diferenciados. En un primer momento (capa 2), se documenta un depósito que aunque debió sellarse con el sedimento de la capa 1 y quedar expuesto al agua y la humedad a juzgar por las importantes concreciones que se observan sobre la superficie ósea. En esta capa se han interpretado dos restos de conejo juvenil y dos más de anuros como animales intrusivos, pero los otros depósitos animales se han interpretado como rituales debido a la cantidad de individuos parciales aparecidos y al relativo escaso nivel de fracturación que se observa en los huesos. Por otro lado, la proximidad de otra fosa de similares características (CRII505), reafirma el carácter específico de los conjuntos faunísticos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento de escasa potencia y muy compacto, con abundante presencia de piedras y algunos fragmentos cerámicos.

C2: esta capa rellena prácticamente toda la fosa. Se trata de un sedimento muy compacto formado por arcillas y piedras de pequeño tamaño. Entre el material aparecen fragmentos cerámicos muy pequeños. El material se halla repartido de forma homogénea, pero en los restos faunísticos se aprecia una acumulación en la zona sur de la estructura.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se han determinado varios restos de bovino sin conexión anatómica muy poco fracturados, pudiendo individualizar dos animales de diferente edad, uno infantil (*Bos taurus* I), del que probablemente se depositó el cráneo y el tórax enteros, aunque el cráneo presenta fractura antigua. Un segundo individuo de más edad está representado por tres restos aislados (*Bos taurus* II).

Dentro del grupo de los ovicaprinos se ha podido individualizar una oveja parcial (*Ovis aries* I), en la que se ha podido determinar el sexo hembra por la morfología de la pelvis. También se han observado dos marcas de corte finas y transversales de 2 cm en la cara posterior del cóndilo derecho del occipital, que evidencian una manipulación del animal probablemente antes de su depósito, en la que se seccionaron los músculos y tendones que unen la cabeza y el cuello (Fig. 4.504-1). La ausencia de fracturas en los restos postcraneales y de conexión anatómica de los huesos, ponen de relieve que este animal fue desmembrado a partir de la sección de los paquetes musculares.

Otros dos individuos del grupo de los ovicaprinos (*Ovis aries* II y *Ovis/Capra* nd I) se han diferenciado por el grado de epifisación de los restos.

Dentro de los suidos se han identificado tres individuos: un cerdo adulto representado parcialmente (*Sus domesticus* I), y dos infantiles (*Sus domesticus* II y III). Estos últimos aparecieron bien representados, aparentemente sin conexión anatómica, aunque el individuo II mantiene conexión de las pelvis y fémur. Solamente el individuo II presenta fracturas antiguas a nivel del cráneo.

El perro solamente se encuentra representado por dos restos, hecho que hace más difícil su interpretación en la estructura.

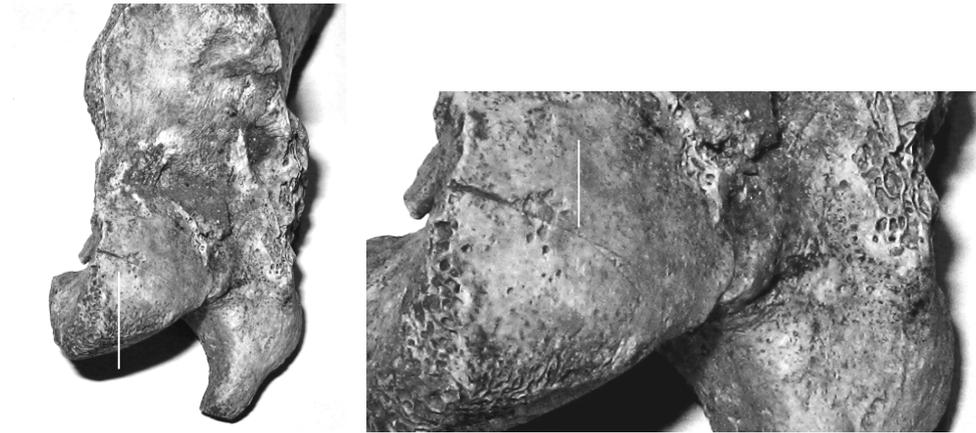


Figura 4.504-1. Marcas de corte en *Ovis aries* I en el cóndilo occipital derecho

504 c.2	<i>Bos taurus</i> I	<i>Bos taurus</i> II	<i>Ovis aries</i> I	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Sus domesticus</i> II	<i>Sus domesticus</i> III	<i>Canis familiaris</i> I
ESTADO	P	RA	P	RA	RA	P	P	P	RA
conexión anatómica									
conexión parcial			1				2		
cráneo aislado									
marcas corte			1						
fractura antigua	1	2	1			2			
termoalteración									
Clavija ósea		2	1						
Cráneo	4		4			3	1	1	
Maxilar	2		2				2	1 i	
Mandíbula	2		2			1 i	2	1 i	
Dentición									
Costilla	15								
Vértebra	16								
Esternón									
Escápula		1 i				2	1 i	2	
Húmero			2				2	2	
Radio	1 i					2	2		
Ulna							2		
Carpo						2			
Metacarpo				1					
Pelvis			1 i			1 i	2		
Sacro									
Fémur		1 d	2			2	2		
Patella									
Tibia			1 d			1 i	2	1 d	
Fíbula									
Tarso			4			2	2		
Metatarso				2					
Metapodios nd					1	3	6		1
Primera falange				6		1			1
Segunda falange				3		1	1		
Tercera falange									

Tabla 4.504-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 504 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 505



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes restas ligeramente divergentes y fondo cóncavo
 Cronología: 1638-1435 cal BC
 Localización: Zona 1 Este
 Estructuras anexas: Ritual 504
 Diámetro superior: 89 cm
 Diámetro inferior: 50 cm
 Profundidad 120 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe: 1
 Capas: 2

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 646

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			446	7	6
<i>Bos taurus</i> I	30-48	1	3		1
<i>Bos taurus</i> II	<30	2	1		1
<i>Bos taurus</i> III	40	2	1		
<i>Bos taurus</i> na		2	108	1	
<i>Ovis aries</i> I	36-42	2	1		1
<i>Ovis aries</i> II	16-18	2	3		1
<i>Capra hircus</i> I	joven	2	1		1
<i>Ovis/Capra</i> na		2	11		
<i>Sus domesticus</i> I	12-18	2	3		1
<i>Sus domesticus</i> II	1-2	1-2	1	1	
<i>Sus domesticus</i> III	1-2	1-2	2	1	
<i>Sus domesticus</i> IV	1-2	1-2	2	1	
<i>Sus domesticus</i> V	1-2	1-2	2	1	
<i>Sus domesticus</i> VI	1-2	1-2	2	1	
<i>Sus domesticus</i> na	1-2	1-2	136		
<i>Canis familiaris</i> I	>30	1	167	1	
Total Salvajes			205		
Ofidios		1	140		
Anuros		1-2	5		
Micromamíferos		1	60		

Individuos estimados: 7

NMI: 6

TOTAL mínimo de individuos: 13

Animales completos: 6

Animales parciales: 1

Animales representados por restos aislados: 6

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 2

Cráneos aislados:

Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 505-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 505-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

505	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	375				375	3			167	170	205
C1-2	145				145			145		145	
C2	126				126	110	16	3		129	
Total	646				646	113	16	151	167	446	205
%					100	25,5	3,6	33,3	37,6	68,7	31,7

Tabla 4.505-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 505

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

505	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	375	205	4	2			313		2	
C1-2	145		1	1						
C2	126			2			129		1	
Total	646	205	5	5			442		3	
%		100	0,8	0,8			68,1		0,5	

Tabla 4.505-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 505

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en limos carbonatados, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en diferentes momentos consecutivos. En un primer momento (capa 2), se documenta un depósito que aparece muy concrecionado y que pudo quedar tapado de forma rápida por la capa 1. Entre una y otra capa (capa 1-2), se depositan cinco cerdos neonatos que también pudieron quedar cubiertos en un espacio corto de tiempo por los depósitos de la capa 1 (restos aislados de un bovino y los esqueletos completos de un perro adulto en conexión anatómica parcial).

Los restos de la capa 1 pudieron quedar expuestos a la intemperie a juzgar por la presencia importante de microvertebrados clasificados como intrusivos (ofidios, anuros y micromamíferos). Aunque la aparición de numerosas concreciones sobre los huesos indica que en algún momento posterior la fosa se rellenó con sedimento y que se mantuvieron expuestos al agua y la humedad.

El tipo de fracturas y de marcas de corte observados en ciertos huesos, pone de relieve que algunos animales fueron introducidos una vez hubieron sido descuartizados o eviscerados. Algunas fracturas de tipo helicoidal son indicativas de que el procesado de los animales fue realizado al menos en algunas ocasiones cuando el hueso estaba en estado fresco.

Igual que en la fosa vecina CRII504, el considerable volumen de animales completos y parciales ha provocado la clasificación de estos depósitos dentro de la fauna de carácter ritual.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento muy compacto y con mezcla de arcillas de color marrón y rojo. También se encuentran pequeñas bolsadas de gravas con guijarros y se constata la presencia de carbones. Entre el material cerámico aparecen algunas formas, y entre el material lítico un molino y un percutor.

DIAGNÓSTICO: el estado abierto de esta capa se sostiene con la aparición de abundante fauna salvaje interpretada como intrusiva (micromamíferos entre los que abundan los roedores, los restos en conexión de un ofidio y restos de anuros), así como por los desplazamientos observados en el esqueleto de perro que apareció en conexión anatómica parcial.

El perro (*Canis familiaris* I), se encuentra situado en el centro de la estructura recostado sobre el lado derecho y su cráneo el lado oeste (Fig. 4.505-1). El esqueleto postcranial está muy desordenado, aunque en la columna se puede reseguir la conexión anatómica y en general no se aprecian fracturas antiguas (sólo en el cráneo y las mandíbulas). Este hecho nos lleva a interpretar algunos de los movimientos de las zonas anatómicas como la posible consecuencia de la actuación de animales intrusivos y de su exposición a la intemperie hasta que debió ser cubierto por sedimento que filtró el agua y la humedad evidente por el alto grado de concreciones que se observa en sus huesos. Estos movimientos son sobre todo perceptibles en los huesos de manos y pies del animal que aparecen muy dispersos, aunque los carpos y tarsos se mantienen hoy en día en conexión debido al efecto de las concreciones. Sin embargo existen signos de evidente manipulación del animal antes de su depósito, y por tanto el desorden anatómico también pudo ser causado por este motivo: la columna parece haber sido troceada a nivel cervical para separar la cabeza del cuello (no aparece el atlas), o bien para causar la muerte del animal. Además se observa una dispersión de la columna por bloques que guardan conexión, siendo probable también que el animal pudiera sido eviscerado ya que en dos vértebras torácicas se observan cortes que fueron realizados desde la zona ventral a la que se accede mediante la apertura del abdomen (Fig. 4.505-2).

En la primera vértebra se observa un corte profundo y corto de medio centímetro en sentido transversal al cuerpo vertebral. En la segunda vértebra torácica se observan tres

cortes profundos de medio centímetro en la intersección entre el cuerpo vertebral y la apófisis transversa izquierda, que también fueron realizados desde la cavidad abdominal. Además se ha observado dos vértebras lumbares con una interesante patología relacionada con la posible actividad del animal, que quedará descrita en el capítulo 5.

La edad de este perro se ha establecido por el estado de epifisación de los coxales en más de 30 meses en el momento de la muerte, pero puede que no llegase a superar esta edad debido a que algunas vértebras torácicas todavía presentan carillas sin epifisar al cuerpo vertebral.

Por debajo aparecen restos aislados y dispersos de bovino (*Bos taurus* I), y la columna en conexión de una serpiente sin cabeza de unos 75 cm de longitud, así como otros restos de anuros y micromamíferos.



Figura 4.505-1. Planta de la capa 1: dispersión de *Canis familiaris* I. Escala 10 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

En línea discontinua esqueleto de ofidio y mandíbula de bovino. En negro más acentuado se remarcan los huesos del perro aparecidos en una cota inferior

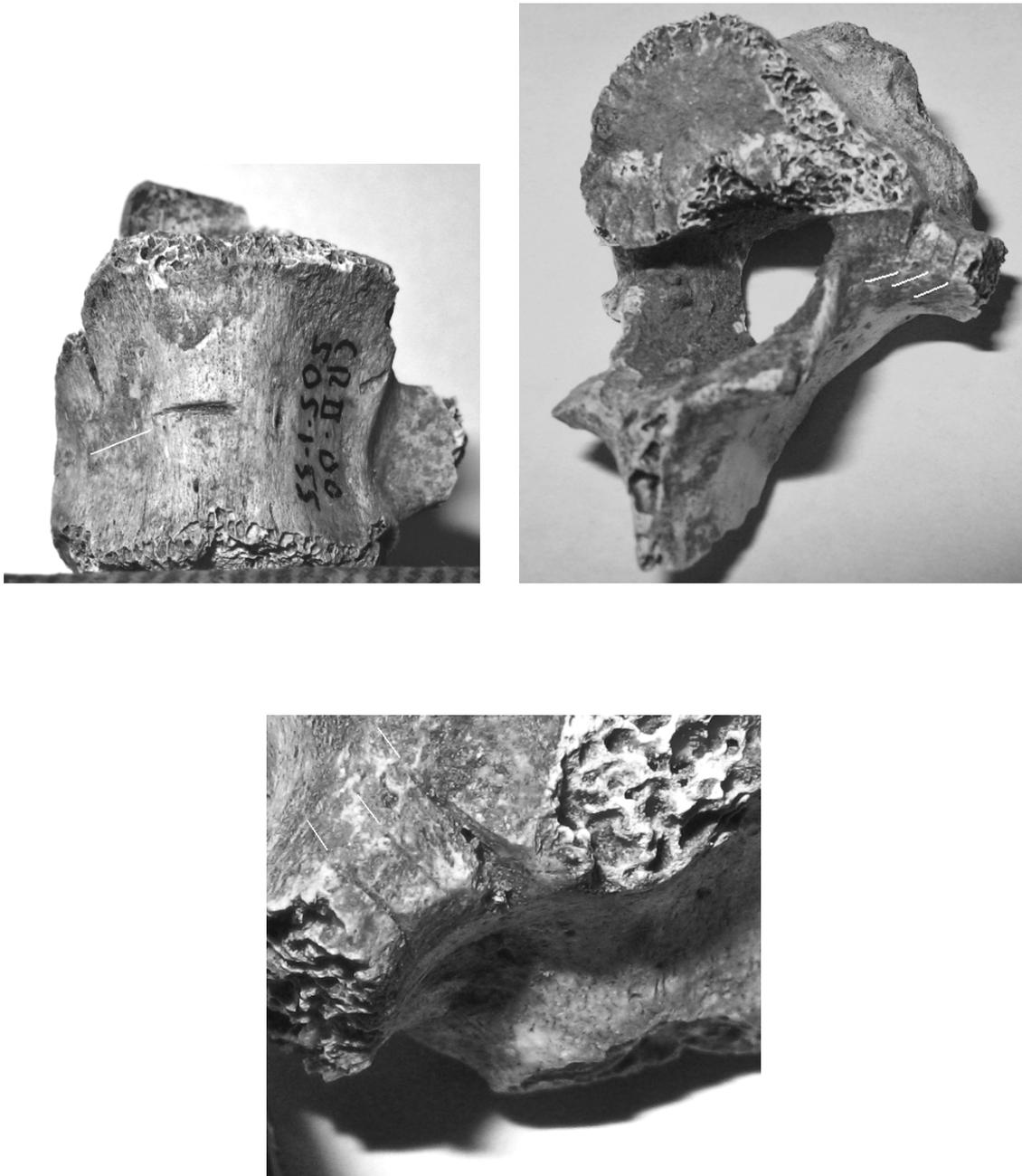


Figura 4.505-2. Marcas de corte en dos vértebras torácicas de *Canis familiaris* II
Izquierda: zona ventral, Derecha: zona superior de la apófisis transversa
Abajo: detalle de los cortes en la apófisis transversa de la segunda vértebra

505 c.1	<i>Bos</i> <i>taurus</i> I	<i>Canis</i> <i>familiaris</i> I
ESTADO	RA	C
conexión anatómica		X
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		2
fractura antigua		
termoalteración		
<hr/>		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		2
Mandíbula	2	2
Dentición		
Costilla		60
Vértebra		31
Esternón		
Escápula	1 i	1i
Húmero		2
Radio		2
Ulna		2
Carpo		3
Metacarpo		
Pelvis		2
Sacro		1
Fémur		2
Patella		
Tibia		2
Fíbula		1
Tarso		6
Metatarso		
Metapodios nd		18
Primera falange		16
Segunda falange		13
Tercera falange		1

Tabla 4.505-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 505 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C1-2: en el nivel superior de la capa 2 y mezclándose con la capa 1, aparecen los restos de cinco cerdos neonatos dispersos (*Sus domesticus* II-III-IV-V-VI), y tres restos aislados de un cerdo adulto que presenta una fractura helicoidal en la diáfisis distal del húmero (*Sus domesticus* I). En el caso de los neonatos suponemos que debieron ser depositados enteros porque se documenta gran parte del esqueleto. Como todos tenían una edad muy similar situada entre el mes y los dos meses de vida, y es muy difícil de atribuir el esqueleto postcraneal a un cráneo u otro, los restos postcraneales se han agrupado en el individuo sin asociar (*Sus domesticus* na).

505 c.1-2	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Sus domesticus</i> II	<i>Sus domesticus</i> III	<i>Sus domesticus</i> IV	<i>Sus domesticus</i> V	<i>Sus domesticus</i> VI	<i>Sus domesticus</i> na
ESTADO	RA	C	C	C	C	C	
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	1						
termoalteración							
Clavija ósea							
Cráneo							20
Maxilar							5
Mandíbula		1 i	2	2	2	2	
Dentición							
Costilla							28
Vértebra							14
Esternón							
Escápula							6
Húmero	1 i						10
Radio							10
Ulna							6
Carpo							
Metacarpo							
Pelvis							2
Sacro							
Fémur							5
Patella							
Tibia							5
Fíbula							
Tarso							4
Metatarso							
Metapodios nd							12
Primera falange							9
Segunda falange	1						
Tercera falange	1						

Tabla 4.505-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 505 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: sedimento suelto compuesto de arcillas de diferentes tonos marrones y algunos bloques de piedra, muchos de ellos guijarros. También se han hallado carbones pequeños, abundantes fragmentos cerámicos y restos de un fragmento de adobe mal conservado.

DIAGNÓSTICO: entre la fauna distribuida por toda la capa sin conexión anatómica y con pocas fracturas antiguas, hay que destacar la aparición de dos bovinos de diferente edad, uno de ellos que debió ser depositado casi entero. Estos dos individuos se han individualizado por las mandíbulas que se encuentran fragmentadas de antiguo (*Bos taurus* II y III). Los restos postcraneales son difíciles de asociar a uno u otro animal y por tanto se han englobado todos ellos en *Bos taurus* no asociado.

Entre los restos de ovicaprinos se han diferenciado dos ovejas por los húmeros (*Ovis aries* I y II), y una cabra (*Capra hircus* I). En este conjunto determinados huesos no se han podido asociar a ninguno de los tres ovicaprinos y se han agrupado en *Ovis/Capra* na: un sacro con marcas finas longitudinales en el ala izquierda posterior evidencian el despiece del animal, aunque un conjunto de vértebras torácicas que todavía se encuentran en conexión debido a las concreciones minerales, ponen de relieve que algunas zonas anatómicas del conjunto se introdujeron enteras.

505 c.2	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> III	<i>Bos taurus</i> na	<i>Ovis aries</i> I	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Capra hircus</i> I
ESTADO	RA	P		RA	RA		RA
conexión anatómica							
conexión parcial						1	
cráneo aislado							
marcas corte						1	
fractura antigua	1	1			1	1	1
termoalteración							
Clavija ósea							1i
Cráneo							
Maxilar							
Mandíbula	1i	1i				1d	
Dentición							
Costilla			55				
Vértebra			18			7	
Esternón			1				
Escápula			1d				
Húmero			2	1d	2		
Radio			2				
Ulna			2				
Carpo			10			2	
Metacarpo			2				
Pelvis			2				
Sacro			1			1	
Fémur			2		1d		
Patella							
Tibia			2				
Fíbula							
Tarso			6				
Metatarso			2				
Metapodios nd							
Primera falange							
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.505-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 505 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

LA ZONA 2:

En esta zona se inhumaron 21 personas entre las que únicamente están representados individuos adultos. Solamente se concentran estructuras funerarias y rituales, destacando una doméstica que queda entre los dos grupos diferenciados por su posición geográfica.

Predominan las fosas con inhumaciones individuales (n=3), mientras que se constata una doble (CRII243) y una múltiple (CRII222). Entre las individuales se distinguen dos de carácter secundario.

Zona 2 Grupo Oeste:

Se caracteriza por presentar una única estructura hipogea conservada intacta, la CRII222, en la que se inhumaron de forma simultánea 16 individuos sin ningún tipo de acompañamiento animal. A su alrededor aparecen dos estructuras clasificadas como rituales (CRII220 y CRII414), en las que se depositaron varios animales en conexión anatómica y enteros, y también otros parciales. Todos estos animales podrían corresponder a ofrendas posteriores a la clausura de la tumba CRII222, o bien ser simultáneas al momento del entierro.

En este grupo se ha clasificado una estructura como posible ritual, la CRII221. El interrogante se debe a que no presenta un conjunto animal que se encuentre dentro de los parámetros utilizados para definir depósitos rituales, pero sabemos que su capa 2 permaneció abierta mientras funcionaba la capa 2 en la estructura ritual vecina CRII220. En la capa inferior o n° 2 de ambas, aparecieron restos cerámicos de la misma pieza (se trata de una especie de bandeja decorada con impresiones de media caña).

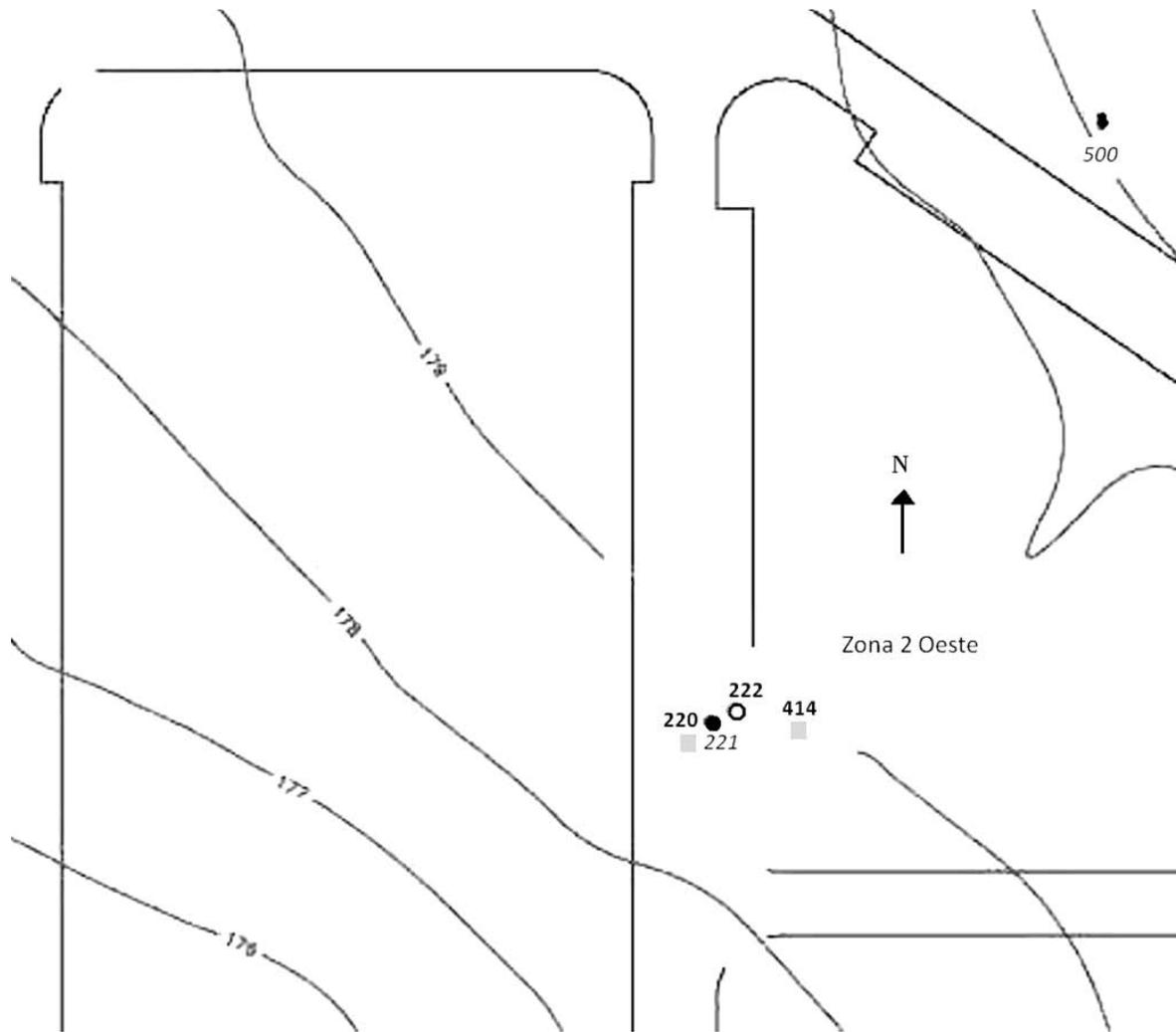


Figura 4.3. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 2 Oeste

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Fosa Funeraria CRII 222

FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo hipogeo de planta ovalada y sección semiesférica (222A) con nicho (222B)

Cronología: 1695-1491 cal BC

Localización: Zona 2 Oeste

Estructuras anexas: Ritual 220- Ritual 414

Diámetro superior (222A): 150 cm

Diámetro inferior (222A): 130 cm

Profundidad 222A: 180 cm

Conservación: intacta

Fragmentos adobe:

Capas 222A: 4

Capas 222B: 2

Nº Humanos 222B: 16

NR faunísticos: 0

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

La estructura funcionaba como un lugar de inhumación primaria sucesiva.

Está formada por un pozo de acceso a una fosa de planta circular (222 A), donde se abre un gran nicho de inhumación (222 B), que contenía diversas inhumaciones (mínimo de 16 individuos a partir de los cráneos). La última en el tiempo es una inhumación en conexión anatómica completa. El pozo de acceso se rellenó con piedras para sellar la estructura.

222A:

C1: nivel formado casi exclusivamente por piedras de tamaño grande y mediano, que rellena la parte superior de la fosa. No penetra dentro del nicho excavado a la zona oeste de la fosa.

C2: nivel documentado bajo la capa de piedras (capa 1), que se diferencia del nivel que rellena el ámbito B (nivel arcilloso de textura suelta) por una hilera de piedras. Este nivel está lleno de gravas y contiene bloques y restos humanos concentrados en el lado de la pared sureste. En la zona este la acumulación de huesos es menor. El estado de conservación de todos estos huesos es muy malo ya que se encuentran muy fragmentados debido al peso de las piedras que los cubrían. A destacar la presencia de tres únicos fragmentos informes de cerámica muy rodados.

C3: nivel formado básicamente por piedras de talla mediana y grande, de una potencia de 30 cm aproximadamente. Debe destacarse la ausencia de material arqueológico.

C4: nivel formado por arcillas y gravas muy compactas y por bloques de piedra. Destaca la acumulación de restos antropológicos sobretodo en los laterales de la fosa, concretamente en los lados sur y este, coincidiendo con la acumulación de la capa 2.

222 B:

El nicho está excavado en la pared oeste y es de grandes dimensiones y morfología similar al resto de nichos documentados en el yacimiento, de planta en forma de riñón y sección de un cuarto de esfera. Ningún esqueleto presenta ajuar, solamente se ha localizado un pequeño vaso entero con pezón en la parte superior de la capa 2 del nicho.

C1: nivel de arcillas.

C2: las inhumaciones de la capa 2 estaban cubiertas por un nivel de arcillas de la capa 1. Hay que destacar que el relleno de la fosa de acceso no penetraba dentro del nicho, hecho que llevó a pensar a los arqueólogos que algún elemento de material perecedero lo había evitado.

Fosa Ritual CRII 220



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta irregular, paredes cóncavas, fondo cóncavo y sección elipsoidal

Localización: Zona 2 Oeste

Estructuras anexas: Funeraria 222, Ritual 414 (La fosa 221 contiene restos cerámicos que se corresponden con otros aparecidos en la fosa 220)

Diámetro superior: 110 cm

Diámetro inferior: 35 cm

Profundidad: 177 cm

Conservación: intacta

Fragmentos de adobe: 15

Capas: 2

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 272

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			182	2	3
<i>Bos taurus</i> I	< 7	2	3		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		1	1		1
<i>Sus domesticus</i> I	24-36	2	1		1
<i>Canis familiaris</i> I	6-12	1	61	1	
<i>Canis familiaris</i> II	18	1	116	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 2

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos: 2

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas: 2

Conexiones anatómicas parciales: 3

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 220-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 220-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

220	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	B.taurus	Ovis/Capra	S.domesticus	C.familiaris	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	268	90		90	178		1		177	178	
C2	4				4	3		1			4
Total	272	90		90	182	3	1	1	177	182	
%				33,1	66,9	1,6	0,5	0,5	97,3	100	

Tabla 4.220-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 220

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

220	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	268		3			268				
C2	4		1			4				
Total	272		4			272				
%			1,5			100				

Tabla 4.220-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 220

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en un substrato arcilloso, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en dos tiempos. En un primer momento (capa 2) se documentan cuatro restos faunísticos aislados. En la capa 1 aparecen restos de dos perros en conexión anatómica que presentan la superficie ósea muy alterada por descamaciones y estrías, hecho que podría evidenciar la exposición prolongada de los restos a la intemperie.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de más potencia que la primera. Presencia de fragmentos de adobe y un molino.

DIAGNÓSTICO: contiene restos en conexión anatómica de dos perros (*Canis familiaris* I y II), así como de dos restos mandibulares de un ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd I). Las estrías que aparecen en la totalidad de los restos, evidencian que pudieron estar expuestos a la intemperie durante un tiempo prolongado. Estas características facilitan diagnosticar este nivel como abierto.

C2: capa que ocupa el fondo de la fosa, y que se diferencia de la anterior por la abundancia de carbones vegetales así como por una mayor presencia de bloques de piedra y la ausencia de fragmentos de adobe. Entre la cerámica documentada destaca una especie de bandeja decorada con impresiones de media caña que concuerda con otros fragmentos de la fosa vecina CRII221 (capa 2), estableciéndose de esta manera una relación de contemporaneidad entre las dos.

DIAGNÓSTICO: contiene restos fragmentados de cómo mínimo un bovino infantil (*Bos taurus* I), y de un suido doméstico (*Sus domesticus* I), representado por un fragmento de mandíbula. La nula alteración de la superficie ósea evidencia una posible clausura inmediata del depósito.

220 c-1-2	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Canis familiaris</i> I	<i>Canis familiaris</i> II
	(c.2)	(c.1)	(c.2)	(c.1)	(c.1)
ESTADO	RA	RA	RA	C	C
conexión anatómica				X	X
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	2	1	1		
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo				1	1
Maxilar				2	2
Mandíbula	1 d	1 d	1 i	2	2
Dentición					
Costilla				24	61
Vértebra				10	19
Esternón					
Escápula	1 i				
Húmero	1 d			2	2
Radio				1	2
Ulna				2	2
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis				2	2
Sacro					
Fémur					2
Patella					
Tibia				1	2
Fíbula					
Tarso					1
Metatarso					
Metapodios nd				5	14
Primera falange				2	4
Segunda falange				7	
Tercera falange					

Tabla 4.220-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 220 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo.

Fosa Ritual CRII 414



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes muy rectas, fondo cóncavo donde se excavó un *loculus* y sección cilíndrica

Localización: Zona 2 Oeste

Estructuras anexas: Funeraria 222, Ritual 221

Diámetro superior: 105 cm

Diámetro inferior: 100 cm

Profundidad: 110 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: sí

Capas: 5

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 19

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			19	1	1
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	1		1
<i>Canis familiaris</i> I	12	1	18	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos:

Animales parciales: 1

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 1

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 414-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 414-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

414	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	19				1	1			18		
C2											
C3											
C4											
C5											
Total	19				1	1			18		
%					5,3	5,3			94,7		

Tabla 4.414-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 414

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

414	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	19		1			19				
C2										
C3										
C4										
C5										
Total	19		1			19				
%			5,3			100				

Tabla 4.414-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 414

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà* (caliche), pone de relieve el funcionamiento de la fosa desde el inicio en la capa 5 hasta la denominada capa 1, sin evidencias de depósitos rituales. En un último momento (capa 1), se documenta el esqueleto parcial de un perro muy alterado por su posible exposición a la intemperie hasta que quedó tapado por la acumulación de sedimento.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla roja muy compacta. Entre los materiales arqueológicos sólo aparecen fragmentos cerámicos y de adobe.

DIAGNÓSTICO: toda la fauna estaba muy alterada con la superficie estriada, hecho que evidencia que los restos pudieron permanecer expuestos durante un tiempo. Esta capa contenía el esqueleto parcial de un perro en conexión anatómica, aunque las extremidades anteriores aparecen muy distanciadas del cráneo. También se documenta una clavija ósea derecha de bovino que debió estar entera, cerca de las extremidades anteriores del perro.

C2: capa de arcilla roja prácticamente estéril. Entre los materiales recuperados sólo aparecen fragmentos cerámicos y líticos, así como uno de adobe.

C3: capa fina de arcilla. Entre los materiales arqueológicos sólo aparecen fragmentos cerámicos.

C4: capa fina que contenía cenizas y carbones. No contiene material.

C5: capa de arcilla que corresponde al fondo de la fosa donde se recortó un pequeño agujero a modo de *loculus*. No contiene material.

414 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Canis familiaris</i> I
ESTADO	RA	P
conexión anatómica		
conexión parcial		1
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	
termoalteración		
Clavija ósea	1d	
Cráneo		1
Maxilar		
Mandíbula		2
Dentición		
Costilla		4
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		2
Radio		2
Ulna		2
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		2
Primera falange		3
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.414-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 414 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo.

Zona 2 Grupo Este:

Se caracteriza por la aparición de tres estructuras funerarias agrupadas, dos en las que se depositaron restos humanos aislados adultos (CRII 247-249), y una en la que se depositó un adulto en disposición primaria (CRII248). Todas ellas podrían ser relacionadas con la fosa ritual CRII246 por su proximidad.

Muy cercana a la estructura CRII249, se documenta una fosa que conserva 4 cm de profundidad, la CRII250, clasificada como indeterminada y que proporcionó 14 restos muy fragmentados de fauna.

Otra estructura funeraria de inhumación primaria con dos individuos adultos se sitúa separada del resto hacia el sur (CRII243).

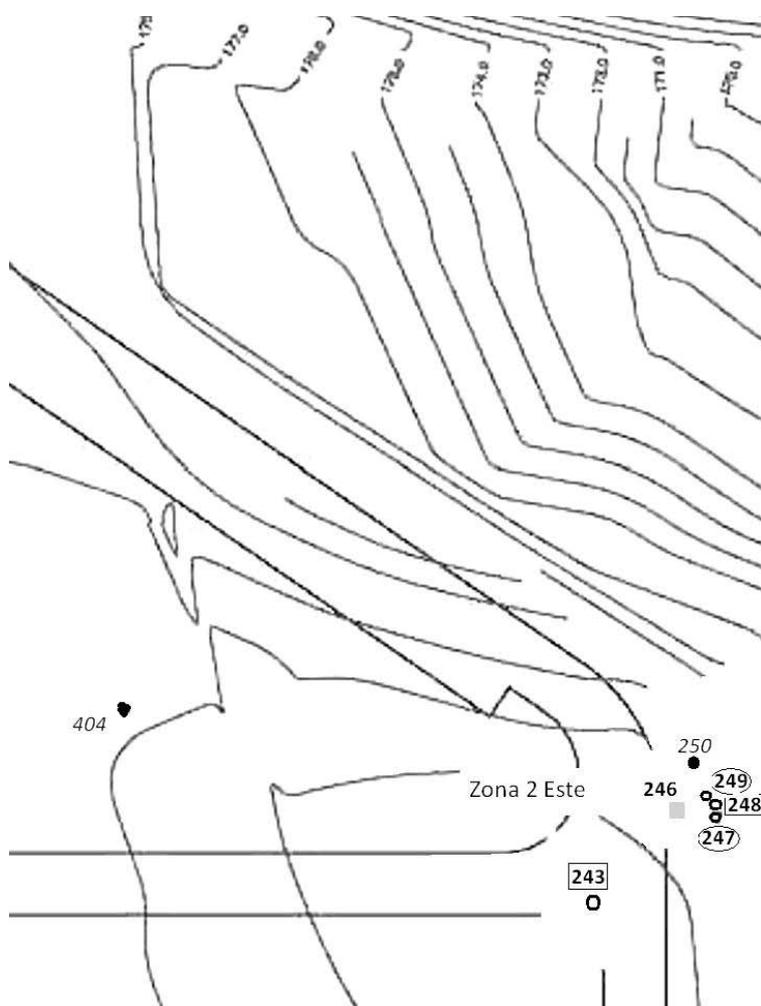


Figura 4.4. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 2 Este

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas
- Inhumaciones secundarias
-

Fosa Funeraria CRII 243



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica. Paredes rectas y fondo plano

Localización: Zona 2 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 90 cm

Diámetro inferior: 80 cm

Profundidad: 140 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 1

Capas: 1

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (edad indeterminada)

NR faunísticos: 4

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			3	2
<i>Bos taurus</i> I	12-24	1	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		1	2	1
Total Salvajes			1	1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	adulto	1	1	1

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 243-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 243-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

243	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	4				4	1	2			3	1
Total	4				4	1	2			3	1
%					100	33,3	66,7			100	25,0

Tabla 4.243-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 243

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

243	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	4		4			4		1		
Total	4		4			4		1		
%			100			100		25		

Tabla 4.243-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 243

El diagnóstico tafonómico de esta estructura excavada en limos carbonatados y bien conservada, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento. La aparición de numerosos restos de micromamíferos y caracoles terrestres (que no se estudian), así como la posición de los cadáveres humanos, llevan a concluir que la estructura debió permanecer cubierta pero accesible, aunque creando un gran espacio vacío en el interior que permitió el movimiento de los cuerpos con la descomposición. Después de la segunda inhumación, la fosa pudo haber sido colmatada definitivamente.

Los restos faunísticos son muy escasos y poco indicativos de una actividad ritual a priori, aunque las fracturas y termoalteración halladas evidencian, como mínimo, una manipulación de origen antrópico. A pesar de ello no puede descartarse la inclusión accidental de los restos sobre todo teniendo en cuenta la alteración por estrías y desecación que presentan, posiblemente derivadas de su exposición durante un tiempo prolongado dentro o fuera de la fosa.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa compuesta básicamente por arcillas de color oscuro. Contiene restos cerámicos, un molino y un fragmento de adobe, así como gran cantidad de bloques de piedra.

Sobre una base o nivelación de bloques de piedra (20-30 cm), se inhumó el primer individuo que apareció sentado sobre sus rodillas, con los pies situados a ambos lados de la pelvis, y el tronco que debió estar vertical y apoyado sobre la pared de la estructura, se encontró plegado sobre el suelo. Este hecho confirma en primer lugar el vacío existente en el interior de la fosa, y en segundo lugar la distancia cronológica entre la primera y la segunda inhumación, ya que la segunda se efectuó sobre los restos ya descompuestos del primer individuo. El segundo individuo aparece recostado sobre el lado izquierdo en el centro de la fosa, sobre el tronco del primer individuo. Las extremidades inferiores y superiores aparecen muy flexionadas.

DIAGNÓSTICO: destaca la pobreza de la muestra faunística, en la cual tenemos representados tres individuos de diferentes taxones: un bovino representado por un molar deciduo superior muy gastado y roto, que en el caso de que perteneciera a un animal vivo permite situar la edad de este entre los 12 y 24 meses en el momento de la muerte. Un ovicaprino indeterminado está representado por dos fragmentos de metatarso, uno proximal totalmente quemado con coloración negra y otro de la diáfisis medial de otro metatarso. Por último aparece una tibia distal epifisada de conejo que tiene una fractura antigua y por ello no se ha clasificado como intrusivo.

243 c.1	<i>Bos taurus I</i>	<i>Ovis/Capra nd I</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1	2	1
termoalteración		1	
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición	1		
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			1
Fíbula			
Tarso			
Metatarso		2	
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.243-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 243 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 246



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada, paredes cóncavas, fondo cóncavo y sección elipsoidal

Localización: Zona 2 Este

Estructuras anexas: Funerarias 247-248-249

Diámetro superior: 86 cm

Diámetro inferior: 33 cm

Profundidad 79 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 2

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 405

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			281	3	2
<i>Bos taurus</i> I	24-30	2	3		1
<i>Capra hircus</i> I	24-36	2	1		1
<i>Sus domesticus</i> I	1-2	2	32	1	
<i>Sus domesticus</i> II	7-12	2	28	1	
<i>Sus domesticus</i> III	7-12	2	28	1	
<i>Sus domesticus</i> na	7-12	2	189		
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 3

NMI: 2

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos: 3

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 2

Conexiones anatómicas completas: 3

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 246-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 246-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

246	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2		115	9	124	281	3	1	277		281	
Total	405	115	9	124	281	3	1	277		281	
%				30,6	69,4	1,1	0,4	98,6		100	

Tabla 4.246-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 246

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

246	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	405		4				405	1		
Total	405		4				405	1		
%			1				100	0,25		

Tabla 4.246-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 246

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en limos carbonatados, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento, evidente en el material acumulado en la capa 2. Los restos faunísticos de esta capa están muy alterados por concreciones minerales y por el tipo de sedimento, hecho que hace suponer que este nivel quedó sellado y expuesto a la humedad y el agua.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de textura suelta. El contacto entre las capas 1 y 2 es irregular. Presencia de fragmentos cerámicos y de un fragmento de sílex tallado.

C2: capa de arenas marrones y grises con bloques de piedra dispersos por la zona centro donde también aparecen carbones en pequeñas cantidades. Aparece un sílex tallado y un molino, así como fragmentos cerámicos y gran cantidad de fauna.

DIAGNÓSTICO: Todos los restos faunísticos se encuentran alterados por el tipo de sedimento carbonatado, presentando una superficie porosa y concrecionada.

Se diferencian cuatro animales: tres cerdos completos y en conexión anatómica, dos de

ellos machos (*Sus domesticus* I-II-III). Los restos que no han podido ser asignados a uno u otro individuo se han agrupado en *Sus domesticus* na.

También se ha identificado un bovino (*Bos taurus* I), representado por la zona articular de una escápula y por dos fragmentos de mandíbula, todos ellos rotos de antiguo. La escápula se encuentra termoalterada con coloración negra.

Entre los ovicaprinos se determina una cabra doméstica que está representada por un fragmento de mandíbula rota de antiguo (*Capra hircus* I).

246 c.2	<i>Bos taurus</i> I	<i>Capra hircus</i> I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Sus domesticus</i> II	<i>Sus domesticus</i> III	<i>Sus domesticus</i> na
ESTADO	RA	RA	C	C	C	
conexión anatómica			X	X	X	
conexión parcial						
cráneo aislado						
marcas corte						
fractura antigua	3	1				
termoalteración	1					
Clavija ósea						
Cráneo			1	1	1	
Maxilar			2	2	2	
Mandíbula	2	1 i	2	2	2	
Dentición						
Costilla			5			110
Vértebra			3			51
Esternón						
Escápula	1 d		2	2	2	
Húmero			2	2	2	
Radio			2	2	2	
Ulna			2	2	2	
Carpo				3	3	
Metacarpo						
Pelvis			2	2	2	
Sacro						
Fémur			2	2	2	
Patella				2	2	
Tibia			2	2	2	
Fíbula						
Tarso				4	4	
Metatarso						
Metapodios nd			4			12
Primera falange			1			8
Segunda falange						4
Tercera falange						4

Tabla 4.246-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 246 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 247



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de fondo cóncavo y sección elipsoidal
 Localización: Zona 2 Este
 Estructuras anexas: Ritual 246 - Funeraria 248 y 249
 Diámetro superior: 124 cm
 Diámetro inferior: 30 cm
 Profundidad: 59 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos adobe:
 Capas: 2

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (adulto)
NR faunísticos: 257

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			91	9
<i>Bos taurus</i> I	30	1-2	1	1
<i>Bos taurus</i> II	30	1-2	1	1
<i>Bos taurus</i> na	30-36	1-2	15	
<i>Ovis aries</i> I	2-5	1	1	1
<i>Ovis aries</i> II	2-5	1	2	1
<i>Ovis aries</i> na	2-5	1	9	
<i>Ovis aries</i> III	3-9	1-2	2	1
<i>Ovis aries</i> IV	20-24	1-2	1	1
<i>Capra hircus</i> I	18-30	1-2	12	1
<i>Ovis/Capra</i> na		1-2	42	
<i>Sus domesticus</i> I	7-13	1	3	1
<i>Sus domesticus</i> II	>36	1	2	1
Total Salvajes			0	

NMI: 9
TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos:
Animales parciales: 1
Animales representados por restos aislados: 8
Conexiones anatómicas completas:
Conexiones anatómicas parciales: 1
Cráneos aislados:
Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 247-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 247-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

247	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	156	138	1	139	17		12	5			
C1-2	101	25	2	27	74	17	57				
Total	257	163	3	166	91	17	69	5		91	
%				64,6	35,4	18,7	75,8	5,5		100	

Tabla 4.247-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 247

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

247	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	156		141				156			
C1-2	101		43				101			
Total	257		184				257			
%			71,6				100			

Tabla 4.247-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 247

Fosa que se clasificó como el fondo de un silo en el cual aparecen dos falanges proximales adultas del primer dedo de un pie humano (capa 1). Aunque es probable que debido al recorte sufrido por la estructura, las falanges provengan de una inhumación que estuvo en una capa superior.

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en un substrato formado por gravas y piedra, pone de relieve el funcionamiento en dos tiempos según la estratigrafía. Pero estos dos momentos de colmatación debieron ser consecutivos porque en diversas ocasiones varios restos faunísticos fracturados de la capa 1 se asocian a otros restos de la capa 2. Por esta razón, en algunos casos hemos realizado el cómputo de animales en una única capa (1-2).

En general se documentan restos faunísticos muy alterados por concreciones minerales, hecho que evidencia que los restos se mantuvieron afectados por el agua y la humedad.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento de arcilla de color marrón oscuro. Contiene fragmentos cerámicos dispuestos tanto de forma plana como vertical, así como gran cantidad de piedras, de restos de fauna y tres fragmentos malacológicos. La presencia de carbones es considerable. Destacan dos falanges proximales de pie humano adulto.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se diferencian tres animales representados por restos aislados (*Ovis aries* I y *Sus domesticus* I y II).

Un cuarto animal (*Ovis aries* II) se depositó seguramente de forma parcial si tenemos en cuenta los restos de *Ovis aries* na que no han podido ser asociados.

247 c.1	<i>Ovis aries</i> I	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Sus domesticus</i> II
	RA	P		RA	RA
ESTADO					
conexión anatómica					
conexión parcial			1		
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua				2	2
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo					
Maxilar				1 i	
Mandíbula	1 i	2			1 i
Dentición					
Costilla					
Vértebra					
Esternón					
Escápula			2		1 i
Húmero			1 i	1 i	
Radio			2	1 d	
Ulna			1 i		
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur			2		
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso			1 i		
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange					
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.247-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 247 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: sedimento de arcilla que se diferencia de la capa 1 por ser más claro, compacto, y menos plástico. Rellenaba el fondo de la fosa y contenía fauna y cerámica, así como carbones.

DIAGNÓSTICO: se han detectado huesos fracturados que se corresponden con otros que aparecieron en la capa 1. Este hecho es significativo porque a pesar de que las dos capas se diferencian por el color, pensamos que en realidad se trata de un único nivel de relleno, sobre todo porque la superficie ósea en los dos niveles aparece muy concrecionada. En este nivel de relleno se han diferenciado dos bovinos, dos ovejas y una cabra, todos ellos representados por restos aislados.

247 c.1-2	<i>Bos taurus</i> I	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> na	<i>Ovis aries</i> III	<i>Ovis aries</i> IV	<i>Capra hircus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> na
	RA	RA		RA	RA	RA	
ESTADO							
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	1	1	9		1		4
termoalteración							1
Clavija ósea						2	
Cráneo			1			1	
Maxilar						2	8
Mandíbula	1 d	1 d		2	1 i	2	
Dentición			6				
Costilla			1				
Vértebra							18
Esternón							
Escápula						2	3
Húmero			1			1 i	
Radio			1				1
Ulna							1
Carpo							
Metacarpo			1 i			1 d	
Pelvis			1				4
Sacro							
Fémur							
Patella							
Tibia							5
Fíbula							
Tarso						1 d	1
Metatarso							
Metapodios nd							
Primera falange			3				1
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.247-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 247 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 248



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica. Paredes rectas y fondo cóncavo

Localización: Zona 2 Este

Estructuras anexas: Ritual 246 - Funeraria 247 y 249

Diámetro superior: 90 cm

Profundidad: 73 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 2

Nº Humanos: 1 inhumación primaria (adulto)

NR faunísticos: 35

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			23	3
<i>Bos taurus</i> I	>36	2	3	1
<i>Ovis aries</i> I	3-9	1-2	19	1
<i>Ovis aries</i> II	>48	2	1	1
Total Salvajes			2	
Anuro			1	
<i>Lacerta</i> sp.			1	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 248-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 248-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

248	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1-2	35	10		10	25	3	20			23	2
Total	35	10		10	25	3	20			23	2
%				28,6	71,4	13	87			92	8

Tabla 4.248-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 248

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

248	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estriás	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1-2	35	2	15				35	1		
Total	35	2	15				35	1		
%		100	42,9				100	3		

Tabla 4.248-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 248

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en un substrato formado por gravas y piedra, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento. La aparición de restos de oveja del mismo animal en la capa 1 y en la capa 2 donde se realiza la inhumación, apoya esta hipótesis. Todos los restos faunísticos presentan una superficie muy concrecionada que indica una exposición prolongada a la humedad y al agua durante su entierro.

Los restos humanos presentan signos de haber estado envueltos en algún tipo de cobertura, y quizás los restos animales se colocaron por encima, creando una sensación falsa de depósitos efectuados en dos momentos.

Entre la fauna salvaje, los dos animales aparecidos (un anuro y un *Lacerta* sp.), se ha interpretado como intrusivos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

En la capa 2 y cerca del fondo de la estructura se inhumó un individuo adulto que mantiene la conexión anatómica y que se encuentra situado en el cuadrante sur.



Figura 4.248-1. Restos humanos de la fosa 248, capa 2 (Rodríguez y Palomo 2003)

C1: capa de arcilla de color marrón muy oscuro de poca potencia. Una vez extraído el sedimento de esta capa, aparecen de inmediato los pies del inhumado en la capa 2, así como un coxal y un fémur.

DIAGNÓSTICO: parte de los restos faunísticos que aquí aparecen, se relacionan con los documentados en la capa 2 en relación a *Ovis aries* I, perteneciendo todo a un mismo animal y depósito. Entre los restos de esta oveja destacan el conjunto formado por las manos y pies del animal porque no presentan fractura antigua.

C2: capa que contiene una inhumación primaria de un individuo adulto presentaba una posición muy flexionada sobre todo de las extremidades inferiores, hecho que lleva a plantear la utilización de algún sudario que favoreciese esta postura. Estaba recostado sobre su lado derecho. Aparece material cerámico que no parece haber sido dispuesto de manera intencionada. Al lado de una de las manos de este individuo se depositaron todas las ofrendas animales que se han documentado en la estructura.

DIAGNÓSTICO: En esta capa aparecieron algunos restos de *Ovis aries* I, así como una mandíbula de una segunda oveja (*Ovis aries* II) y varios restos aislados y fragmentados de cómo mínimo un bovino (*Bos taurus* I). Es de destacar que en el metatarso de bovino que está fragmentado en la diáfisis, se denota una zona reducida que aparece con coloración negra por su exposición al fuego.

248 c.1-2	<i>Bos taurus I</i>	<i>Ovis aries I</i>	<i>Ovis aries II</i>
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	3	1	1
termoalteración	1		
Clavija ósea		2	
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula	1 i	1d	1d
Dentición			
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo		2	
Pelvis			
Sacro			
Fémur	1 i		
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso	1 d	2	
Metapodios nd			
Primera falange		8	
Segunda falange		4	
Tercera falange			

Tabla 4.248-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 248 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 249



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa de planta circular y fondo cóncavo

Localización: Zona 2 Este

Estructuras anexas: Ritual 246 - Funeraria 247 y 248

Diámetro superior: 73 cm

Diámetro inferior: 53 cm

Profundidad: 37 cm

Conservación: muy rebajada

Fragmentos de adobe: 6

Capas: 1

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (edad indeterminada)

NR faunísticos: 40

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			20	3
<i>Bos taurus</i> I	42-48	1	3	1
<i>Ovis aries</i> I	5	1	11	1
<i>Sus domesticus</i> I	24-36	1	6	1
Total Salvajes			0	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 249-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 249-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

249	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	40	20		20	20	3	11	6		20	
Total	40	20		20	20	3	11	6		20	
%				50	50	15	55	30		100	

Tabla 4.249-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 249

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

249	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	40		40					40		
Total	40		40					40		
%			100					100		

Tabla 4.249-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 249

La poca profundidad de la estructura excavada en un substrato formado por gravas y piedra, hace evidente la posible destrucción de gran parte de ella, hecho que pudo producirse ya durante el Bronce Inicial.

La afectación de los restos faunísticos por concreciones minerales evidencia una exposición al agua y humedad durante su entierro. Hay que destacar que en el lado norte también se documentó una estructura clasificada como doméstica que también presentaba una profundidad similar. Sin embargo, en el lado sur y muy próximas a la CRII249, aparecieron dos fosas funerarias con profundidades de 73 y 59 cm cada una.

En la capa 1 aparecen dos huesos humanos aislados (una ulna y un fragmento de diáfisis femoral), y algunos restos faunísticos sin conexión.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento de arcilla marrón oscuro mezclado con carbones, piedras, fragmentos cerámicos y restos de adobe pequeños. Entre los materiales se identifican dos huesos humanos aislados (una ulna y un fragmento de diáfisis femoral), y algunos restos faunísticos sin conexión.

DIAGNÓSTICO: Entre los fragmentos óseos faunísticos muy concrecionados se han identificado tres animales como mínimo representados por restos aislados.

249 c.1	<i>Bos</i> <i>taurus I</i>	<i>Ovis</i> <i>aries I</i>	<i>Sus</i> <i>domesticus I</i>
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	3	11	6
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo	1		
Maxilar	1i		
Mandíbula		1i	1d
Dentición			
Costilla		10	
Vértebra			1
Esternón			
Escápula			1
Húmero			
Radio	1i		1
Ulna			1d
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			1d
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.249-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 249 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

LA ZONA 3:

En la zona central del yacimiento se distribuyen el grupo más numeroso de estructuras excavadas. Aquí es donde se concentran el grueso de fosas con restos humanos aislados o inhumaciones secundarias, y curiosamente se sitúan más cercanas a las fosas de tipo doméstico ubicadas en el sur.

En el área norte y suroeste destacan cuatro fosas de cronología más dilatada situadas a finales del III milenio y principios del II milenio. En estas debe destacarse una mayor acumulación de especies salvajes (Fig. 4.5).

En total fueron inhumados 83 individuos donde están bien representados los adultos (NMI 43) y los infantiles (NMI 38), que en algunas ocasiones se enterraron mezclados. Entre los adultos, el 49% se encuentra representado por restos aislados donde predomina el cráneo (inhumaciones secundarias).

Hay que destacar que en el área SO apareció una fosa con nicho, la CRII858, en la que no se documentó ningún resto humano y cinco restos faunísticos muy fragmentados indeterminados, uno de los cuales apareció en el interior del nicho, así como un resto malacológico. Esta estructura funeraria vacía se encuentra literalmente pegada a otra fosa que ha sido clasificada como ritual (CRII594).

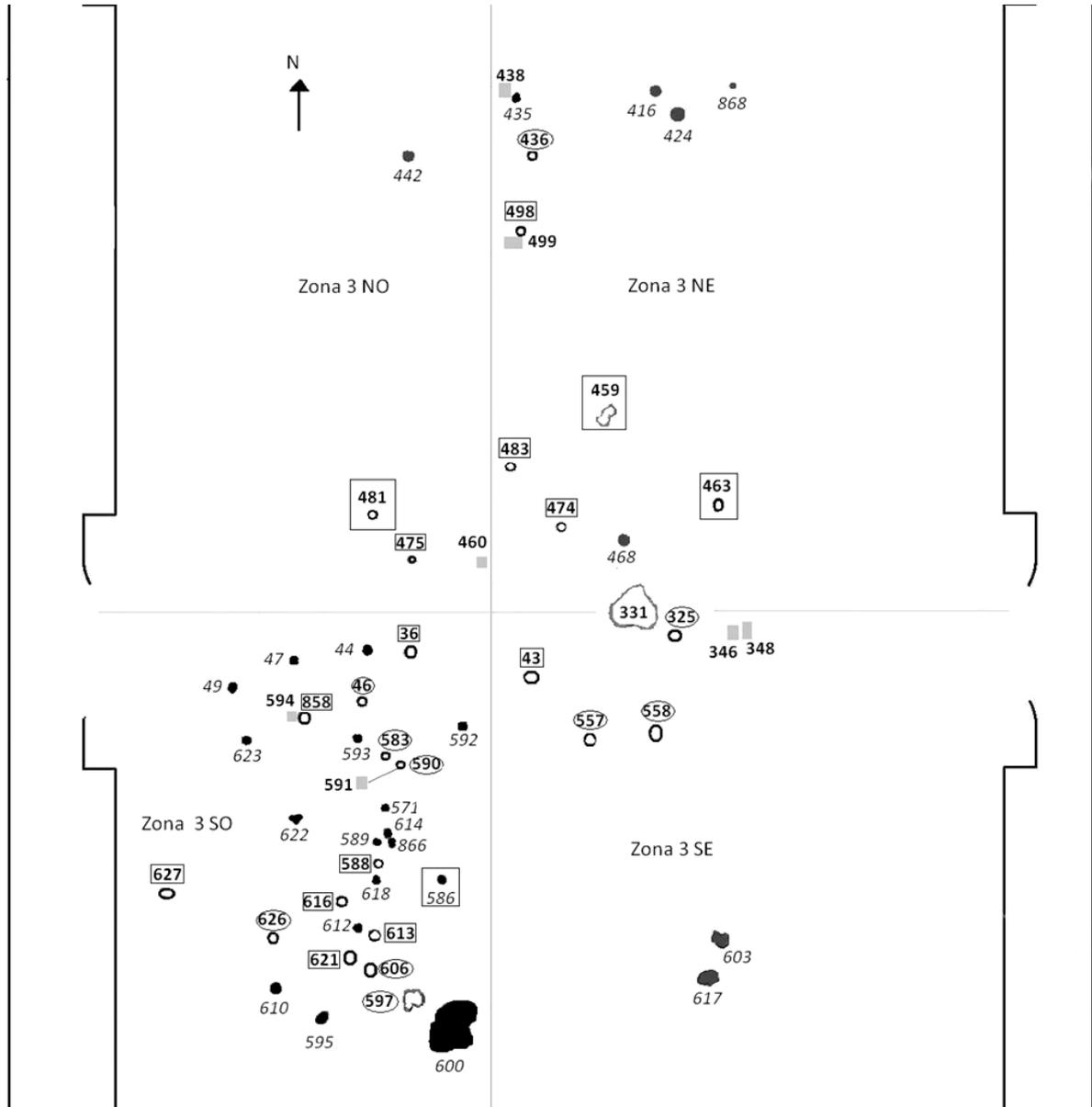


Figura 4.5. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 3

Las estructuras con cronología más antigua están marcadas con un cuadrado grande

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas
- Inhumaciones secundarias
-

Zona 3 Grupo Norte:

En general toda el área norte se caracteriza por el predominio de las estructuras funerarias, destacando que las tres que arrojan dataciones más antiguas de la muestra analizada con radiocarbono, se sitúan relativamente cercanas en el centro de la Zona 3. Se trata de las tumbas CRII481, CRII459 y CRII463 (Fig. 4.6)

En algunas ocasiones la relación entre fosas de carácter ritual y otras de uso funerario es más estrecha que en otras, tal como queda patente entre la CRII499 y la CRII498, respecto a otras como la CRII460 y CRII438.

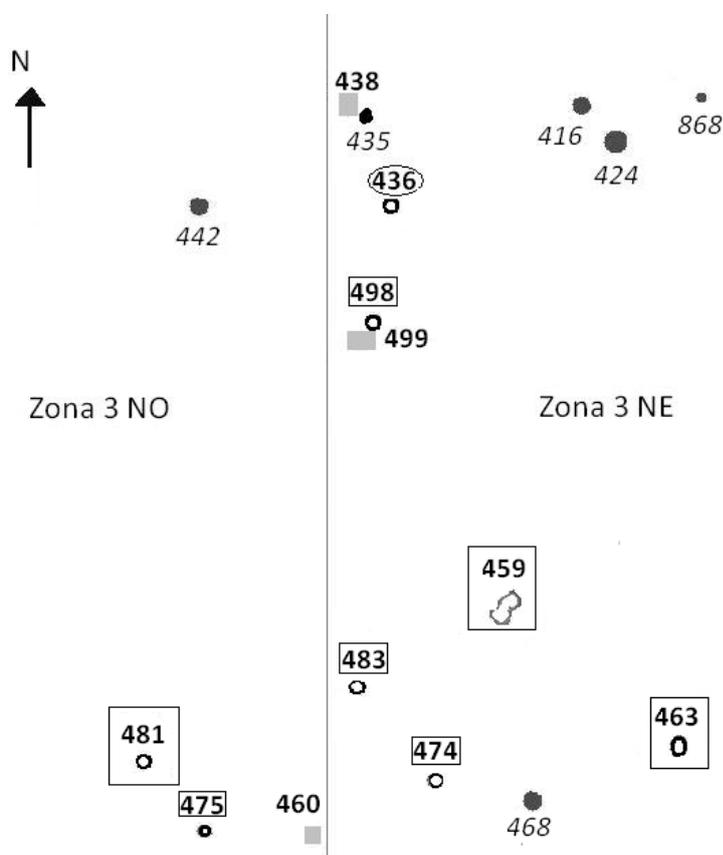


Figura 4.6. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 3 NO y NE

Las estructuras con cronología más antigua están marcadas con un cuadrado grande

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas
- Inhumaciones secundarias
- (grande) Inhumaciones secundarias antiguas

Fosa Funeraria CRII 481



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal. Paredes cóncavas y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 NO

Cronología: 1940-1734 cal BC

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 56 cm

Diámetro inferior: 20 cm

Profundidad: 215 cm

Conservación: rebajada pero mantiene cuello

Fragmentos de adobe: si

Capas: 8

Nº Humanos: 8 inhumaciones primarias (3 adultos y 5 infantiles) 1 inhumación secundaria (1 indeterminado)

NR faunísticos: 1553

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			594	4	4
<i>Bos taurus</i> I	>36	5	2		1
<i>Ovis aries</i> hembra I	18-24	5	128	1	
<i>Ovis aries</i> II	36-42	5	19		1
<i>Ovis aries</i> III	3-9	5	1		1
<i>Capra hircus</i> I	>36	5	12		1
<i>Sus domesticus</i> I macho	24-36	5	182	1	
<i>Canis familiaris</i> I	12-14	6	181	1	
<i>Canis familiaris</i> II	2-4	6	69	1	
Total Salvajes			957	2	3
<i>Vulpes vulpes</i>	adulto	3	130	1	
Carnívoro nd	perinatal	5	34		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	infantil	6	40		
<i>Erinaceus europaeus</i>		5	13		
<i>Milvus milvus</i> I	adulto	5	22	1	
<i>Milvus milvus</i> II	adulto	5	9		1
<i>Corvus corone/ frugilegus</i>	adulto	5	5		1
<i>Alectoris rufa</i>	joven	5	1		1
Ofidio I		4	105		
Ofidio II		5	102		
Ofidio III		8	126		
Anuro		6	18		
<i>Lacerta</i> sp. I		4	8		
<i>Lacerta</i> sp. II		5	111		
<i>Lacerta</i> sp. III		6	119		
Micromamíferos I		4	16		
Micromamíferos II		5	48		
Micromamíferos III		6	50		

Individuos estimados: 6

NMI: 7

TOTAL mínimo de individuos: 13

Animales completos: 5

Animales parciales: 2

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas: 5

Conexiones anatómicas parciales: 3

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 481-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 481-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

481	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	1		1	1							
C2											
C3	130				130						130
C4	129				129						129
C5	689				689	2	160	182		344	345
C6	478	1		1	477				250	250	227
C7											
C8	126				126						126
Total	1553	1	1	2	1551	2	160	182	250	594	957
%				0,1	99,9	0,1	10,3	11,7	16,1	38,3	61,8

Tabla 4.481-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 481

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

481	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	1		1							
C2										
C3	130									
C4	129	129								
C5	689	308	2					1	1	
C6	478	227	1					1		
C7										
C8	126	126								
Total	1553	790	4					2	1	
%		82,5	0,3					0,1	0,1	

Tabla 4.481-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 481

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en arcillas, pone de relieve el funcionamiento de la fosa con uso funerario y ritual en seis capas diferenciadas (Fig. 4.481-1).

En un primer momento y en el fondo de la angosta estructura (capa 8), se realizó una inhumación secundaria en el centro de la fosa (una fíbula), cubriendo después con piedras el fondo cóncavo (capa 7). Sobre el suelo de la capa 7 se depositaron dos perros completos en conexión anatómica que pudieron corresponder a una ofrenda previa o simultánea a la primera inhumación de la capa 6, donde fueron enterrados un total de siete individuos. Al lado de los primeros individuos inhumados aparecen numerosos restos de animales intrusivos que explican la accesibilidad a la fosa durante su funcionamiento y algunos desplazamientos de los restos, aunque la explicación más plausible es la disposición de los cuerpos en un espacio vacío que favoreció el desorden anatómico en la mayoría de los casos.

Los depósitos animales posteriores de la capa 5 y 3-4, también se realizaron en un espacio vacío que facilitó el desorden anatómico, así como la entrada de animales intrusivos que también pudieron contribuir a este desorden. Entre los diferentes depósitos pudo haber un lapso de tiempo prolongado ya que entre ellos se acumulaba una capa fina de sedimento que permitió diferenciarlos sobre todo a nivel de cotas. Estos depósitos animales parecen corresponder a ofrendas posteriores a las inhumaciones de la capa 6.

La superficie ósea de los restos faunísticos se encuentra bien conservada sin alteraciones visibles por agua, humedad o desecación, hecho que permite argumentar que la fosa se mantuvo cerrada a partir de la boca, y que nada más se abriría para realizar una nueva inhumación o depósito animal. De todas maneras la importante acumulación de fauna considerada intrusiva, lleva a pensar que el cierre pudo no ser hermético.

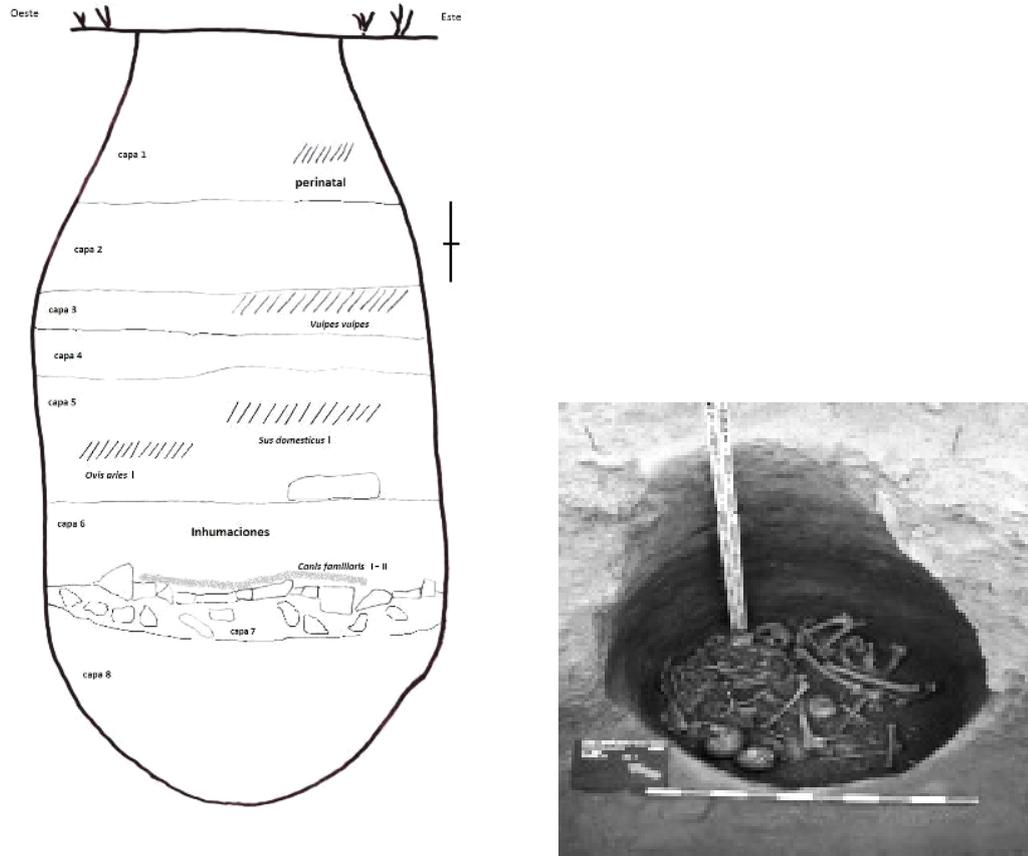


Figura 4.481-1. Sección de la fosa CRII481. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003) y detalle de las inhumaciones de la capa 6 (Rodríguez y Palomo 2003)

El tercer y último uso funerario corresponde a la inhumación de un perinatal en la capa 1, pared este, muy cerca de la boca de entrada a la fosa. Este niño no se acompañó de ajuar animal, y con esta inhumación se clausuró la estructura definitivamente.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento arcilloso de textura homogénea, de color marrón con manchas de adobe deshecho y carbones. Entre el material arqueológico sólo se contabilizan dos fragmentos cerámicos y un único fragmento faunístico indeterminado (diáfisis de mamífero de talla grande). En la zona noreste de esta capa se inhumó un niño menor de un año del cual no se han conservado ciertas partes anatómicas como son los pies y las manos. Reposaba sobre la espalda muy cerca de la boca de la estructura.

C2: capa teórica delimitada en el momento que finaliza la excavación de la inhumación infantil de la capa 1, que se apoyaba sobre esta capa 2. El sedimento es de las mismas características que el de la capa 1, y en el que sólo se recupera un resto cerámico.

C3-4: sedimento arcilloso algo más arenoso que las capas anteriores, en el que se detecta una composición parecida a la de las paredes de la fosa. Presenta también

manchas de adobe deshecho y carbones, aunque respecto al material cerámico y lítico es estéril. En esta capa se depositó un zorro completo que yacía en el centro de la fosa sobre su lado izquierdo en dirección oeste-este.

En el suelo de esta capa 3, se recuperaron cuatro aglomeraciones de restos de animales de carácter intrusivo que aparecen alrededor del esqueleto del zorro (Fig. 4.481-2). En este nivel comienza la capa teórica 4 de idénticas características a la anterior, en la que sólo se han recuperado dos restos cerámicos y dos líticos.

DIAGNÓSTICO: la hembra adulta de zorro (*Vulpes vulpes*) ha sido diagnosticada a través de la osteometría comparada (véase capítulo 5). Presentaba una postura relajada y no se han observado evidencias respecto al modo de sacrificio. A pesar de la conexión anatómica evidente en la mayoría de articulaciones, también se observan desplazamientos importantes como el de la extremidad anterior izquierda que aparece cerca de la pared norte de la fosa. Estos desplazamientos pudieron ser debidos a la intrusión de animales como son los ofidios y lagartos que se encuentran dispersos alrededor del animal. En la zona de dispersión n° 3 (Fig. 4.481-2), aparecieron además seis restos postcraneales de un carnívoro en edad fetal o neonatal que ha sido identificado por la morfología de la escápula.

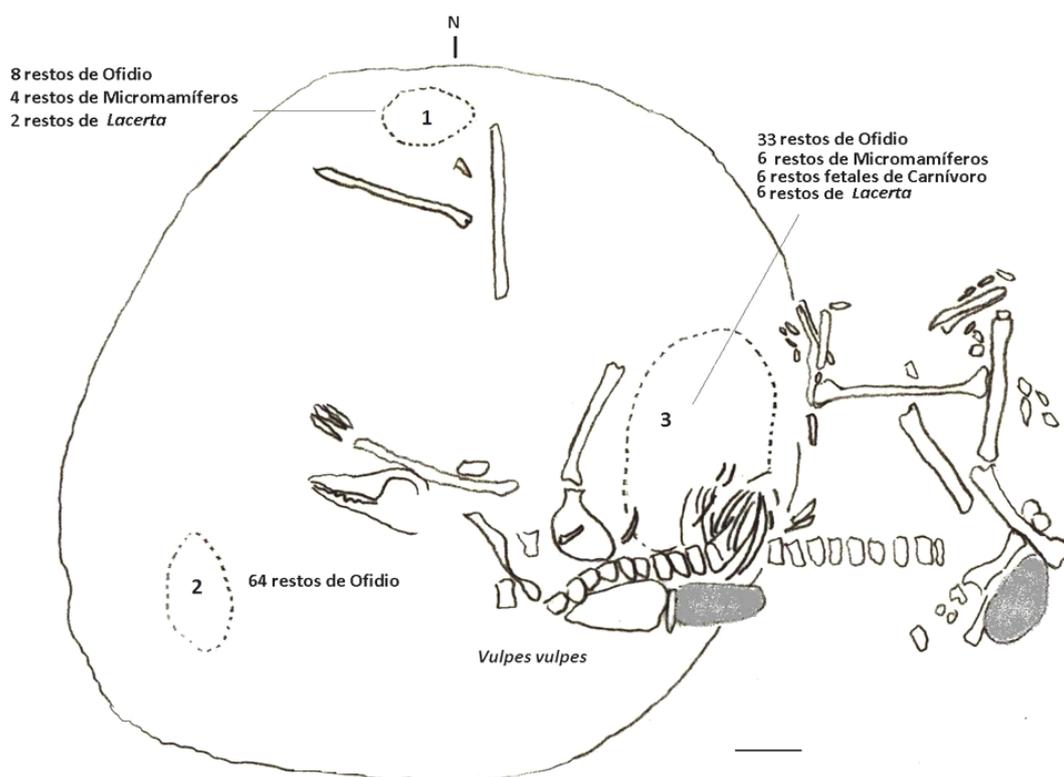


Figura 4.481-2: Planta de la capa 3 y 4 de la estructura CRII481. Escala 5 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

En línea discontinua se marcan las tres áreas de dispersión de restos de fauna intrusiva

C5: sedimento arcilloso más rojo que el anterior, con menor frecuencia de manchas de adobe deshecho y con gran número de carbones. En esta capa se concentra mayor número de restos cerámicos (n=60), así como de restos líticos (n=26). Aunque sin duda destaca por la sucesión de depósitos faunísticos que se acumulan unos encima de otros a partir de la última inhumación de la capa 6.

DIAGNÓSTICO: en orden cronológico, el primer depósito faunístico se realizó quizás con la última inhumación de la capa 6. Junto a uno de los cráneos de los últimos inhumados y a una gran losa de piedra, se depositó una oveja adulta y hembra en conexión anatómica que reposaba sobre su lado izquierdo pegada a la pared oeste (*Ovis aries* I). En la Figura 4.481-3 se observa como este animal está en cierto desorden anatómico. Alrededor suyo se depositaron los restos en conexión de la mano derecha de una cabra (*Capra hircus* I), y justo por encima en una cota superior, los restos aislados de varios animales domésticos que se dispusieron en un momento posterior al primer depósito (*Bos taurus* I, *Ovis aries* II y III).

El conjunto de restos agrupados en *Ovis aries* II se encontraban esparcidos sin que puedan relacionarse directamente, aunque las cuatro vértebras presentes son las primeras cervicales y parecen pertenecer al mismo animal. En el atlas se observan marcas finas en la cara ventral que indican probablemente que el animal fue degollado (Fig. 4.481-4). Cerca de estas vértebras aparecen varias costillas y los radios-cúbitos en conexión. Hay además un astrágalo derecho totalmente quemado con coloración uniforme negra, una escápula y un calcáneo izquierdo.

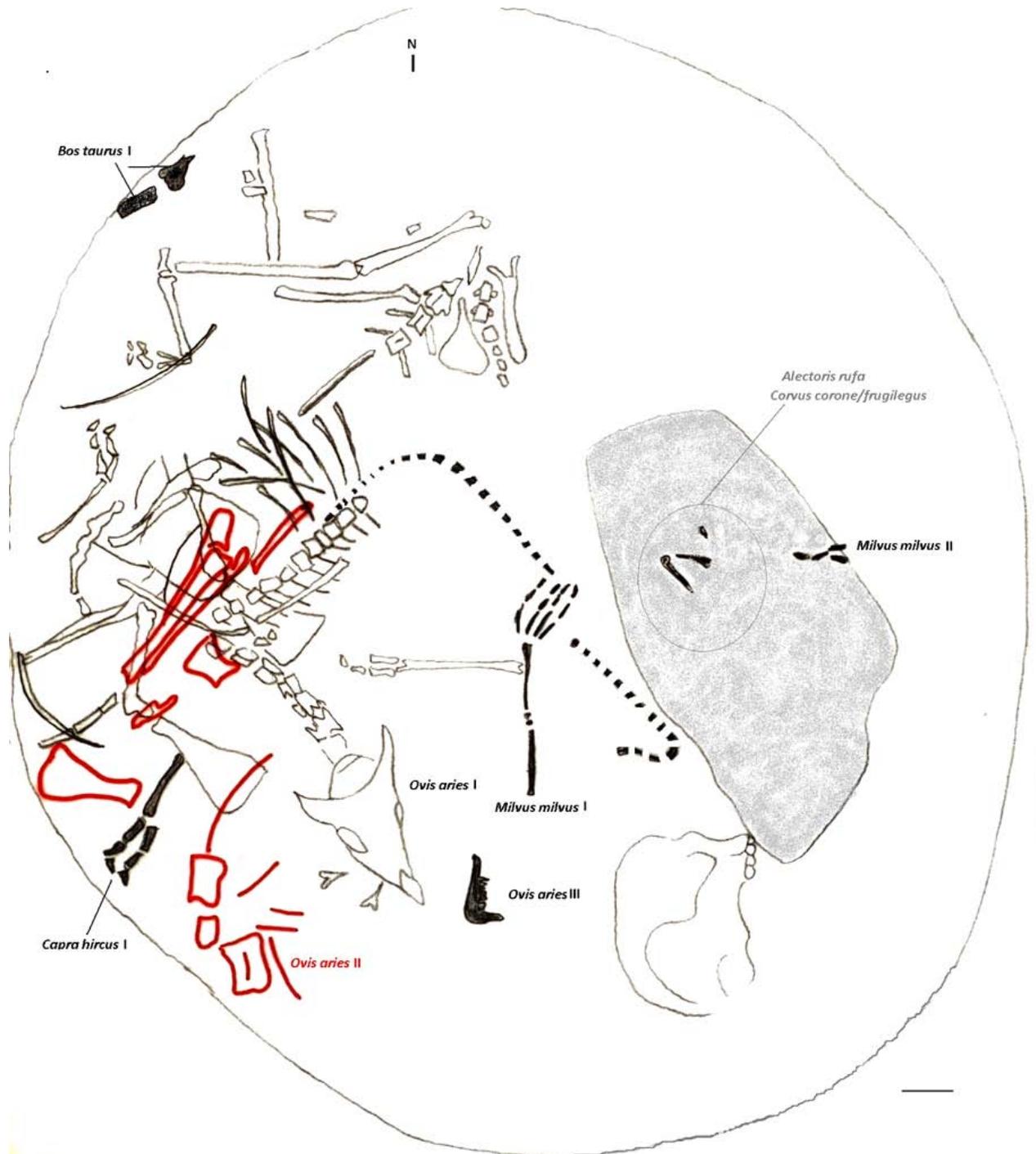


Figura 4.481-3: Planta de los primeros depósitos de la capa 5 en la estructura CRII481. Escala 5 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

En línea discontinua se marcan los restos de un ofidio en conexión

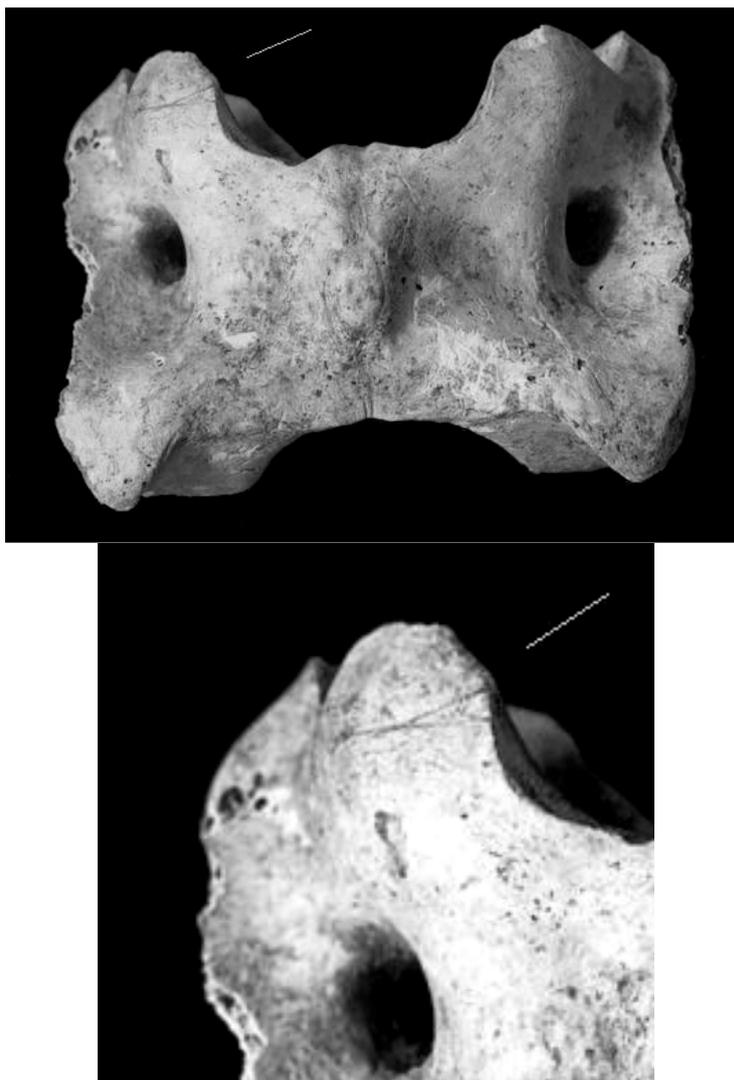


Figura 4.481-4. Detalle de dos marcas de corte finas de 1-2 cm en la zona ventral del atlas de *Ovis aries* II

Entre los depósitos intencionados de animales salvajes destacan dos ejemplares de milano real (*Milvus milvus*), el primero de ellos (*Milvus milvus* I), apareció bastante completo, observándose en algunas zonas como son los tarsometatarsos y falanges podales, una conexión anatómica perfecta (Fig. 4.481-5). El segundo milano (*Milvus milvus* II) se ha identificado por los tarsometatarsos y algunas falanges podales también en conexión (Fig. 4.481-6).

Junto a estos animales aparecieron doce diáfisis fragmentadas sin elementos diagnósticos claros, que podrían estar en relación con otra ave, una corneja (*Corvus corone/frugilegus*), que apareció bien representada (Fig. 4.481-7). Hay además un único resto sin epifisar que correspondería a una cuarta ave, una perdiz joven (*Alectoris rufa*) (Fig. 4.481-8).

Las aves se depositaron en el centro de la estructura, entre el cráneo humano y un largo ofidio en conexión anatómica (núm. de vértebras: 105), que se ha clasificado como animal intrusivo.



Figura 4.481-5. Partes óseas representadas de Milano real (*Milvus milvus I*)

- Fémur (d), Fémur (i) extremo distal
- Tarsometatarso (d) (i)
- 13 falanges pedales asociadas a los dos tarsometatarsos
- Húmero (i) extremo proximal (se colorea el derecho)
- Tibiotarso (d) del que falta el extremo proximal
- Coracoides (d) extremo craneal
- Escápulas (d) (i) extremos craneales



Figura 4.481-6. Partes óseas representadas de Milano real (*Milvus milvus II*)

- Tarsometatarso (i) extremo distal
- Tarsometatarso (d) fragmento de la diáfisis
- 7 falanges pedales asociadas a los dos tarsometatarsos



Figura 4.481-7. Partes óseas representadas de Corneja (*Corvus corone/fragilegus*)

Ulna (d) (i) extremos proximales
Fémur (d) extremo proximal, (i) extremos proximal y distal
Tibiotarso (i) extremo distal



Figura 4.481-8. Partes óseas representadas de Perdiz (*Alectoris rufa*)

Tibiotarso (i)

Por encima de estos depósitos que acabamos de describir, se realizó un nuevo depósito: se trata de un cerdo en conexión y entero (*Sus domesticus* I) que se dispuso en la mitad sur de la fosa recostado sobre su lado derecho. Este animal se encuentra bastante desordenado como se observa en la Figura 4.481-9, pero no hay evidencias de que fuera descuartizado o manipulado. Los abundantes restos de animales intrusivos que aparecen en el sur de la fosa podrían ser en parte la causa de este desorden (la extremidad anterior derecha se encuentra totalmente desplazada en la pared norte).

Se trata de un macho adulto con toda la dentición definitiva y un desgaste medio en el tercer molar. Al lado de la mandíbula de este animal se excavaron 34 restos de un carnívoro perinatal (nº 1 en Fig. 4.481-9) que podría corresponder a un cachorro recién nacido por la morfología de la tibia y el húmero, aunque debido al pequeño tamaño de los restos y a la ausencia de dentición, se ha clasificado entre los salvajes como carnívoro indeterminado.

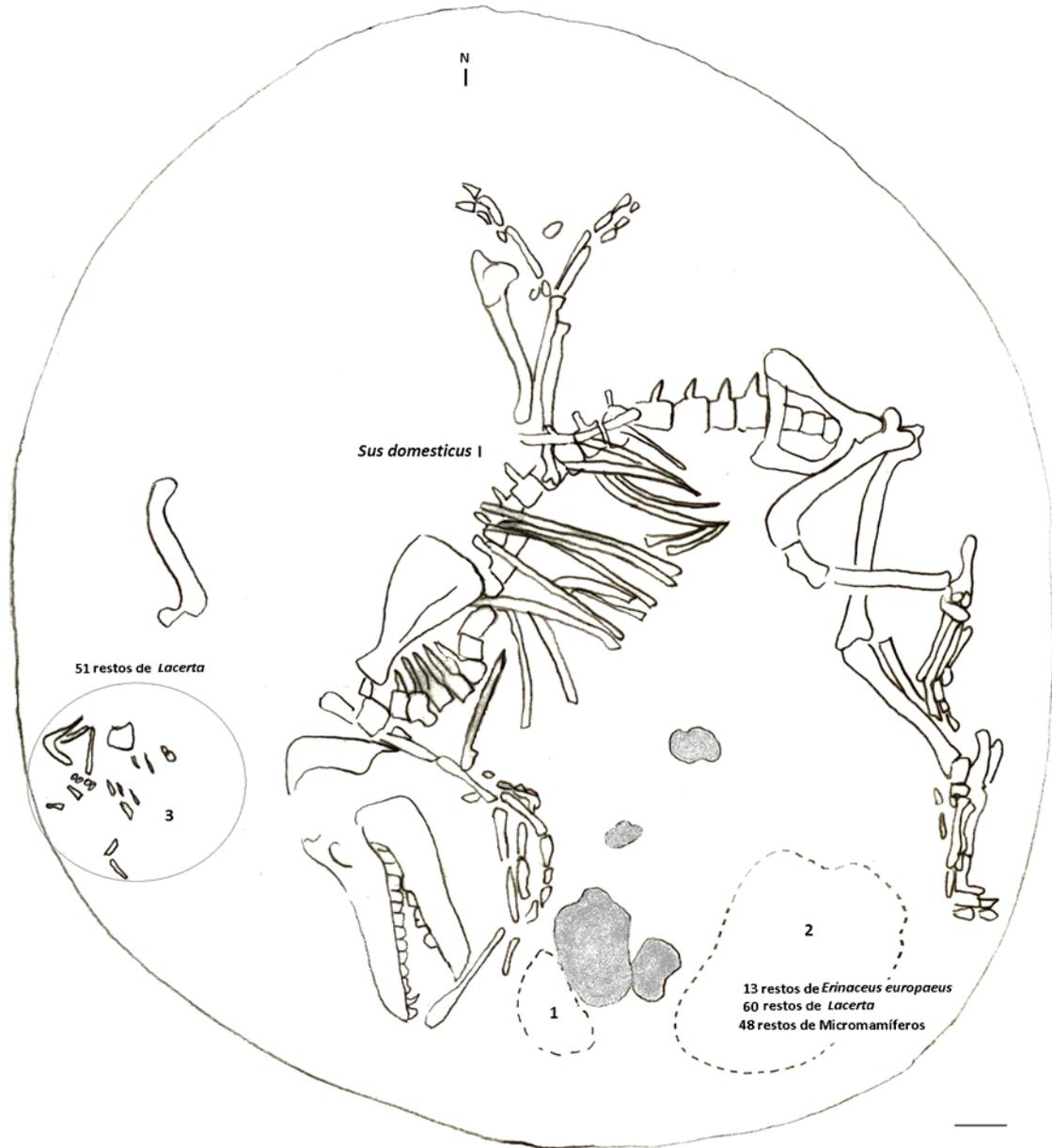


Figura 4.481-9: Planta de los segundos depósitos de la capa 5 en la estructura CRII481. Escala 5 cm. (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

C6: capa compuesta básicamente por restos humanos entre los cuales hay sedimento arcilloso muy puro, así como nueve restos cerámicos, un molino, un fragmento de adobe y un fragmento pequeño de costilla de mamífero mediano indeterminado, totalmente quemada con coloración negra. En la parte inferior de este nivel se depositaron dos perros que parecen asociarse más directamente al primero de los siete individuos inhumados en esta capa.

La primera inhumación corresponde a un individuo adulto que debió disponerse recostado sobre la pared en un espacio vacío al lado de los dos perros. Cuando se descompuso el cuerpo se desarticularon las vértebras produciéndose un gran desorden anatómico. Es destacable la ausencia del cráneo y del atlas que debió retirarse en pleno proceso de descomposición.

La presencia de abundantes restos de fauna de carácter intrusivo (anuros, micromamíferos, los restos de un joven y casi complejo conejo, y los restos de cómo mínimo cuatro *Lacerta* sp.), todos ellos situados en el inicio de este nivel, puede explicar en parte el desorden anatómico que también se observa en la mayoría de las inhumaciones, aunque la descomposición en un espacio vacío tuvo que primar.

Transcurrido un tiempo se realizó la segunda inhumación que cubría parcialmente el cuerpo desplazado del primer individuo. Corresponde a un individuo infantil-juvenil que se dispuso en el centro de la fosa en una postura compleja que a través la posición de las extremidades inferiores, puede adivinarse que se dispuso sentado sobre las rodillas con el tronco erguido y aguantado por algún sudario.

El tercer individuo (un infantil), se inhumó en extensión sobre la espalda, siguiendo el cuadrante noroeste y sobre el primer individuo. Conserva la conexión anatómica y su brazo derecho se flexionaba sobre la cara.

El cuarto individuo corresponde a un infantil perinatal muy desarticulado que también se situó sobre los cuerpos del individuo 1 y 2, y que reposaba en extensión sobre la espalda.

El quinto individuo (adulto) ocupaba el centro de la fosa siguiendo el eje este-oeste. La incoherencia observada en la posición de las diferentes partes anatómicas hizo pensar que este individuo fue desplazado en un momento avanzado de la descomposición.

El sexto individuo (adulto) que ocupaba la mitad norte de la fosa, también apareció en desorden anatómico aunque en algunas conexiones puede vislumbrarse su postura inicial (descansando sobre la espalda y las extremidades flexionadas).

El último individuo (infantil) también reposaba sobre la espalda aunque apareció sin conservar la conexión y en desorden anatómico.

DIAGNÓSTICO: los esqueletos de dos perros en conexión anatómica reposaban sobre la base de piedras que conforma la capa 7 en el centro de la fosa. Debido a que fueron dispuestos en un espacio vacío y sobre un lecho de piedras grandes, los efectos de la descomposición de los cuerpos han provocado un cierto desorden anatómico, sobre todo en el animal infantil (*Canis familiaris* II), aunque igual que en las otras capas, suponemos que los animales intrusivos aquí estudiados también pudieron favorecer este desorden. El más adulto (*Canis familiaris* I), está completo y muy bien conservado, hecho que junto a la falta de evidencias de marcas de corte en ningún resto, hace intuir que el animal se dispuso entero después de su sacrificio y sin manipular.

481 c.3-5-6	<i>Bos taurus</i> I (c.5)	<i>Ovis aries</i> I (c.5)	<i>Ovis aries</i> II (c.5)	<i>Ovis aries</i> III (c.5)	<i>Capra hircus</i> I (c.5)	<i>Sus domesticus</i> I (c.5)	<i>Canis familiaris</i> I (c.6)	<i>Canis familiaris</i> II (c.6)	<i>Vulpes vulpes</i> (c.3)
	RA	C	P	RA	RA	C	C	C	C
ESTADO									
conexión anatómica		X				X	X	X	X
conexión parcial					1				
cráneo aislado									
marcas corte			1						
fractura antigua	1			1					
termoalteración			1						
Clavija ósea		2							
Cráneo		1				1	1	1	1
Maxilar		2				2	2	2	2
Mandíbula		2		li		2	2	2	2
Dentición									
Costilla		26	8			71	48	15	27
Vértebra		26	4			26	32	17	30
Esternón		1				1	2		
Escápula		2	ld			2	2	2	2
Húmero		2				2	2	2	2
Radio		2	2			2	2	2	2
Ulna		2	2			2	2	2	2
Carpo		16			5	10	12		6
Metacarpo		2			ld	10			8
Pelvis		2				2	2	2	2
Sacro		1				1	1		
Fémur		2				2	2	2	2
Patella							2		
Tibia		2				2	2	2	2
Fíbula						2	2	1	2
Tarso		11	2			8	8	4	5
Metatarso		2				10			8
Metapodios nd							24	7	
Primera falange	1	8			2	10	18	6	10
Segunda falange		8			2	8	8		9
Tercera falange		6			2	6	5		6

Tabla 4.481-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 481 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C7: capa compuesta básicamente por 105 bloques de piedra de diferentes tamaños. El sedimento situado entre las piedras era arcilloso de color marrón. Entre los materiales arqueológicos se contabilizan 32 fragmentos cerámicos, un molino y material lítico entre el que destacan los percutores.

C8: sedimento muy arcilloso mezclado con pequeños carbones y 66 bloques de piedra. Entre el material arqueológico se contabilizan 23 restos cerámicos y abundantes fragmentos de talla y percutores. Destaca la aparición de una fíbula humana entera en el centro de la fosa, así como las vértebras y costillas en conexión de una gran serpiente situada al lado de la pared noreste.

DIAGNÓSTICO: los únicos restos faunísticos corresponden al esqueleto completo y en conexión de una serpiente de tamaño considerable, en la que no se ha conservado la cabeza. Este hallazgo es de difícil interpretación, ya que a pesar de la excelente conservación de 126 vértebras en conexión y otras muchas costillas (no contabilizadas), el cráneo del animal está ausente, hecho que podría relacionarse con una acción antrópica. A pesar de ello la falta de evidencias en este sentido nos ha llevado a clasificarla como animal de carácter intrusivo.

Fosa Funeraria CRII 459



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa hipogea formada por un pozo de planta circular y sección elipsoidal (A) y 3 nichos (B-C-D)

Localización: Zona 3 NE

Cronología: 1932-1630 cal BC

Estructuras anexas:

Profundidad: 250 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas 459-A: 7

Capas 459-B: 1

Capas 459-C: 2

Capas 459-D: 2

Nº humanos identificados por conexiones anatómicas: 24

Nº humanos 459-A: 3 inhumaciones primarias adultas y 2 infantiles (1 secundaria y 1 primaria)

Nº humanos 459-B: 1 inhumación primaria infantil

Nº humanos 459-C: 3 inhumaciones primarias adultas y 8 infantiles primarias

Nº humanos 459-D: 4 inhumaciones primarias adultas y 3 infantiles primarias

Total NR faunísticos: 384

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			136	3	19
<i>Bos taurus</i> I	36-42	2-A	3		1
<i>Bos taurus</i> II	>48	3-A	1		1
<i>Bos taurus</i> III	<42	3-A	1		1
<i>Bos taurus</i> IV	<42	3-A	1		1
<i>Bos taurus</i> V	infantil	3-A	1		1
<i>Bos taurus</i> na		3-A	13		
<i>Bos taurus</i> VI	36-48	1-C	14		1
<i>Bos taurus</i> VII	18-30	2-C	10		1
<i>Bos taurus</i> VIII	>30	2-D	4		1
<i>Ovis aries</i> I	>48	3-A	2		1
<i>Ovis aries</i> II	adulto	1-C	1		1
<i>Capra hircus</i> I	11-13	3-A	12	1	
<i>Capra hircus</i> II	>36	1-C	1		1
<i>Capra hircus</i> III	5-6	1-C	9		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	>3	3-A	5		1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	infantil	2-D	4		1
<i>Ovis/Capra</i> na		1-C	4		
<i>Sus domesticus</i> I	1	3-A	7	1	
<i>Sus domesticus</i> II	1	1-C	26	1	
<i>Sus domesticus</i> III	1	1-C	5		1
<i>Sus domesticus</i> IV	1	2-C	3		1
<i>Sus domesticus</i> V	1-2	2-D	6		1
<i>Sus domesticus</i> VI	11-17	2-D	1		1
<i>Canis familiaris</i> I	>8	3-A	2		1

Total Salvajes			129	2
<i>Canis cf. lupus</i>		3-A	2	1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	infantil	7-A	120	
<i>Milvus milvus</i>		3-A	4	1
Ave nd		3-A	2	
<i>Lacerta sp.</i>		2-C	1	

NMI: 24

TOTAL mínimo de individuos: 24

Animales completos: 1

Animales parciales: 2

Animales representados por restos aislados: 21

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 2

Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 459-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 459-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

459- A	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	3					3				3	
C3	171	78	40	118	53	17	19	7	2	45	8
C4											
C5											
C6											
C7	120				120						120
Total	294	78	40	118	173	20	19	7	2	48	128
%				40	59	41,7	39,6	14,6	4,2	28	74

Tabla 4.459-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 459-A

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

459- C	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	60				60	14	15	31		60	
C2	15		1	1	14	10		3		13	1
Total	75		1	1	74	24	15	34		73	1
%				1	99	32	20	45		97	1

Tabla 4.459-2: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 459-C
MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

459- D	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	15				15	4	4	7		15	
Total	15				15	4	4	7		15	
%					100	27	27	47		100	

Tabla 4.459-3: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 459-D
MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

459- A	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	3		3	1			3	1		
C3	171		160	3		45			1	
C4										
C5										
C6										
C7	120	120								
Total	294	120	163	4		45	3	1	1	
%		100	55,4	1,4		15,3	1	0,3	0,3	

Tabla 4.459-4: Indicadores tafonómicos en la estructura 459-A

459- C	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	60		6			5			1	
C2	15	1	6					1		
Total	75	1	12			5		1	1	
%		100	16			7		1	1	

Tabla 4.459-5: Indicadores tafonómicos en la estructura 459-C

459-D	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	15		5							
Total	15		5							
%			33							

Tabla 4.459-6: Indicadores tafonómicos en la estructura 459-D

Esta estructura excavada en el *tortora* está compuesta de un pozo de acceso y de tres nichos de diferentes dimensiones, y fue utilizada en toda su superficie para inhumar tanto individuos adultos como infantiles, aunque predominan los segundos (Fig. 4.459-1).

En un primer momento en la estructura principal (pozo A), y después del relleno de la capa 7 y 6, se empieza a utilizar la estructura con fines funerarios. Las dos primeras capas 6 y 7, pudieron constituir el acondicionamiento del fondo cóncavo o bien constituir un relleno natural de una estructura vacía, ya que en la capa 7 aparecen los restos de tres conejos jóvenes en conexión anatómica que han sido interpretados como intrusivos, sobre todo teniendo en cuenta la madriguera detectada en un nivel superior.

En la capa 5 comienza a inhumarse el individuo nº 24, un adulto en conexión anatómica, que fue acompañado de multitud de granos vegetales carbonizados como único ajuar, y que fue tapado de inmediato por la capa 4 donde vuelven a inhumarse en posición primaria dos individuos adultos y dos infantiles.

En la capa 3 hasta llegar a la base de los nichos C y D, se depositan restos humanos de forma secundaria que no se corresponden con los restos inhumados en los nichos. Aparecen acompañados de un conjunto faunístico muy importante que pudo permanecer expuesto sin cubrir de sedimento porque en general los huesos presentan estrías profundas y superficie con descamaciones por desecación.

En una fase posterior y sobre el nivel superior de la capa 3, se empezaron a utilizar simultáneamente los dos nichos laterales de este nivel: el nicho C (130x200 cm) excavado en la pared sur, donde se inhumaron 11 personas en posición primaria y en un espacio vacío acompañadas de depósitos animales; y el nicho D (100x160 cm), en el que se inhumaron cuatro adultos y tres infantiles en posición primaria y en un espacio vacío, también acompañados de depósitos faunísticos.

En un último momento se practica un pequeño nicho (B), en la zona más exterior de la pared este de la fosa, en el cual se produjo una inhumación infantil que apareció en muy mal estado debido al rebaje que sufre toda la estructura en esta parte más superficial. No han aparecido restos animales.

Una vez ocupado el espacio de los tres nichos, el pozo A se selló con una capa de bloques de piedra y arcilla (capa 1) donde vuelven a aparecer restos humanos aislados que no se corresponden con los individuos hallados en los nichos.

Los restos faunísticos hallados en el interior de estos nichos aparecen con frecuencia agrietados por el calor pero con una superficie en general bien conservada. Este hecho conlleva a suponer que estas cavidades que debieron permanecer cubiertas por algún tipo de cierre movable en el pozo de entrada, actuaron en forma de horno, agrietando los huesos el calor concentrado que debió desecar la superficie.

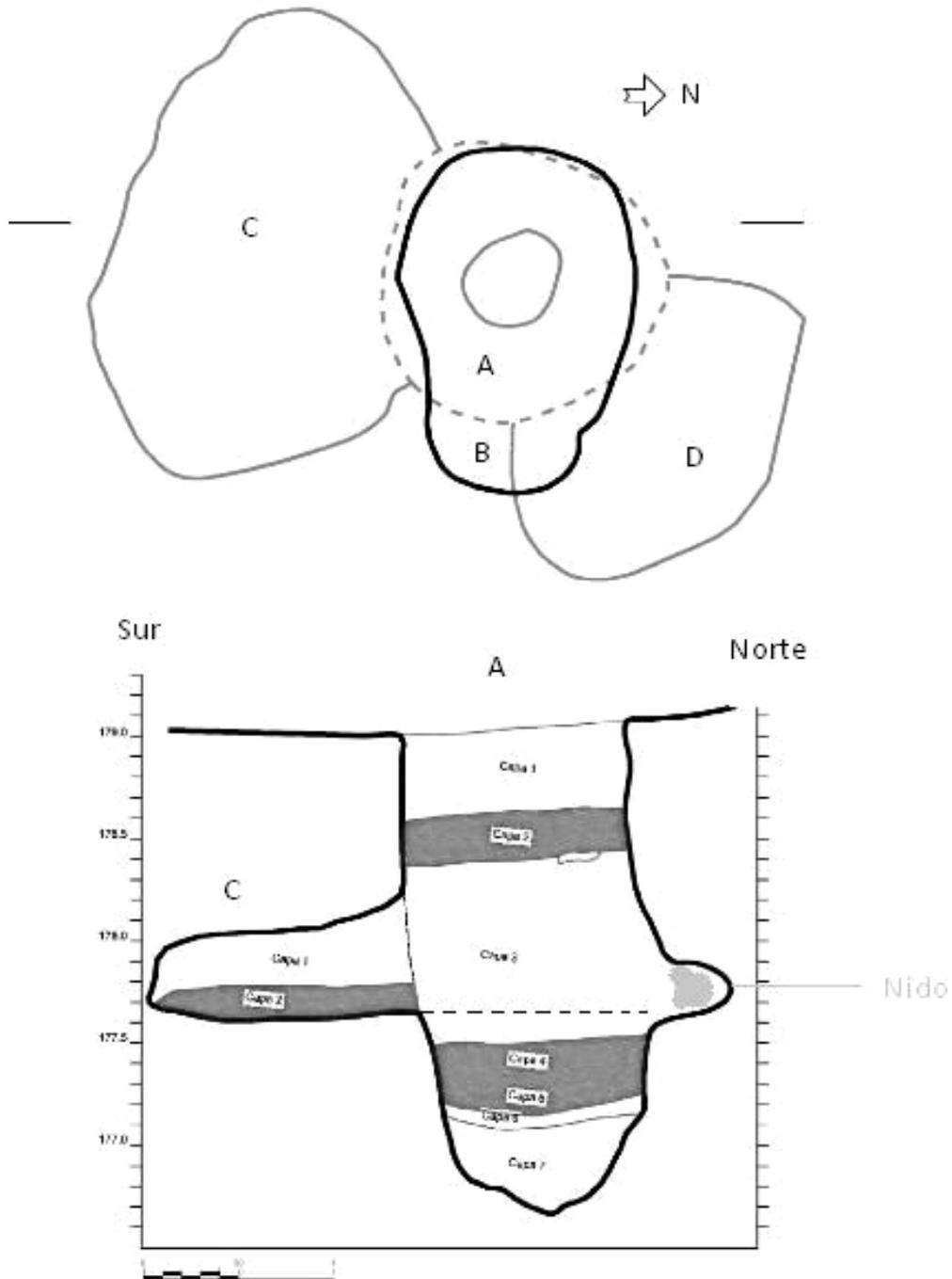


Figura 4.459-1: Planta y sección de la estructura CRII459 (Carlús *et al.* 2009)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

459-A: cinco inhumaciones primarias y diversas (no contabilizadas) de carácter secundario

C1: capa de arcillas que contenían carbones y bloques de piedra que sellaron el nicho B. A nivel de material arqueológico sólo aparecen algunos restos de cerámica y siete restos humanos.

C2: capa formada por gran cantidad de bloques de piedra que aparecen mezclados con arcillas y que constituye el sellado de los dos nichos laterales C y D. Entre el material arqueológico se documentan fragmentos cerámicos, además de tres restos faunísticos dispersos y 121 restos humanos aislados y sin conexión anatómica que no se corresponden con los individuos documentados ambos nichos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos, todos ellos concrecionados, se ha individualizado un único animal (*Bos taurus* I) representado por un metatarso distal epifisado con fractura helicoidal en la diáfisis, un astrágalo completamente quemado con coloración negra y fracturado a nivel proximal, y un húmero proximal sin epifisar.

459-A c.2	<i>Bos taurus</i> I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	3
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	
Maxilar	
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	1
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	1
Metatarso	1
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.459-7: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 459 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa de arcilla marrón con bolsadas de arcilla roja y pequeñas manchas de carbones, que termina en la base de los nichos C y D. En esta capa se inhumaron 34 restos humanos, algunos de ellos guardando conexión como los huesos de piernas y brazos sueltos, y totalmente verticales apoyados en las paredes de debajo de los nichos C y D. Entre el material arqueológico destacan 85 bloques de piedra (la mayoría de arenisca), mezclados con algunos fragmentos cerámicos y malacológicos (1 bivalvo perforado y dos cuentas de collar hechas sobre bivalvo), así como abundantes restos faunísticos que no guardan conexión anatómica y que aparecen mezclados entre el material.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos, todos ellos en buen estado de conservación, pero en algunos casos con la superficie agrietada, se han distinguido varias especies.

Entre el bovino diferenciamos 4 individuos de diferente edad por el tamaño y grado de epifisación de cuatro radios izquierdos (*Bos taurus* II-III-IV-V). Otros restos craneales y

postcraneales de diferentes animales también han sido englobados en la categoría genérica *Bos taurus* no asociado. Entre estos se distinguen dos mandíbulas derechas adultas (>30 meses), una de ellas que se corresponde con dos maxilares completos y seguramente con varios restos craneales de un animal del que debió depositarse el cráneo completo (aunque no aparecen las clavijas óseas).

Los restos de bovino se corresponden con un patrón de despiece previo al depósito, en el que de forma general los huesos fueron desarticulados a partir de la sección de paquetes musculares y tendones, tal como se hace patente en las diferentes marcas de corte halladas en la zona articular craneal de un axis que pudo ser manipulado después de ser separado de la cabeza del animal (Fig. 4.459-2). En otras ocasiones se fracturaron los huesos en estado fresco a partir de golpes en las diáfisis como se observa en dos húmeros distales y una tibia.



Figura 4.459-2: Marcas de corte de 2 cm en la cara interna y externa de la zona articular craneal del axis de *Bos taurus* na

Dentro de los ovicaprinos se ha diferenciado una oveja (*Ovis aries* I) representada por un fragmento grande de occipital y parietales, así como por un maxilar que presenta un desgaste importante en los molares y premolares. Un ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd I), está representado por varios restos postcraneales y una mandíbula donde acaba de erupcionar el dP4. Por último hay una cabra (*Capra hircus* I) bien representada por restos postcraneales entre los que destaca un húmero que conserva la línea metafisaria.

Entre los suidos se determinan siete restos craneales y postcraneales de un animal en el que todavía no ha terminado de erupcionar el dP4 inferior (*Sus domesticus* I).

Entre los cánidos hay dos restos de perro, un húmero y una escápula enteras izquierdas de la misma extremidad (*Canis familiaris* I), que proporcionan una alzada de la cruz de 44,3 cm, y dos restos más (un radio y una ulna fragmentadas derechas), que por sus dimensiones no se han podido clasificar dentro del grupo de cánidos domésticos y que han sido incluidas dentro del grupo de los salvajes (*Canis* cf. *lupus*), ya que se apartan radicalmente de las medidas observadas entre los perros del yacimiento (véase estudio en el capítulo 5).

En el grupo de las aves aparecen varias diáfisis fragmentadas asociadas al extremo distal de un tarsometatarso derecho de milano real adulto (*Milvus milvus*). Entre estas

diáfisis se distinguen una diáfisis medial de una fíbula, un extremo proximal de una tibia y un fémur distal, todos ellos derechos y de la misma especie, y han sido asociados al mismo animal (Fig. 4.459-3). También hay dos fragmentos más, que probablemente pertenecen a este animal, aunque se han clasificado como ave indeterminada por no presentar elementos diagnósticos claros (véase estudio en el capítulo 5).

459-A c. 3	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> III	<i>Bos taurus</i> IV	<i>Bos taurus</i> V	<i>Bos taurus</i> na	<i>Ovis aries</i> I	<i>Capra hircus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Canis familiaris</i> I	<i>Canis cf. lupus</i>
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA	P	RA	P	RA	RA
conexión anatómica											
conexión parcial											
cráneo aislado											
marcas corte											
fractura antigua					10	2					1
termoalteración											
Clavija ósea											
Cráneo						1			1		
Maxilar						1d					
Mandíbula					2d			1i	1i		
Dentición											
Costilla					4						
Vértebra					3						
Esternón											
Escápula							1i		1i	1i	
Húmero					2		1i		1d	1i	
Radio	1i	1i	1i	1i			2				1d
Ulna											1d
Carpo											
Metacarpo							1	1			
Pelvis											
Sacro											
Fémur								1			
Patella											
Tibia					2d		2	2	1i		
Fíbula											
Tarso							3				
Metatarso							1				
Metapodios nd									1		
Primera falange							1		1		
Segunda falange											
Tercera falange											

Tabla 4.459-8: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 459 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

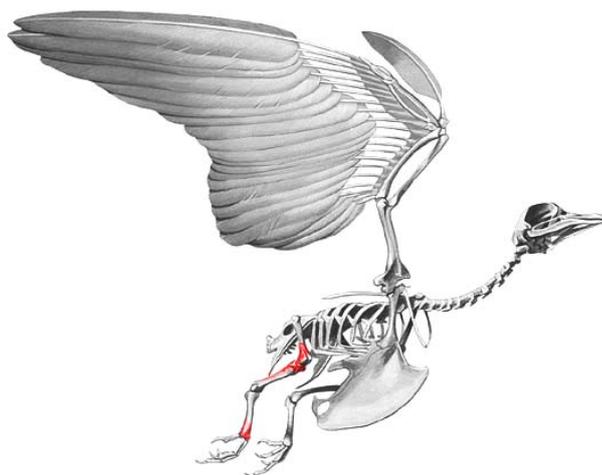


Figura 4.459-3. Partes óseas representadas de Milano real (*Milvus milvus*)

C4: capa de arcillas anaranjadas y rojizas mezcladas con arena. Se entierran dos individuos adultos en decúbito lateral y piernas flexionadas, con la espalda opuesta y en sentido sur-norte (Fig. 4.459-4), y dos niños, uno de ellos dispuesto de forma enfrentada y a nivel del tórax de uno de los individuos adultos, determinado como femenino. Este individuo femenino que se sitúa en el lado oeste de la fosa, debió de estar envuelto en algún tipo de sudario ya que se conservan perfectamente las articulaciones lábiles, y al lado de sus rodillas se depositó el cuarto individuo (un segundo infantil), del que sólo aparece el cráneo que a pesar de estar muy fragmentado, conservaba el volumen (Fig. 4.459-4 D).

La capa contiene muy poco material arqueológico, entre el que se contabilizan un resto malacológico y otro metálico, así como un fragmento informe cerámico y cinco líticos.

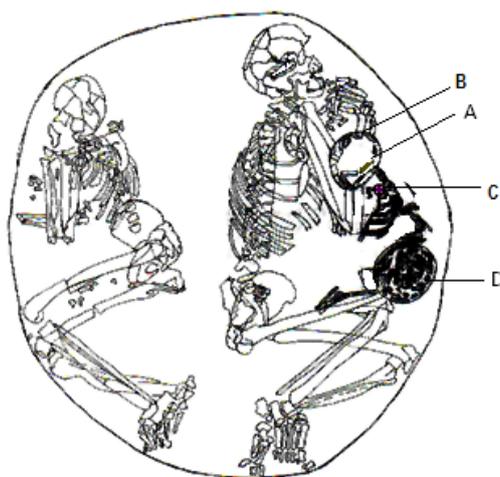


Figura 4.459-4. Inhumación de dos individuos adultos en decúbito lateral sobre el lado derecho e izquierdo: en la derecha de la imagen un individuo femenino que a nivel del tórax tiene un niño en decúbito lateral sobre su lado derecho (A). Sobre el brazo derecho de la mujer aparece un trozo de brazaletes metálico (B). Entre las manos del individuo infantil se halló un gasterópodo marino (C). Un segundo individuo infantil representado solamente por el cráneo aparece al lado de la rodilla derecha (D) (Dibujo adaptado de Oliva 2002)

C5: capa de arcillas heterogéneas (coloración marrón, ocre y naranja). Se inhumó un individuo adulto en conexión anatómica que ocupaba la mitad este de la fosa y que descansaba sobre su lado derecho y sobre el vientre, orientado de sur a norte y las extremidades flexionadas delante del tronco. No aparece material arqueológico, solamente gran cantidad de granos vegetales carbonizados esparcidos por toda la superficie.

C6: capa de arcillas anaranjadas con algún nódulo de carbonato cálcico. Es totalmente estéril.

C7: capa de arcilla anaranjada con gran cantidad de manchas de ceniza y carbones de textura suelta que rellena el fondo cóncavo de la fosa. Entre el material se contabilizan algunos bloques de piedra, escasos restos cerámicos y líticos, así como restos óseos de tres conejos que aparecieron en conexión anatómica.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos corresponden a tres conejos jóvenes sin epifisar diferenciados por los húmeros, todos ellos bien representados tanto por huesos de las extremidades como del tronco y cabeza. Se han interpretado como intrusivos ya que en un nivel superior se detectó un túnel que fue interpretado como un posible nido, y además porque se trata de individuos infantiles sin epifisar que pudieron quedar atrapados. La superficie ósea está en buen estado de conservación.

459-C: 11 inhumaciones primarias

C1: capa de potencia considerable compuesta de arcilla marrón con bolsadas de arcilla roja. Contiene material arqueológico disperso que aparece mezclado entre los restos humanos, incluso encajado en las paredes y techo del nicho, hecho que evidencia un aprovechamiento máximo de la cavidad. Entre el material destacan 18 bloques de piedra, así como algunos fragmentos cerámicos y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos de bovino se ha distinguido un adulto (*Bos taurus* VI) representado por un cráneo que debió estar entero, pero que se encontró aplastado por el sedimento, así como por restos postcraneales que se corresponden con la edad marcada por la dentición del cráneo (M3 con leve desgaste), algunos epifisados como el húmero, y otros sin epifisar como una tibia proximal y un fémur distal en el cual se evidencian dos cortes profundos a nivel lateral de la diáfisis.

Entre los restos de ovicaprinos, hay varios que no han podido ser asociados por estar muy fragmentados y rodados (*Ovis/Capra* na). Otros corresponden a una oveja y a dos cabras: una clavija ósea de oveja de gran tamaño que posiblemente corresponde a un macho (*Ovis aries* II). En la zona externa de la base se aprecia un profundo corte que debió practicarse para separar esta parte del cráneo del animal (Fig. 4.459-5).



Figura 4.459-5. Detalle del corte de 2 cm en la base de la clavija ósea de *Ovis aries* II

Dos animales se han clasificado como cabras domésticas: un adulto representado por una mandíbula derecha completa (*Capra hircus* II), y un infantil (*Capra hircus* III) representado por dos mandíbulas con dentición decidua, por un húmero y un metacarpo derecho sin epifisar y un talus y un calcáneo izquierdos.

Entre los suidos se han distinguido dos animales neonatos (*Sus domesticus* II y III), el primero mejor representado que el segundo, aunque probablemente debieron estar ambos completos.

459-C c.1	<i>Bos taurus</i> VI	<i>Ovis aries</i> II	<i>Capra hircus</i> II	<i>Capra hircus</i> III	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Sus domesticus</i> II	<i>Sus domesticus</i> III
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	C	RA
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	5	1					
termoalteración							
Clavija ósea	2	1					
Cráneo	1			1	1	1	
Maxilar	2			2		2	
Mandíbula			1d	2		1i	
Dentición							
Costilla						1	
Vértebra	2				1	5	
Esternón							
Escápula	1d					2	
Húmero	1i			1d		2	1i
Radio	1i					2	2
Ulna					1	2	
Carpo							
Metacarpo	1d			1d			
Pelvis	1				1		
Sacro							
Fémur	1d					1i	1i
Patella							
Tibia	1d						1d
Fíbula							
Tarso				2 i		1	
Metatarso							
Metapodios nd						5	
Primera falange						1	
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.459-9: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 459 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa que corresponde al nivel de inhumación. Aparecen gran cantidad de placas calcáreas que pudieron haber cumplido la función de separación entre los cuerpos del nivel 1 y este nivel 2. Como único material arqueológico se recogen 22 cuentas de collar y colgantes hechas sobre piezas malacológicas, así como algunos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se diferencia un individuo de bovino más joven que el aparecido en la capa 1 (*Bos taurus* VII), también representado por dos maxilares todavía en conexión (M3 sin desgaste. Acaba de salir), un fragmento de cuerpo mandibular, así como por dos húmeros distales epifisados que son del mismo animal, y dos fémures sin epifisar que debieron estar enteros y que también corresponden al mismo animal. Hay además un pequeño talus muy deteriorado y dos coxales que se dispusieron enteros, aunque están muy deteriorados.

Un segundo animal se corresponde con un cerdo neonato (*Sus domesticus* IV), y está representado por tres restos aislados.

Entre los salvajes hay un fragmento del cráneo de un lacértido que se ha considerado intrusivo.

459-C c.2	<i>Bos taurus</i> VII	<i>Sus domesticus</i> IV
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	5	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar	2	
Mandíbula	1i	
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero	2	1d
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis	2	
Sacro		
Fémur	2	
Patella		
Tibia		1d
Fíbula		
Tarso	1d	
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.459-10: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 459 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

459-D: 7 inhumaciones primarias

C1: capa compuesta por arcillas diferentes a las de la pared del nicho y que fueron interpretadas como nivel de colmatación de origen antrópico de la cavidad. Aparecen restos humanos aislados que parecen responder al movimiento de cuerpos para posteriores inhumaciones. No hay material arqueológico.

C2: nivel formado por la inhumación de siete cuerpos que aparecen en conexión anatómica sobre el lecho de la cavidad, aunque en algunos casos se observan desplazamientos debido al movimiento de los primeros cuerpos para inhumar a los posteriores. Se trata de inhumaciones sucesivas que se acompañaron de depósitos animales, aunque de forma ocasional también aparecen restos cerámicos y de industria lítica.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos aislados y mezclados con los restos humanos, se han diferenciado tres animales que presentan un buen estado de conservación: un bovino adulto (*Bos taurus* VIII) representado por varios fragmentos de clavija ósea, dos fragmentos grandes de costilla y una tibia distal epifisada.

Entre los ovicaprinos no determinados se ha diferenciado un animal infantil representado por una ulna y un fémur izquierdos, además de una primera falange, todo ello sin epifisar y entero sin fracturas. En este conjunto se han incluido varios restos de cráneo de un animal también infantil en los que se conserva una clavija ósea de pequeñas dimensiones (*Ovis/Capra* nd II), y que debió depositarse entero.

Entre los cerdos se ha diferenciado un animal infantil (*Sus domesticus* V), representado por varios restos postcraneales, así como un animal adulto (*Sus domesticus* VI) representado por un incisivo central superior sin desgaste.

459-D c.2	<i>Bos taurus</i> VIII	<i>Ovis/Capra</i> nd II	<i>Sus domesticus</i> V	<i>Sus domesticus</i> VI
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	4			
termoalteración				
Clavija ósea	1			
Cráneo		1		
Maxilar				
Mandíbula				
Dentición				1
Costilla	2			
Vértebra				
Esternón				
Escápula			1d	
Húmero			1i	
Radio				
Ulna		1i		
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis			1	
Sacro				
Fémur		1i		
Patella				
Tibia	1d		1	
Fíbula				
Tarso				
Metatarso				
Metapodios nd			1	
Primera falange		1	1	
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.459-11: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 459 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 463



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal (A) con nicho (B)
 Cronología: 2153-1734 cal BC
 Localización: Zona 3 NE
 Estructuras anexas:
 Diámetro superior: 115 cm
 Profundidad: 212 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe: 80
 Capas 463-A: 5

Nº Humanos: 1 inhumación infantil (secundaria?)
NR faunísticos: 163

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			152	2	2
<i>Bos taurus</i> I	adulto	3	2		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	joven	4	1		1
<i>Sus domesticus</i> I macho	12-16	3-4	113	1	
<i>Sus domesticus</i> II	1-2	3-4	36	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 2
NMI: 2
TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos: 2
Animales parciales:
Animales representados por restos aislados: 2
Conexiones anatómicas completas:
Conexiones anatómicas parciales:
Cráneos aislados:
Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 463-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 463-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

463	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3-4	161		9	9	152	2	1	149		152	
C5	2	1	1	2							
C6											
Total	163	1	10	11	152	2	1	149		152	
%				7	93	1,3	0,7	98		100	

Tabla 4.463-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 463

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

463	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3-4	161		12							
C5	2		2				1			
C6										
Total	163		14				1			
%			8,6				0,6			

Tabla 4.463-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 463

Estructura excavada en la arcilla mezclada con nódulos carbonatados en la que se abrió un nicho en la pared oeste (capa 1). Tanto la fosa como el nicho se encuentran muy rebajados, y es de suponer que los restos craneales infantiles aparecidos en el nicho corresponden a una inhumación de tipo primario que quedó destruida con el rebaje.

Los depósitos del las dos capas del fondo de la estructura (capa 5 y 4-3), denotan una preparación previa de la fosa anterior a la clausura del nicho. Destacan un vasito entero, así como granos vegetales quemados en el fondo de la capa 5. Situado por encima se realizó el depósito de dos cerdos que se dispusieron enteros sobre un lecho de piedras, y que pudieron ser cubiertos en un espacio corto de tiempo debido al buen estado de la superficie ósea y a las conexiones anatómicas visibles (Fig. 4.463-1).

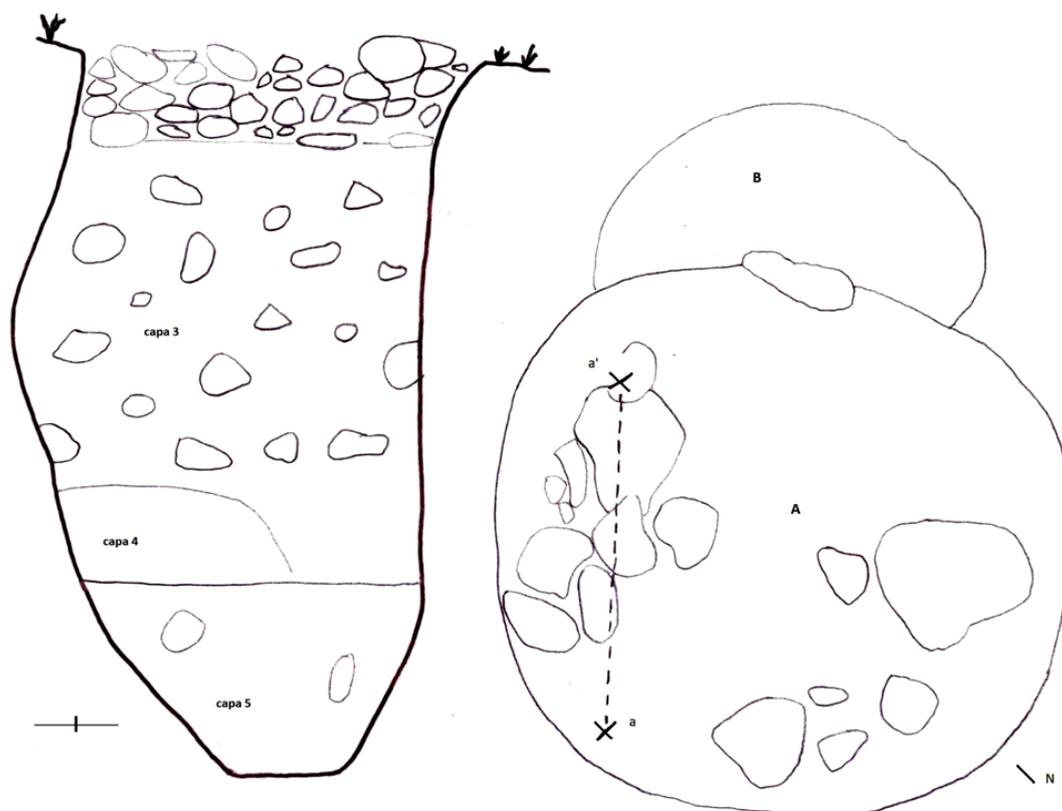


Figura 4.463-1. Sección y planta de la fosa CRII463. Escala 20 cm (Rodríguez y Palomo 2003)
En la planta a-a' marcan la línea de dispersión de los restos de cerdo en la capa 4.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

463-A:

C1-2: capa de arcillas marrones que contenía un considerable número de bloques de piedra que actúan como cierre del nicho (algunos están dispuestos verticalmente frente a la abertura de esta cavidad). A nivel de material arqueológico sólo aparecen algunos restos de cerámica y un molino.

C3-4: capa formada por bloques de piedra y arcillas de gran potencia que ocupa el 80% de la profundidad. Al final de esta capa y en el lado sureste se acumulan un conjunto de piedras (capa 4), formando una superficie que acoge los restos de dos cerdos en conexión anatómica de diferente edad. Entre el material arqueológico destacan gran cantidad de fragmentos de adobe quemado (miden entre 2-15 cm), así como material cerámico y lítico.

DIAGNÓSTICO: el primer cerdo es un macho adulto en conexión anatómica y entero (*Sus domesticus* I). Se dispuso recostado sobre su lado derecho mirando hacia la pared. Al lado de las manos del primer individuo, apareció también en conexión anatómica un

cerdo infantil (*Sus domesticus* II) en el que se observa un cierto desorden ya que los huesos más pequeños se han filtrado entre los bloques de piedra.

Entre estos restos óseos aparece además el dP4 inferior de un ovicaprino con desgaste medio (*Ovis/Capra* nd I), así como dos restos de bovino (*Bos taurus* I).

C5: capa de escasa potencia formada por arcillas que contiene algunos elementos materiales y que aparece por debajo del depósito de los suidos de la capa 3-4. Es muy interesante porque aparece un pequeño vasito cerámico entero y restos de granos vegetales quemados.

DIAGNÓSTICO: tan solo han aparecido dos pequeños fragmentos óseos indeterminados.

463 c.3-4	<i>Bos</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>
	<i>taurus</i>	nd	<i>domesticus</i>	<i>domesticus</i>
	I	I	I	II
ESTADO	RA	RA	C	C
conexión anatómica			X	X
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	2	1		
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo			1	1
Maxilar			2	2
Mandíbula	1		2	2
Dentición		1		
Costilla			20	3
Vértebra			18	5
Esternón				
Escápula			2	2
Húmero			2	2
Radio			2	2
Ulna			2	2
Carpo			5	
Metacarpo				
Pelvis			2	1
Sacro				
Fémur			2	2
Patella			1	
Tibia	1		2	2
Fíbula			2	
Tarso			6	
Metatarso				
Metapodios nd			14	8
Primera falange			12	2
Segunda falange			8	
Tercera falange			8	

Tabla 4.463-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 463 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 475



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de sección elipsoidal (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 NO

Estructuras anexas: Ritual 460

Diámetro superior: 60 cm

Profundidad: 174 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 24

Capas 475-A: 3

Nº Humanos: 2 primarias infantiles y 1 secundaria (indeterminada)

NR faunísticos: 39

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			36	6
<i>Bos taurus</i> I	>24	1	1	1
<i>Bos taurus</i> II		3	2	1
<i>Ovis aries</i> I	>42	3	5	1
<i>Capra hircus</i> I	<6	3	25	1
<i>Sus domesticus</i> I	adulto	1	2	1
<i>Canis familiaris</i> I	neonato	3	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 6

TOTAL mínimo de individuos: 6

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 6

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 4

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 475-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 475-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

475	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	4	1		1	3	1		2		3	
C2											
C3	35	2		2	33	2	30		1	33	
Total	39	3		3	36	3	30	2	1	36	
%				8	92	8,3	83,3	5,6	2,8	100	

Tabla 4.475-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 475

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

475	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	4		3			2		2		
C2										
C3	35		6			10	4			
Total	39		9			12	4	2		
%			23,1			31	10,3	5,1		

Tabla 4.475-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 475

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en tres momentos: en el fondo de la fosa (capa 3) se depositaron 2 restos humanos aislados (nº 3) junto con un depósito faunístico que presenta la superficie ósea estriada y concrecionada, por lo que es factible que esta inhumación secundaria permaneciera en un espacio vacío y abierto hasta que fue cubierta por sedimento. Además en este nivel se localizó una piedra que podría ser la cubierta de la fosa.

Durante un segundo momento (capa 2) se inhumó un individuo infantil (nº 2) en la base del nicho practicado en la pared noreste, sin acompañamiento faunístico, en un espacio vacío donde aparecen muchos caracoles terrestres. En una fase posterior, se colmató la fosa (el sedimento no llega a entrar en el nicho), y se inhumó un nuevo individuo infantil (nº 1) que descansaba sobre un sedimento en forma de cono, ocupando la fosa y parte del nicho ya que sus pies se adentraban en esta cavidad. Junto a este individuo se depositó otro conjunto faunístico, muy reducido (4 restos), el cual presenta la superficie ósea muy agrietada, y que debió permanecer expuesto durante bastante tiempo. Esta hipótesis se apoya también en el desplazamiento de los huesos del individuo 1 producidos por la descomposición en un espacio vacío.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

475-A:

C1: capa arcillosa marrón muy homogénea con pequeños carbones donde se recuperan cuatro fragmentos de adobe. Aquí se inhumó un individuo infantil (n° 1) que descansaba sobre una superficie en forma de cono, boca abajo y con los pies adentrados en la capa superior del nicho. Los restos humanos aparecen un poco desplazados hecho que lleva a plantear un posible cubrimiento que creó un espacio vacío antes de que la fosa se rellenase de forma natural con arcillas. Entre al material arqueológico destacan fragmentos cerámicos, elementos líticos así como restos faunísticos.

En la misma capa y por debajo del primer inhumado apareció el segundo individuo infantil (n° 2), que descansaba recostado sobre el costado, en posición fetal en la base del nicho. Junto a este se detectaron muchos caracoles terrestres y poco sedimento, factores que inducen a suponer que también se depositó en un espacio vacío. No tenía asociado ningún depósito faunístico.

DIAGNÓSTICO: los cuatro restos faunísticos asociados al individuo n° 1 presentan una superficie alterada por estrías en dos casos, una falange de bovino (*Bos taurus* I) y un calcáneo de cerdo (*Sus domesticus* I). En otros dos fragmentos se denota toda la superficie alterada por fuego: un fragmento de mandíbula de suido de color negro (*Sus domesticus* I) y una diáfisis de mamífero de tamaño pequeño-mediano de color gris claro.

475 c.1	<i>Bos</i>	<i>Sus</i>
	<i>taurus</i>	<i>domesticus</i>
	I	I
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	2
termoalteración		1
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula		1
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		1d
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange	1	
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.475-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 475 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa teórica, de arcilla de color marrón, que sirvió de lecho al primer individuo. En esta capa coincidente con el suelo del nicho se inhumó el segundo individuo infantil (n° 2).

C3: capa de arcilla de color marrón con gran cantidad de bloques de piedra que aumentan de tamaño a medida que desciende la cota. Sobre estos bloques aparecieron sin disposición especial un fémur y una tibia humanas, y material arqueológico entre el que se contabilizan 17 adobes, varios fragmentos cerámicos, restos de fauna, 6 piezas de malacología y un botón de perforación en V y un hueso pulido.

DIAGNÓSTICO: se documentan dos restos craneales de bovino, presumiblemente del mismo animal (*Bos taurus* II). Entre los ovicaprinos se determinan dos fémures de oveja

adulto, uno de ellos entero, dos pelvis fragmentadas y un fragmento de sacro, seguramente todo del mismo animal (*Ovis aries* I).

Una cabra infantil se encuentra representada por dos manos (la derecha tiene articulado el radio y la ulna) y dos pies que se mantienen articulados (*Capra hircus* I). Además se ha determinado una mandíbula de perro neonato (*Canis familiaris* I) y dos posibles restos de extremidades del mismo animal que no se han incluido entre los restos clasificados taxonómicamente porque sólo se conservan las diáfisis, hecho que no permite una identificación segura.

475 c.3	<i>Bos</i> <i>taurus</i> II	<i>Ovis</i> <i>aries</i> I	<i>Capra</i> <i>hircus</i> I	<i>Canis</i> <i>familiaris</i> I
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial			4	
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	1	3	1	1
termoalteración				
Clavija ósea	1			
Cráneo				
Maxilar	1d			
Mandíbula				1i
Dentición				
Costilla				
Vértebra				
Esternón				
Escápula				
Húmero				
Radio			1d	
Ulna			1d	
Carpo			1	
Metacarpo			2	
Pelvis		2		
Sacro		1		
Fémur		2		
Patella				
Tibia				
Fíbula				
Tarso				
Metatarso			2	
Metapodios nd				
Primera falange			4	
Segunda falange			4	
Tercera falange			4	

Tabla 4.475-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 475 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 460



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de sección elipsoidal y paredes cóncavas. Fondo plano
 Localización: Zona 3 NO
 Estructuras anexas: Funeraria 475
 Diámetro superior: 80 cm
 Diámetro inferior: 70 cm
 Profundidad: 152 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe: 24
 Capas: 1

Nº Humanos: 0
NR faunísticos: 193

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			186	1	6
<i>Bos taurus</i> I	27-30	1	3		1
<i>Ovis aries</i> I	1-3	1	15		1
<i>Ovis aries</i> II	>24	1	1		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	neonato	2	8		1
<i>Sus domesticus</i> I macho	16-22	1	155	1	
<i>Canis familiaris</i> I	neonato	1	3		1
<i>Canis familiaris</i> II	>9	1	1		1
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1
NMI: 6
TOTAL mínimo de individuos: 7

Animales completos: 1
Animales parciales:
Animales representados por restos aislados: 6
Conexiones anatómicas completas: 1
Conexiones anatómicas parciales:
Cráneos aislados:
Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 460-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 460-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

460	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	B.taurus	Ovis/Capra	S.domesticus	C.familiaris	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	193	2	5	7	186	3	24	155	4	186	
Total	193	2	5	7	186	3	24	155	4	186	
%				3,6	96,4	1,6	12,9	83,3	2,2	100	

Tabla 4.460-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 460

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

460	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	193		6		180		180	2		
Total	193		6		180		180	2		
%			3,1		93,3		93,3	1,04		

Tabla 4.460-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 460

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento. La mayoría de los huesos, a excepción de los de animales neonatos, aparecen con concreciones minerales en su superficie y con marcas dejadas por los ácidos radiculares, hecho que evidencia la exposición de los restos a la humedad y agua durante su entierro. Aunque el único animal que se depositó entero, muestra un desorden anatómico seguramente producido por la descomposición en un ambiente vacío ya que no se han observado marcas de despique.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Fosa tipo silo bien conservada y de profundidad considerable, aunque no se constatan indicios de cuello, donde se documenta una única capa de relleno.

C1: capa de arcilla con presencia de bloques y carbonatos que llenaba la fosa completamente. Destacar entre el material arqueológico gran cantidad de fauna, fragmentos cerámicos, 24 fragmentos de adobe, industria lítica, así como industria ósea y cuatro restos malacológicos.

DIAGNÓSTICO: pegados a la pared noroeste aparecen los huesos desordenados de un cerdo macho completo en conexión anatómica parcial (*Sus domesticus* I). A ambos lados del cuerpo de este animal se documentaron restos aislados de ovicaprinos y de

perro, y por encima del tórax del cerdo, una escápula, una vértebra torácica y una mandíbula rotas de bovino, presumiblemente del mismo animal (*Bos taurus* I).

Entre los ovicaprinos de han individualizado dos animales de corta edad, uno de ellos una oveja de 1-3 meses en el momento de la muerte (*Ovis aries* I), y el otro más pequeño en el que no habían soldado las dos epífisis de los metapodios (*Ovis/Capra* nd I). Un tercer animal (*Ovis aries* II) está representado por una mandíbula que conservaba el tercer molar. Además se constatan dos diáfisis, probablemente de ovicaprino totalmente negras y quemadas que han sido clasificadas dentro de los mamíferos de talla mediana-pequeña.

Entre los cánidos se encuentran restos craneales y dos mandíbulas de un perrito recién nacido (*Canis familiaris* I), así como un húmero de un perro adulto epifisado que apareció roto de antiguo (*Canis familiaris* II).

460 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis aries</i> I	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Canis familiaris</i> I	<i>Canis familiaris</i> II
ESTADO	RA	RA	RA	RA	C	RA	RA
conexión anatómica					X		
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	3	1	1				1
termoalteración							
Clavija ósea							
Cráneo					1	1	
Maxilar					2		
Mandíbula	1d	1i	1i		2	2	
Dentición							
Costilla					70		
Vértebra	1				20		
Esternón							
Escápula	1 d	2			2		
Húmero					2		1i
Radio				1	2		
Ulna				1	2		
Carpo					8		
Metacarpo		1i		2			
Pelvis							
Sacro							
Fémur							
Patella							
Tibia		1		1			
Fíbula				1			
Tarso				2	6		
Metatarso		2					
Metapodios nd					12		
Primera falange		4			16		
Segunda falange		3			6		
Tercera falange		1			4		

Tabla 4.460-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 460 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 483



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección troncocónica. Paredes rectas, cuello recto y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 NE

Estructuras anexas:

Longitud superior: 78 cm

Longitud inferior: 128 cm

Profundidad: 147 cm

Conservación: intacta con cuello

Fragmentos de adobe:

Capas: 3

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (un adulto y un infantil)

NR faunísticos: 4

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			4	3
<i>Bos taurus</i> I	42-48	2	2	1
<i>Ovis aries</i> I	>42	2	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	adulto	2	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 483-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 483-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

483	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	B.taurus	Ovis/Capra	S.domesticus	C.familiaris	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	4				4	2	1	1		4	
C3											
Total	4				4	2	1	1		4	
%					100	50	25	25		100	

Tabla 4.483-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 483

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

483	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	4		2			3				
C3										
Total	4		2			3				
%			50			75				

Tabla 4.483-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 483

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en las arcillas, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento, ya que por encima de los individuos inhumados en la capa 2, se detecta la capa 1 de gran potencia que podría ser de origen natural. La capa 1 está formada por limos y arcillas, así como por gran cantidad de caracoles terrestres y restos de micromamíferos.

Las estrías visibles en la superficie ósea de los restos faunísticos que aparecen junto a los individuos inhumados, apoyan la hipótesis de que la inhumación no se clausurase rápidamente con sedimento y que los huesos permaneciesen expuestos al calor.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Fosa muy bien conservada, prácticamente intacta que conservaba el cuello. Consta de tres capas de relleno. La capa 1 o superior llenaba prácticamente toda la fosa hasta llegar a la capa 2, donde se inhumaron dos individuos en conexión anatómica (un adulto y un infantil). Ambos descansaban sobre un nivel de piedras (capa 3).

C1: capa formada por limos y arcillas de color marrón. Se documentan gran cantidad de caracoles terrestres y restos de micromamíferos (que no se estudian). Contiene pocos materiales arqueológicos (fragmentos cerámicos, algunos elementos líticos y un resto malacológico).

C2: en esta capa se inhumaron dos individuos ocupando toda la fosa: el individuo adulto se dispuso en dirección noreste-sureste con el tórax plegado y sentado sobre las rodillas y los brazos abiertos por los codos y manos bajo el cráneo. El individuo infantil estaba ubicado en un eje inverso este-oeste, reposando sobre la espalda con las piernas en extensión y brazos doblados hacia su lado izquierdo. Debió de colocarse en segundo lugar ya que su pie izquierdo se apoyaba sobre el tercio distal del humero derecho del individuo.

Ambos están en conexión anatómica total, exceptuando el cuello del adulto que se desarticuló desplazando el cráneo, y algunos huesos del pie y dientes del individuo infantil. Estos desplazamientos indican que la inhumación estuvo en espacio vacío durante un tiempo, y probablemente los cuerpos fueron cubiertos por algún material orgánico que impidió la desarticulación total de los huesos.

Entre el material arqueológico recuperado hay que citar fragmentos cerámicos, líticos, faunísticos y piedras pequeñas alrededor de la estructura. Cabe destacar también varias piezas de adorno entre las que se contabilizan dos botones en hueso con perforación en V, una anilla de bronce y 28 fragmentos de *Dentalium*.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos son muy escasos y están bastante agrietados. Hay tres especies representadas: un bovino del que seguramente se depositó un cráneo entero aunque aparece muy fragmentado, y posiblemente un radio entero (ambos restos se han contabilizado en el mismo individuo *Bos taurus* I). Una oveja representada por una ulna fracturada a nivel distal (*Ovis aries* I) y un cerdo representado por una escápula también fracturada (*Sus domesticus* I).

483 c.2	<i>Bos taurus I</i>	<i>Ovis aries I</i>	<i>Sus domesticus I</i>
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1	1	1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo	1		
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición			
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			1d
Húmero			
Radio	1d		
Ulna		1d	
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.483-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 483 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa situada directamente debajo de los dos individuos inhumados, de escasa potencia y formada básicamente por bloques de piedra que rellenaban la base de la estructura. También aparecen algunos carbones y arcilla, así como un molino y varios fragmentos líticos y cerámicos.

DIAGNÓSTICO: no hay restos macrofaunísticos, aunque se vuelve a observar la presencia de restos de micromamíferos (que no se estudian).

Fosa Funeraria CRII 474



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal. Paredes cóncavas y fondo plano
 Localización: Zona 3 NE
 Estructuras anexas:
 Diámetro superior: 70 cm
 Diámetro inferior: 40 cm
 Profundidad: 192 cm
 Conservación: intacta sin cuello
 Fragmentos de adobe: 101
 Capas: 6

Nº Humanos: 1 inhumación primaria (adulto posible femenino)

NR faunísticos: 252

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			250	2	8
<i>Bos taurus</i> I	15-18	2	3		1
<i>Bos taurus</i> II	>36	3	1		1
<i>Bos taurus</i> III	adulto	4	2		1
<i>Ovis aries</i> I	>42	2	12		1
<i>Ovis aries</i> II	36-42	3	1		1
<i>Ovis aries</i> III	24-28	4	9		1
<i>Ovis aries</i> IV	<6	4	6		1
<i>Capra hircus</i> I	24	2	13		1
<i>Canis familiaris</i> I	18-30	2	76	1	
<i>Canis familiaris</i> II	18-30	2	127	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 2

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 10

Animales completos: 2

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas: 2

Conexiones anatómicas parciales: 2

Cráneos aislados: 2

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 474-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 474-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

474	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	231				231	3	25		203	231	
C3	2				2	1	1			2	
C4	19	2		2	17	2	15			17	
C5											
C6											
C7											
Total	252	2		2	250	6	41		203	250	
%				1	99	2,4	16,4		81,2	100	

Tabla 4.474-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 474

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

474	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	231		3			2				
C3	2		1			1				
C4	19		2					1		
C5										
C6										
C7										
Total	252		6			3		1		
%			2,4			1,2		0,4		

Tabla 4.474-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 474

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà*, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos diferenciados por depósitos faunísticos y por una inhumación: en la capa 4, al fondo de la profunda estructura, se evidencia un primer depósito en el que destaca la pierna inferior izquierda en conexión de una oveja adulta, restos de un pie de oveja infantil sin epifisar, así como dos clavijas óseas grandes de bovino, una de ellas (la izquierda) conservaba una zona del cráneo del animal. Estos restos debieron cubrirse seguidamente por la capa 3 ya que en la superficie ósea no se observan alteraciones por exposición a la intemperie. En la capa 3 volvemos a documentar dos restos faunísticos (un metatarso de bovino y un húmero de ovino adulto), que pudieron estar expuestos durante un tiempo porque al menos uno de ellos

aparece muy agrietado y erosionado. Sobre esta capa donde abundan los bloques de piedra, se depositó el conjunto faunístico que conforma la capa 2, entre el que se determinan dos perros completos en conexión anatómica parcial y dos extremidades articuladas de ovicaprinos, así como otros restos aislados de bovino. En general la superficie ósea no aparece alterada a excepción de marcas radicales, aunque si se observa gran desorden anatómico en los restos de cánido, hecho que hace suponer algún tipo de cubierta del depósito que durante un tiempo se debió descomponer en un espacio vacío.

El último depósito se dispuso en la capa 1 donde se realiza una inhumación de un individuo adulto, posiblemente femenino, de rodillas y el tórax sobre las piernas en el centro de la estructura.

Estos depósitos animales son difíciles de interpretar ya que se producen en varios capas anteriores a la inhumación, y probablemente distanciados en el tiempo.

En el hipotético caso de que todos los conjuntos faunísticos se hallasen relacionados con la inhumación de la capa 1, entonces hemos de suponer una preparación de la estructura con antelación a la inhumación. En el caso de los dos perros hallados en la capa 2 en relación a la mano humana de la capa 1, cabe la posibilidad de que el depósito se realizase conjuntamente y que no se colmatase con sedimento inmediatamente, ya que la aparición de abundantes restos de adobe y la observación de desorden anatómico en los dos esqueletos de perro induce a pensar que la estructura permaneció parcialmente cerrada favoreciendo un espacio vacío en su interior.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: en esta capa de matriz arcillosa con carbones, aparece la inhumación de un adulto en conexión anatómica con las extremidades muy flexionadas sobre las que descansa el tórax: los codos están abiertos y las manos y antebrazos aparecen debajo del tórax. Las piernas también están muy flexionadas, quedando el pie izquierdo debajo de la pelvis, y el derecho al lado de esta.

Esta capa rellenaba la mitad superior de la estructura. Entre el material se documentan 15 fragmentos de adobe, algunos bloques de piedra y restos cerámicos y líticos, destacando también la presencia de un botón en hueso y de numerosos caracoles terrestres.

C2: capa de arcilla muy similar a la anterior donde aparece material cerámico fragmentado, 28 fragmentos de adobe y algunos bloques de piedra que parecían rodear los esqueletos de dos perros, así como varios restos de ovicaprino y bovino.

DIAGNÓSTICO: todos los restos animales aparecen justo por debajo del inhumado con una escasa alteración ósea. Este hecho se combina con un gran desorden anatómico que se aprecia en los dos perros (*Canis familiaris* I y II) que fueron depositados sobre su lado izquierdo, uno detrás del otro en el mismo sentido (la cabeza está situada en el lado noroeste, ocupando el resto del cuerpo toda la mitad oeste hacia la pared sur). Es probable que ambos animales fuesen despellejados ya que faltan todos los huesos de las manos y pies de ambos (que acostumbran a quedarse en la piel). Teniendo en cuenta esta hipótesis, el proceso de putrefacción debió ser más rápido y favoreció un mayor desplazamiento de los huesos debido a que la ausencia de pellejo dejó la carcasa ósea sin sostén. Otra posibilidad para la explicación es que estas ofrendas animales pudieran

realizarse en espacio vacío cubierto durante un tiempo hasta la sedimentación natural de la fosa, hecho que explicaría la gran cantidad de caracoles observados en esta capa y en la capa 1, así como la desarticulación observada en el caso de los perros. Los adobes pudieron cerrar de alguna manera la estructura, que por otro lado no presenta boca de entrada (recordemos que se ha conservado intacta).

En el lado noreste se depositó un cráneo de cabra boca arriba sin mandíbulas y la extremidad posterior derecha articulada (la tibia proximal está rota de antiguo), presuntamente del mismo animal, que aparecieron junto a las piedras que parecen rodear por la espalda a ambos perros (*Capra hircus* I).

Justo por debajo del perro situado más hacia el oeste pero en la misma capa 2, se localizó el brazo derecho articulado de una oveja (*Ovis aries* I). Muy cerca se documentaron una costilla de bovino, así como un molar mandibular y un fragmento de maxilar (*Bos taurus* I).

474 c.2	<i>Bos</i>	<i>Capra</i>	<i>Ovis</i>	<i>Canis</i>	<i>Canis</i>
	<i>taurus</i> I	<i>hircus</i> I	<i>aries</i> I	<i>familiaris</i> I	<i>familiaris</i> II
ESTADO	RA	RA	RA	C	C
conexión anatómica				X	X
conexión parcial		1	1		
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	2	1			
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo		1		1	1
Maxilar	1	2		2	2
Mandíbula				2	2
Dentición	1				
Costilla	1			21	75
Vértebra				30	26
Esternón					
Escápula				2	2
Húmero			1d	2	2
Radio			1d	2	2
Ulna				2	2
Carpo			3d		
Metacarpo			1d		
Pelvis				2	2
Sacro				1	1
Fémur				2	2
Patella				2	2
Tibia		1d		2	2
Fíbula				2	2
Tarso		2d		1	2
Metatarso		1d			
Metapodios nd					
Primera falange		2	2		
Segunda falange		2	2		
Tercera falange		2	2		

Tabla 4.474-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 474 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa de arcilla con muchos bloques de piedra. A nivel de material arqueológico, destacar los fragmentos cerámicos, restos de fauna y de micromamíferos (que no se estudian), 11 fragmentos de adobe y algunos elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: en esta capa aparece un húmero derecho fracturado de oveja (*Ovis aries* II) que no puede relacionarse con la extremidad anterior de oveja de la capa anterior, ya que ambos son derechos y presentan un estadio diferente de epifisación en la articulación proximal. También se documenta un metatarso de bovino que está muy agrietado (*Bos taurus* II).

474 c.3	<i>Bos</i> <i>taurus</i> II	<i>Ovis</i> <i>aries</i> II
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua		1
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		1d
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso	1i	
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.474-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 474 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C4: capa de arcilla con lentejones de arena y carbones. Entre el material arqueológico se documentan restos cerámicos, restos de fauna, 19 fragmentos de adobe y algunos elementos líticos y bloques.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se determinan dos clavijas óseas de bovino, una derecha y otra izquierda (conserva zona craneal), de un animal adulto (*Bos*

taurus III). También aparecen en conexión los huesos de la extremidad inferior trasera izquierda de una oveja adulta (*Ovis aries* III), y los huesos del pie de una oveja infantil (*Ovis aries* IV). La tibia izquierda del animal adulto apareció rota en su extremo proximal. Cabe destacar que entre los fragmentos óseos indeterminados (MP) de esta capa, aparece una probable diáfisis de tibia de ovicaprino totalmente quemada con coloración negra.

C5: capa de arcilla compuesta básicamente por fragmentos de adobe (n=25), algunos bloques de piedra y una cantidad importante de carbones. Solamente se recogen tres fragmentos cerámicos.

C6: capa arcilla con carbones y 3 restos de adobe, de muy poca potencia, que rellenaba el fondo de la fosa. Hay muy poco material arqueológico entre el que se cuentan solamente tres fragmentos cerámicos.

474 c.4	<i>Bos taurus</i> III	<i>Ovis aries</i> III	<i>Ovis aries</i> IV
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1	1	
termoalteración			
Clavija ósea	2		
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición			
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia		1i	
Fíbula			
Tarso		2i	1
Metatarso		1i	
Metapodios nd			
Primera falange		2	2
Segunda falange		2	2
Tercera falange		1	1

Tabla 4.474-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 474 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 498



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal con paredes divergentes y fondo cóncavo.

Localización: Zona 3 NE

Estructuras anexas: Ritual 499

Diámetro superior: 127 cm

Longitud inferior: 45

Profundidad: 167 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe:

Capas: 4

Nº Humanos: 8 inhumaciones (cinco primarias infantiles y tres secundarias de adultos)

NR faunísticos: 7

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			5	4
<i>Bos taurus</i> I		3	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	infantil	2	2	1
<i>Capra hircus</i> I	adulto	1	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	<36	2	1	1
Total Salvajes			1	
<i>Lacerta</i> sp.		2	1	

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 498-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 498-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

498	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	1				1		1			1	
C2	4				4		2	1		3	1
C3	2		1	1	1	1				1	
Total	7		1	1	6	1	3	1		5	1
%				14	86	20	60	20		83	17

Tabla 4.498-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 498
MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

498	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	1		1							
C2	4	1	2							
C3	2		1							
Total	7	1	4							
%		100	57,1							

Tabla 4.498-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 498

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en diferentes momentos consecutivos en referencia a las inhumaciones efectuadas. En la capa 3-2 se realizaron diversas inhumaciones, las más antiguas siguen una numeración en orden decreciente: la nº 7 (infantil primaria), fue tapada por las nº 8, nº 6 y nº 5 (adultos en disposición secundaria). Seguidamente y en un espacio corto de tiempo, se inhumaron en posición primaria los infantiles nº 4, nº 3, nº 2 y nº 1. Durante el tiempo que duraron las inhumaciones los esqueletos se debieron ir tapando con sedimento, hasta que se colmató la fosa, ya que todos los cráneos aparecen aplastados por el peso. La fauna analizada en las capas 3, 2 y 1 también evidencian una colmatación continuada de la estructura funeraria, a pesar de que en la capa 2 se detecta un cráneo de *Lacerta* sp. como posible prueba de intrusión durante el período de inhumación.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de gran potencia que sellaba las inhumaciones efectuadas básicamente en la capa 2, aunque también aparecen algunos restos humanos en la capa 3. Ha proporcionado escaso material arqueológico, especialmente en relación a su potencia: fragmentos cerámicos, restos de fauna y elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: entre los diversos fragmentos recuperados se ha podido remontar una clavija ósea izquierda de cabra (*Capra hircus* I).

C2: capa formada por sedimento arcilloso de color marrón oscuro, donde se inhuman ocho individuos en toda la superficie, creando una potencia aproximada de 20-25 cm de restos óseos. Los últimos individuos inhumados, los infantiles nº 1 (cinco años), nº 2 (ocho-nueve años) y nº 3 (ocho-nueve años), están caracterizados por llevar un inusual ajuar ornamental basado en un total de 37 piezas malacológicas entre las que predomina el *Dentalium*, y además en el caso del individuo nº 2, aparece también un botón de hueso de perforación en V (Oliva Poveda 2002). Entre el material arqueológico destacan también una anilla de bronce, y pocos fragmentos cerámicos, líticos y faunísticos.

DIAGNÓSTICO: sólo aparecen cuatro restos faunísticos. Un molar de ovicaprino infantil, y una ulna de ovicaprino infantil han sido agrupados en el mismo animal (*Ovis/Capra* nd I). Un cerdo está representado por la epífisis distal de una ulna (*Sus domesticus* I). El cuarto resto lo constituye un cráneo de lagarto indeterminado que tenía las mandíbulas en conexión que se ha considerado dentro de la fauna intrusiva.

C3: sedimento arcilloso muy blando de color rojo donde se apoyaban algunos huesos de las inhumaciones de la capa 2. Entre el material arqueológico destacan algunos bloques de piedra que podrían haber sido dispuestos a modo de nivelación del fondo cóncavo. Además se recuperan muy pocos fragmentos cerámicos, líticos y faunísticos.

DIAGNÓSTICO: tan solo se determina una diáfisis fragmentada a nivel sagital, que no conserva las epífisis y que se ha clasificado como resto indeterminado de mamífero de talla grande por su tamaño y el grosor de las paredes. También se identifican varios restos de una clavija ósea de bovino (*Bos taurus* I).

C4: sedimento geológico formado por el derrumbe de las paredes totalmente estéril.

498 c.1-2-3	<i>Bos taurus</i> I (c.3)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.2)	<i>Capra hircus</i> I (c.1)	<i>Sus domesticus</i> I (c.2)
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	1	2	1	
termoalteración				
Clavija ósea	1		1	
Cráneo				
Maxilar				
Mandíbula				
Dentición		1		
Costilla				
Vértebra				
Esternón				
Escápula				
Húmero				
Radio				
Ulna		1d		1
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis				
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				
Fíbula				
Tarso				
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange				
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.498-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 498 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 499



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes cóncavas, fondo cóncavo donde se excavó un *loculus* y sección elipsoidal

Localización: Zona 3 NE

Estructuras anexas: Funeraria 498

Diámetro superior: 150 cm

Diámetro inferior: 48 cm

Profundidad 282 cm

Conservación: bien conservada, sin cuello

Fragmentos adobe:

Capas: 5

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 42

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			11	7
<i>Bos taurus</i> I	>24	1	2	1
<i>Bos taurus</i> II	>36	2	4	1
<i>Bos taurus</i> III	>36	4	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	<36	1	1	1
<i>Sus domesticus</i> II	adulto	2	1	1
<i>Canis familiaris</i> I	adulto	1	1	1
<i>Canis familiaris</i> II	6-12	5	1	1
Total Salvajes			25	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	joven	4	4	
Ofidios		4	21	

NMI: 7

TOTAL mínimo de individuos: 7

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 7

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 499-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 499-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

499	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	6		2	2	4	2		1	1	4	
C2	5				5	4		1		5	
C3											
C4	30	4			26	1				1	25
C5	1				1				1	1	
Total	42	4	2	6	36	7		2	2	11	25
%				14	86	63,6		18,2	18,2	31	69

Tabla 4.499-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 499

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

499	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	6		5				6			
C2	5						5			
C3										
C4	30	25	5				30			
C5	1		1							
Total	42	25	11				41			
%		100	26,2				97,6			

Tabla 4.499-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 499

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà*, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos distanciados. Entre los depósitos faunísticos de cada capa, tan solo el primero contenido dentro del *loculus* de la capa 5, se ha considerado de carácter ritual con mayor seguridad: se trata de un cráneo de perro sin mandíbulas que pudo estar entero y que fue depositado en el pequeño agujero practicado en el fondo de la fosa y después tapado con cuatro piedras. La superficie ósea está en buen estado aunque no se ha conservado entero.

En la capa 4 se han documentado restos arqueológicos que indican un relleno de origen antrópico que debió permanecer expuesto a la humedad y el agua a juzgar por las numerosas concreciones minerales que presentan los restos óseos. Los restos faunísticos

salvajes se han clasificado como intrusivos (conejo joven y vértebras de un ofidio indeterminado).

En una fase posterior se detecta un derrumbe de paredes que conforman la capa 3 en la que no hay ningún resto faunístico.

Durante el tiempo transcurrido entre la capa 2 y la capa 1 se documentan nuevos restos faunísticos aislados que volvieron a quedar expuestos a la humedad y agua por la acumulación de concreciones minerales observadas en su superficie, y debieron quedar tapados de forma natural por la capa 1.

La gran profundidad de esta fosa, así como la cortísima distancia existente entre ésta y la fosa funeraria CRII498 (donde se inhumaron cinco niños y tres adultos, con los que sólo aparecieron 7 restos faunísticos), sustentan el carácter ritual de los restos faunísticos aquí documentados, sobre todo en el interior del *loculus*. Los demás restos son de difícil interpretación por el escaso número, aunque siguiendo la evidencia de otras fosas funerarias donde se realizan depósitos similares, podemos también incluir los restos aislados de la capa 4, 2 y 1 dentro de una posible actividad ritual.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento muy arcilloso y homogéneo. Entre el material arqueológico del fondo de la capa aparecen fragmentos cerámicos, restos faunísticos y lascas de sílex.

DIAGNÓSTICO: los diversos restos recuperados corresponden a taxones distintos: un bovino representado por una primera falange y un fragmento grande de costilla (*Bos taurus* I), un cerdo representado por una ulna rota a nivel medio en la diáfisis (*Sus domesticus* I), así como un canino superior derecho de un perro adulto que está muy gastado y entero (*Canis familiaris* I).

C2: capa arcillosa de gran potencia que tiene la misma composición de sedimento que la anterior, pero se diferencia a partir de la aparición de un nivel de piedras. A nivel de material destaca la cantidad de cerámica, restos de fauna, algunos elementos líticos y un molino.

DIAGNÓSTICO: entre los diversos restos sin fractura antigua recuperados de bovino, se ha podido identificar como mínimo un individuo menor de 36 meses que presentaba epífisis fusionada en el metatarso distal, y otra no fusionada en el caput del calcáneo (*Bos taurus* II). Hay además una ulna fragmentada de cerdo que por el tamaño pertenece a un individuo adulto de edad similar al hallado en la capa 1, aunque se ha clasificado como un segundo animal debido a la imposibilidad de considerarlo como tal (*Sus domesticus* II).

499 c.1-2	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>	<i>Canis</i>
	<i>taurus</i> I (c.1)	<i>taurus</i> II (c.2)	<i>domesticus</i> I (c.1)	<i>domesticus</i> II (c.2)	<i>familiaris</i> I (c.1)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	2		1	1	
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo					
Maxilar					
Mandíbula					
Dentición					1d
Costilla	1				
Vértebra		1			
Esternón					
Escápula		1i			
Húmero					
Radio					
Ulna			1i	1i	
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur					
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso		1d			
Metatarso		1i			
Metapodios nd					
Primera falange	1				
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.499-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 499 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: en esta capa se registraron los restos de paredes caídas de la estructura (nódulos de carbonato cálcico).

C4: sedimento arcilloso de las mismas características que las capas posteriores. Se ha diferenciado porque aparece un nivel de piedras y de una losa de piedra grande. Entre el material arqueológico destacan fragmentos cerámicos, líticos y un molino.

DIAGNÓSTICO: entre los diversos fragmentos recuperados de fauna salvaje, cuatro corresponden a una tibia y tres diáfisis de conejo joven sin epifisar. También se han contabilizado 21 vértebras de un ofidio indeterminado y algunos caracoles terrestres (que no se recogen).

Entre los restos de fauna doméstica sólo se ha identificado una mandíbula de bovino que conservaba el M3 con ligero desgaste. Hay además cuatro restos clasificados entre la fauna indeterminada.

C5: capa arcillosa que rellenaba el fondo de la estructura donde se practicó una oquedad a modo de *loculus* que apareció tapada con cuatro piedras. A nivel de material, destacan varios fragmentos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: en el recorte apareció un cráneo fragmentado de perro, conservándose únicamente de dentición el maxilar izquierdo (P2-P4 sin desgaste). Las suturas craneales están abiertas. Se ha clasificado como *Canis familiaris* II porque el desgaste que presenta no se corresponde con el observado en el canino derecho de *Canis familiaris* I que estaría en relación con un individuo más adulto.

499 c.4-5	<i>Bos taurus</i> III (c.4)	<i>Canis familiaris</i> II (c.5)
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	1
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		
Mandíbula	1i	
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.499-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 499 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 436



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal. Paredes rectas y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 NE

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 130 cm

Diámetro inferior: 59 cm

Profundidad: 285 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 1

Capas: 7

Nº Humanos: 6 secundarias (un adulto y cinco juveniles) (posiblemente una séptima secundaria)

NR faunísticos: 138

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			138	2	7
<i>Bos taurus</i> I	<42	1	1		1
<i>Bos taurus</i> II	>18	3	1		1
<i>Bos taurus</i> na	18	3	2		
<i>Bos taurus</i> III	adulto	4	1		1
<i>Bos taurus</i> IV	42	7	24		1
<i>Ovis aries</i> I	24-36	7	6		1
<i>Sus domesticus</i> I	12	2	73	1	
<i>Sus domesticus</i> II	neonato	3	8		1
<i>Sus domesticus</i> III	7-12	4	17	1	
<i>Sus domesticus</i> IV	neonato	7	5		1
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 2

NMI: 7

TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos: 1

Animales parciales: 1

Animales representados por restos aislados: 7

Conexiones anatómicas completas: 1

Conexiones anatómicas parciales: 1

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 436-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 436-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

436	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	1				1	1				1	
C2	73				73			73		73	
C3	11				11	3		8		11	
C4	18				18	1		17		18	
C5											
C6											
C7	35				35	24	6	5		35	
Total	138				138	29	6	103		138	
%					100	21,5	4,3	76,3		100	

Tabla 4.436-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 436

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

436	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	1		1			1	1			
C2	73						73			
C3	11		1			3	3			
C4	18		2							
C5										
C6										
C7	35		9			4	30			
Total	138		13			8	107			
%			9,6			5,9	77,5			

Tabla 4.436-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 436

Estructura circular muy profunda, con un fondo cóncavo muy apuntado y en la que no se detectan signos de la existencia de cuello (Fig. 4.436-1). Destaca la aparición de restos humanos en dos capas que corresponderían a dos momentos diferenciados de depósito secundario. En el primer momento de inhumación (capa 7), se depositaron en el fondo de la fosa dos restos aislados. En un segundo momento de inhumación (capa 3), se depositaron cuatro cráneos humanos juveniles, y dos más (un juvenil y un adulto) que se corresponden con restos postcraneales aparecidos en el 'interior' del semicírculo que formaban los cráneos (Fig. 4.436-2).

- 1- En el fondo de la fosa (capa 7) se depositaron restos humanos aislados acompañados de depósitos de fauna interpretados como ofrendas (*Bos taurus* IV, *Ovis aries* I y *Sus domesticus* IV). Estos restos animales aparecen muy concrecionados y agrietados, hecho que pone en evidencia un posible estado abierto de la fosa durante un tiempo hasta que se selló el nivel de inhumación con arcillas y piedras (capas 6 y 5), así como la posterior exposición de los restos al agua y la humedad.
- 2- En una segunda inhumación se realizaron varios depósitos faunísticos consecutivos relacionados con los seis cráneos humanos de la capa 3: en un primer momento se dispuso un cerdo en la capa 4, que aparentemente no debió estar en conexión anatómica ya que a pesar de que está muy bien representado (el cráneo aparece entero), faltan algunas zonas anatómicas como las mandíbulas y el tórax (no hay ni restos de costillas ni de vértebras). Los huesos de este animal (*Sus domesticus* III) se encuentran en perfecto estado de conservación, lo que nos lleva a pensar que fue tapado casi de inmediato por el depósito de la capa 3 donde aparecen los cráneos humanos dispuestos de forma intencionada formando semicírculo y tapando los restos del cerdo de la capa 4.

En la capa 3 y al lado de los cráneos y restos humanos, aparecen pocos restos de un cerdo neonato (*Sus domesticus* II) y dos incisivos de bovino (*Bos taurus* na), así como un radio de bovino (*Bos taurus* II).

Por encima de este depósito, en el suelo de la capa 2, apareció un nuevo suido (*Sus domesticus* I) que pudo ser dispuesto en un espacio vacío ya que se observan conexiones anatómicas aunque también cierto desorden en los huesos. Después durante la sedimentación del depósito, los huesos debieron permanecer expuestos al agua y humedad porque están muy concrecionados.

Por último en la capa 1 aparece un radio fragmentado de bovino y concrecionado que pudo estar en relación al depósito de la capa 2, ya que la división en capas se realiza en esta estructura siguiendo los depósitos óseos, sin detectarse cambios significativos en el tipo de sedimento.

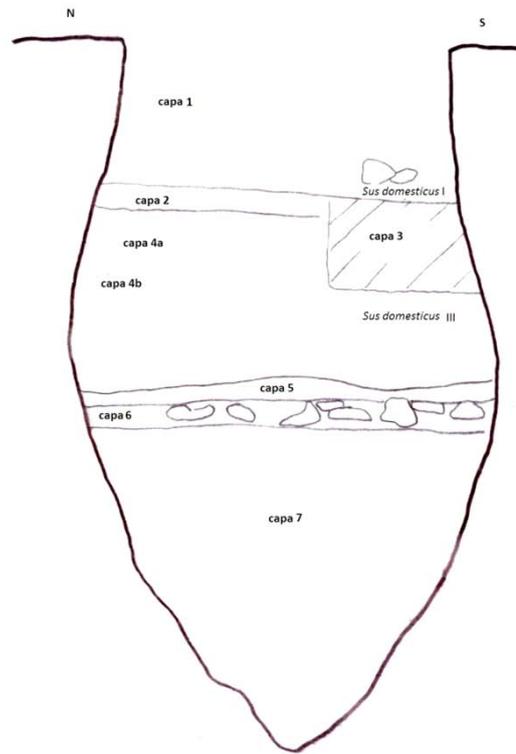


Figura 4.436-1: Sección de la fosa CRII436. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

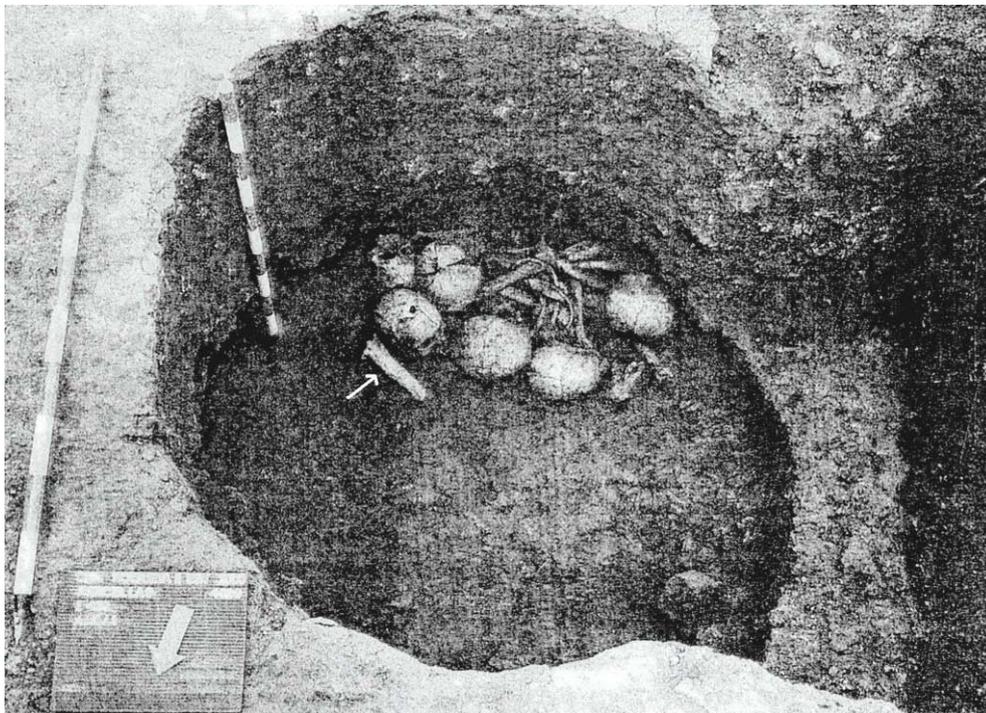


Figura 4.436-2: Fotografía de campo sobre la disposición de los cráneos en la fosa CRII436 (Rodríguez *et al.* 2002). La flecha señala un resto de bovino.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla con importante presencia de material cerámico y algunos elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: aparece un radio derecho de *Bos taurus* I, sin epifisar en la zona distal.

436 c.1	<i>Bos taurus</i> I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	
Maxilar	
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	
Radio	1d
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.436-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa de arcilla de poca potencia donde aparece material cerámico fragmentado y algunos bloques de piedra.

DIAGNÓSTICO: se documentan los restos de un cerdo entero que debió estar en conexión anatómica aunque al parecer su larga exposición en la intemperie produjo movimiento de los huesos. La conexión de algunas zonas anatómicas como la columna, las manos y pies del animal, así como en las extremidades inferiores, es apreciable incluso hoy en día debido a que las concreciones minerales han mantenido unidas estas partes. El cráneo de este animal está intacto.

436 c.2	<i>Sus domesticus</i> I
ESTADO	C
conexión anatómica	X
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	1
Maxilar	2
Mandíbula	2
Dentición	
Costilla	58
Vértebra	11
Esternón	
Escápula	2
Húmero	2
Radio	2
Ulna	2
Carpo	5
Metacarpo	
Pelvis	2
Sacro	
Fémur	2
Patella	2
Tibia	2
Fíbula	2
Tarso	2
Metatarso	
Metapodios nd	17
Primera falange	8
Segunda falange	10
Tercera falange	4

Tabla 4.436-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

C3-4: capas de sedimento arcilloso oscuro donde se documentó un conjunto de restos humanos en peculiar disposición que básicamente ocupan la capa 3. En la pared sur de la fosa se localizaron seis cráneos formando un semicírculo dentro del cual aparecían huesos largos, algunas costillas y vértebras, así como dos mandíbulas, todos ellos amontonados en el interior, los cuales se corresponden sólo a dos de los cráneos humanos (uno es adulto y el otro juvenil).

Entre el material destaca un fragmento de adobe, material cerámico y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: en la capa 3 junto al depósito de los cráneos humanos aparece un radio de bovino fracturado de antiguo que está agrietado (*Bos taurus* II), y que es visible en la zona izquierda de la fotografía junto a un cráneo humano (Fig. 4.436-2). Además aparecieron dos incisivos de bovino que podrían pertenecer al mismo animal, pero que se han individualizado (*Bos taurus* na).

Entre los restos de fauna también aparecieron algunos restos de cerdo neonato (*Sus domesticus* II) y dos fémures humanos distales sin epifisar que deben pertenecer al individuo juvenil depositado completo sin articular.

En la capa 4 se documentan los restos de un cerdo (*Sus domesticus* III), que no guardaba conexión anatómica y que se dispuso justo antes y por debajo del depósito de cráneos humanos. También apareció un coxal de bovino fragmentado (*Bos taurus* III).

436 c.3	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> na	<i>Sus domesticus</i> II
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1		
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			1
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición		2	5
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio	1i		
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			2
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.436-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

436 c.4	<i>Bos taurus III</i>	<i>Sus domesticus III</i>
ESTADO	<i>RA</i>	<i>P</i>
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	1
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		1
Mandíbula		
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		2
Húmero		2
Radio		2
Ulna		2
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis	1d	1i
Sacro		
Fémur		2
Patella		2
Tibia		2
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.436-6: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C5-6: capas que se caracterizan por la abundancia de piedras, así como de industria lítica. También aparecen dos molinos, pero no hay restos faunísticos.

C7: capa de arcillas de gran potencia que llena la parte inferior de la fosa. Contiene bastante material cerámico, restos de fauna, elementos líticos y cuatro molinos. Cabe destacar la presencia de restos humanos aislados: fragmentos de diáfisis de fémur, y restos de cráneo (frontal y otros) que se depositaron en contacto con el fondo de la fosa.

DIAGNÓSTICO: en esta capa han aparecido varios restos de bovino (*Bos taurus* IV), que se han agrupado en el mismo animal por el estado de epifisación. La particularidad de estos huesos es que si bien algunos aparecen fragmentados de antiguo (como el cráneo, la pelvis, el radio derecho y un metatarso izquierdo), hay otros que están enteros y que estaban en conexión anatómica: se trata de la extremidad anterior izquierda del animal que se seccionó mediante un golpe en la zona distal del húmero (Fig. 4.436-3), dejando el resto de la extremidad en conexión (radio-ulna, carpo, metacarpo y falanges). Además se ha identificado una oveja representada por una mandíbula, dos húmeros y tres vértebras (*Ovis aries* I); así como cinco restos pertenecientes a un cerdo recién nacido (*Sus domesticus* IV)

Todos los restos de esta capa aparecen muy concrecionados y agrietados menos los del cerdo neonato.

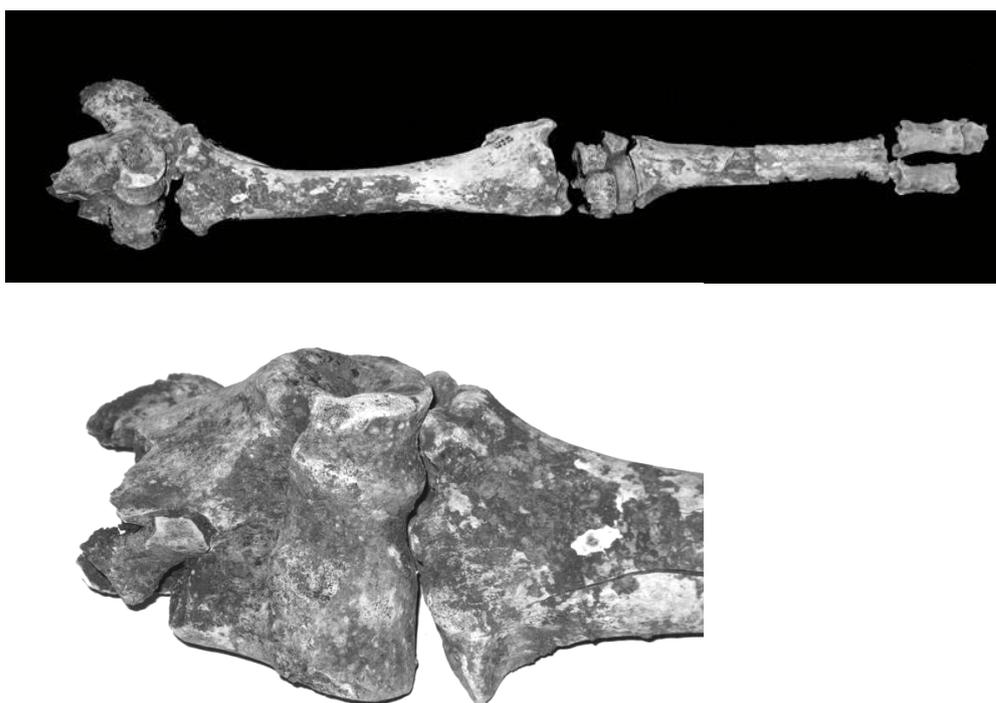


Figura 4.436-3. Miembro anterior izquierdo de *Bos taurus* IV.
Abajo detalle de la fractura en la diáfisis distal del húmero

436 c.7	<i>Bos taurus</i> IV	<i>Ovis aries</i> I	<i>Sus domesticus</i> IV
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial	1		
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	6	3	
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo	2		1
Maxilar			
Mandíbula	1	1i	
Dentición			
Costilla			
Vértebra	2	3	
Esternón			
Escápula			
Húmero	1i	2	2
Radio	2		
Ulna	1i		2
Carpo	5		
Metacarpo	1i		
Pelvis	1d		
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia	1d		
Fíbula			
Tarso	2		
Metatarso	1i		
Metapodios nd			
Primera falange	3		
Segunda falange	1		
Tercera falange			

Tabla 4.436-7: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo.

Fosa Ritual CRII 438



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes rectas, fondo cóncavo y sección elipsoidal.

Localización: Zona 3 NE

Estructuras anexas: Funeraria 436

Diámetro superior: 50 cm

Diámetro inferior: 45 cm

Profundidad: 76 cm

Conservación: rebajada (se insinúa el cuello)

Fragmentos de adobe: 2

Capas: 1

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 20

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Canis familiaris</i> I	6	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 438-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 438-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

438	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	20	19		19	1				1	1	
Total	20	19		19	1				1	1	
%				95	5				100	100	

Tabla 4.438-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 438

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

438	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	20		19		20					
Total	20		19		20					
%			95		100					

Tabla 4.438-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 438

El diagnóstico tafonómico de la estructura de pequeñas dimensiones excavada en el *tortorà*, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en un único momento de relleno el cual tapó el cráneo de perro que se documentó en el fondo de la fosa. Este cráneo así como los fragmentos indeterminados de fauna aparecen muy afectados por los ácidos radiculares.

A pesar de la escasez faunística del contenido, hemos considerado como ritual la estructura debido a la aparición muy poco usual de cráneos enteros de animales en el yacimiento. Aunque también se ha tenido en cuenta la abundante concentración de formas cerámicas.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla marrón que ha proporcionado abundante material cerámico entre el que se han podido reconstruir 15 formas. Destaca la aparición de un cráneo de perro que descansaba en el fondo, así como de un fragmento de aguja de bronce, varios de sílex tallado y dos fragmentos de adobe.

DIAGNÓSTICO:

El cráneo de perro apareció sin mandíbulas y sin ningún resto de dentición maxilar, por lo que la estimación de la edad se ha realizado a partir de la osificación de las suturas craneales que se mostraban sin cerrar. Entre los 19 restos de mamíferos de talla mediana-pequeña, solamente se documentan fragmentos de diáfisis muy fracturadas.

438 c.1	<i>Canis familiaris</i> 1
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	1
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	1
Maxilar	
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.438-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 436 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo.

Zona 3 Grupo Suroeste:

Las estructuras domésticas se encuentran agrupadas de forma tímida en los extremos noreste y sudeste de la Zona 3, y entre ellas se han contabilizado muy pocos restos faunísticos. Sin embargo en el área SO se constata una agrupación más importante, todas ellas también con muy pocos restos faunísticos, y se encuentran rodeando las fosas de uso funerario y ritual, destacando que aquí es donde se documentan dos grandes recortes.

Uno de los grandes recortes ha sido interpretado como un posible fondo de cabaña. En su interior apareció un cráneo humano junto a algunos carbones, piezas de sílex, así como a fragmentos cerámicos y restos faunísticos. Se trata de la estructura CRII597 que tenía una superficie de 330x285 cm y una profundidad de 35 cm. La otra estructura es un gran recorte (CRII600) que conserva una superficie de 760x740 cm y una profundidad de 50 cm, pero los escasos restos aparecidos y la falta de evidencia de elementos constructivos no han hecho posible una interpretación en el mismo sentido, barajándose la posibilidad de que se trate de una estructura resultante de la extracción de arcillas (Rodríguez y Palomo 2003).

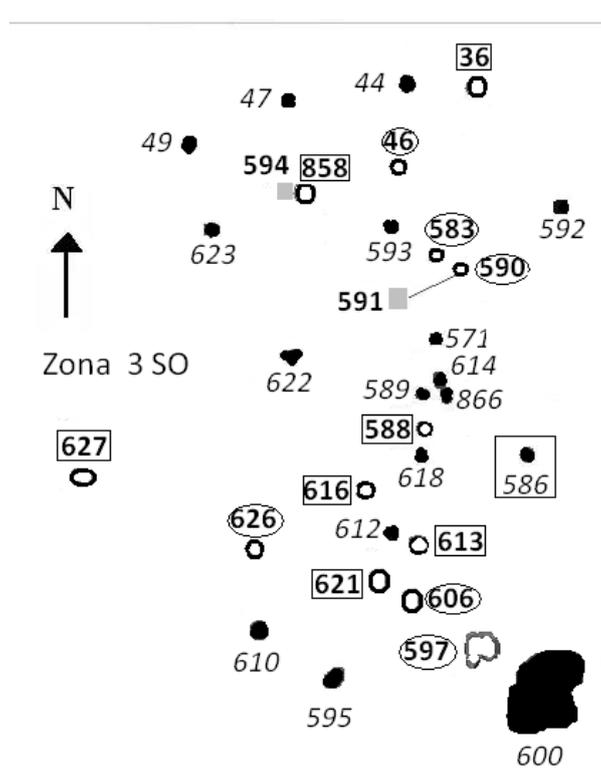


Figura 4.7. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 3 SO

Las estructuras con cronología más antigua están marcadas con un cuadrado grande

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- ◻ Inhumaciones secundarias
- ◻ Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

En el extremo occidental se concentran varias fosas funerarias cercanas entre ellas con inhumaciones secundarias de individuos adultos (CRII 606 y 626), así como otras fosas con nicho que contenían inhumaciones infantiles (CRII 613, 616, 621 y 588), sin contar con la más alejada CRII627, que también contenía restos de dos individuos infantiles. Además hay que destacar el hecho de que los fragmentos cerámicos recuperados en las fosas CRII 621, 613 y 616, corresponden a las mismas piezas, planteándose la opción de la existencia de lazos de parentesco entre los individuos aquí inhumados.

Más alejado del gran recorte CRII597 en dirección norte, aparece un segundo conjunto de estructuras domésticas y funerarias entre las que predominan las inhumaciones secundarias de individuos adultos.

Fosa Funeraria CRII 627



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 105 cm

Profundidad: 191 cm

Conservación: intacta sin cuello

Fragmentos de adobe:

Capas 627-A: 7

Nº Humanos: 2 inhumaciones infantiles (una primaria y una secundaria)

NR faunísticos: 46

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			33	8
<i>Bos taurus</i> I	adulto	2	2	1
<i>Bos taurus</i> II	>48	7	1	1
<i>Bos taurus</i> III	>48	7	1	1
<i>Bos taurus</i> IV	>48	7	1	1
<i>Ovis aries</i> I	6	2	1	1
<i>Capra hircus</i> I	<9	6	20	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	2	6	1
<i>Sus domesticus</i> I	subadulto	5	1	1
Total Salvajes			4	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	infantil	6	4	

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 8

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 4

Cráneos aislados:

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 627-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 627-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

627	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	18	9		9	9	2	7			9	
C3											
C4											
C5	1				1			1		1	
C6	24				24		20			20	4
C7	3				3	3				3	
Total	46	9		9	37	5	27	1		33	4
%				20	80	15,2	81,8	3		89	11

Tabla 4.627-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 627

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

627	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	18		18		10					
C3										
C4										
C5	1							1		
C6	24	4					24			
C7	3		1				3			
Total	46	4	19		10		27	1		
%		100	41,3		21,7		58,7	2,2		

Tabla 4.627-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 627

Esta estructura excavada en la arcilla se sitúa alejada hacia el oeste de un grupo de fosas funerarias similares entre ellas, ya que en todas se excavó un nicho que contenía inhumaciones infantiles (CRII613, CRII616, CRII621 y CRII588).

En la pared este y a media alzada de la fosa, en un punto de máxima amplitud, se abrió un nicho donde se inhumaron dos individuos infantiles, uno mayor que otro: el más pequeño aparece recostado sobre el lado derecho y en el suelo del nicho, con las extremidades flexionadas. Por detrás del primero aparecen los restos sin conexión de un segundo niño mayor que pudo ser apartado para inhumar al primero.

Las capas inferiores de la fosa (capa 6 y 7), contienen restos animales claramente identificables como ofrendas rituales, y se muestran muy concrecionados, hecho que indica que debieron permanecer expuestos a la humedad y agua durante un tiempo prolongado. Aquí también se determinan cuatro restos de conejo sin epifisar, dos fémures y dos tibias del mismo individuo que ha sido clasificado como intrusivo.

Es probable que se depositaran en el fondo de la estructura mientras se realizaba la primera inhumación, quedando la fosa libre de sedimento y bloques de piedra, y abierta, hasta que con la segunda inhumación era clausurada.

En la capa 2 vuelven a aparecer restos faunísticos bien conservados que quizás responden a una ofrenda posterior realizada mientras se clausuraba la estructura.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

627-A:

C1: capa de arcillas muy rojas que contenía carbones de pequeño tamaño. A nivel de material arqueológico sólo aparecen algunos restos de cerámica y siete bloques de piedra.

C2: capa formada por bloques de piedra que aparecen dispuestos en pendiente hacia el oeste. Están mezclados con arcilla roja entre la que se delimitan pequeñas manchas de carbón. Entre el material arqueológico se documentan un molino y dos fragmentos cerámicos, además de restos faunísticos dispersos.

DIAGNÓSTICO: todos los restos faunísticos se encuentran en buen estado de conservación, y se han distinguido dos ovicaprinos de diferente edad, una oveja (*Ovis aries* I) representada por una mandíbula, y otro ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd I) representado por fragmentos de costillas, un fragmento de mandíbula, un molar mandibular y una diáfisis de humero.

Un tercer animal (*Bos taurus* I) está representado por un fragmento de cuerpo mandibular y una órbita.

C3: capa igual que la anterior, y que en realidad es la misma aunque se diferencia por no contener bloques de piedra. No aparece material.

C4: capa de arcillas y arena mezclada de muy poca potencia. Se trata del nivel sobre el cual aparecen los bloques de piedra que clausuran el nicho. No contiene material arqueológico, solamente dos elementos líticos.

C5: capa de arcillas muy rojas con carbones muy pequeños que se introduce también en el nicho. Se recogen caracoles terrestres y un único resto faunístico.

DIAGNÓSTICO: aparece un incisivo central de cerdo sin desgaste y quemado (*Sus domesticus* I).

C6: capa de arcillas muy rojas con carbones muy pequeños. Entre el material arqueológico aparecen algunos bloques de piedra, un fragmento malacológico marino, restos cerámicos y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos recuperados pertenecen a las manos y pies de una cabra (*Capra hircus* I) que todavía guardan conexión debido a la fuertes concreciones minerales que cubren la superficie. Las falanges y extremos distales de los metapodios no están epifisadas. En esta capa aparecieron cuatro huesos de un conejo juvenil que ha sido clasificado como intrusivo.

C7: capa de arcilla marrón con pocos carbones. Entre el material arqueológico se contabilizan algunos bloques de piedra, un molino, restos cerámicos y líticos, así como restos faunísticos sin disposición particular.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos corresponden a tres animales distintos (*Bos taurus* II-III-IV), ya que se documentan tres húmeros derechos, dos de ellos enteros y epifisados, y un tercero fracturado a nivel distal pero de un animal de tamaño muy similar a los otros dos. Los tres presentan una superficie muy concrecionada.

627 c.2-5-6	<i>Bos taurus</i> I (c.2)	<i>Ovis aries</i> I (c.2)	<i>Capra hircus</i> I (c.6)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.2)	<i>Sus domesticus</i> I (c.5)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial			4		
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	2	1		6	
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo	1				
Maxilar					
Mandíbula	1i	1i		1i	
Dentición				1	1d
Costilla				3	
Vértebra					
Esternón					
Escápula					
Húmero					
Radio					
Ulna					
Carpo					
Metacarpo			2		
Pelvis					
Sacro					
Fémur				1	
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso			3		
Metatarso			2		
Metapodios nd					
Primera falange			8		
Segunda falange			3		
Tercera falange			2		

Tabla 4.627-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 627 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

627 c.7	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> III	<i>Bos taurus</i> IV
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua			1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición			
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero	1d	1d	1d
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.627-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 627 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 626



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada, fondo cóncavo y sección elipsoidal.

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 115 cm

Amplitud inferior: 30 cm

Profundidad 162 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: 0

Capas: 4

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (cráneo adulto)

NR faunísticos: 122

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			122	1	8
<i>Bos taurus</i> I	>48	2	11		1
<i>Ovis aries</i> I	>28	2	23		1
<i>Ovis aries</i> II	>28	2	4		1
<i>Ovis aries</i> na	adulto	2	8		
<i>Capra hircus</i> I	13-23	2	26		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	2	17		
<i>Sus domesticus</i> I	7-13	1-2	2		1
<i>Sus domesticus</i> II	1-2	2	1		1
<i>Sus domesticus</i> III	1-2	2	5		1
<i>Sus domesticus</i> IV	1-2	2	7		1
<i>Sus domesticus</i> V	>22	2	18	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos: 1

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 8

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 626-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 626-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

626	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	122				122	11	78	33		122	
C3											
C4											
Total	122				122	11	78	33		122	
%					100	9	64	27		100	

Tabla 4.626-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 626

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

626	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	122		25				122		1	
C3										
C4										
Total	122		25				122		1	
%			20,5				100		0,8	

Tabla 4.626-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 626

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en las arcillas y el fondo en el *tortora*, pone de relieve el funcionamiento de la fosa durante un momento centrado en la inhumación de dos fragmentos de cráneo humano adulto que se realiza en la capa 2. Las otras capas que se distinguen básicamente por los cambios de color de las arcillas, pudieron ser la consecuencia de un relleno natural.

La fauna recuperada solamente en la capa 2, está muy concrecionada, poniendo en evidencia una exposición prolongada de todo el conjunto al agua y la humedad, que a pesar de presentar conexión anatómica parcial en alguna ocasión (en las manos y pies de una oveja y una cabra), en general aparece disperso y mezclado entre bloques de piedra y grandes fragmentos cerámicos. Los animales aquí depositados fueron troceados y representados parcialmente, menos en el caso de un cerdo adulto que estaba completo y sus huesos enteros (*Sus domesticus* V).

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa arcillosa con muy poco material entre el que destaca algún fragmento cerámico, tres fragmentos de sílex tallados y un fragmento faunístico.

DIAGNÓSTICO: sólo se ha recuperado una mandíbula derecha de cerdo (*Sus domesticus* I) que coincide por desgaste y estado de erupción con otra izquierda hallada en la capa 2 (en ambas está saliendo el M2) y que debieron pertenecer al mismo animal.

C2: capa de arcilla que contenía muchos bloques de piedra, y mucho material arqueológico: abundantes fragmentos cerámicos grandes entre los que se observan varias formas, restos malacológicos (conchas pulimentadas y una con incisiones) y dos fragmentos de cráneo humano aislados, mezclados entre un abundante conjunto faunístico y cerámico. La distribución del material es homogénea en toda la superficie, aunque al inicio de la capa estaba más concentrado en la pared norte.

DIAGNÓSTICO: un individuo de *Bos taurus* se encuentra representado por restos aislados, todos fracturados de antiguo. También aparecen restos de una clavija ósea y de cráneo que podrían pertenecer a un cráneo entero.

Entre los diversos restos recuperados de ovicaprinos se distinguen una oveja (*Ovis aries* I) y una cabra (*Capra hircus* I). Ambos animales mantenían las manos y pies en conexión anatómica. Hay también vértebras y costillas que no han podido asignarse a un animal en concreto (*Ovis-Capra* nd). Una de estas costillas tenía una marca fina de corte en la cara interna, cerca del cuello.

Por último se determinan los restos de las extremidades de tres cerdos neonatos de la misma edad (*Sus domesticus* II-III-IV), de los que sólo alguno pudo depositarse entero (el más grande *Sus domesticus* IV).

Dos restos mandibulares representan a dos animales de diferente edad: un cerdo adulto en el cual había salido el M3 y que debió estar completo (*Sus domesticus* V), y un subadulto representado por una mandíbula izquierda que se corresponde con la mandíbula derecha del *Sus domesticus* I, y por ello se ha contabilizado junto a este.

C3: capa de arcilla, muy poco antrópica, sin material arqueológico (sólo dos fragmentos de cerámica).

C4: capa de arcilla prácticamente estéril en la que se contabiliza un único resto cerámico y que rellenaba el fondo de la fosa.

Capítulo 4- Descripción y estudio de las estructuras funerarias y rituales

626 c.1-2	<i>Bos</i>	<i>Ovis</i>	<i>Ovis</i>	<i>Ovis</i>	<i>Capra</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>
	<i>taurus</i>	<i>aries</i>	<i>aries</i>	<i>aries</i>	<i>hircus</i>	nd I	<i>domesticus</i>	<i>domesticus</i>	<i>domesticus</i>	<i>domesticus</i>	<i>domesticus</i>
	I	I	II	na	I	nd I	I	II	III	IV	V
	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	C
ESTADO											
conexión anatómica											
conexión parcial		4			4						
cráneo aislado											
marcas corte						1					
fractura antigua	7			8		10	2	1			
termoalteración											
Clavija ósea	2										
Cráneo	1										1
Maxilar											
Mandíbula							2	li	2	2	2
Dentición											
Costilla						11					
Vértebra	2					6					
Esternón											
Escápula					2						2
Húmero	1d			li					2	2	2
Radio	li				2						2
Ulna					2						2
Carpo					2						
Metacarpo		2	2		2						
Pelvis	li			2							
Sacro				2							
Fémur	li			2	li					2	2
Patella											
Tibia	li			1d					1d	1d	2
Fíbula											
Tarso	1d				4						
Metatarso		2			2						
Metapodios nd											3
Primera falange		8	2		5						
Segunda falange		8			2						
Tercera falange		3			2						

Tabla 4.626-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 626 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 616



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 80 cm

Profundidad: 97 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 23

Capas 616A: 3

Nº Humanos: 1 inhumación primaria infantil

NR faunísticos: 1

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Sus domesticus</i> I	subadulto	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 616-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 616-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

616	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1-A	1				1			1		1	
C2-A											
C3-A											
Total	1				1			1		1	
%					100			100		100	

Tabla 4.616-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 616

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

616	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1-A	1				1					
C2-A										
C3-A										
Total	1				1					
%					100					

Tabla 4.616-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 616

Estructura excavada en la arcilla y formada por una fosa cilíndrica (A) donde se abrió un nicho en la pared norte (B), en el que se inhumó un individuo infantil que reposaba sobre su lado izquierdo con las extremidades flexionadas. Esta cavidad sobrepasa el diámetro de la fosa y fue clausurada con bloques de piedra desde la capa 2.

Se sitúa entre fosas de carácter funerario con inhumaciones de individuos adultos (CRII606 y CRII597), así como muy cercana a otras fosas con nicho e inhumación infantil (CRII588, CRII621 y CRII613). Hay que destacar el hecho de que la cerámica aparecida en la CRII 621, 613 y 616 se corresponde.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

616-A:

C1: Capa formada por arcillas de color marrón con gran cantidad de fragmentos de adobe de diferente color, algunos de ellos quemados. Entre el material arqueológico sólo se constata un fragmento cerámico con forma, un cuarzo retocado y un resto faunístico.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico es un incisivo central de cerdo sin desgaste. Presenta una superficie erosionada por los ácidos radiculares.

C2: capa compuesta por 51 bloques de piedra, la mayoría placas calcáreas, con un sedimento entre ellas de arcilla y fragmentos de adobe. Este relleno se corresponde con el sellado del nicho, acumulándose en la abertura de esta cavidad.

C3: capa formada por un sedimento muy homogéneo, de arcilla de color rojo que rellenaba el fondo de la fosa. Entre el material arqueológico destacan fragmentos cerámicos, un molino, un núcleo de sílex y un percutor, así como tres fragmentos de adobe.

Fosa Funeraria CRII 621

FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 95 cm

Profundidad: 94 cm

Conservación: muy rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas 621A: 4

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias infantiles

NR faunísticos: 0

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Estructura excavada en la arcilla y formada por una fosa cilíndrica (A) donde se abrió un nicho en la pared sur (B), en el que se inhumaron dos individuos infantiles que aparecieron muy alterados y removidos, aunque los restos de cada uno aparecían agrupados en el centro y en el oeste. Esta cavidad era de tamaño mediano y fue clausurada con bloques de piedra desde la capa 2.

Se sitúa entre fosas de carácter funerario con inhumaciones de individuos adultos (CRII606 y CRII597), así como muy cercana a otras fosas con nicho e inhumación infantil (CRII588, CRII613 y CRII616). Hay que destacar el hecho de que la cerámica aparecida en la CRII 621, 613 y 616 se corresponde.

621-A:

C1: capa formada por arcillas de color marrón con de bloques de piedra. Sólo se constatan cinco restos cerámicos.

C2: capa compuesta por gran cantidad de bloques de piedra que aseguraban una placa calcárea dispuesta vertical apoyada sobre la obertura del nicho. Entre el material arqueológico se constatan cinco molinos y ningún fragmento cerámico ni faunístico.

C3: capa formada por un sedimento arcilloso de color marrón con bolsadas de arcilla color amarillo parecidas al nivel geológico. Entre el material arqueológico sólo aparece un fragmento de sílex.

C4: capa estéril de poca potencia formada por arcillas finas que debieron filtrarse cuando la fosa estaba vacía.

Fosa Funeraria CRII 613



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 97 cm

Longitud inferior: 94 cm

Profundidad: 114 cm

Conservación: muy rebajada

Fragmentos de adobe: 57

Capas 613A: 3

Nº Humanos: 1 inhumación primaria infantil

NR faunísticos: 1

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	subadulto	3	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 613-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 613-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

613	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1-A											
C2-A											
C3-A	1				1		1			1	
Total	1				1		1			1	
%					100		100			100	

Tabla 4.613-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 613 MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

613	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1-A										
C2-A										
C3-A	1		1	1	1					
Total	1		1	1	1					
%			100	100	100					

Tabla 4.613-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 613

En esta estructura excavada en la arcilla, se practicó un nicho en la pared norte para realizar la inhumación de un individuo infantil que reposaba sobre su lado derecho. Se trata de una inhumación primaria, pero el importante recorte que tiene la fosa y que llega a afectar el nicho, debió provocar un desorden de los restos, sobre todo de la zona del tórax.

Se sitúa entre fosas de carácter funerario con inhumaciones de individuos adultos (CRII606 y CRII597), así como muy cercana a otras fosas con nicho e inhumación infantil (CRII588, CRII621 y CRII616). Hay que destacar el hecho de que la cerámica aparecida en la CRII 621, 613 y 616 se corresponde.

En la fosa A se han diferenciado tres capas donde aparece escaso material arqueológico entre el que destacan fragmentos cerámicos y otros restos infantiles que podrían pertenecer al individuo que se inhumó en el nicho.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

613-A:

C1: capa de arcilla con fragmentos de adobe (25) y algunos carbones. El material arqueológico es escaso, documentándose algunos fragmentos cerámicos informes, y tres lascas de material lítico. Aparece también un canino de individuo infantil próximo a la clausura del nicho. Destaca la existencia de dos bloques de piedra que podrían corresponder a la clausura del nicho.

C2: capa de arcilla con cuatro fragmentos de adobe más pequeños que los de la capa 1, aunque mejor cocidos. El cambio de capa coincide con los bloques de piedra que podían haber clausurado el nicho en la capa 1.

C3: capa de arcilla con 26 fragmentos de adobe informe y algunos carbones. Aparece un húmero izquierdo infantil y fragmentos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico es una tibia distal derecha de ovicaprino sin determinar, que presenta una superficie erosionada por los ácidos radiculares y una fractura helicoidal.

Fosa Funeraria CRII 606



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección troncocónica. El fondo es irregular y las paredes convergentes

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 110 cm

Diámetro inferior: 135 cm

Profundidad: 95 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 2

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (húmero adulto)

NR faunísticos: 10

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			9	4
<i>Bos taurus I</i>	<42	1	2	1
<i>Bos taurus II</i>	30-36	2	1	1
<i>Ovis/Capra nd I</i>	adulto	1	5	1
<i>Sus domesticus I</i>	4-8	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 606-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 606-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

606	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	9	1		1	8	2	5	1		8	
C2	1				1	1				1	
Total	10	1		1	9	3	5	1		9	
%				10	90	33,3	55,6	11,1		100	

Tabla 4.606-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 606

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

606	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	9		7							
C2	1									
Total	10		7							
%			70							

Tabla 4.606-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 606

Esta estructura excavada en la arcilla se mantiene muy próxima a otras estructuras funerarias infantiles (CRII621, CRII613, CRII616 y CRII588), así como a un gran recorte considerado como un fondo de cabaña en el cual también aparecieron restos de cráneo humano adulto (CRII597).

Su funcionamiento se divide en dos momentos: en la capa 2 y sobre bloques de piedra, se depositó el cráneo sin mandíbulas de un bovino adulto muy bien conservado y que debió taparse rápidamente por el sedimento de la capa 1 donde se inhumó un húmero humano adulto, izquierdo y roto de antiguo a nivel medio de la diáfisis y en su extremo distal. Esta inhumación se acompañó de restos faunísticos bien conservados, quedando seguramente todo el conjunto tapado por el resto del sedimento de la capa 1 que ocupa casi la totalidad de la fosa.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla de color marrón oscuro y textura suelta de 70 cm de potencia. Aparecen gran cantidad de pequeños carbones y de fragmentos cerámicos. Se distingue de la capa 2 por la ausencia total de bloques de piedra. Entre medio del sedimento se constata un húmero humano roto de antiguo que se mezcló entre pocos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos de esta capa están en buen estado de conservación, aunque la mayoría aparecen rotos. Se diferencia un bovino (*Bos taurus* I) representado por una escápula distal y un radio distal sin epifisar, ambos rotos de antiguo.

Entre los restos de ovicaprinos indeterminados se clasifican cuatro costillas fragmentadas y un molar superior sin desgaste. Por último aparece una mandíbula entera de cerdo juvenil en la cual emerge el M1.

C2: capa formada por bloques de piedra calcárea dispuestos aleatoriamente y concentrados en el centro de la fosa, sobre los que se depositó un cráneo de bovino. No apareció ningún resto cerámico.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico es un cráneo sin mandíbulas de bovino (*Bos taurus* II), bien conservado. En principio sólo conserva el arranque de la clavija ósea derecha, y están emergiendo el P4 y el M3.

606 c.1-2	<i>Bos taurus</i> I (c.1)	<i>Bos taurus</i> II (c.2)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.1)	<i>Sus domesticus</i> I (c.1)
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	2		4	
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo		1		
Maxilar				
Mandíbula				1i
Dentición			1	
Costilla			4	
Vértebra				
Esternón				
Escápula	1d			
Húmero				
Radio	1d			
Ulna				
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis				
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				
Fíbula				
Tarso				
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange				
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.606-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 606 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Doméstica-Funeraria CRII 597



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo gran recorte de planta irregular de fondo plano y paredes divergentes

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Longitud superior: 330 cm

Amplitud superior: 285 cm

Profundidad: 35

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 1

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (cráneo adulto)

NR faunísticos: 18

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			3	3
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	1	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	adulto	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 597-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 597-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

597	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	18	5	10	15	3	1	1	1		3	
Total	18	5	10	15	3	1	1	1		3	
%				83,3	17	33,3	33,3	33,3		100	

Tabla 4.597-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 597

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

597	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	18		17				18	2		
Total	18		17				18	2		
%			94,4				100	11		

Tabla 4.597-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 597

Esta estructura excavada en el *tortorà* es una de las consideradas como posible fondo de cabaña porque en la zona oeste se documenta un agujero de poste de 20 cm de diámetro y 24 cm de profundidad, suponiéndole una superficie techada. Se sitúa entre fosas de carácter doméstico (una de ellas otro gran recorte relacionado con la extracción de arcillas CRII600), y muy próxima a otras estructuras funerarias (CRII606, CRII613, CRII616, CRII621 y CRII588).

La fauna que aparece en la única capa de relleno está muy rodada, fragmentada y alterada por concreciones, hecho que nos lleva a argumentar que debió estar expuesta a la humedad y al agua durante su entierro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento marrón oscuro con mucho material cerámico y elementos líticos retocados. Se documentan algunos carbones y pocos restos faunísticos. Dentro del relleno se localizaron varios fragmentos de un occipital adulto.

DIAGNÓSTICO: los escasos restos faunísticos con alto grado de fracturación secundaria permiten diferenciar tres animales, todos ellos representados por piezas de dentición muy gastadas en su superficie oclusal, hecho que permite categorizar la edad de los animales dentro del grupo de adultos.

597 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1		1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición	1	1	1
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.597-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 597 según el NR RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 588



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica (A) con nicho (B)

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 84 cm

Profundidad: 138 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas 588-A: 4

Nº Humanos: 1 inhumación primaria infantil

NR faunísticos: 83

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			32	6
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1 A	1	1
<i>Ovis aries</i> I	36-48	1 A	7	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	5	1 A	4	2
<i>Ovis/Capra</i> nd II		1 B	1	1
<i>Ovis/Capra</i> na	adulto	1 A	14	
<i>Canis familiaris</i> I	>12	1 A	5	1
Total Salvajes			0	

NMI: 6

TOTAL mínimo de individuos: 6

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 6

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: izquierda

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 588-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 588-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

588	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1-A	82	51		51	31	1	25		5	31	
C1-B	1				1		1			1	
C2-A											
C3-A											
C4-A											
Total	83	51		51	32	1	26		5	32	
%				61	39	1	81,3		15,6	103	

Tabla 4.588-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 588

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

588	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1-A	82		76		82					
C1-B	1		1							
C2-A										
C3-A										
C4-A										
Total	83		77		82					
%			93		99					

Tabla 4.588-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 588

Esta estructura excavada en la arcilla y *tortorà*, se sitúa entre fosas de carácter doméstico y relativamente próxima a otras estructuras funerarias con nicho e inhumación infantil (CRII613, CRII616 y CRII621).

En la pared noroeste se abrió un nicho donde se inhumó un individuo infantil sobre el lado derecho y el suelo del nicho, con las extremidades flexionadas (Fig. 4.588-1). Este nicho se clausuró con una gran losa de arenisca (capa 3) y bloques de piedra (capa 2) (Fig. 4.588-2).

En la capa 1 de la fosa (A), el relleno que selló la estructura contenía depósitos faunísticos y fragmentos cerámicos que se corresponden con otros hallados en la capa 4. Sobre el suelo de esta capa 4 es desde donde se debió practicar el nicho.

La evidencia arqueológica indica que esta inhumación y el relleno de las cuatro capas de la fosa (A), fue rápido, y los únicos restos faunísticos que se documentan en la capa 1 presentan una superficie muy erosionada, provocada seguramente por la acción del carbonato cálcico y los ácidos radiculares.

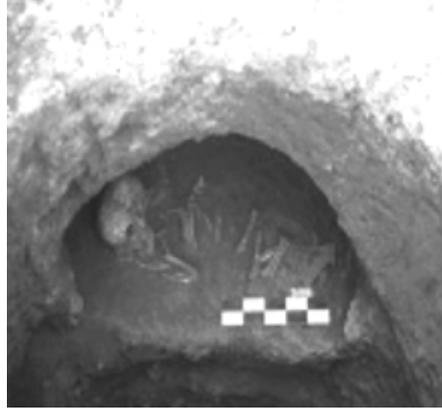


Figura 4.588-1. Detalle del individuo infantil inhumado en el nicho de la fosa CRII588 (Rodríguez y Palomo 2003)

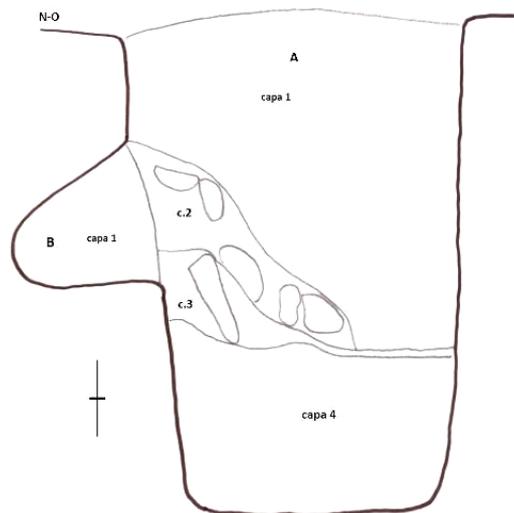


Figura 4.588-2. Sección de la fosa CRII588. Escala 20 cm (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

588-A:

C1: capa de arcillas de unos 80 cm de potencia. A nivel de material arqueológico aparecen restos de cerámica y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos de esta capa están alterados por los ácidos radiculares y el carbonato cálcico y entre ellos no se observa ninguna conexión anatómica. Se diferencia un bovino (*Bos taurus* I) representado por un acetábulo fragmentado de antiguo.

Entre los ovicaprinos se diferencia una oveja adulta (*Ovis aries* I) representada por extremidades y una mandíbula con mucho desgaste desde el M1 al M3. Seguramente este individuo se corresponde con los restos clasificados dentro de *Ovis/Capra* no asociados.

Dos individuos más de unos cinco meses de edad, se identifican dentro del grupo de los ovicaprinos a partir de restos de dentición superior de dos maxilares derechos y dos maxilares izquierdos.

Por último se identifica la extremidad izquierda anterior de un perro adulto, que pudo ser depositada en conexión ya que no aparecen marcas de corte ni fracturas antiguas por despiece, sino que más bien la fragmentación en el radio y húmero parece el resultado de alteraciones por el peso del sedimento. De todas maneras hace falta remarcar que durante la excavación no se observaron conexiones anatómicas.

C2: capa formada por bloques de piedra que aparecen dispuestos en pendiente y cubriendo el nicho. No hay material arqueológico.

C3: capa muy fina formada por cenizas. No aparece material arqueológico, solamente un gran bloque de arenisca colocado en vertical delante del nicho.

C4: capa de arcillas que rellena el fondo de la fosa. Entre el material arqueológico cabe destacar 17 fragmentos pequeños de adobe y algunos fragmentos cerámicos.

588-B:

C1: el relleno está compuesto por arcillas que debieron filtrarse ya que el cierre de esta cavidad no es hermético. Al lado de la extremidad inferior del individuo infantil se documentó un molar de ovicaprino fragmentado como único elemento arqueológico (*Ovis/Capra* nd II).

588 c.1 A-B	<i>Bos</i> <i>taurus</i> I	<i>Ovis</i> <i>aries</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Ovis/Capra</i> nd II (B)	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Canis</i> <i>familiaris</i> I
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica						
conexión parcial						
cráneo aislado						
marcas corte						
fractura antigua	1	5	4	1	13	2
termoalteración						
Clavija ósea						
Cráneo						
Maxilar			4			
Mandíbula		1d				
Dentición				1		
Costilla					5	
Vértebra					6	
Esternón						
Escápula						li
Húmero		2				li
Radio		1i				li
Ulna		1i				li
Carpo						
Metacarpo						li
Pelvis	1d				1	
Sacro						
Fémur		2				
Patella						
Tibia						
Fíbula						
Tarso					1	
Metatarso					1	
Metapodios nd						
Primera falange						
Segunda falange						
Tercera falange						

Tabla 4.588-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 588 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 590



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal y fondo plano y paredes cóncavas
 Localización: Zona 3 SO
 Cronología: 1316-84 cal BC
 Estructuras anexas: Ritual 591 (en ambas estructuras existen fragmentos cerámicos de la misma pieza)
 Diámetro superior: 88 cm
 Diámetro inferior: 70 cm
 Profundidad: 205 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe: 54
 Capas: 4

Nº Humanos: 2 inhumaciones secundarias (un cráneo infantil y un cráneo adulto)

NR faunísticos: 137

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			42	12
<i>Bos taurus</i> I	<12	2	2	1
<i>Bos taurus</i> II	>24	2	5	1
<i>Bos taurus</i> III	adulto	3	4	1
<i>Capra hircus</i> I	>60	3	5	1
<i>Capra hircus</i> II	9-13	3	7	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		1	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd II		2	1	1
<i>Ovis/Capra</i> na	adulto	3	5	
<i>Sus domesticus</i> I	1-2	1	1	1
<i>Sus domesticus</i> II	17-22	2	5	1
<i>Sus domesticus</i> III	7-13	2	2	1
<i>Sus domesticus</i> IV	1-4	3	3	1
<i>Canis familiaris</i> I	12-24	2	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 12

TOTAL mínimo de individuos: 12

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 12

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 590-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 590-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

590	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	13	8	3	11	2		1	1		2	
C2	25		9	9	16	7	1	7	1	16	
C3	98	74		74	24	4	17	3		24	
C4	1		1	1							
Total	137	82	13	95	42	11	19	11	1	42	
%				69	31	26,2	42,9	23,8	2,4	100	

Tabla 4.590-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 590

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

590	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	13		13		13					
C2	25		20		25	20	5			
C3	98		85	2						
C4	1		1			1				
Total	137		119	2	38	21	5			
%			86,9	1,5	27,7	15,3	3,6			

Tabla 4.590-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 590

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà*, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos relacionados y básicamente diferenciados por la cantidad de bloques de piedra que varía entre un a capa y otra. En un primer momento se inhumaron los restos de dos cráneos humanos sin acompañamiento faunístico y con dos fragmentos cerámicos pertenecientes a grandes tinajas que vuelven a aparecer en las otras capas. Alguno de estos grandes vasos se corresponde con fragmentos hallados en la fosa vecina CRII591, clasificada como ritual por el abundante conjunto faunístico y por sus características.

En la capa 3 y capa 2 de esta fosa se depositaron restos de varios animales sin orden anatómico, que al menos en la capa 2, pudieron quedar expuestos durante un tiempo a la intemperie debido a las estrías visibles en la superficie de todos los huesos. Después la

estructura fue clausurada con el mismo material arqueológico que aparece en las otras capas. En total han aparecido 101 molinos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla heterogénea en la que aparecen pequeños carbones que oscurecen el sedimento. También hay muchas manchas de adobe (24 fragmentos). Aparece gran cantidad de cerámica con muchos fragmentos decorados. Entre el material arqueológico destaca un fragmento de bronce que podría ser de un lingote y elementos líticos (lascas y percutores), así como un resto malacológico. Al final de esta capa, en el sector norte, se documenta el inicio de una cavidad en la que se introduce el sedimento de esta capa.

DIAGNÓSTICO: sólo aparecen 8 fragmentos de diáfisis muy fragmentadas (mamífero de talla pequeña-mediana) y tres fragmentos de diáfisis y cráneo de mamífero de talla grande. Se ha podido determinar un fragmento de metatarso de ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd II), y un incisivo de cerdo infantil (*Sus domesticus* I).

590 c.2	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus</i> <i>domesticus</i> I
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición		1
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso	1	
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.590-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 590 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa de arcilla heterogénea caracterizada por la aparición de numerosas bloques de piedra medianos que se disponen en los laterales (introduciéndose en la cavidad), igual que la fauna documentada. Entre el material arqueológico vuelve a destacar la abundancia de material cerámico y lítico, que se reparten homogéneamente por la superficie de la capa, así como se constatan cuatro fragmentos de adobe y varios molinos. Según la descripción de los arqueólogos destacaba la abundancia de restos de microfauna (que no hemos podido estudiar).

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos que aparecen situados alrededor de las paredes sin conexión anatómica, han permitido diferenciar dos individuos de bovino (*Bos taurus* I y II), un ovicaprino representado por una diáfisis de tibia (*Ovis/Capra* nd I), dos cerdos (*Sus domesticus* II y III), y un perro del que se conserva gran parte del cráneo y maxilares, aunque este apareció muy fracturado (*Canis familiaris* I). Todos los restos se encuentran bien conservados aunque la mayoría presentan estrías y alguna pequeña concreción mineral.

590 c.2	<i>Bos</i>		<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>		<i>Canis</i>
	<i>taurus</i> I	<i>taurus</i> II	nd II	II	III	<i>familiaris</i> I
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica						
conexión parcial						
cráneo aislado						1
marcas corte						
fractura antigua	1	1	1	5	2	1
termoalteración						
Clavija ósea						
Cráneo						1
Maxilar				1i	1i	2
Mandíbula		2		2	1i	
Dentición						
Costilla		1				
Vértebra						
Esternón						
Escápula				1d		
Húmero	1d					
Radio						
Ulna						
Carpo						
Metacarpo						
Pelvis						
Sacro						
Fémur	1d					
Patella						
Tibia			1	1i		
Fíbula						
Tarso						
Metatarso						
Metapodios nd						
Primera falange		1				
Segunda falange						
Tercera falange		1				

Tabla 4.590-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 590 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa de sedimento suelto muy parecido a los anteriores pero con menor presencia de carbones, que ahora son ocasionales, diferenciándose por prácticamente ausencia de bloques de piedra. Se constatan abundantes manchas de adobe deshecho (26 fragmentos). Entre el material arqueológico destaca los molinos y una cantidad similar de fragmentos cerámicos.

Es importante señalar que en mitad de esta capa fue cuando se practicó la cavidad de la pared norte, quizás para ser utilizada como nicho funerario, pero en el interior de esta cavidad no aparece material, y por el contrario se adentra el sedimento que relleno la capa 3 y la capa 2.

DIAGNÓSTICO: entre los restos óseos de ovicaprinos se han podido diferenciar dos cabras de diferente edad. Una adulta (*Capra hircus* I) representada por dos mandíbulas y un maxilar con mucho desgaste oclusal, así como por una escápula y un fémur distal epifisados. Hay además cinco vértebras con las carillas epifisadas (*Ovis/Capra* na) que seguramente pertenecieron a este animal, igual que algunas costillas muy fragmentadas que se han clasificado dentro de los indeterminados (mamíferos de talla pequeña-mediana).

Un segundo animal subadulto (*Capra hircus* II) está representado por varios fragmentos de cráneo y las dos clavijas óseas, así como por una ulna sin epifisar y un húmero distal que todavía presenta la línea metafisaria y una fractura helicoidal. También quedan asociadas dos escápulas, derecha e izquierda que estaban enteras y epifisadas.

Entre los restos de bovino (*Bos taurus* III) se ha identificado un animal adulto, seguramente de bastante edad, representado por un molar y un premolar superior muy gastados en la superficie oclusal, y un húmero distal con fractura helicoidal. Por último se identifican tres restos de cerdo infantil (*Sus domesticus* IV).

Todos los huesos de esta capa se encuentran en muy buen estado.

590 c.3	<i>Bos taurus</i> III	<i>Capra hircus</i> I	<i>Capra hircus</i> II	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Sus domesticus</i> IV
	RA	RA	RA	RA	RA
ESTADO					
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	2	4	4		1
termoalteración					
Clavija ósea			2		
Cráneo	1		1		
Maxilar		1i			1i
Mandíbula		2			
Dentición	2i				
Costilla					
Vértebra				6	
Esternón					
Escápula		1d	2		
Húmero	1		1i		
Radio					
Ulna			1i		1d
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur		1i			
Patella					
Tibia					1d
Fíbula					
Tarso					
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange					
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.590-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 590 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C4: capa de sedimento muy parecida a las anteriores, con pocos carbones. El color oscuro es debido a posibles restos de adobe o arcilla cocida y quemada que podría corresponder a un hogar o a un revestimiento, ya que se trata de una capa muy fina. Entre el material arqueológico destacan dos grandes trozos de cerámica que remontan con los aparecidos en capas posteriores, además se constatan varios molinos y restos humanos aislados que reposaban directamente sobre el suelo de la fosa (2 fragmentos de cráneo de un individuo infantil, y un fragmento de parietal adulto).

DIAGNÓSTICO: en esta capa tan solo aparece una diáfisis indeterminada de mamífero de talla grande. Está muy agrietada y presenta una fractura antigua en los dos extremos.

Fosa Ritual CRII 591



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal y fondo plano y paredes cóncavas

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas: Funeraria 590 (en ambas estructuras existen fragmentos cerámicos de la misma pieza)

Diámetro superior: 70 cm

Diámetro inferior: 46 cm

Profundidad: 170 cm

Conservación: bien conservada (conserva cuello)

Fragmentos de adobe: si

Capas: 4

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 366

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			249	3	9
<i>Bos taurus</i> I	adulto	2	2		1
<i>Bos taurus</i> II	48	4	7		1
<i>Bos taurus</i> III	36-42	4	6		1
<i>Ovis aries</i> I	>42	4	2		1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	>24	4	1		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	>24	2	5		1
<i>Sus domesticus</i> I	<36	1	1		1
<i>Sus domesticus</i> II	12	3	42		1
<i>Sus domesticus</i> III	>36	4	2		1
<i>Canis familiaris</i> I	30	3	95	1	
<i>Canis familiaris</i> II	1-3	3	45	1	
<i>Canis familiaris</i> III	5-6	3	41	1	
Total Salvajes			3		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	adulto	2	2		
Anuros		2	1		

Individuos estimados: 3

NMI: 9

TOTAL mínimo de individuos: 12

Animales completos: 2

Animales parciales: 1

Animales representados por restos aislados: 9

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 2

Cráneos aislados:

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 591-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 591-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

591	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	16	9	6	15	1			1		1	
C2	43	25	8	33	10	2	5			7	3
C3	276	47	4	51	225		2	42	181	225	
C4	31	11	4	15	16	13	1	2		16	
Total	366	92	22	114	252	15	8	45	181	249	3
%				31	69	6	3,2	18,1	72,7	99	1

Tabla 4.591-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 591

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

591	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	16		16				16			
C2	43	3	40				43	3		
C3	276		53				276		2	
C4	31		28	2		3	13			
Total	366	3	137	2		3	348	3	2	
%		100	37,4	0,5		0,8	95,1	0,8	0,5	

Tabla 4.591-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 591

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos, dos de ellos bien diferenciados por los depósitos faunísticos considerados rituales (capa 4 y 3), y dos posteriores (capa 2 y 1) en los que se recogen restos faunísticos escasos y muy fragmentados de difícil interpretación, aunque también se han computado en el registro general debido al rico material cerámico que acompaña, que por otro lado se corresponde con el hallado en la vecina fosa funeraria CRII590.

Todos los restos faunísticos de esta estructura se encuentran muy concrecionados por sales minerales, hecho que indica que el relleno pudo quedar expuesto al agua y la humedad durante un tiempo prolongado. La aparición de algunos restos de fauna de carácter intrusivo, también indica que esta fosa en algún momento permaneció abierta hasta su sellado definitivo.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa compuesta por arcillas de color oscuro y de textura suelta con frecuencia media de carbones. Entre el material arqueológico se contabilizan fragmentos cerámicos, material lítico, restos faunísticos y algunos bloques de piedra.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos tan solo ha podido determinarse una ulna de cerdo (*Sus domesticus* I). Los demás son fragmentos muy pequeños indeterminados y muy fracturados, hecho que nos plantea dudas sobre su interpretación como conjunto de características rituales.

C2: capa de arcillas caracterizada por la aparición de numerosas manchas cenicientas que le dan un color grisáceo al sedimento. A nivel material destacan numerosos fragmentos cerámicos, así como bloques de piedra y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos aparecen muy fracturados y concrecionados, estando la mayoría determinados como mamíferos de talla mediana sin especificar, y un grupo más reducido, como mamíferos de talla grande sin especificar. En ambos conjuntos aparecen tres huesos termoalterados con coloración gris-blanca.

Entre los taxones determinados se ha individualizado un individuo adulto bovino (*Bos taurus* I) representado por un atlas entero y un premolar muy gastado, así como un ovicaprino (*Ovis/Capra* nd I), representado por un fémur distal epifisado, la diáfisis de un radio, dos ulnas y una escápula.

También entre los restos determinados se individualizan un conejo adulto epifisado y fracturado de antiguo y un resto de anuro. Ambos han sido tratados como restos faunísticos de carácter intrusivo.

591 c.1-2	<i>Bos</i> <i>taurus</i> I (c.2)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.2)	<i>Sus</i> <i>domesticus</i> I (c.1)
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua		5	1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición	1		
Costilla			
Vértebra	1		
Esternón			
Escápula		1d	
Húmero			
Radio		1	
Ulna		2d	1i
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur		1d	
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.591-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 591 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa compuesta por arcillas de textura suelta y de color anaranjado. Entre el material arqueológico se contabilizan numerosos restos faunísticos que aparecieron amontonados en la pared sureste de la fosa, así como restos de microfauna (que no han podido ser estudiados). Destacan también numerosas piezas cerámicas y un fragmento de adobe que conservaba improntas vegetales.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos acumulados en la pared suroeste, se ha individualizado un cerdo (*Sus domesticus* II) que mantenía conexión anatómica de la mano derecha, apareciendo además una escápula, fragmentos de costillas y restos del cráneo, por lo que parece posible que estuviese entero sin mandíbulas. Este conjunto se encontraba mezclado con fragmentos muy fracturados de costillas y diáfisis de mamíferos de talla mediana y grande, todos ellos muy alterados por concreciones minerales, así como por los huesos desordenados y amontonados de tres perros, también afectados por concreciones minerales.

Entre los tres individuos de *Canis familiaris* se distinguen dos de corta edad y aparecen en desorden anatómico: *Canis familiaris* II de una edad situada alrededor de los cuatro meses, debió depositarse entero aunque faltan algunos huesos de las manos y pies, (seguramente desaparecidos debido al pequeño tamaño y fragilidad de estos huesos). *Canis familiaris* III se depositó troceado y en conexión parcial de las extremidades posteriores (coxal-fémur-tibia-tarso-metatarso y primeras falanges), apareciendo también un conjunto de vértebras en conexión y algunos fragmentos de costillas desordenadas.

Un tercer individuo de 30 meses de edad calculados por el estado de desgaste de la dentición, se depositó entero y troceado (*Canis familiaris* I): el cráneo descansaba boca arriba con las mandíbulas articuladas y seis vértebras cervicales en conexión, presenta signos evidentes de manipulación (Fig. 4.591-1).

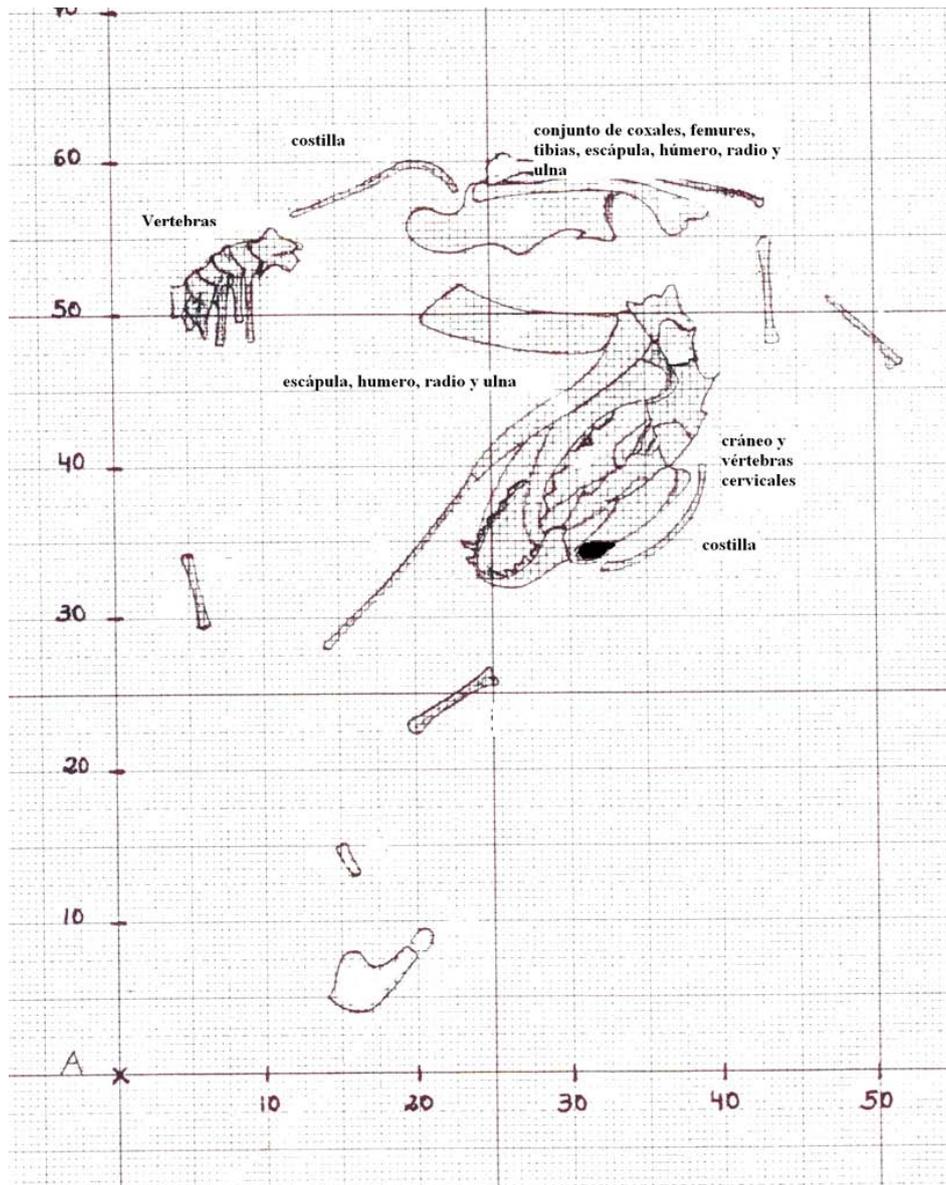


Figura 4.591-1. Planta de *Canis familiaris* I (Capa 3) (Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

El cráneo y el cuello de *Canis familiaris* I pudo ser separado del tronco por un golpe a nivel de la séptima cervical porque ésta no aparece, aunque en la zona superior del cóndilo occipital izquierdo aparecen dos pequeños cortes que seguramente se produjeron para separar el cuello en un primer momento o bien para causar la muerte (Fig. 4.591-2).

En la zona derecha del cráneo es visible una fractura antigua que alcanza el nasal y las órbitas del animal. Así mismo la mandíbula izquierda presenta una fractura medial que debió producirse antes de la descomposición porque este hueso se mantenía articulado entero en el cráneo (Fig. 4.591-3).

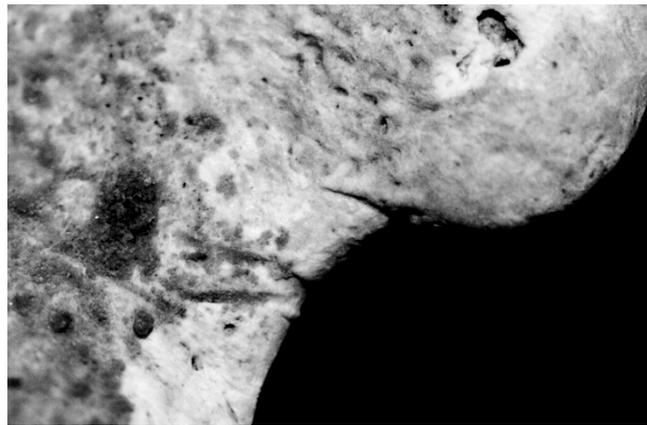


Figura 4.591-2. Marcas de corte en el cóndilo izquierdo de *Canis familiaris* I. Vista del occipital



Figura 4.591-3. Vista superior del cráneo y mandíbula derecha de *Canis familiaris* I (mandíbula izquierda en vista lateral). Abajo posición arqueológica del cráneo y mandíbulas

Ambos golpes pudieron producir la muerte del perro que después debió ser troceado y dispuesto de forma desordenada alrededor del cráneo y encima de éste (Fig. 4.591-1), quedando algunas zonas en conexión, como son diez vértebras torácicas y nueve lumbares, y la zona superior e inferior de las extremidades que se encuentran apiladas encima del cráneo y de los dos coxales; quedando por último muy dispersos los huesos de las manos y pies del animal y las costillas, quizás debido a la acción de animales intrusivos.

A pesar de este desorden, sólo se han encontrado marcas de corte en la cara interna del cuello de una de las costillas asociadas a este conjunto (Fig. 4.591-4). Hay que destacar que este animal presenta una interesante patología en varias vértebras lumbares y torácicas posiblemente relacionada con su actividad en el trabajo (véase discusión en el capítulo 5).



Figura 4.591-4. Marcas de corte de 1 cm en la cara interna de la articulación de la costilla de *Canis familiaris* I

591 c.3	<i>Ovis aries</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Canis familiaris</i>
	I	II	I	II	III
ESTADO	RA	RA	C	C	P
conexión anatómica					
conexión parcial		1	1	2	
cráneo aislado					
marcas corte			2		
fractura antigua	2	1	2		
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo		1	1	1	
Maxilar			2	1	
Mandíbula			2	2	
Dentición		6			
Costilla		14	11	21	13
Vértebra		8	25	7	3
Esternón					1
Escápula		1i	2	2	
Húmero	1d		2	2	
Radio			2		
Ulna			2	1d	
Carpo		5d			
Metacarpo		5d	8		
Pelvis			2	1	1d
Sacro					
Fémur			2	1d	2
Patella					
Tibia			2	2	2
Fíbula					
Tarso			7		7
Metatarso	1		8		10
Metapodios nd				4	
Primera falange		1	12		2
Segunda falange			5		
Tercera falange		1			

Tabla 4.591-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 591 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C4: sedimento compuesto por arcillas con bolsadas cenicientas de escasa potencia. Se distingue de la capa anterior por la aparición de numerosos bloques de piedra y por las bolsadas cenicientas. Entre el material arqueológico se cuentan fragmentos cerámicos y de sílex. Entre los restos faunísticos hay que destacar una gran abundancia de microfauna (que no ha podido ser estudiada).

DIAGNÓSTICO: entre los restos de esta capa se han diferenciado dos bovinos de diferente edad por la observación macroscópica del tamaño de los animales. Ambos se encontraban dispersos entre bloques de piedra y material arqueológico sin ninguna conexión evidente y presentan una superficie ligeramente concrecionada y agrietada en algún caso.

El *Bos taurus* II es un individuo que está básicamente representado por restos aislados derechos, entre los que se encuentra un húmero con fractura helicoidal que todavía presenta la línea metafisaria en la articulación proximal y que permite situarlo entorno a

los 48 meses en el momento de la muerte. Hay además un fragmento de mandíbula en la cual permanece un M3 con desgaste medio.

El *Bos taurus* III es un animal representado por un radio sin epifisar en la zona distal, dos húmeros distales epifisados (uno de ellos con fractura helicoidal), un fragmento de cóndilo mandibular, y dos metacarpos epifisados de tamaño más reducido que el del individuo II.

Por último se ha diferenciado un cerdo (*Sus domesticus* III), representado por una escápula y una mandíbula ambas fragmentadas izquierdas, hecho que invalida la posibilidad de que pertenezcan al individuo *Sus domesticus* II de la capa anterior. También aparece un ovicaprino indeterminado representado por un M3 superior fragmentado (*Ovis/Capra* nd II).

591 c.4	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> III	<i>Ovis/Capra</i> nd II	<i>Sus domesticus</i> III
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	6	5	1	2
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				
Maxilar	1d			
Mandíbula	1d	1i		1i
Dentición			1	
Costilla				
Vértebra				
Esternón				
Escápula	1			1i
Húmero	1i	2		
Radio		1d		
Ulna				
Carpo				
Metacarpo	1d	2		
Pelvis				
Sacro				
Fémur	1d			
Patella				
Tibia	1d			
Fíbula				
Tarso				
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange	1d			
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.591-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 591 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 583



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada y sección elipsoidal y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Longitud superior: 93 cm

Profundidad: 165 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 5

Capas: 3

Nº Humanos: 2 inhumaciones secundarias (un sacro adulto/un cráneo adulto)

NR faunísticos: 444

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			394	5	16
<i>Bos taurus</i> I	>42	1	7		1
<i>Bos taurus</i> II	infantil	2	2		1
<i>Bos taurus</i> na		2	2		
<i>Ovis aries</i> I	>42	1	1		1
<i>Ovis aries</i> II	>8	2	1		1
<i>Ovis aries</i> III	>8	3	1		1
<i>Capra hircus</i> I	6-20	1	3		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	>24	1	2		1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	>24	1	1		1
<i>Ovis/Capra</i> na	adulto	2	2		
<i>Sus domesticus</i> I	12-18	1	3		1
<i>Sus domesticus</i> II	1-2	2	61	1	
<i>Sus domesticus</i> III	1-2	2	80	1	
<i>Sus domesticus</i> IV	1-2	2	63	1	
<i>Sus domesticus</i> V	2-4	3-2	47	1	
<i>Canis familiaris</i> I	12	1	2		1
<i>Canis familiaris</i> II	6	2	94	1	
<i>Canis familiaris</i> III	30	2	1		1
<i>Canis familiaris</i> IV	4	2	1		1
<i>Canis familiaris</i> V	12	3	20		1
Total Salvajes			26		2
<i>Fulica</i> sp.	adulto	2	1		1
<i>Lacerta</i> sp.	adulto	2	25		1

Individuos estimados: 5 domésticos y 2 salvajes

NMI: 16

TOTAL mínimo de individuos: 23

Animales completos: 5

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 15

Conexiones anatómicas completas: 4

Conexiones anatómicas parciales: 1

Cráneos aislados: 3

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 583-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 583-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

583	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	43	14	9	23	19	7	7	3	2	19	
C2	333				333	4	3	204	96	307	26
C3	68				68		1	47	20	68	
Total	444	14	9	23	420	11	11	254	118	394	27
%				5	95	2,8	2,8	64,5	29,9	94	6

Tabla 4.583-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 583

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

583	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estriás	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	43		18	1		4	7	1		
C2	333		5	1			4		1	
C3	68				1					
Total	444		23	2	1	4	11	1	1	
%			5,2	0,5	0,2	0,9	2,5	0,2	0,2	

Tabla 4.583-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 583

El diagnóstico tafonómico de esta estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en tres momentos, dos de ellos bien diferenciados por los depósitos faunísticos que acompañaban a dos restos aislados humanos (Fig. 4.583-1):

El primer depósito es coetáneo a la inhumación de un cráneo humano fragmentado en el fondo de la estructura (capa 3). Se trata de la extremidad anterior articulada de un perro adulto (*Canis familiaris* V) que se dispuso en el centro de la estructura junto al cráneo humano. Debido al buen estado de la superficie ósea, la inhumación y el depósito de la capa 3, debieron quedar tapados en seguida y protegidos de la humedad (por encima aparece una losa de piedra de 50 cm de longitud). Junto a la pared sur-sureste se ha documentado un cerdo infantil (*Sus domesticus* V) y una escápula de oveja (*Ovis aries* III).

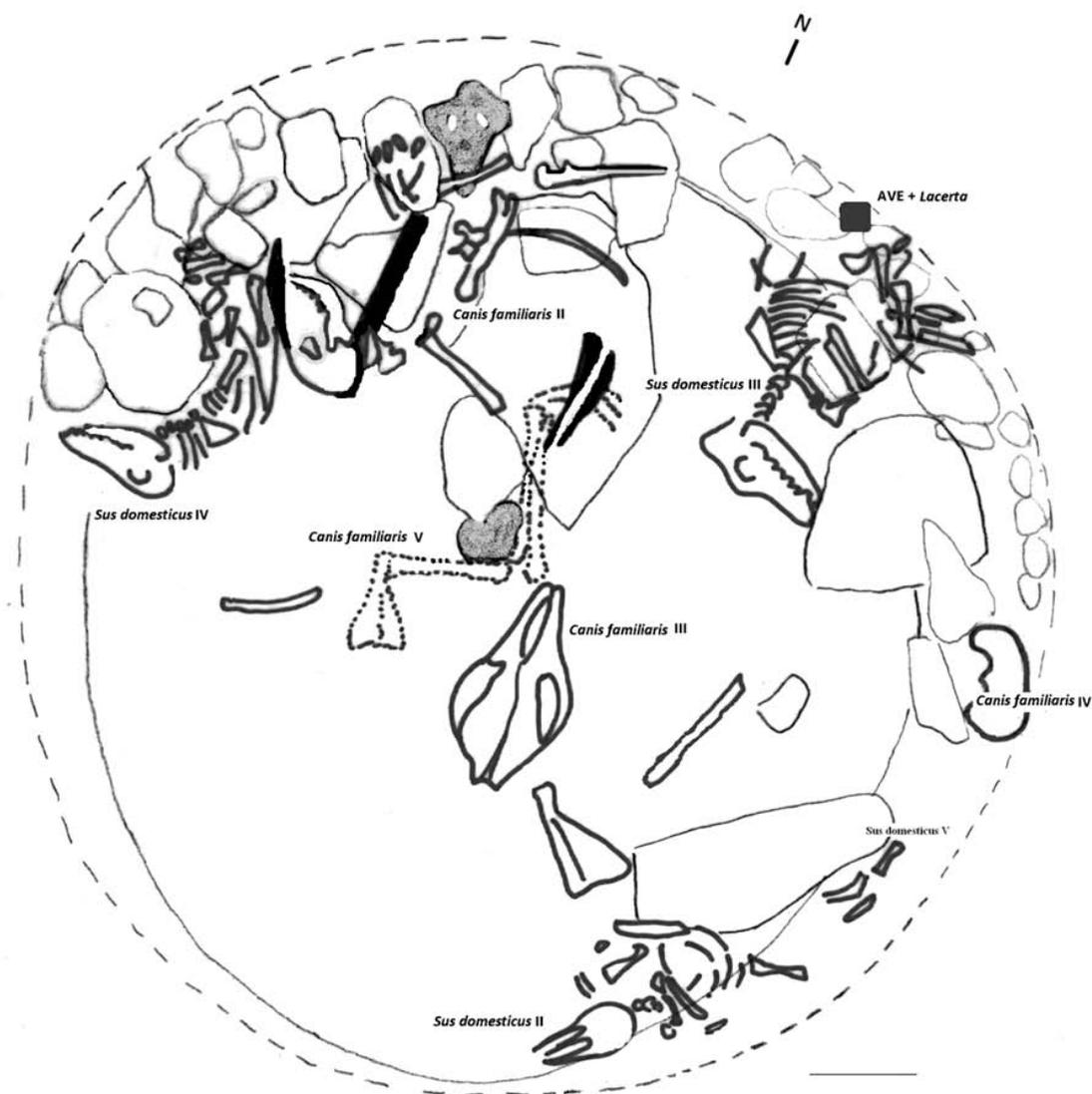


Figura 4.583-1. Depósitos animales en la capa 2 de la fosa CRII583. Escala 10 cm.
(Adaptado de Rodríguez y Palomo 2003)

Sus domesticus V (capa 3 y 2)

Canis familiaris IV (capa 3)

En gris restos humanos. En negro restos de bovino *Bos taurus* II

Los conjuntos faunísticos inmediatamente posteriores situados en la capa 2, a unos 50 cm de la primera inhumación, se sitúan en la misma cota que un sacro humano adulto (pared norte), y se concentran básicamente cerca de las paredes de la fosa distribuidos formando círculo entre piedras de gran tamaño (sólo en el cuadrante sur no hay depósitos ni piedras). Se recuperan varios animales completos en conexión.

En el centro de la capa 2 apareció aislado el cráneo de un perro adulto (*Canis familiaris* III) y varios restos aislados de ovicaprino, todos ellos muy concrecionados, hecho que nos lleva a argumentar que en esta capa hubieron depósitos que después de cubrirse con

sedimento, quedaron expuestos al agua y otros no (los animales en conexión aparecen tapados por piedras).

A una cota ligeramente diferenciada y justo por encima de la capa 2 en la pared norte, se depositó el conjunto faunístico del inicio de la capa 1: restos post craneales y un cráneo de bovino (Fig. 4.583-2), así como restos aislados de ovicaprinos y de un cerdo y dos piezas dentales de un perro. Estos restos óseos del inicio de la capa 1, también debieron quedar expuestos al agua y a la humedad porque están muy alterados por concreciones, y pudieron estar asociados a la inhumación del sacro humano de la capa 2 porque se encuentran justo por encima de éste.



Figura 4.583-2. Cráneo de *Bos taurus* I (capa 1). Vista lateral

Los conjuntos faunísticos de la capa 2 y del inicio de la capa 1 parecen simultáneos, ya que presentan unas cotas muy similares y parece factible que la alteración por concreciones sólo se produjera en aquellos animales o restos óseos que quedaron por encima de los bloques de piedra, mientras que otros mejor conservados pudieron quedar semicubiertos en parte por estas piedras.

En la capa 2 y junto en la pared norte-noreste de la fosa y al lado del esqueleto completo y en conexión de un cerdo infantil (*Sus domesticus* III), apareció un conjunto de restos óseos mezclados y agrupados como si hubieran estado recogidos en una bolsa y constituidos por el esqueleto parcial de un lagarto, posiblemente su mitad derecha. Los huesos de lagarto se encontraban debajo de un cráneo completo de una focha (Fig. 4.583-3), ave del género *Fúlca* de ambientes acuáticos y tamaño considerable, que debe descartarse como posible presa del lagarto.



Figura 4.583-3. Cráneo de *Fulica* sp. (capa 2). Vista lateral izquierda

A partir de estas consideraciones y debido a la singularidad de los restos, los animales salvajes de esta estructura han sido interpretados como posibles depósitos intencionados, incluyendo el lagarto, sobre todo teniendo en cuenta la aparición conjunta de aves lacértidos y carnívoros documentada en otras fosas funerarias como son la CRII481 y CRII459 (ver discusión en el capítulo 5).

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de relleno de gran potencia de textura poco compacta compuesta por arcillas, nódulos de carbonato cálcico y algunos bloques de piedra de tamaño pequeño. Aparecen pequeños carbones y caracoles terrestres concentrados cerca de un cráneo de bovino, en el inicio de la capa 1 y situados en la pared norte, casi en conexión con el sedimento considerado como capa 2. A nivel de material arqueológico, se han encontrado tres fragmentos de adobe deshecho, restos cerámicos, 24 elementos malacológicos, un punzón de hueso, así como restos faunísticos de cuatro taxones diferentes concentrados básicamente en la pared norte de la fosa.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos de esta capa, todos ellos muy concrecionados y agrietados, se ha distinguido cuatro especies: un individuo de bovino adulto se encuentra representado por un cráneo bastante completo (sin maxilares) que ha sido interpretado como el animal *Bos taurus* I (Fig. 4.583-2), junto con otros restos que pudieron pertenecer al mismo animal. Uno de estos restos es una mandíbula que conserva la dentición con desgaste medio (M3-P2), otro es una tibia distal epifisada que presenta fractura helicoidal y por último un fémur proximal fragmentado y tres fragmentos grandes de costilla. En general todos los huesos están concrecionados, aunque la acumulación se hace más evidente en el cráneo.

Entre el conjunto de restos de ovicaprino se han diferenciado tres animales: una oveja adulta (*Ovis aries* I) se ha distinguido por un húmero proximal fragmentado y epifisado que debió fracturarse en estado fresco. Una cabra joven (*Capra hircus* I) aparece representada por dos fragmentos de cráneo y por una mandíbula y un maxilar derechos que mantienen dentición decidua con desgaste. Por último dentro de los ovicaprinos indeterminados se diferencian dos individuos por los maxilares (*Ovis/Capra* nd I y II).

Un tercer grupo de huesos configuran el individuo *Sus domesticus* I (una mandíbula, un humero y una ulna distal, todos ellos fragmentados). Por último se recuperan dos piezas dentales de un perro (*Canis familiaris* I) que por el tipo de desgaste se ha situado en los 12 meses de edad. Se trata de un M1 izquierdo inferior, y un I3 izquierdo superior.

Los restos de ovicaprinos y suido aparecen dispersos entre el sedimento, aunque concentrados en la mitad norte cerca de el cráneo de bovino. También presentan la superficie concrecionada.

583 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis aries</i> I	<i>Capra hircus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Ovis/Capra</i> nd II	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Canis familiaris</i> I
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	7	1	3	2	1	3	1
termoalteración							
Clavija ósea							
Cráneo	1		1				
Maxilar			1d	1d	1d		
Mandíbula	1d		1d	1i		1i	
Dentición							2
Costilla	3						
Vértebra							
Esternón							
Escápula							
Húmero		1i				1d	
Radio							
Ulna						1i	
Carpo							
Metacarpo							
Pelvis							
Sacro							
Fémur	1i						
Patella							
Tibia	1d						
Fíbula							
Tarso							
Metatarso							
Metapodios nd							
Primera falange							
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.583-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 583 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa compuesta por arcillas, sin nódulos de carbonato cálcico y algún carbón de tamaño pequeño. Entre el material arqueológico se documentan dos fragmentos de adobe, un molino, fragmentos cerámicos, sílex y un abundante conjunto faunístico que se encuentra dispuesto entre piedras de gran tamaño, y en algunas ocasiones tapados por ellas.

DIAGNÓSTICO (Fig. 4.583-1): los restos animales, algunos de ellos en conexión anatómica, se concentran alrededor de las paredes de la fosa, estando la mayoría tapados por bloques de piedra de tamaño grande.

En el centro aparece un cráneo de perro adulto (*Canis familiaris* III) sin mandíbulas apoyado sobre la superficie oclusal de la dentición maxilar (Fig. 4.583-4). A su alrededor se recogen restos de dos costillas muy enteras aunque fracturadas de antiguo de ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* na) y una escápula de oveja (*Ovis aries* II) que estaba entera. Todos estos huesos del centro de la estructura no estaban tapados con bloques de piedra y presentan una superficie muy concrecionada.

El cráneo de perro tiene marcas de corte finas y profundas que varían entre el centímetro y los dos centímetros en los dos cóndilos occipitales (Fig. 4.583-5 y 6). Debieron producirse en la sección de músculos que unen la cabeza al cuello o a las primeras vértebras cervicales, hecho que reafirma en depósito intencionado del cráneo del animal. Además presenta una fractura en ambas órbitas y nasales que pudo ser el resultado del golpe que causó la muerte del animal (Fig. 4.583-4).



Figura 4.583-4. Fractura en el cráneo de *Canis familiaris* III

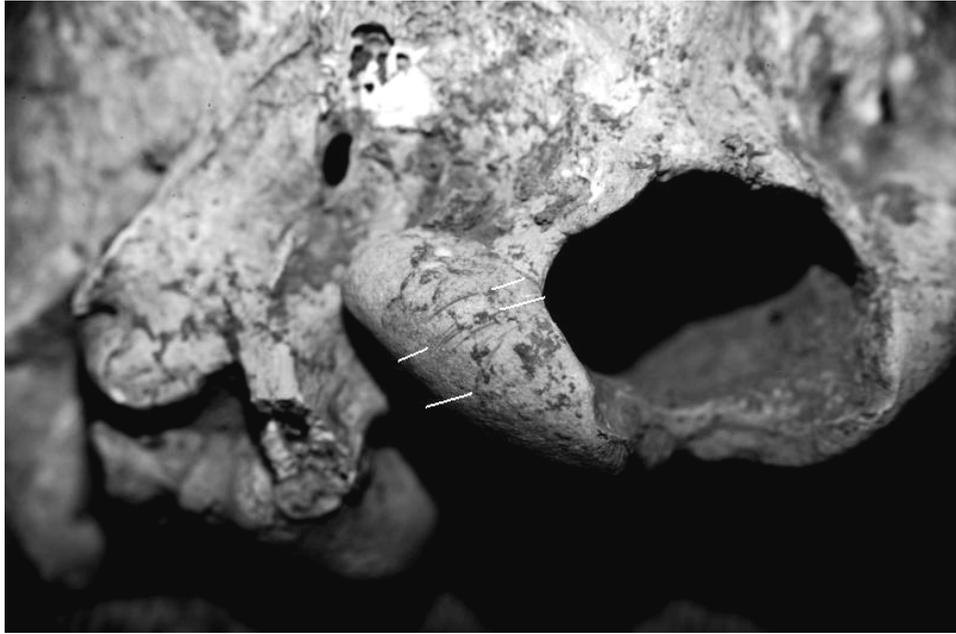


Figura 4.583-5. Marcas de corte en el cóndilo occipital izquierdo de *Canis familiaris* III

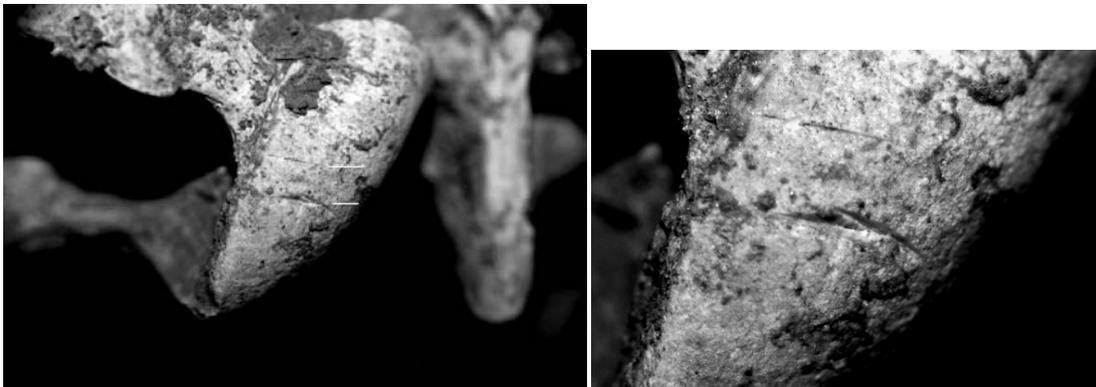


Figura 4.583-6. Marcas de corte en el cóndilo occipital derecho de *Canis familiaris* III

En la descripción de los restos ubicados junto a las paredes de la fosa y empezando por la pared oeste, encontramos un cerdo neonato entero (*Sus domesticus* IV) que permanencia recostado sobre su lado izquierdo entre bloques de piedra. Se observa conexión anatómica y un buen estado de conservación de la superficie ósea.

En la pared norte-noroeste, justo por debajo del cráneo de *Bos taurus* I (capa 1), y también entre bloques de piedra de grandes dimensiones, se encuentran dos restos postcraneales que por su tamaño pertenecieron a un bovino infantil (*Bos taurus* II) bien conservados (un radio entero y un fémur distal fracturado), que se encontraban cerca de un sacro humano adulto que está totalmente osificado y que se situaba verticalmente apoyado en la pared y las piedras, y que debió permanecer expuesto a la humedad y agua porque está muy concrecionado. En la zona sur de este conjunto y muy cercano por encima de los bloques que cubren los restos del bovino infantil, se dispuso un perro infantil entero (*Canis familiaris* II), que pudo no estar en conexión ya que los huesos aparecen muy desordenados. Por otro lado no se observan marcas de despiece y evisceración ni fracturas, y el cráneo descansaba sobre el lado izquierdo en conexión con las primeras vértebras cervicales.

En la pared norte y descansando sobre el lado derecho, aparece el esqueleto completo y en conexión anatómica de un cerdo infantil muy bien conservado (*Sus domesticus* III). Junto a las pelvis del animal, se recuperaron un conjunto de restos de *Lacerta* sp. (mandíbula y maxilar derechos, varias costillas, cuatro vértebras, un fémur y dos coxales), que aparecieron bajo el cráneo de una focha, ave del orden Gruiforme (*Fulica* sp.). Los huesos de lagarto se encontraban junto a dos falanges de la misma ave (Fig. 4.583-3) y parecían haber estado recogidos en algún tipo de envoltorio por la forma general del paquete.

En la pared este se documentó un cráneo sin mandíbulas de un perro infantil (*Canis familiaris* IV). Se conservan dos incisivos superiores y un canino de la primera dentición.

En la pared sureste apareció el esqueleto completo de un cerdo infantil (*Sus domesticus* II), que descansaba sobre su vientre y la cabeza sobre sus mandíbulas, en el cual se observa desorden anatómico aunque sus restos están bien conservados.

583 c.2	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> na	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis/Capra</i> na	<i>Sus domesticus</i> II	<i>Sus domesticus</i> III	<i>Sus domesticus</i> IV	<i>Canis familiaris</i> II	<i>Canis familiaris</i> III	<i>Canis familiaris</i> IV
ESTADO	RA	RA	RA	RA	C	C	C	C	RA	RA
conexión anatómica					X	X	X			
conexión parcial										
cráneo aislado									1	1
marcas corte									1	
fractura antigua	1	2		2						
termoalteración										
Clavija ósea										
Cráneo					1	1	1	1	1	1
Maxilar					2	2	2	2		
Mandíbula					2	2	2	2		
Dentición										
Costilla		2		2	21	30	22	29		
Vértebra					16	14	18	22		
Esternón										
Escápula			1d			2	2	2		
Húmero					2	2	2	2		
Radio	1d				2	2	2	2		
Ulna					2	2	2	2		
Carpo										
Metacarpo										
Pelvis					2	2	2	2		
Sacro										
Fémur	1d				2	2	2	2		
Patella										
Tibia					2	2	2	2		
Fíbula										
Tarso								2		
Metatarso										
Metapodios nd					6	10	3	14		
Primera falange					1	3	1	6		
Segunda falange						4		2		
Tercera falange										

Tabla 4.583-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 583 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: capa compuesta por arcillas mezcladas con algún nódulo de carbonato cálcico y pocos carbones. Se distingue de la anterior por contener menos bloques de piedra. La fauna se concentra básicamente en el centro junto a un cráneo parcial humano (frontal y parietales), así como en el sur-sureste de la estructura donde aparece un cerdo infantil y una escápula de oveja, estando estos dos grandes conjuntos tapados por bloques de piedra grandes. Entre el material arqueológico destacan un par de bloques dispuestos verticalmente, ocupando su superficie la capa 3 y la capa 2. Se documentan restos cerámicos y un molino.

DIAGNÓSTICO (Fig. 4.583-1): en el centro de la estructura se situó la extremidad anterior derecha en conexión y sin fracturar de un perro de 12 meses (*Canis familiaris* V). Los restos están muy bien conservados, seguramente porque se cubrieron junto al cráneo humano de inmediato por una gran piedra plana de unos 50 cm. En la pared sureste se localizó el esqueleto completo de un cerdo infantil de mayor edad que los de la capa 2 (*Sus domesticus* V), del cual los huesos estaban mal conservados y muy desordenados. Un conjunto de restos de este animal formado por las extremidades posteriores, aparecieron por encima en la capa 2, hecho que evidencia que el animal no se depositó en un suelo plano. Esta es la posible causa del desorden anatómico posterior a la descomposición que debió producirse en un espacio abierto. Al lado se documentó una escápula izquierda de oveja bien conservada (*Ovis aries* III).

583 c.3	<i>Ovis aries</i> III	<i>Sus domesticus</i> V	<i>Canis familiaris</i> V
ESTADO	RA	C	RA
conexión anatómica		X	
conexión parcial			1
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua			
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo		1	
Maxilar		2	
Mandíbula		2	
Dentición			
Costilla		9	
Vértebra		5	
Esternón			
Escápula	1i	2	1d
Húmero		2	1d
Radio		2	1d
Ulna		2	1d
Carpo			2
Metacarpo			5d
Pelvis		2	
Sacro			
Fémur		2	
Patella			
Tibia		2	
Fíbula			
Tarso		1	
Metatarso			
Metapodios nd		10	
Primera falange		3	5d
Segunda falange			4d
Tercera falange			

Tabla 4.583-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 583 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 858

FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de sección troncocónica (A) con nicho (B).

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas: Ritual 594

Longitud superior: 93 cm

Profundidad: 110 cm

Conservación: rebajada sin cuello

Fragmentos de adobe: 1

Capas: 4

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 5

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 858-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 858-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

858	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	1	1		1							
C2	1	1		1							
C3											
C4	3		3	3							
Total	5	2	3	5							
%				100							

Tabla 858-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 858

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

858	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	1		1							
C2	1		1					1		
C3										
C4	3		3		3					
Total	5		5		3			1		
%			100		60			20		

Tabla 858-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 858

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en el *tortorà*, pone de relieve el funcionamiento funerario de la fosa en la capa 1 de la estructura, donde se practicó en la pared N-NW un pequeño nicho que estaba vacío. Tanto el material aparecido en las capas inferiores así como la composición del sedimento, evidencian que en un primer momento el silo quedó vacío y fue rellenándose de forma natural con el sedimento geológico (arcillas rojas).

Seguramente durante el momento que ocupa la capa 2 se debió practicar una fosa lateral para inhumar probablemente a un niño, siguiendo la tipología observada en la casi totalidad de fosas con nicho. La ausencia de restos de este individuo infantil pudo ser debida a la fragilidad de los huesos en esta categoría de edad, así como a la corrosión ejercida por el tipo de substrato geológico donde se encuentra excavada la fosa. El único resto faunístico asociado al nicho puede ser explicado por la misma situación hipotética, aunque debemos recordar que cercana a esta fosa funeraria apareció otra que contiene un abundante depósito faunístico de carácter ritual.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1 (858 A): capa de bloques de piedra que amortiza la parte superior de la fosa y coincide con la cota del nicho. Las piedras que están justo delante del nicho estaban dispuestas casi en vertical, protegiendo la entrada. El material arqueológico es nulo a excepción de un fragmento de sílex.

C1 (858 B): el relleno del nicho está formado por arcilla suelta de color oscuro, entre la que solamente se recupera un fragmento malacológico, un resto faunístico y tres fragmentos informes de cerámica.

DIAGNÓSTICO: aparece un fragmento de diáfisis de un centímetro de longitud muy rodado, que por el grosor de las paredes se ha clasificado como mamífero de talla mediana-pequeña.

C2: capa arcillosa oscura, de muy poca potencia, sin piedras. Entre el material arqueológico se contabiliza un restos faunístico y otro fragmento de sílex de la misma pieza documentada en la capa 1, hecho que pone de manifiesto que la capa 2 debió ser el suelo de la estructura cuando se practicó el nicho y se clausuró.

DIAGNÓSTICO: sólo aparece un fragmento óseo indeterminado termoalterado con coloración negra.

C3: capa de arcilla clara muy parecida a la que compone el substrato geológico. Entre el material arqueológico sólo se documenta un fragmento cerámico.

C4: capa de arcilla clara muy parecida a la que compone el substrato geológico, con algunos materiales arqueológicos: dos fragmentos de industria lítica, 16 fragmentos cerámicos, tres restos faunísticos indeterminados y un fragmento de adobe.

Fosa Ritual CRII 594



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica totalmente simétrica.
 Localización: Zona 3 SO
 Estructuras anexas: Funeraria 858
 Diámetro superior: 88 cm
 Longitud inferior: 24 cm
 Profundidad: 198 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe:
 Capas: 4

N° Humanos: 0

NR faunísticos: 87

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			35	9
<i>Bos taurus</i> I	joven	1	3	1
<i>Bos taurus</i> II	>48	4	1	1
<i>Bos taurus</i> III	>30	4	1	1
<i>Bos taurus</i> na	adulto	4	5	
<i>Ovis aries</i> I	>42	4	10	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		1	5	1
<i>Sus domesticus</i> I	<6	1	3	1
<i>Sus domesticus</i> II	>12	1	4	1
<i>Sus domesticus</i> III	24-36	4	2	1
<i>Canis familiaris</i> I	30	4	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 9

TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos:

Animales parciales: 1

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales: 1

Cráneos aislados: 2

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 594-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 594-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

594	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	67	47	5	52	15	3	5	7			15
C2											
C3											
C4	20				20	7	10	2	1		20
Total	87	47	5	52	35	10	15	9	1		35
%				60	40	28,6	42,9	25,7	2,9		100

Tabla 4.594-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 594

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

594	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	67		58							
C2										
C3										
C4	20		7	4			11			
Total	87		65	4			11			
%			74,7	5			12,6			

Tabla 4.594-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 594

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos de relleno con abundante material arqueológico, carbones y cenizas. En la capa 4 destaca la cantidad de huesos de bovino, varios de ellos enteros, así como la aparición de una extremidad anterior de una oveja en conexión y dos cráneos sin mandíbulas bien conservados: uno de perro y otro de cerdo. La superficie ósea está muy bien conservada en general, salvo en el caso del cráneo de perro y en el de los huesos de oveja, en los que se observan abundantes concreciones minerales.

A pesar de la abundancia de carbones en las capas 4 y 1 (las únicas que han proporcionado restos faunísticos), no se observa ninguna evidencia de termoalteración sobre los huesos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Fosa de gran profundidad en la que no se detectan indicios de cuello.

C1: capa heterogénea formada por arcilla compacta y muchos carbones y manchas cenicientas. Presencia de gran cantidad de cerámica, algunos de ellos grandes vasos muy completos y de restos faunísticos muy fragmentados.

DIAGNÓSTICO: en este nivel aparecen restos indeterminados muy fracturados y bien conservados, entre los que se ha podido diferenciar varios restos de ovicaprino que han sido englobados en *Ovis/Capra* nd I (dos diáfisis de metatarsos, una ulna y un fragmento de molar), y tres vértebras de bovino joven (*Bos taurus* I).

Entre los restos de cerdo se diferencian dos animales: uno infantil (*Sus domesticus* I) y otro adulto (*Sus domesticus* II).

594 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis/Capra</i> nd I	<i>Sus domesticus</i> I	<i>Sus domesticus</i> II
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	1	4	1	
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				
Maxilar			1	
Mandíbula		1		
Dentición		2	2	3
Costilla				
Vértebra	3			
Esternón				
Escápula				
Húmero				
Radio				
Ulna		1		
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis				
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				
Fíbula				
Tarso				1
Metatarso		1		
Metapodios nd				
Primera falange				
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.594-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 594 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa heterogénea con predominio de cenizas y carbones mezclados con arcilla. La textura es muy suelta y entre el material aparecen pocos fragmentos cerámicos.

C3: sedimento arcilloso compacto con abundancia de carbones, similar al de la capa 4 y que se diferencia de ésta por no tener tantos bloques de piedra. Entre el material arqueológico destacan dos vasos recuperados casi enteros.

C4: sedimento arcilloso compacto con abundancia de bloques de piedra y material arqueológico entre el que destaca el material lítico (sílex, manos de molino, percutores) y los restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se distinguen dos bovinos de diferente edad que están representados por restos aislados muy bien conservados, y la mayoría fracturados de antiguo cuando el hueso estaba fresco.

Entre los restos de oveja se identifican los huesos enteros de la extremidad izquierda anterior (escápula, humero, radio-ulna, metacarpo, carpo y falanges). Todos estos huesos tenían leves concreciones en la zona posterior y lateral externa, y aparecieron en conexión anatómica (*Ovis aries* I).

El cerdo está representado por un cráneo fracturado de antiguo sin mandíbulas que sólo conserva la dentición molar y premolar y gran parte del cráneo, también bien conservado (*Sus domesticus* III).

Por último aparece también el cráneo sin mandíbulas de un perro adulto (Fig. 4.594-1), que mantiene gran acumulación de concreciones en toda la superficie en el que no se hacen evidentes ni fracturas antiguas ni marcas de corte (*Canis familiaris* I).



Figura 4.594-1. Cráneo de *Canis familiaris* I

594 c.4	<i>Bos taurus II</i>	<i>Bos taurus III</i>	<i>Bos taurus na</i>	<i>Ovis aries I</i>	<i>Sus domesticus III</i>	<i>Canis familiaris I</i>
ESTADO	RA	RA	RA	P	RA	RA
conexión anatómica						
conexión parcial				1		
cráneo aislado						1
marcas corte						
fractura antigua		1	5		1	
termoalteración						
Clavija ósea						
Cráneo					1	1
Maxilar						
Mandíbula						
Dentición						
Costilla						
Vértebra			1			
Esternón						
Escápula				1i		
Húmero			1i		1d	
Radio	1i		1d	1i		
Ulna				1i		
Carpo				4i		
Metacarpo			1	1i		
Pelvis						
Sacro						
Fémur						
Patella						
Tibia		1d	1d			
Fíbula						
Tarso						
Metatarso						
Metapodios nd						
Primera falange				1		
Segunda falange						
Tercera falange				1		

Tabla 4.594-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 594 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 46



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal, paredes cóncavas y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 SO

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 99 cm

Diámetro inferior: 35 cm

Profundidad: 158 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 24

Capas: 8

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria adulta (un coxal)

NR faunísticos: 11

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			8	6
<i>Bos taurus</i> I	>30	1	1	1
<i>Bos taurus</i> II	adulto	4	1	1
<i>Bos taurus</i> III	adulto	7	3	1
<i>Sus domesticus</i> I	adulto	1	1	1
<i>Sus domesticus</i> II	12-18	3	1	1
<i>Sus domesticus</i> III	adulto	7	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 6

TOTAL mínimo de individuos: 6

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 6

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: izquierdo

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 46-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 46-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

46	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	4		2	2	2	1		1		2	
C2											
C3	1				1			1		1	
C4	1				1	1				1	
C5											
C6											
C7	5	1		1	4	3		1		4	
C8											
Total	11	1	2	3	8	5		3		8	
%				27	73	62,5		37,5		100	

Tabla 4.46-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 46

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

46	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	4		4		4					
C2										
C3	1		1	1	1					
C4	1		1	1	1					
C5										
C6										
C7	5		5				1			
C8										
Total	11		11	2	6		1			
%			100	18,2	54,5		9,1			

Tabla 4.46-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 46

Esta estructura excavada en el *tortorà* tenía 8 niveles de relleno diferenciados por la aparición y ausencia de bloques de piedra, carbones y adobe.

En un primer momento se inhumó un coxal humano en la capa 7 acompañado de escasos restos faunísticos que presentan pocas alteraciones y que debieron cubrirse en un lapso corto de tiempo. En las capas posteriores se denota actividad ya que se documentan acumulaciones intencionadas de piedras, así como de carbones y manchas cenicientas, sin olvidar gran cantidad de material cerámico. A pesar de ello, los restos faunísticos son pobres.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcillas compacta que contenía carbones de pequeño tamaño, manchas cenicientas. A nivel de material arqueológico aparecen abundantes restos de cerámica, ocho fragmentos de adobe quemados y escasos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: de los cuatro fragmentos faunísticos, todos muy alterados por ácidos radiculares, sólo es posible diferenciar un bovino (*Bos taurus* I) por un P2 mandibular con desgaste medio y un cerdo (*Sus domesticus* I) por una diáfisis de tibia.

C2: capa formada por grandes bloques de piedra que aparecen dispuestos en la pared norte amontonados y ocupando sólo esa mitad. No se documenta otro material arqueológico.

C3: capa formada por pequeños bloques de piedra y guijarros mezclados con arcilla. Aparece abundante material cerámico, un fragmento de adobe y un resto faunístico.

DIAGNÓSTICO: se ha determinado un cerdo (*Sus domesticus* II) representado por un húmero distal que presentaba línea metafisaria y una fractura helicoidal. La superficie está muy alterada por ácidos radiculares.

C4: capa muy similar a la anterior aunque se distingue de ésta por contener menor cantidad de bloques de piedra y guijarros. Contiene abundante material cerámico y quince fragmentos de adobe.

DIAGNÓSTICO: se ha determinado un bovino (*Bos taurus* II) representado por un por la diáfisis de un fémur que presenta fractura helicoidal. La superficie está muy alterada por ácidos radiculares.

C5: capa de arcillas con carbones muy pequeños y arcilla quemada, sin bloques de piedra ni guijarros. No se documenta otro material arqueológico.

C6: capa de arcillas marrones mezcladas con bloques de piedra que aparecen dispuestos en la pared norte. Entre los bloques aparecen pocos fragmentos cerámicos y lascas de sílex.

C7: capa de arcilla rojiza y bloques de piedra. Entre el material arqueológico aparecen un coxal humano muy deteriorado mezclado con material cerámico y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos corresponden a dos animales distintos: un bovino (*Bos taurus* III) representado por un coxal que presenta concreciones minerales, y un fragmento de costilla y de un cuerpo de la mandíbula en buen estado de conservación. El segundo animal (*Sus domesticus* III), también está representado por un cuerpo de la mandíbula y la superficie aparece sin alteraciones.

C8: capa estéril de arcillas color beige que rellenaba el fondo cóncavo de la fosa.

46 c.1-2-3-7	<i>Bos taurus I (c.1)</i>	<i>Bos taurus II (c.4)</i>	<i>Bos taurus III (c.7)</i>	<i>Sus domesticus I (c.1)</i>	<i>Sus domesticus II (c.3)</i>	<i>Sus domesticus III (c.7)</i>
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica						
conexión parcial						
cráneo aislado						
marcas corte						
fractura antigua	1	1	3	1	1	1
termoalteración						
Clavija ósea						
Cráneo						
Maxilar						
Mandíbula			1i			1i
Dentición	1					
Costilla			1			
Vértebra						
Esternón						
Escápula						
Húmero					1i	
Radio						
Ulna						
Carpo						
Metacarpo						
Pelvis			1d			
Sacro						
Fémur		1i				
Patella						
Tibia				1i		
Fíbula						
Tarso						
Metatarso						
Metapodios nd						
Primera falange						
Segunda falange						
Tercera falange						

Tabla 4.46-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 46 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 36



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, fondo cóncavo y sección elipsoidal (A) con nicho (B)
 Localización: Zona 3 SO
 Estructuras anexas:
 Diámetro superior: 130 cm
 Profundidad: 183 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos de adobe:
 Capas 36-A: 5

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (una infantil y un adulto) y una secundaria
NR faunísticos: 50 (Montero y Saña 2003)

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			50	3
<i>Bos taurus</i> I	adulto	3	1	1
<i>Capra hircus</i> I	18	4	34	1
<i>Sus domesticus</i> I	<6	1	15	1
Total Salvajes			0	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales: 2

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

El material faunístico de esta estructura no ha podido ser estudiado, y por ello hemos utilizado los datos proporcionados por el informe preliminar realizado por Montero y Saña (2003). Estos datos serán utilizados en el cómputo general de las ofrendas animales en Can Roqueta II.

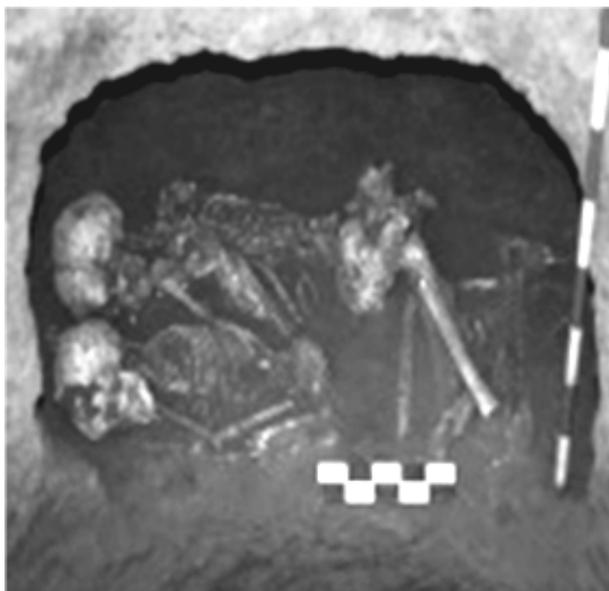


Figura 4.36-1. Detalle de las inhumaciones en el nicho de la fosa CRII36 (Rodríguez y Palomo 2003)

En esta estructura excavada en la arcilla se practicó un pequeño nicho a nivel de la capa 1, en la pared este, donde se inhumaron un individuo adulto descansando sobre el lado derecho, y delante de éste, un individuo infantil que también reposa sobre su lado derecho, ambos con las extremidades flexionadas y en estrecha relación (Fig. 4.36-1). Debido a la perfecta conservación de la conexión anatómica en las articulaciones, parece que después de inhumar el infantil que descansa sobre las extremidades del adulto, se colmató el nicho. Un tercer individuo indeterminado aparece representado por fragmentos de cráneo y algunos huesos de las extremidades que aparecen amontonados delante de las piernas del primer adulto.

Los depósitos faunísticos y materiales de la capa 3 y 4 podrían ser relacionados con la primera inhumación, posiblemente el individuo que se arrinconó para inhumar a los otros siguientes. Sin embargo el depósito faunístico de un cerdo infantil en la capa 1 se encuentra totalmente relacionado con el momento funerario final y con la posterior clausura de la fosa (Fig. 4.36-2).

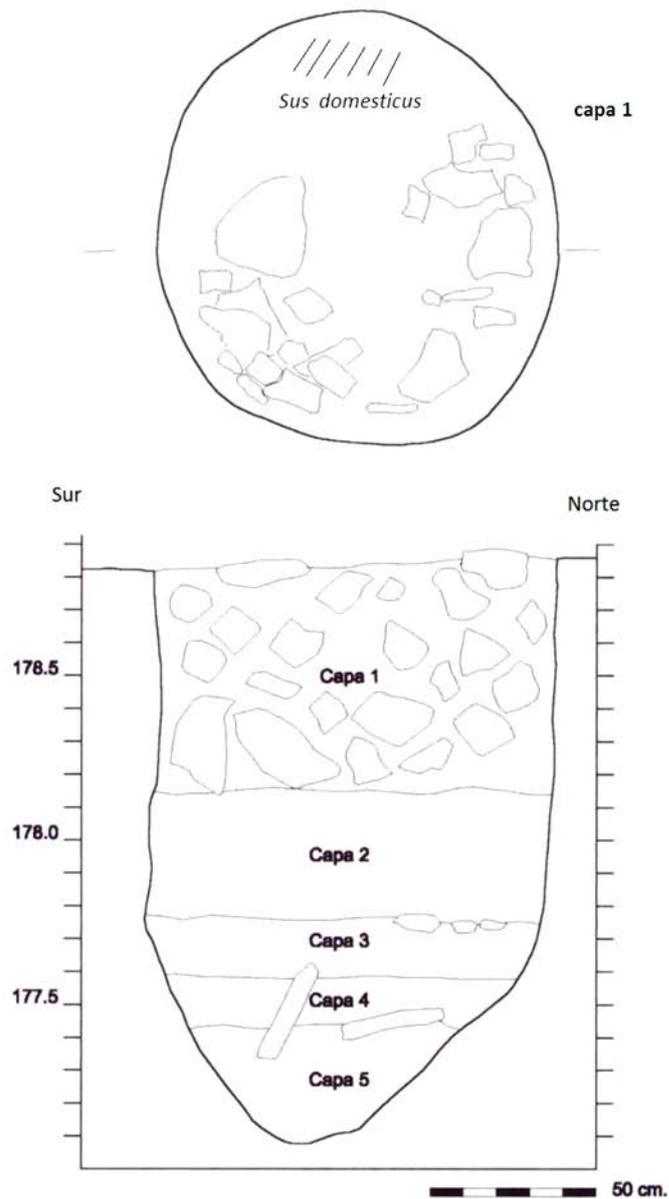


Figura 4.36-2. Sección fosa CRII36
(Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

36-A:

C1: capa formada por bloques de piedra que sellaban el nicho y la estructura. Entre los bloques se encuentran arcillas rojizas y carbones. Entre el material arqueológico destacan tres molinos y pocos fragmentos cerámicos. En la pared opuesta al nicho se depositó un cerdo juvenil (*Sus domesticus* I) representado parcialmente por las mandíbulas y las extremidades anteriores y posteriores.

C2: capa arcillosa con carbones de poca potencia que se distingue de la anterior por la ausencia de piedras. Empieza en la base del nicho. Material arqueológico: fragmentos cerámicos, siete restos faunísticos, elementos líticos y malacológicos.

C3: capa arcillosa con carbones de poca potencia con gran acumulación de piedras y material. El material cerámico con forma y material lítico que se encuentran esparcidos por toda la superficie. En esta capa apareció un molde de arenisca, y solamente se recogen dos restos faunísticos de bovino (*Bos taurus* I).

C4: capa arcillosa con carbones con gran acumulación de restos cerámicos y piedras. En la pared suroeste aparecen los restos amontonados sin conexión de una cabra (*Capra hircus* I) representada parcialmente por las extremidades anteriores y posteriores y por algunos fragmentos de costillas.

C5: capa arcillosa sin carbones que rellena el fondo de la fosa. Destacan 4 grandes bloques de placa calcárea, así como la poca cantidad de material cerámico. No aparecen restos faunísticos.

36 c.1-4	<i>Bos taurus</i> I	<i>Capra hircus</i> I (c.4)	<i>Sus domesticus</i> I (c.1)
ESTADO	RA	P	P
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1		
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula	1i		2
Dentición			
Costilla		20	
Vértebra			
Esternón			
Escápula		2	1i
Húmero		2	2
Radio		1i	2
Ulna		1i	1d
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis		1i	1i
Sacro			
Fémur		2	1i
Patella			
Tibia		1i	2
Fíbula			
Tarso		3	1i
Metatarso	1		
Metapodios nd			
Primera falange		1	
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.36-1: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 36 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Zona 3 Grupo Sureste:

Esta área se caracteriza por contener básicamente fosas de uso funerario entre las que destaca por su singularidad la estructura CRII331, clasificada como un gran recorte. El gran recorte pudo estar techado según la evidencia de subestructuras anexas clasificadas como agujeros de poste. Pero el material arqueológico recuperado señala más actividad funeraria y ritual que doméstica. A su alrededor se sitúan cuatro fosas más de uso funerario, así como dos de carácter ritual que son difíciles de relacionar, aunque por proximidad pudieron estar en relación a la funeraria infantil CRII325 y al gran recorte CRII331. Otra posibilidad es que la fosa CRII348 fuese funeraria en origen, ya que apareció muy seccionada por dos estructuras del Bronce Final.

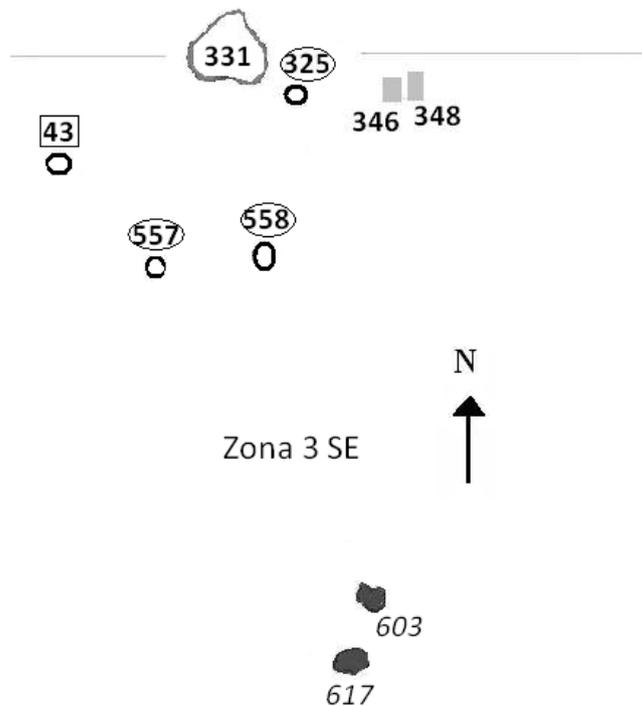


Figura 4.8. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 3 SE

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Fosa Funeraria CRII 43



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección troncocónica (A) con nicho (B)
 Localización: Zona 3 SE
 Estructuras anexas:
 Diámetro superior: 105 cm
 Profundidad: 135 cm
 Conservación: muy rebajada
 Fragmentos de adobe:
 Capas 43A: 3

Nº Humanos: 2 inhumación primarias (infantiles)
NR faunísticos: 1

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Bos taurus</i> I		3	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1
TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:
Animales parciales:
Animales representados por restos aislados: 1
Conexiones anatómicas completas:
Conexiones anatómicas parciales:
Cráneos aislados:
Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 43-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 43-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

43	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1-A											
C2-A											
C3-A	1				1	1				1	
Total	1				1	1				1	
%					100	100				100	

Tabla 4.43-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 43

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

43	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1-A										
C2-A										
C3-A	1		1		1					
Total	1		1		1					
%			100		100					

Tabla 4.43-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 43

Estructura excavada en la arcilla y formada por una fosa troncocónica (A), donde se abrió un nicho en la pared este (B), en el que se inhumó a dos individuos infantiles que reposaban directamente sobre el suelo de la cavidad, sobre su lado izquierdo y con las extremidades flexionadas (Fig. 4.43-1). Junto a estos individuos no se recuperaron restos faunísticos ni ningún otro material arqueológico, destacando la aparición de tres fragmentos cerámicos informes.

La fosa A se clausuró con un relleno de bloques de piedra, y en su nivel inferior se recuperó un único fragmento de costilla de bovino difícil de interpretar en relación a los inhumados.



Figura 4.43-1. Detalle de los individuos infantiles inhumados en el nicho de la fosa CRII43 (Rodríguez y Palomo 2003)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

43-A:

C1: capa que amortiza la parte superior del ámbito A, por delante de la abertura del nicho. Está formada básicamente por grandes bloques de piedra entre los que destacan dos molinos. No contiene prácticamente material arqueológico.

C2: capa de arcilla roja de unos 60 cm de potencia, diferenciada de la anterior por la ausencia de bloques de piedra. Prácticamente estéril, aunque se recuperan doce fragmentos cerámicos.

C3: capa de arcilla de color marrón anaranjado que rellena el fondo de la fosa. Es prácticamente estéril (sólo aparece un fragmento cerámico y un resto faunístico).

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico es un fragmento de costilla de bovino que presenta una superficie alterada por los ácidos radiculares.

Fosa Funeraria CRII 557



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica con paredes rectas y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 SE

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 87 cm

Diámetro inferior: 60 cm

Profundidad: 148 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 9

Capas: 6

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (adulto)

NR faunísticos: 76

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			28	14
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	2	1
<i>Bos taurus</i> II	24-30	2	4	1
<i>Bos taurus</i> III	<7	2	1	1
<i>Bos taurus</i> IV	adulto	3	1	1
<i>Bos taurus</i> V		4	3	1
<i>Ovis aries</i> I	adulto	2	1	1
<i>Ovis aries</i> II	>16	3	2	1
<i>Ovis aries</i> III	<6	3	4	1
<i>Ovis aries</i> IV	10-36	4	3	1
<i>Ovis aries</i> V	10	6	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	neonato	4	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	adulto	5	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	12-42	1	1	1
<i>Canis familiaris</i> I	<12	6	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 14

TOTAL mínimo de individuos: 14

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 14

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 557-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 557-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

557	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	8	2	3	5	3	2		1		3	
C2	9	2	1	3	6	5	1			6	
C3	25	11	7	18	7	1	6			7	
C4	17	5	4	9	8	3	5			8	
C5	4	3			1		1			1	
C6	13	10		10	3		2		1	3	
Total	76	33	15	45	28	11	15	1	1	28	
%				59	37	39,3	53,6	3,6	3,6	100	

Tabla 4.557-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 557

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande).

557	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	8		7				8			
C2	9		6				8			
C3	25		22				20			
C4	17		12				10			
C5	4		4				3			
C6	13		13				13			
Total	76		64				62			
%			84,2				81,6			

Tabla 4.557-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 557

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla, pone de relieve el funcionamiento de la fosa en seis capas de relleno bien diferenciadas por el cambio de color, en función a la mayor o menor presencia de carbones y cenizas. El abundante material cerámico de las dos últimas, ha permitido reconstruir un número reducido de vasos y pone de relieve una actividad antrópica relacionada con la aparición de un parietal humano adulto en la base de la estructura, o capa 6. Durante el análisis de los restos faunísticos se determinó, además, un incisivo humano aislado y entero en la capa 3.

A pesar de que los restos faunísticos son fragmentarios, inducen a relacionar la actividad humana representada por el depósito de restos humanos y otros materiales, con una actividad ritual respecto a los restos animales.

El estado concrecionado de la superficie ósea, tanto en los restos humanos como en los restos animales, indican unos depósitos sucesivos que fueron cubiertos por sedimento y cenizas, y que además estuvieron expuestos al agua y humedad desde su entierro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento arcilloso con carbones dispersos y nódulos de carbonato cálcico. Entre el material arqueológico se observan bloques de piedra de tamaño pequeño, así como material cerámico y un fragmento de adobe.

DIAGNÓSTICO: se ha diferenciado dos animales, un bovino (*Bos taurus* I) a partir de un fragmento de articulación mandibular y de una ulna, y un cerdo (*Sus domesticus* I) a partir de un radio entero sin epífisis distal. Todos los restos están muy concrecionados.

C2: nivel de arcillas con carbones. El material arqueológico está representado por cerámica, restos de fauna y un percutor.

DIAGNÓSTICO: se han diferenciado dos bovinos, uno adulto (*Bos taurus* II) a partir de un fragmento de articulación mandibular, de un M2 superior derecho con desgaste moderado, un fragmento de costilla y de un talus totalmente calcinado que presenta coloración uniforme negra. Un segundo individuo es infantil (*Bos taurus* III) y se ha determinado a partir de una escápula sin epifisis que aparece entera.

Entre los ovicaprinos se ha determinado una oveja (*Ovis aries* I) a partir de un talus entero que por los datos osteométricos permite situarla como animal adulto.

Todos los restos están muy concrecionados.

557 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Sus domesticus</i> I
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	2	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula	1d	
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		1d
Ulna	1i	
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.557-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 557 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

557 c.2	<i>Bos taurus</i> II	<i>Bos taurus</i> III	<i>Ovis aries</i> I
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	3		
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula	1i		
Dentición	1d		
Costilla	1		
Vértebra			
Esternón			
Escápula		1d	
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso	1i		1d
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.557-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 557 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: sedimento arcilloso similar al de las capas anteriores pero con menor frecuencia de carbones. El material arqueológico está representado por abundantes restos cerámicos y varios restos de adobe deshechos. Destaca la aparición de un incisivo humano adulto que apareció entero y aislado.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos, todos muy concrecionados, se ha determinado un individuo bovino (*Bos taurus* IV) a partir de una clavija ósea derecha que aparece fracturada a nivel distal y que pudo haber sido cortada para separarla del cráneo del animal, aunque el mal estado del hueso no permite asegurarlo. Los datos osteométricos obtenidos permiten situarlo como un animal adulto.

Entre los ovicaprinos se ha diferenciado una oveja adulta (*Ovis aries* II) representada por una segunda falange y un fragmento de mandíbula, así como un animal infantil (*Ovis aries* III) representado por un metatarso y una primera falange sin epifisar, y por dos pequeñas costillas.

557 c.3	<i>Bos taurus</i> IV	<i>Ovis aries</i> II	<i>Ovis aries</i> III
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	1	1	2
termoalteración			
Clavija ósea	1d		
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula		1i	
Dentición			
Costilla			2
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			1
Metapodios nd			
Primera falange			1
Segunda falange		1	
Tercera falange			

Tabla 4.557-5: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 557 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C4: capa de arcilla con abundantes cenizas y carbones. El material arqueológico está representado por abundantes restos cerámicos, restos faunísticos, un fragmento de adobe y un elemento lítico.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se han individualizado dos ovicaprinos, uno de ellos indeterminado (*Ovis/Capra* nd I) y representado por dos metacarpos infantiles, y el otro animal (*Ovis aries* IV) representado por un húmero sin epifisar en la zona proximal y por una primera y tercera falanges epifisadas.

Entre los restos de bovino aparecen un fragmento grande de frontal y dos fragmentos de costillas (*Bos taurus* V). Todos los restos están concrecionados.

C5: capa formada básicamente por material cerámico entre el que se documentan cinco fragmentos de adobe deshecho. También hay restos de fauna y elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: se ha determinado una tibia proximal de ovicaprino concrecionada.

557 c. 4-5	<i>Bos taurus</i> V (c.4)	<i>Ovis aries</i> IV (c.4)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.4)	<i>Ovis/Capra</i> nd II (c.5)
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	3			1
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo	1			
Maxilar				
Mandíbula				
Dentición				
Costilla	2			
Vértebra				
Esternón				
Escápula				
Húmero		1d		
Radio				
Ulna				
Carpo				
Metacarpo			2	
Pelvis				
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				1i
Fíbula				
Tarso				
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange		1		
Segunda falange				
Tercera falange		1		

Tabla 4.557-6: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 557 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C6: capa de arcilla con carbones. El material arqueológico está representado por abundantes restos cerámicos, restos faunísticos y un fragmento de cráneo humano (parietal izquierdo de un individuo adulto muy concrecionado).

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos que presentan una superficie alterada con escamaciones y concreciones, se han identificado dos animales. El primero es una oveja de unos 10 meses representada por un húmero distal en el que se aprecia la línea metafisaria y por una ulna, ambos izquierdos (*Ovis aries* V). El segundo animal es un perro joven representado por un cráneo sin maxilares ni mandíbulas en el cual se aprecian las suturas todavía abiertas (*Canis familiaris* I).

557 c. 6	<i>Ovis aries V</i>	<i>Canis familiaris I</i>
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	2	1
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero	1i	
Radio	1i	
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.557-7: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 557 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 558



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección hemisférica con paredes divergentes y fondo cóncavo

Localización: Zona 3 SE

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 105 cm

Diámetro inferior: 50

Profundidad: 88 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe:

Capas: 4

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (adulto)

NR faunísticos: 44

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			22	8
<i>Bos taurus</i> I		1	2	1
<i>Bos taurus</i> II	>42	3	2	1
<i>Bos taurus</i> III	10	3	4	1
<i>Bos taurus</i> na		3	6	1
<i>Bos taurus</i> IV	42-48	4	3	1
<i>Ovis aries</i> I	>28	3	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	joven	3	1	1
<i>Canis familiaris</i> I	adulto	1	1	1
<i>Canis familiaris</i> II	12-24	4	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 8

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 558-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 558-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

558	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	22	8	11	19	3	2			1	3	
C2											
C3	18	3		3	15	12	3			15	
C4	4				4	3			1	4	
Total	44	11	11	22	22	17	3		2	22	
%				50	50	39	13,6		9,1	100	

Tabla 4.558-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 558

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

558	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	22		20				21			
C2										
C3	18		12				18			1
C4	4		1		2	2	1			
Total	44		33		2	2	40			1
%			75		4,5	4,5	91			2,3

Tabla 4.558-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 558

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla pone de relieve el funcionamiento de la fosa en cuatro momentos bien diferenciados por la presencia o ausencia de piedras. El abundante material cerámico de las tres primeras capas evidencia actividad humana posterior a la inhumación de un sacro adulto en la capa 4. Esta última capa está caracterizada por la abundante presencia de carbones y cenizas y por la aparición de un cráneo de perro y dos restos de la extremidad anterior derecha de un bovino. Las alteraciones observadas en la superficie ósea de los restos faunísticos de las capas 1, 3 y 4 sugieren el sellado de los restos por niveles de sedimento que debieron quedar expuestos al agua y humedad ya que se aprecian abundantes concreciones minerales en la superficie ósea.

La fauna aparecida en la capa 4 en relación al sacro humano está dentro de los parámetros utilizados para clasificar un depósito como ritual, pero los restos de la capa 3 y 1 no permiten establecer esta categorización a priori, aun a pesar de la importante evidencia de actividad antrópica en todos los niveles de colmatación.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: sedimento arcilloso con carbones dispersos y gran cantidad de piedras de tamaño medio y grande. Entre el material arqueológico destaca la cantidad de fragmentos cerámicos y un molino.

DIAGNÓSTICO: en este nivel aparecen restos indeterminados muy fracturados y concrecionados por sales minerales. Se han podido diferenciar seis fragmentos de cráneo y clavija ósea de un bovino, así como el calcáneo izquierdo aislado de un perro (*Canis familiaris* I).

C2: nivel de arcillas sin piedras con manchas negras (carbones) y grises (cenizas). Hay bastante cerámica y en algunos casos es posible que remonten con fragmentos de la capa 1. Entre el material arqueológico destaca un punzón de hueso.

C3: sedimento arcilloso similar al de las capas anteriores donde se encuentran otra vez piedras de tamaño medio y grande. Sigue siendo abundante la cerámica.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos, todos ellos muy concrecionados, se han diferenciado dos bovinos (*Bos taurus* II y III) y dos ovicaprinos (*Ovis aries* I y *Ovis/Capra* nd I). En general los huesos presentan fracturas antiguas y en una escápula de bovino se diferencian varias hendiduras producidas por mordeduras en la zona articular.

558 c.1-3	<i>Bos</i>		<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Ovis</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Canis</i>
	<i>taurus I</i> (c.1)	<i>taurus II</i> (c.3)	<i>taurus III</i> (c.3)	<i>taurus na</i> (c.3)	<i>aries I</i> (c.3)	<i>nd I</i> (c.3)	<i>familiaris I</i> (c.1)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	1	1	3	6	2		
termoalteración							
Clavija ósea	1						
Cráneo	1						
Maxilar							
Mandíbula		1i					
Dentición		1				1	
Costilla				5			
Vértebra				1			
Esternón							
Escápula			1i				
Húmero			1d				
Radio			1i		1d		
Ulna							
Carpo							
Metacarpo							
Pelvis			1d				
Sacro							
Fémur							
Patella							
Tibia							
Fíbula							
Tarso							1i
Metatarso					1		
Metapodios nd							
Primera falange							
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.558-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 558 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C4: capa de arcilla con abundantes cenizas y carbones. Hay poco material cerámico y entre los restos faunísticos se determinó un sacro humano adulto muy bien conservado.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se distinguen dos animales. Por un lado hay un bovino que debería tener entre 42 y 48 meses de edad (*Bos taurus* IV) ya que está representado por un húmero proximal roto de antiguo que todavía preserva la línea metafisaria, así como por un radio entero epifisado y una primera falange. Los tres huesos presentan una superficie muy alterada por fisuras y canales radiculares y parece que responden a la extremidad anterior derecha del mismo animal, aunque no aparecieron en conexión anatómica.

En segundo lugar apareció el cráneo sin mandíbulas de un perro muy bien conservado que mantiene concreciones minerales (*Canis familiaris* II) (Fig. 4.558-1). La dentición conservada es permanente y está ligeramente gastada, pero algunas suturas craneales se mantienen abiertas. Hay que destacar que este animal tenía las muelas carniceras superiores rotas de antiguo porque se observa reabsorción del alveolo en ambas.



Figura 4.558-1. Cráneo de *Canis familiaris* II (capa 4)

558 c.4	<i>Bos taurus</i> IV	<i>Canis familiaris</i> II
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		1
marcas corte		
fractura antigua	1	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero	1d	
Radio	1d	
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange	1d	
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.558-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 558 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 331



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo gran recorte de planta triangular y sección irregular cónica
 Cronología: 1781-1520 cal BC
 Localización: Zona 3 SE
 Estructuras anexas: Ritual 346 y 348
 Longitud superior: 650 x 714 cm
 Profundidad: 156-173 cm
 Conservación: prácticamente intacta
 Fragmentos de adobe: 17
 Capas: 9

Nº Humanos: 8 (número aproximado): 4 inhumaciones primarias (dos adultos y dos infantiles) y 4 inhumaciones secundarias (adultos)
NR faunísticos: 82

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			14	9
<i>Bos taurus</i> I		3	2	2
<i>Bos taurus</i> II	>24	5	1	1
<i>Bos taurus</i> III	30-48	7	1	1
<i>Bos taurus</i> IV	30-48	7	1	1
<i>Bos taurus</i> V	30-48	7	1	1
<i>Bos taurus</i> na	30-48	7	2	
<i>Bos taurus</i> VI	>24	7A	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	subadulto	7	1	1
<i>Canis familiaris</i> I	adulto	7	4	1
Total Salvajes			0	

NMI: 9

TOTAL mínimo de individuos: 9

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 9

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: derecho

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 331-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 331-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

331	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3	6	3	1	4	2	2				2	
C4											
C5	1				1	1				1	
C6											
C7	61	34	17	51	10	5		1	4	10	
C7A	10	3	6	9	1	1				1	
C8											
C9	4	2	2	4							
Total	82	42	26	68	14	9		1	4	14	
%				82,9	17,1	64,3		7,1	28,6	100	

Tabla 4.331-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 331

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

331	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3	6		6			5		1		
C4										
C5	1					1				
C6										
C7	61		59			61		1		
C7A	10					9		1		
C8										
C9	4					4				
Total	82		65			80		3		
%			79,3			97,6		3,7		

Tabla 4.331-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 331

Recorte de grandes dimensiones practicado en arcilla y relleno por 9 niveles arqueológicos (Fig. 4.331-3). Se trata de una estructura de difícil interpretación que estuvo techada en los últimos niveles y que desde el principio muestra evidencias de actividad ritual muy patente por la aparición de restos humanos mezclados con sedimentos ricos en carbones y cenizas, aunque a nivel de depósitos animales es pobre.

Los cinco niveles superiores (capas 1-5), son capas planas que ocupan toda la extensión de la gran fosa, de naturaleza arcillosa y con poco contenido de material arqueológico, que se diferencian entre sí por una diferente coloración o la presencia de unos recortes de planta irregular u oval, con una profundidad de entre 25 y 40 cm de inclinación hacia el interior (Fig. 4.331-1).

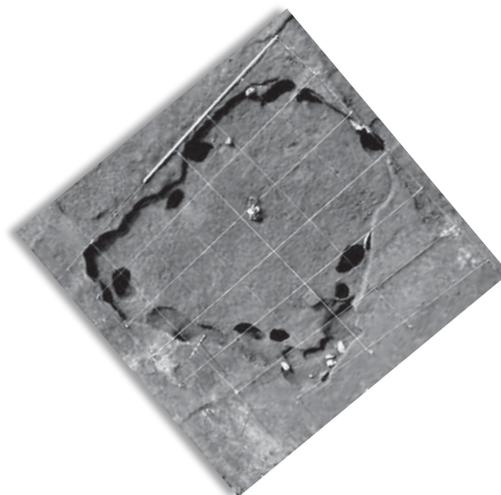


Figura 4.331-1. Planta aérea de la estructura 331 (capa 3)
En el centro cráneo humano, y alrededor agujeros de poste (Rodríguez y Palomo 2003)



Figura 4.331-2. Detalle del cráneo humano hallado en el centro de la estructura

Estos recortes pequeños y ovalados se han interpretado como estructuras de sostén de una cubierta cónica, o agujeros de poste (Rodríguez y Palomo 2003). Cabe destacar la presencia de un elemento en positivo dispuesto en el centro de la estructura sobre capa 3 (E-331B): un cráneo humano cubierto por piedras que parece jerarquizar el espacio (Fig. 4.331-2).

Los niveles inferiores 7 y 7A presentan una disposición cónica que empieza a observarse en el centro de la capa 5 (Fig. 4.331-3), y en todos ellos se documentan restos humanos depositados en disposición secundaria. Las capas 6, 8 y 9, formadas por arcillas muy limpias, cubren parcialmente los laterales del gran cono central constituido por las capas 7 y 7A. En la capa 9 se documentó un hogar y manchas cenicientas que pueden estar en relación a la acumulación de carbones y cenizas que se descubren en el cono formado por la capa 7 y 7A.

El material arqueológico documentado en la estructura es muy rico y variado, especialmente el cerámico.

Los escasos restos faunísticos que se documentan en las capas 3 y 5 aparecen muy fragmentados y alterados (escamaciones y estrías), hecho que pudo deberse a la composición del relleno rico en nódulos de carbonato cálcico. Sus características anatómicas no permiten clasificarlos como ofrendas, aunque en ambos casos se encuentran en relación con restos humanos de la misma capa o con otros hallados en el nivel inferior. En la capa 7 y 7A vuelven a repetirse las alteraciones observadas en la superficie ósea (grietas profundas y escamaciones), aunque en esta ocasión la relación con restos humanos es directa y se observa una repetición reiterada del lado derecho en los restos de bovino entre los que se han individualizado cuatro animales diferentes.

En el extremo sureste del gran recorte y en la capa inferior, se excavó una fosa tipo silo donde se inhumaron cuatro individuos en posición primaria sin acompañamiento animal.

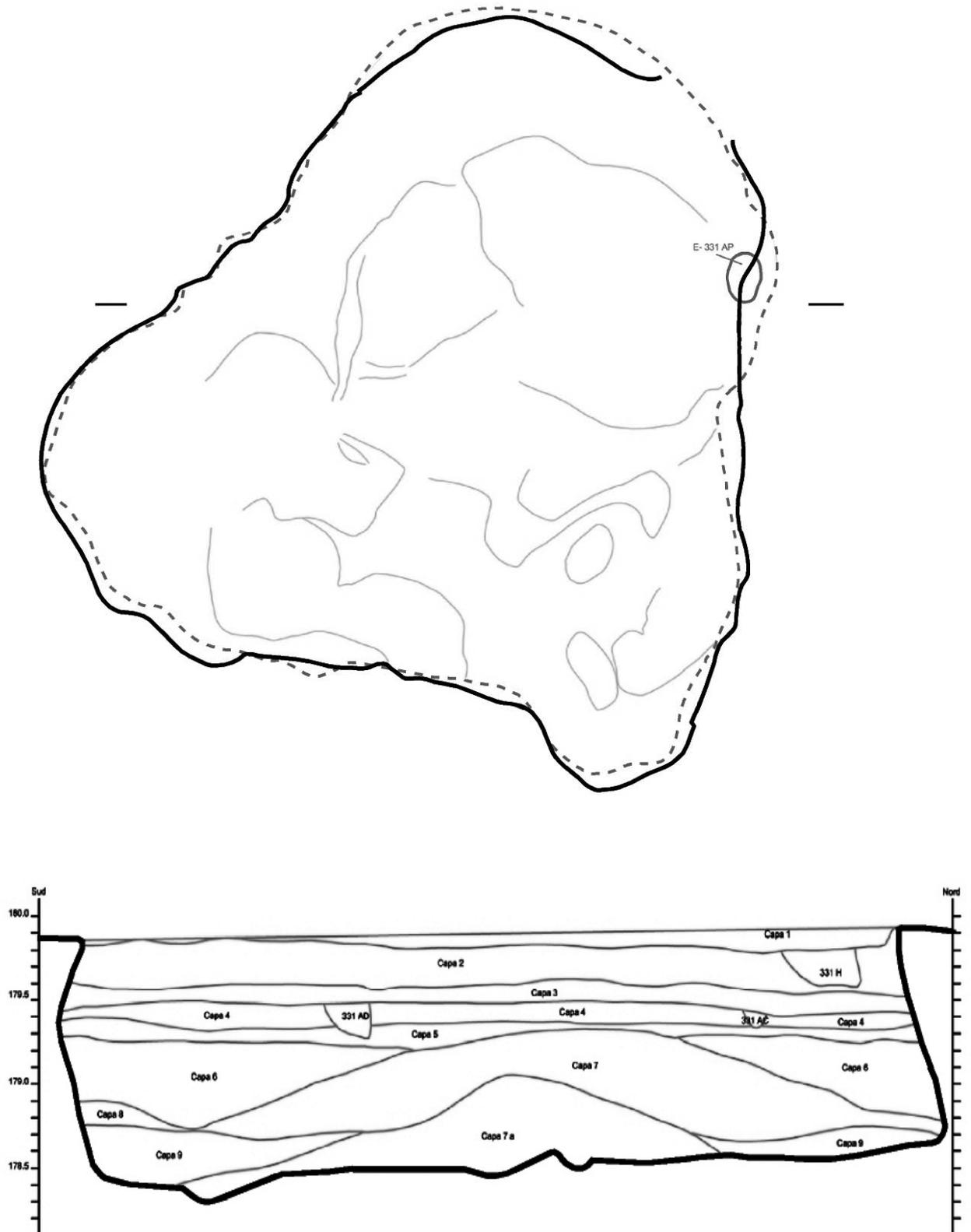


Figura 4.331-3. Planta y sección de la estructura 331 (Carlús *et al.* 2009)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: Sedimento de arcilla de color marrón que cubría algunas estructuras (331-D) y todo el material superficial. El nivel de piedras es más abundante en el extremo norte donde también aparecen restos cerámicos.

C2: Sedimento rojizo en el que se detectan nódulos carbonatados amarillentos y en el que aparecen diferentes fragmentos de cerámica y líticos. Se documentan 14 agujeros de poste (331-A, C, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P), que aparecen rellenos por un sedimento amarillo mezclado con nódulos de carbonato cálcico.

C3: Sedimento rojizo y más oscuro en el centro de la estructura donde se documentó el cráneo humano aislado 331-B (Fig. 4.331-2). Este cráneo se apoyaba directamente sobre el sedimento de la capa 3 y estaba recubierto por sedimento rojo mezclado con carbones.

Esta capa está cortada por 6 agujeros de poste (331-Q, R, S, T, U, V) rellenos de sedimento color amarillo mezclado con abundantes nódulos de carbonato cálcico.

DIAGNÓSTICO: entre los seis restos faunísticos, todos ellos muy alterados fragmentados y agrietados, se ha individualizado dos animales (*Bos taurus* I y II) mediante la zona articular de dos ulnas derechas. Una de ellas está quemada presentando una coloración marrón y negra.

Entre los restos indeterminados hay tres diáfisis que corresponden a mamíferos de talla mediana-pequeña, y una diáfisis fragmentada sagitalmente que corresponde a un mamífero de talla grande.

C4: sedimento rojizo arcilloso en la parte central, amarillento y con carbonatos en la parte que delimita la capa, y de color gris al lado de las paredes. Se localizan nuevas subestructuras o agujeros de poste (331-X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ).

C5: sedimento rojizo con presencia de muchos carbonatos No hay evidencias de agujeros de poste, y en el centro empiezan a aparecer huesos humanos inconexos concentrados en una especie de círculo que toma contacto con la capa 7.

DIAGNÓSTICO: en esta capa tan solo se ha documentado una falange de bovino (*Bos taurus* II) que presenta una superficie muy alterada y una fractura sagital en la diáfisis.

C6: sedimento rojizo y amarillo que cubre los laterales del cono o montículo denominado capa 7. Se documenta escaso material arqueológico entre el que destacan fragmentos cerámicos y dos fragmentos de adobe, aunque en el extremo sureste aparecen restos humanos (principalmente huesos largos de extremidades), algunos en conexión anatómica (manos y pies), que podrían corresponder como mínimo a dos individuos.

331 c.3-5	<i>Bos taurus I</i> (c.3)	<i>Bos taurus II</i> (c.5)
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	2	1
termoalteración	1	
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		
Ulna	2d	
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		1
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.331-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 331 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C7: acumulación de sedimento rico en carbones, cenizas y nódulos de carbonato, que conforma un montículo o cono. Entre el material arqueológico destacan 15 fragmentos de adobe y un molino. En la parte superior y central de la capa 7, aparecen restos humanos dispersos entre los que predominan los huesos largos y un cráneo que podrían corresponderse con el tórax articulado del nivel inferior 7A.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se han diferenciado varios individuos de bovino a partir de la dentición. El primer individuo está representado por una mandíbula derecha de un animal adulto que conserva el M3 y el P3 con desgaste moderado (*Bos taurus III*). El segundo y tercer individuo (*Bos taurus IV* y *V*) están representados por un P3 derecho que presentan un desgaste similar al primer individuo. En el *Bos taurus* no asociado se han agrupado un P3 derecho superior y un tercer molar superior totalmente fragmentado.

Entre los cerdos se ha identificado un individuo subadulto a través de un incisivo sin desgaste.

Por último se determinan cuatro restos de perro: una diáfisis de radio, un metatarso proximal y dos calcáneos, uno de ellos entero (*Canis familiaris* I).

Todos los restos de esta capa están muy alterados probablemente por la acción del carbonato cálcico. Solamente un resto indeterminado, una diáfisis, presenta signos de termoalteración (coloración negra), a pesar de la abundancia de carbones y cenizas que se mezclan en el sedimento.

Capa 7A: en la zona inferior de la capa 7 se empieza a formar una acumulación de sedimentos ricos en carbones, cenizas y carbonatos en forma de montículo o cono. En una situación central se documentó el tórax en conexión de un individuo adulto (Fig. 4.331-4). Junto a los restos humanos se documentan restos faunísticos. Es interesante recalcar que en la capa 9 que se acumula alrededor de este montículo se documentó un hogar y manchas cenicientas.

DIAGNÓSTICO: debido a la potencia de esta capa en general, en este nivel inferior se ha individualizado un nuevo animal bovino (*Bos taurus* VI) representado por una primera falange. Los otros restos óseos faunísticos no se han podido determinar taxonómicamente, y al igual que en la zona superior (capa 7), todos aparecen muy alterados por la acción del carbonato cálcico. Entre los indeterminados se identifica un único resto termoalterado con coloración grisácea.



Figura 4.331-4. Tórax humano en conexión. Capa 7 (nivel 7A)
(Rodríguez y Palomo 2003)

331 c.7-7A	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Sus</i>	<i>Canis</i>
	<i>taurus</i> III (c.7)	<i>taurus</i> IV (c.7)	<i>taurus</i> V (c.7)	<i>taurus</i> na (c.7)	<i>taurus</i> VI (c.7A)	<i>domesticus</i> I (c.7)	<i>familiaris</i> I (c.7)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	1			1		1	3
termoalteración							
Clavija ósea							
Cráneo							
Maxilar							
Mandíbula	1d						
Dentición		1d	1d	2		1	
Costilla							
Vértebra							
Esternón							
Escápula							
Húmero							
Radio							1
Ulna							
Carpo							
Metacarpo							
Pelvis							
Sacro							
Fémur							
Patella							
Tibia							
Fíbula							
Tarso							2
Metatarso							1
Metapodios nd							
Primera falange					1d		
Segunda falange							
Tercera falange							

Tabla 4.331-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 331 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C8: capa estéril de relleno natural.

C9: capa de escasa potencia situada en la base del montículo formado por el nivel 7A y 7, de color amarillo, en el cual aparece muy poco material, destacando tres molinos. Se dibujan dos manchas cenicientas mezcladas con nódulos de carbonato cálcico. En esta capa se excava un hogar (331-AN).

DIAGNÓSTICO: solamente se contabilizan cuatro restos indeterminados muy alterados por el carbonato cálcico.

Fosa de inhumación 331-AP:

En el nivel inferior del gran recorte 331, en el sector oeste y muy cerca del límite del gran recorte, se configuraba otro recorte interno en el fondo del cual se excavó una fosa tipo silo con un cuello o boca de acceso muy estrecho. Esta fosa fue utilizada para inhumar cuatro individuos (Fig. 4.331-5).

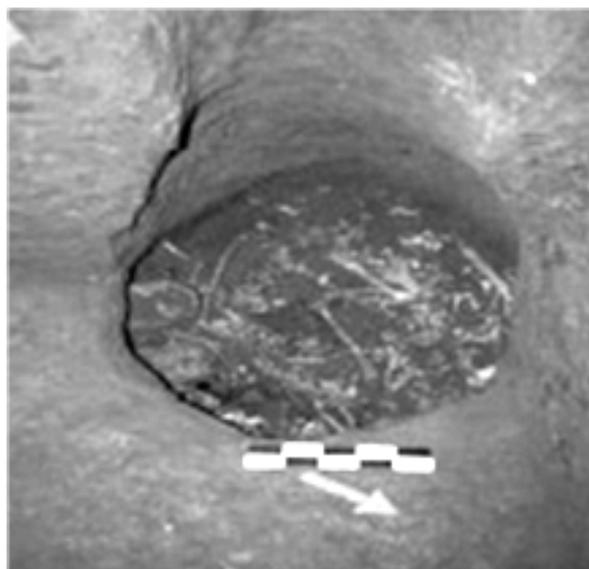


Figura 4.331-5. Sección de la fosa de inhumación 331-AP
(Rodríguez y Palomo 2003)

La fosa que estaba intacta, era ovalada de sección troncocónica y cuello estrecho y alargado (de 42 x 32 cm). El diámetro en la base era de 75 x 67 cm y tenía una profundidad de 140 cm.

En su interior se individualizan cuatro individuos (dos adultos y dos infantiles) que reposaban en el fondo de la fosa en conexión anatómica y posturas muy encogidas. El sedimento está mezclado con cenizas y carbones, destacando que algunos huesos estaban quemados superficialmente como por ejemplo un cráneo infantil y un fémur adulto.

El material es muy escaso, aunque aparecen restos cerámicos y líticos, algunos de ellos quemados.

Fosa Funeraria CRII 325



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección troncocónica. Fondo plano y paredes convergentes

Localización: Zona 3 SE

Estructuras anexas: Ritual 346 y 348

Diámetro superior: 120 cm

Diámetro inferior: 160 cm

Profundidad: 108 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 2

Capas: 3

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (infantil)

NR faunísticos: 135

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			55	1	3
<i>Bos taurus</i> I	>36	2	2		1
<i>Ovis aries</i> I	>24	2	4		1
<i>Sus domesticus</i> I macho	12-24	2	8		1
<i>Canis familiaris</i> I	5	2	41	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos: 1

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 325-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 325-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

325	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	42	40	2	42							
C2	93	30	8	38	55	2	4	8	41	55	
C3											
Total	135	70	10	80	55	2	4	8	41	55	
%				59	41	3,6	7,3	14,5	74,5	100	

Tabla 4.325-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 325

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande).

325	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	42		42				42	2		
C2	93		46		5	10	40	4		
C3										
Total	135		88		5	10	82	6		
%			65,2		4	7	60,7	4,4		

Tabla 4.325-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 325

Estructura excavada en el *tortorà* rebajada pero bien conservada. Se distinguen tres momentos de colmatación, aunque la capa 2 es la única que presenta indicios claros de actividad ritual relacionada con la aparición de restos craneales infantiles humanos.

Todos los restos faunísticos que se recuperan en la capa 2 y 1 presentan una superficie muy alterada por el tipo de sedimento, así como concrecionados por la humedad y el agua. En la capa 2 la aparición de un pequeño perro completo aunque totalmente desordenado, lleva a presuponer un posible sellado del nivel a posteriori de la descomposición de este animal.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de sedimento arcilloso con abundantes fragmentos de cerámica, algunos restos de fauna y elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: los escasos restos faunísticos, así como el elevado nivel de fracturación no han permitido determinar taxonómicamente. Hay que destacar que aparecen dos fragmentos de diáfisis quemados con una coloración gris oscuro uniforme.

C2: capa de arcilla con carbones pequeños. Contiene abundantes fragmentos de cerámicos, algunos muy grandes, así como bloques de piedra y elementos líticos. Destacan dos fragmentos de adobe. Mezclados con los materiales arqueológicos y sin ninguna disposición especial, se recuperan restos craneales y de dentición de un niño de unos tres años de edad.

DIAGNÓSTICO: se han diferenciado varios animales representados la mayoría por restos aislados y fracturados, todos ellos muy erosionados y algunos con abundantes concreciones producidas por la humedad y agua. Entre ellos destaca un perro de unos cinco meses de edad en el que estaban erupcionando los caninos permanentes (*Canis familiaris* I), que debió depositarse entero aunque faltan determinados huesos como las vértebras, hecho que probablemente se deba a la mala conservación por la fragilidad ósea debida a la edad. Los restos no guardaban conexión anatómica y la mayoría aparecen fracturados por el peso del sedimento.

Un bovino (*Bos taurus* I) se ha determinado a partir de un metatarso distal y de un fragmento de ilion.

Entre los ovicaprinos se ha diferenciado una oveja adulta (*Ovis aries* I) a partir de una tibia distal epifisada, dos falanges y una fragmento mandibular.

También se han diferenciado como mínimo un cerdo adulto macho (*Sus domesticus* I), representado por un coxal derecho entero, así como por un canino izquierdo inferior, una diáfisis femoral, dos primeras falanges sin epifisar, dos fragmentos de costilla y una escápula izquierda entera.

Entre los restos indeterminados hay que destacar cuatro diáfisis clasificadas dentro de los mamíferos de talla mediana pequeña que aparecen quemados uniformemente con una coloración gris oscuro.

C3: capa de arcilla de color marrón claro mezclado con arena que rellena el fondo de la fosa y que es totalmente estéril. Material cerámico que debió ser depositado en la capa 2 ya que se concentra en la parte central y superior de este último nivel de relleno.

325 c.2	<i>Bos</i> <i>taurus</i> I	<i>Ovis</i> <i>aries</i> I	<i>Sus</i> <i>domesticus</i> I	<i>Canis</i> <i>familiaris</i> I
	RA	RA	RA	C
ESTADO				
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	2	2	4	
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				1
Maxilar				2
Mandíbula		1i		2
Dentición			1i	
Costilla			2	12
Vértebra				
Esternón				
Escápula			1i	
Húmero				2
Radio				2
Ulna				2
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis	1		1d	
Sacro				
Fémur			1	1
Patella				
Tibia		1d		2
Fíbula				
Tarso				3
Metatarso	1			
Metapodios nd				6
Primera falange		1	2	4
Segunda falange				2
Tercera falange		1		

Tabla 4.325-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 325 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 346



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes divergentes, fondo plano y sección elipsoidal

Localización: Zona 3 SE

Estructuras anexas: Funeraria 325 y 331, Ritual 348

Diámetro superior: 104 cm

Diámetro inferior: 57 cm

Profundidad: 91 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 51

Capas: 2

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 14

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			6	3
<i>Bos taurus</i> I	6	1	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	joven	1	4	1
<i>Sus domesticus</i> I	joven	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 3

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 346-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos. Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 346-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

346	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	14	6	2	8	6	1	4	1		6	
C2											
Total	14	6	2	8	6	1	4	1		6	
%				57,1	43	16,7	66,7	16,7		100	

Tabla 4.346-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 346
MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

346	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	14		12		14					
C2										
Total	14		12		14					
%			86		100					

Tabla 4.346-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 346

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en la arcilla pone de relieve el funcionamiento de la fosa en dos momentos, aunque en la capa 1 está mejor reflejada la actividad antrópica ya que aparecen abundantes restos cerámicos, algunos de ellos enteros, entre los que destacan tinajas de grandes proporciones. En esta capa se localizó un cráneo de bovino infantil entero y articulado con las mandíbulas, además de otros restos faunísticos.

Todos los restos presentan la superficie muy alterada por ácidos radiculares.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa formada por arcillas mezcladas con bloques de piedra y carbones. Contení gran cantidad de material, especialmente cerámico así como 14 fragmentos de adobe y un molino. La fauna se concentra en la pared oeste entre la que destaca un cráneo de bovino infantil y varios restos faunísticos sin conexión anatómica.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se determina el cráneo completo de un bovino infantil con dentición decidua sin desgaste (*Bos taurus* I), y otro cráneo de un cerdo juvenil del que sólo se conserva el occipital (*Sus domesticus* I).

Entre los ovicaprinos indeterminados se han estudiado varios restos que presumiblemente pertenecen a un único animal: dos diáfisis de un radio derecho y un izquierdo, una escápula entera y un molar superior que terminaba de salir (*Ovis/Capra* nd I).

C2: capa de color marrón anaranjado mezclada con carbones que rellena el fondo de la fosa. El material cerámico es también abundante, destacando 37 fragmentos de adobe algunos quemados, gran cantidad de bloques de piedra.

346 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Ovis/Capra nd</i> I	<i>Sus domesticus</i> I
ESTADO	<i>RA</i>	<i>RA</i>	<i>RA</i>
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua		3	1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo	1		1
Maxilar			
Mandíbula			
Dentición		1	
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula		1i	
Húmero			
Radio		2	
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur			
Patella			
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.346-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 346 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 348



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes cóncavas, fondo plano y sección elipsoidal
 Localización: Zona 3 SE
 Estructuras anexas: Funeraria 325 y 331, Ritual 346
 Diámetro superior: 115 cm
 Diámetro inferior: 36 cm
 Profundidad: 134 cm
 Conservación: muy rebajada
 Fragmentos de adobe: 117
 Capas: 1

Nº Humanos: 0
NR faunísticos: 72

	Edad	Capa	NRD	IE
Total Domésticos			72	2
<i>Bos taurus</i> I	>48	1	9	1
<i>Sus domesticus</i> I	6	1	63	1
Total Salvajes			0	

Individuos estimados: 2
TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos: 1
Animales parciales:
Animales representados por restos aislados: 1
Conexiones anatómicas completas: 1
Conexiones anatómicas parciales: 1
Cráneos aislados:
Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 348-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 348-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

348	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	72				72	9		63		72	
Total	72				72	9		63		72	
%					100	12,5		87,5		100	

Tabla 4.348-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 348

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

348	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	72				72	5				
Total	72				72	5				
%					100	7				

Tabla 4.348-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 348

Esta estructura excavada en la arcilla sólo conserva una única capa debido al fuerte rebaje que sufrió producido por dos estructuras del Bronce Final que la seccionan. En la capa 1 se depositaron un cerdo joven en conexión anatómica y la extremidad anterior derecha de un bovino adulto, también en conexión. Hay además un conjunto muy numeroso de restos cerámicos así como de adobes.

Todos los restos óseos tienen la superficie muy alterada por ácidos radiculares, y en concreto los restos de bovino presentan unas grietas profundas longitudinales que en el caso del húmero llegan a abrir la diáfisis. Estas dos señales son indicativas del entierro de los restos, así como de su posible y previa exposición a la intemperie y al calor que llegó a agrietarlos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa formada por arcillas mezcladas con bloques de piedra. Contenía gran cantidad de material, especialmente cerámico así como 117 fragmentos de adobe y restos faunísticos en conexión.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se determina el esqueleto completo y en conexión de un cerdo joven (*Sus domesticus* I), en el que no se ha determinado el sexo por la ausencia de elementos diagnósticos como son los caninos.

Hay además un húmero, un radio-ulna, el carpo y metacarpo de un bovino adulto que también se encontró en conexión anatómica, la cual hoy en día se mantiene en el radio distal-carpo por concreciones minerales (*Bos taurus* I). Este animal se ha clasificado como macho por la osteometría del metacarpo (véase capítulo 5).

348 c.1	<i>Bos taurus</i> I	<i>Sus domesticus</i> I
ESTADO	<i>RA</i>	<i>C</i>
conexión anatómica	X	X
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua		
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		1
Maxilar		2
Mandíbula		2
Dentición		
Costilla		17
Vértebra		16
Esternón		
Escápula		2
Húmero	1d	2
Radio	1d	2
Ulna	1d	2
Carpo	5d	
Metacarpo	1d	
Pelvis		2
Sacro		
Fémur		2
Patella		
Tibia		
Fíbula		2
Tarso		4
Metatarso		
Metapodios nd		4
Primera falange		3
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.348-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 348 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

LA ZONA 4:

En esta zona sólo se excavaron estructuras rituales y funerarias en el área este, donde ha aparecido un número importante de personas enterradas (55 personas), en parte debido a que sólo en la estructura hipogea CRII70 se contabilizaron 28 individuos.

Sin contar los restos humanos del hipogeo 70, debido a que están en proceso de estudio, las edades representadas evidencian que se enterraron tanto individuos adultos (NMI=17), como infantiles (NMI=10).

Predominan las tumbas dobles y triples primarias (n=5), sobre las múltiples (n=2) o individuales (n=1).

En este sector aparecieron cuatro estructuras funerarias con inhumaciones secundarias, a excepción de tres más (CRII647, CRII645 y CRII640) donde individuos en conexión anatómica estaban acompañados de depósitos secundarios humanos.

Sólo se documenta una fosa que contenía fauna de carácter ritual (CRII628), y es de difícil vinculación ya que está bastante apartada de las tumbas que tiene alrededor como para relacionarla con una de ellas con más seguridad. No obstante no se puede obviar que la tumba más cercana, la CRII634, donde se inhumaron 9 individuos, éstos se acompañaron de un pobre ajuar animal.

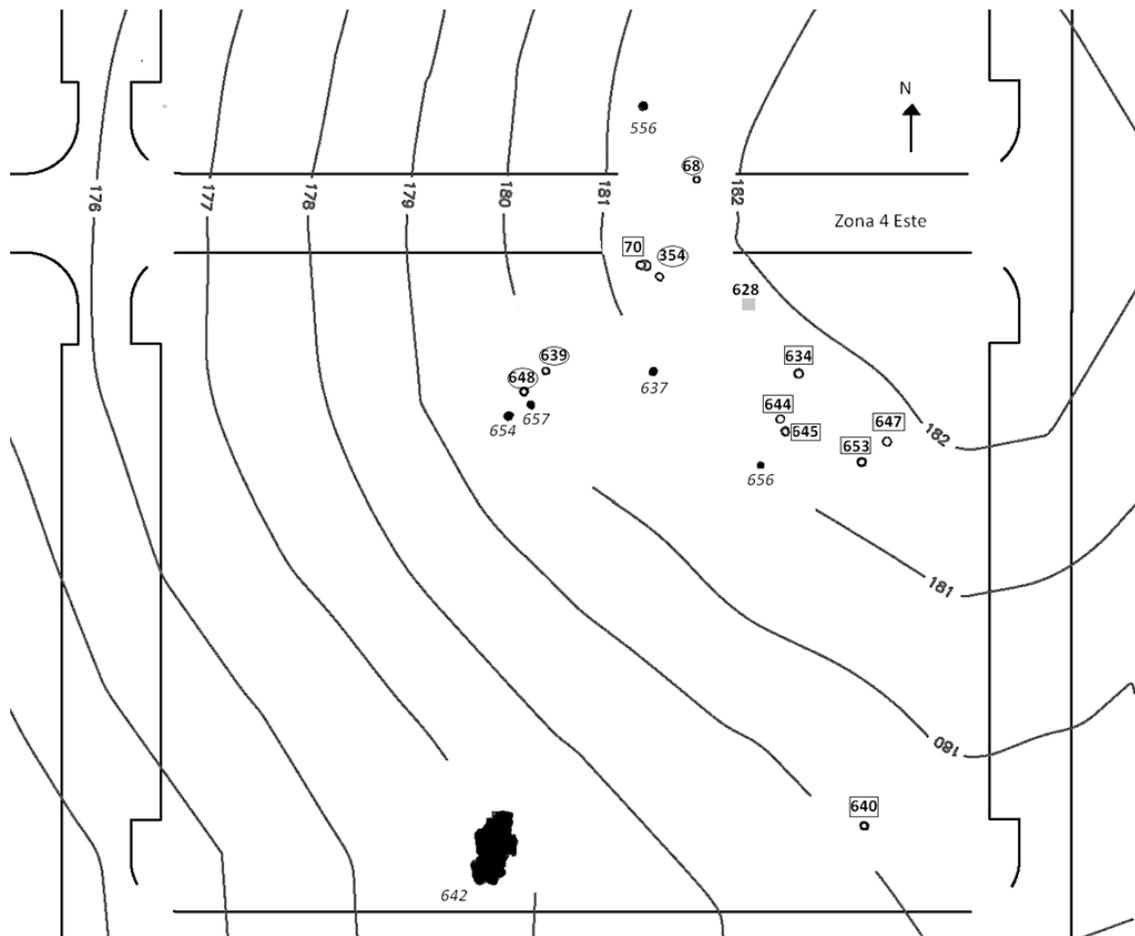


Figura 4.9. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 4

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
-
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Fosa Funeraria CRII 648



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica con paredes rectas y fondo plano

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 100 cm

Diámetro inferior: 90 cm

Profundidad: 146 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe:

Capas: 4

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (adulto)

NR faunísticos: 93

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			10	5
<i>Bos taurus</i> I	>36	1	3	1
<i>Bos taurus</i> II	adulto	4	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	1	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	adulto	4	2	1
<i>Sus domesticus</i> I	neonato	1	1	1
Total Salvajes			71	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	joven	4	71	

NMI: 5

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 5

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 648-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 648-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

648	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	18	11	1	12	6	3	2	1		6	
C2											
C3											
C4	75				75	2	2			4	71
Total	93	11	1	12	81	5	4	1		10	71
%				13	87	50	40	10		12	88

Tabla 4.648-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 648

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

648	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	18		17			18				
C2										
C3										
C4	75	71	3		71	1		1		
Total	93	71	20		71	19		1		
%		100	21,5		76	20		1,1		

Tabla 4.648-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 648

Esta fosa ha sido considerada dentro del grupo de las funerarias con depósitos secundarios por contener una falange de una mano humana adulta que se documentó en la última capa de relleno (capa 4). En todos los niveles se detecta una importante actividad antrópica, aunque no se aprecian depósitos faunísticos importantes y estos son de difícil interpretación.

La presencia de pequeños caracoles en todas las capas, así como de cuatro conejos infantiles considerados intrusivos en la capa 4, es indicativa de un posible espacio de tiempo entre el relleno de una capa y otra en el cual la fosa permaneció accesible.

Los restos faunísticos tienen una superficie muy erosionada y agrietada seguramente por el tipo de matriz geológica donde está excavada la fosa (*tortorà*).

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de mayor potencia de la fosa formada por arcilla mezclada con pequeños carbones y caracoles terrestres, así como por numerosas placas calcáreas. Entre el material arqueológico destacan abundantes restos cerámicos, así como un molino de conglomerado y elementos líticos.

DIAGNÓSTICO: entre los escasos fragmentos faunísticos recuperados se ha podido individualizar un bovino (*Bos taurus* I) representado por diversos molares inferiores derechos con desgaste acusado que pudieron pertenecer al mismo animal. Un ovis/caprina indeterminado (*Ovis/Capra* nd I), se diferencia por un primer molar inferior con desgaste medio y un fragmento de acetábulo. Por último se determina un cerdo infantil mediante un incisivo de leche (*Sus domesticus* I).

C2: capa de arcilla naranja mezclada con pequeños carbones y caracoles terrestres que se diferencia de la anterior por la menor presencia de placas de piedra y material arqueológico. En esta capa no aparecen restos faunísticos.

C3: capa arcillosa mezclada con nódulos de carbonato cálcico y caracol terrestre. En esta capa no aparecen restos faunísticos y el material arqueológico es muy escaso.

C4: sedimento arcilloso de color marrón y textura suelta en el que aparecen pequeños carbones y algunos bloques de piedra. Contiene diversos fragmentos cerámicos con forma como bases y bordes, todo ello mezclado entre restos faunísticos y una falange humana.

DIAGNÓSTICO: en esta capa aparecen 71 restos postcraneales sin fracturar ni epifisar de un mínimo de cuatro conejos que han sido considerados intrusivos, aunque no se detectan indicios de túneles excavados como madriguera en el interior de la fosa.

Los otros restos faunísticos que aparecen presentan indicios de manipulación como son las fracturas observadas en todos ellos, así como la termoalteración completa que se observa en un astrágalo de bovino.

En total se han diferenciado dos animales: un bovino representado por el astrágalo y un fragmento pequeño de costilla (*Bos taurus* II), así como un ovis/caprina indeterminado representado por un tercer molar inferior con poco desgaste y un calcáneo fracturado (*Ovis/Capra* nd II).

648 c.1-4	<i>Bos taurus I</i> (c.1)	<i>Bos taurus II</i> (c.4)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.1)	<i>Ovis/Capra</i> nd II (c.4)	<i>Sus domesticus I</i> (c.1)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	3	2	1	2	
termoalteración		1			
Clavija ósea					
Cráneo					
Maxilar					
Mandíbula					
Dentición	3d		1d	1i	1
Costilla		1			
Vértebra					
Esternón					
Escápula					
Húmero					
Radio					
Ulna					
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis			1		
Sacro					
Fémur					
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso		1		1d	
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange					
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.648-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 648 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 639



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal con paredes cóncavas y fondo plano

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 68 cm

Diámetro inferior: 50 cm

Profundidad: 141 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: 7

Capas: 3

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (adulto)

NR faunísticos: 80

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			22	8
<i>Bos taurus</i> I	>24	1	3	1
<i>Bos taurus</i> II	24-30	3	5	1
<i>Ovis aries</i> I	>36	3	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	joven	1	2	1
<i>Sus domesticus</i> I	24-36	1	3	1
<i>Sus domesticus</i> III	1-2	1	4	1
<i>Sus domesticus</i> III	neonato	3	3	1
<i>Canis familiaris</i> I	<12	1	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 8

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 639-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 639-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

639	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	39	27	2	27	12	3	1	7	1	12	
C2											
C3											
C4	41	30	2	32	9	5	1	3		9	
Total	80	57	4	59	21	8	2	10	1	21	
%				74	26	38	10	48	5	100	

Tabla 4.639-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 639

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

639	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas	
									corde	Mordidos
C1	39		37			39	30	1		
C2										
C3										
C4	41		38			41	30	1		
Total	80		75			80	60	2		
%			93,8			100	75	2,5		

Tabla 4.639-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 639

Fosa excavada en el *tortorà* y bien conservada en la que se distinguen tres niveles de relleno diferenciados a partir de la inhumación de un individuo adulto bien representado en la capa intermedia (capa 2), aunque sin ninguna conexión anatómica aparente. Estos tres niveles sedimentológicos presentan la misma composición.

Los restos faunísticos hallados en la capa inferior y superior, presentan una superficie muy erosionada y agrietada seguramente por el tipo de matriz geológica donde está excavada la fosa (*tortorà*), y la mayoría tienen concreciones minerales.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla marrón mezclada con bloques de piedra y otros materiales arqueológicos en el que destacan restos cerámicos, faunísticos y 7 fragmentos de adobe.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos recuperados se ha podido individualizar un bovino (*Bos taurus* I) representado por una clavija ósea fracturada, un astrágalo y una falange.

Un ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd I), se diferencia por dos molares inferiores sin desgaste.

Dentro de los suidos se han determinado dos animales: un cerdo adulto representado por dos mandíbulas fragmentadas y una escápula entera (*Sus domesticus* I); así como un individuo infantil representado por dos fragmentos de maxilares, varios fragmentos craneales y un húmero (*Sus domesticus* II).

Por último se ha diferenciado un perro de unos 12 meses (*Canis familiaris* I) representado por un cráneo sin mandíbulas que apareció muy fragmentado en parte por el peso del sedimento. Las suturas craneales están sin cerrar pero tiene la dentición molar y premolar definitiva (faltan los caninos e incisivos).

Todos los restos aparecen con una superficie muy erosionada y agrietada seguramente por la incidencia del carbonato cálcico del substrato. Entre los restos faunísticos indeterminados aparece una diáfisis de mamífero mediano totalmente calcinada con una coloración negra.

C2: capa de igual composición que la anterior y que se diferencia de ésta y de la última por contener los restos aislados y desordenados de un individuo adulto depositado en inhumación secundaria en el centro de la fosa. Entre el sedimento se recuperan restos cerámicos y caracoles terrestres que estaban en contacto con los huesos. No aparecen restos faunísticos.

639 c.1	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>
	I	I	I	II	I
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					1
marcas corte					
fractura antigua	1	2	3	3	1
termoalteración					
Clavija ósea	1				
Cráneo				1	1
Maxilar				2	2
Mandíbula			2		
Dentición		2			
Costilla					
Vértebra					
Esternón					
Escápula			1i		
Húmero				1	
Radio					
Ulna					
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur					
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso	1i				
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange	1i				
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.639-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 639 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C3: leve capa arcillosa mezclada con nódulos de carbonato cálcico y caracol terrestre. En esta capa no aparecen restos faunísticos y el material arqueológico es muy escaso.

C4: capa compuesta por un sedimento de igual características que la 1 y 2. Llena el fondo de la fosa y contenía material arqueológico: fragmentos cerámicos, restos de fauna, fragmentos de metal i un adobe.

DIAGNÓSTICO: en total se han diferenciado tres animales. Un bovino está representado por la arcada incisiva y los incisivos, un fragmento de clavija ósea y uno de costilla, y un fémur distal en el que es visible la línea metafisaria (*Bos taurus* II). Una oveja adulta está representada por un calcáneo fracturado epifisado (*Ovis aries* I). El tercer individuo es un cerdo infantil identificado por tres restos postcraneales (*Sus domesticus* III).

Los restos faunísticos tienen una superficie muy erosionada por el tipo de sedimento donde se encuentra excavada la fosa y por concreciones minerales. Una de las diáfisis de mamífero mediano presenta una termoalteración en toda la superficie y una coloración blanca.

639 c.4	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Sus domesticus</i>
	II	I	III
ESTADO	RA	RA	RA
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua	5	1	
termoalteración			
Clavija ósea	1		
Cráneo			
Maxilar			
Mandíbula	2		
Dentición			
Costilla	1		
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio			1
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur	1d		1
Patella			
Tibia			1
Fíbula			
Tarso		li	
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.639-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 639 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 70



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo hipogeo con pozo de acceso de sección cilíndrica (70C). Dos nichos laterales (70A-70B)
 Cronología: 1730-1590 cal BC
 Localización: Zona 4 Este
 Estructuras anexas:
 Conservación: rebajada
 Fragmentos adobe:
 Capas nicho A: 1
 Capas nicho B: 2
 Capas pozo de acceso C: 1

Nº Humanos: 28 (en base a los cráneos recuperados)

NR faunísticos: 1

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd	joven	2	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

Estructura excavada en la arcilla en la cual se entra por un pozo cilíndrico sin cuello (70C), que accede a dos nichos excavados en las paredes opuestas del pozo (Fig. 4.70-1). En total se han identificado 28 individuos a partir de los cráneos, aunque el estudio definitivo podría arrojar un número mayor de inhumaciones.

El nicho más grande (70B) está excavado en la pared este y podía haber contenido inhumaciones primarias, aunque se han podido identificar muy pocas conexiones anatómicas. Otro más pequeño (70A) y excavado en el oeste, parece que pudo haber sido practicado para albergar depósitos secundarios que se provocarían con la adecuación del espacio en el primer nicho.



Figura 4.70-1. Vista de la estructura 70
(Rodríguez y Palomo 2003)

Pozo C:

C1: capa de bloques de piedra que rellena totalmente la fosa de acceso a los nichos, sellando toda la estructura.

Nicho 70A:

La única capa de relleno está compuesta por un estrato formado básicamente por huesos y el sedimento que se encuentra entre éstos. El sedimento es arcilloso, muy fino, sin gravas ni carbonatos, poco compacto. Parece producto de filtraciones de arcilla. Entre los restos óseos aparece un vaso cerámico de acompañamiento. El depósito de los restos humanos se realizó de una manera más o menos ordenada, arrinconando los cráneos y protegiéndolos con los huesos largos.

Nicho 70B:

C1: el sedimento parece provenir del mismo suelo natural donde está excavado el nicho, de la pared caída o escorrentía utilizada para tapar la fosa sepulcral y los restos humanos de la capa 2.

C2: capa formada básicamente por restos antropológicos. El sedimento que había entre estos se componía de arcillas y limos que provenían de filtraciones, ya que en realidad los cuerpos se depositaron uno encima del otro en posición horizontal y ocupando la longitud del espacio, hecho que evidencia una sucesión continuada de inhumaciones. Entre el escaso material cerámico destaca un vaso carenado entero como único caso de ajuar en este nicho.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico aparecido es un molar deciduo dP4 gastado (maxilar derecho) de un ovicaprino indeterminado.

Fosa Funeraria CRII 354



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de sección globular con paredes cóncavas y fondo plano

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 80 cm

Diámetro inferior: 89 cm

Profundidad: 171 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: 26

Capas: 5

Nº Humanos: 2 inhumaciones secundarias (adultos)

NR faunísticos: 77

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			27	8
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	1	1
<i>Bos taurus</i> II	adulto	4	1	1
<i>Ovis aries</i> I macho	18-24	4	12	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	>48	4	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	2-4	1-2	8	1
<i>Sus domesticus</i> II	1-2	4	2	1
<i>Sus domesticus</i> III	24	4	1	1
<i>Canis familiaris</i> I	<6	1-2	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 8

TOTAL mínimo de individuos: 8

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 8

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 354-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 354-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

354	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	18	5	3	8	10	1		8	1	10	
C2											
C3											
C4	56	38	1	39	17	1	13	3		17	
C5	3	3		3							
Total	77	46	4	50	27	2	13	11	1	27	
%				65	35	7	48	41	4	100	

Tabla 4.354-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 354

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

354	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	18		17			18	18	1		
C2										
C3										
C4	56		47			45	40	2		
C5	3		3				3	1		
Total	77		67			63	61	4		
%			87			82	79	5,2		

Tabla 4.354-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 354

Esta fosa fue rebajada a causa de la obra que se produjo anteriormente en el sector. Está seccionada la pared del lado este pero conserva parte de la boca. Se constatan cinco niveles de relleno, aunque sólo aparecen restos humanos aislados en dos de ellos, seguramente de dos individuos adultos diferentes.

Entre la capa 5 y 4 se depositaron restos craneales de un mismo individuo, y sobre el sedimento que conforma la capa 2 se volvieron a inhumar un fémur y una tibia. Ambos depósitos se acompañan de restos faunísticos muy concrecionados y erosionados por el tipo de matriz donde se excavó la fosa (carbonato cálcico) y la exposición al agua y humedad durante su entierro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa arcillosa donde destaca la abundancia de restos cerámicos, aunque también se constatan algunos bloques de piedra, restos faunísticos y 9 fragmentos de adobe. Además se documentan una tibia y un fémur humanos.

DIAGNÓSTICO: entre los escasos fragmentos faunísticos recuperados se ha podido individualizar un bovino (*Bos taurus* I), representado por un P4 superior izquierdo. Entre los suidos se determina un cerdo infantil a partir de un cráneo completo y de restos postcraneales que aparecieron en la intersección de la capa 1 y 2 (*Sus domesticus* I).

Por último se ha determinado un maxilar infantil de perro que presenta una fractura moderna y que por el área ósea conservada pudo estar entero junto al cráneo, y perderse en el rebaje provocado por las obras (*Canis familiaris* I).

354 c.1-2	<i>Bos taurus</i> I (c.1) RA	<i>Sus domesticus</i> I (c.1-2) RA	<i>Canis familiaris</i> I (c.1-2) RA
ESTADO			
conexión anatómica			
conexión parcial			
cráneo aislado			
marcas corte			
fractura antigua		5	1
termoalteración			
Clavija ósea			
Cráneo		1	
Maxilar		2	1d
Mandíbula		2	
Dentición	1i		
Costilla			
Vértebra			
Esternón			
Escápula			
Húmero			
Radio		1	
Ulna			
Carpo			
Metacarpo			
Pelvis			
Sacro			
Fémur		1	
Patella		1	
Tibia			
Fíbula			
Tarso			
Metatarso			
Metapodios nd			
Primera falange			
Segunda falange			
Tercera falange			

Tabla 4.354-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 354 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

C2: capa de arcilla de escasa potencia que aparece mezclada con restos de adobe deshecho entre los que se distinguen tres fragmentos con improntas vegetales. Hay muy poco material arqueológico entre el que destacan los fragmentos cerámicos. Aquí se documentaron un fémur y una tibia humana aislados.

C3: capa arcillosa mezclada con 14 fragmentos de adobe de gran tamaño. En esta capa no aparecen restos faunísticos y el material cerámico es muy escaso y se concentra en el lado este por encima de donde se depositaron dos restos humanos. A pesar de la escasez se documenta una pieza que debió estar entera, destacando también la presencia de un molino y de fragmentos malacológicos.

C4: capa arcillosa mezclada con cenizas y carbones de potencia considerable. Entre el material que aparece disperso por toda la superficie, destacan los fragmentos cerámicos y restos faunísticos, sin embargo los restos craneales humanos se concentran en el lado este en la intersección con la capa 5.

DIAGNÓSTICO: en esta capa se han determinado una clavija ósea fragmentada de bovino (*Bos taurus* II), así como un ovicaprino indeterminado representado por un maxilar con mucho desgaste en el M1 y M2 (*Ovis/Capra* nd I). Una oveja macho ha sido determinada por un astrágalo que presenta una leve termoalteración y por varios restos postcraneales sin epifisar, así como por un maxilar en el que está emergiendo el M3 (*Ovis aries* I).

Entre los suidos se diferencian dos animales: uno neonato representado por una mandíbula y una tibia (*Sus domesticus* II); y un animal adulto diferenciado por un maxilar en el que acaba de salir el P4 y está emergiendo el M3 (*Sus domesticus* III).

Entre los determinados, la mayoría pequeñas astillas de diáfisis de mamífero mediano, destacan doce fragmentos de costilla que probablemente pertenecen al grupo de los ovicaprinos. Dos de las diáfisis aparecen termoalteradas con coloración negra.

C5: capa que rellenaba el fondo de la fosa de escasa potencia. Es arcillosa con algún resto de carbón. El material cerámico es pobre en comparación con las otras capas, destacando dos fragmentos más de cráneo humano que coinciden con los de la capa 4 y que se apoyaban directamente en el fondo de la estructura.

DIAGNÓSTICO: en esta capa 5 sólo se recuperan tres restos de diáfisis indeterminadas taxonómicamente, una de ellas quemada con coloración negra.

354 c.4	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Ovis/Capra</i> nd	<i>Sus domesticus</i>	<i>Sus domesticus</i>
	II	I	I	II	III
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	1	3	1		
termoalteración					
Clavija ósea	1				
Cráneo					
Maxilar		1d	1d		1i
Mandíbula				1d	
Dentición					
Costilla					
Vértebra					
Esternón					
Escápula		2			
Húmero					
Radio		2			
Ulna					
Carpo					
Metacarpo		2			
Pelvis					
Sacro					
Fémur					
Patella					
Tibia		2		1d	
Fíbula					
Tarso		1d			
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange		1			
Segunda falange		1			
Tercera falange					

Tabla 4.354-4: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 354 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 68



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, fondo cóncavo y sección elipsoidal (A) con nicho (B)

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 92 cm

Diámetro inferior: 69 cm

Profundidad: 144 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas 68-A: 6

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (infantil)

NR faunísticos: 13 (Montero y Saña 2003)

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			13	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	<12	4	13	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

El material faunístico de esta estructura no ha podido ser estudiado, y por ello hemos utilizado los datos proporcionados por el informe preliminar realizado por Montero y Saña (2003). Estos datos serán utilizados en el cómputo general de las ofrendas animales en Can Roqueta II.

En esta estructura excavada en el *tortorà* se practicó un pequeño nicho a nivel de la capa 4, en la pared norte, donde no se documentó ninguna inhumación. Sin embargo en la fosa A aparecieron restos infantiles humanos dispersos en las capas 5 y 3, los cuales estaban muy deteriorados.

La capa 4 sellaba el pequeño nicho a base de arcillas y un número importante de pequeños bloques de piedra. Es en este nivel donde se recogieron los restos faunísticos clasificados como un ovicaprino joven, posiblemente una cabra (Montero y Saña 2003).

Fosa Ritual CRII 628



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, cuello troncocónico y sección elipsoidal, con paredes cóncavas

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas: Funeraria 634

Diámetro superior: 98 cm

Longitud inferior: 78 cm

Profundidad: 155 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: 1

Capas: 1

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 133

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			93	1	3
<i>Bos taurus</i> I	>42	1	1		1
<i>Ovis aries</i> I	>24	1	2		1
<i>Sus domesticus</i> I	24-36	1	2		1
<i>Canis familiaris</i> I	8-12	1	88	1	
Total Salvajes			0		

Individuos estimados: 1

NMI: 3

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos: 1

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 3

Conexiones anatómicas completas: 1

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 628-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 628-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

628	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	133	31	9	40	93	1	2	2	88	93	
Total	133	31	9	40	93	1	2	2	88	93	
%				30,1	70	1,1		2,2	94,6	100	

Tabla 4.628-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 628

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

628	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	133		44				133			
Total	133		44				133			
%			33				100			

Tabla 4.628-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 628

En esta fosa escavada en el *tortorà* se ha determinado un único momento de utilización y se relaciona espacialmente con la estructura funeraria CRII634 donde aparecieron nueve inhumaciones acompañadas de un escaso número de restos faunísticos. Aproximadamente en el centro de la única capa de relleno, se encuentra un perro en conexión anatómica y otros restos faunísticos que debieron cubrirse y permanecer expuestos al agua y la humedad porque sobre la superficie ósea se aprecian abundantes concreciones minerales que hoy en día siguen manteniendo algunas zonas articulares en conexión.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa formada por arcillas sueltas marrones y bloques de piedra. Destaca una cantidad importante de fragmentos cerámicos y la aparición de un perro en conexión anatómica y recostado sobre su lado derecho que se depositó en el centro de la estructura en dirección este-oeste. También aparecen otros restos faunísticos, así como un fragmento de adobe.

DIAGNÓSTICO: los restos faunísticos permiten diferenciar tres animales representados por restos aislados: un bovino adulto diferenciado por un calcáneo epifisado (*Bos taurus* I), una oveja representada por una tibia distal epifisada y un radio (*Ovis aries* I), así como un cerdo representado por un maxilar y un calcáneo fracturados (*Sus domesticus* I). El único animal completo es un perro joven que presenta fracturas por el peso del sedimento (*Canis familiaris* I).

628 c.1	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>
	I	I	I	I
ESTADO	RA	RA	RA	C
conexión anatómica				X
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua		2	2	
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				1
Maxilar			1d	2
Mandíbula				2
Dentición				
Costilla				15
Vértebra				13
Esternón				6
Escápula				2
Húmero				2
Radio		1		2
Ulna				2
Carpo				6
Metacarpo				10
Pelvis				2
Sacro				
Fémur				2
Patella				
Tibia		li		2
Fibula				2
Tarso			1d	5
Metatarso	li			6
Metapodios nd				
Primera falange				6
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.628-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 628 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 634



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada y sección elipsoidal con paredes cóncavas y fondo cóncavo
 Localización: Zona 4 Este
 Cronología: 1780-1502 cal BC
 Estructuras anexas: Ritual 628
 Diámetro superior: 125 cm
 Diámetro inferior: 60 cm
 Profundidad: 140 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos adobe:
 Capas: 6

Nº Humanos: 9 inhumaciones primarias (6 adultos y 3 infantiles)

NR faunísticos: 23

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			10	5
<i>Bos taurus</i> I		3-4	2	1
<i>Bos taurus</i> II	>10	5-6	2	1
<i>Ovis aries</i> I	>10	3-4	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	5-6	3	1
<i>Sus domesticus</i> I	24	5-6	2	1
Total Salvajes			0	

NMI: 5

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 5

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 634-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 634-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

634	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3-4	11	8		8	3	2	1			3	
C5-6	12	4	1	5	7	2	3	2		7	
Total	23	12	1	13	10	4	4	2		10	
%				57	43	40	40	20		100	

Tabla 4.634-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 634

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

634	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3-4	11		10					1		
C5-6	12		10							
Total	23		20					1		
%			87,0					4,3		

Tabla 4.634-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 634

En esta fosa escavada en el *tortorà* se han determinado dos momentos diferenciados de utilización, aunque desde el principio su función es claramente funeraria.

En un primer momento se inhuman 8 individuos adultos e infantiles en un espacio pequeño (150 cm de diámetro), que descansan sobre un lecho de fragmentos cerámicos correspondientes a grandes vasos (capa 6). Se trata de inhumaciones primarias, aunque en algunos individuos se detectan importantes desplazamientos probablemente debidos a la adecuación de la tumba para su uso. En este primer momento que se desarrolla en las capas 5, 4 y 3, los cadáveres son dispuestos en posturas muy flexionadas optimizando el espacio. Este espacio funerario quedo vacío motivando el desplazamiento de los huesos durante la descomposición de los cuerpos.

Estos individuos se acompañaron de restos animales que fueron depositados en la base sobre la que se realiza la inhumación, en la capa 6 y 5; y posteriormente entre la capa 4 y 3, acompañando a los últimos cuerpos inhumados. La superficie ósea de la fauna está un poco alterada por la composición del sedimento, aunque no presenta ningún tipo de evidencia de humedad y agua con lo que se apoyaría la hipótesis lanzada en el estudio

antropológico sobre el cerramiento de la fosa a partir de la boca durante la primera utilización funeraria, creando en el interior un espacio vacío y seco.

En un segundo momento y después de un posible derrumbe de las paredes, se vuelve a inhumar un individuo adulto en la capa 1. Aparece muy alterado por el rebaje que sufre la fosa, y probablemente esta es la razón por la cual no se documenta material arqueológico asociado.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa formada por arcillas marrones y bloques de piedra que sellaban la inhumación de un individuo adulto dispuesto al lado de la pared norte, descansando sobre la espalda en dirección este-oeste. Las piernas estaban muy flexionadas hacia la derecha y los brazos extendidos al lado del tronco. Entre el material arqueológico sólo se contabilizan algunos fragmentos líticos y cerámicos.

C2: capa de limos carbonatados que se superpone al cono formado en la capa 3. Es prácticamente estéril y podría corresponder a un momento de derrumbe de la pared.

C3: capa arcillosa homogénea mezclada con algunos bloques de piedra. En esta capa todavía aparecen los restos humanos situados a cotas más elevadas y enterrados entre la capa 4 y 5. En general hay poco material destacando los restos cerámicos que parecen pertenecer a varias piezas enteras.

DIAGNÓSTICO: los escasos restos faunísticos demuestran que se corresponden en algunos casos con otros aparecidos en la capa 4 y responderían a ofrendas realizadas por encima de los últimos individuos enterrados en la capa 4 y 5.

Se diferencian dos fragmentos grandes del occipital de un cráneo de bovino (*Bos taurus* I), así como un radio proximal epifisado de oveja (*Ovis aries* I).

Entre los restos indeterminados aparece un fragmento de diáfisis totalmente quemada con coloración negra.

C4-5: sedimento formado por arcillas y limos carbonatados que podría corresponder a un momento de derrumbe de la pared sobre los cuerpos que en estas dos capas se inhuman. El material es muy pobre destacando un punzón en hueso y varios restos faunísticos que no pueden ser atribuidos en concreto a ningún individuo inhumado.

DIAGNÓSTICO: en la intersección entre la capa 5 y 6, entre los primeros cuerpos enterrados, se documentan varios restos faunísticos. Se ha podido diferenciar una diáfisis de fémur de bovino y una escápula entera (*Bos taurus* II), un ovicaprino determinado a partir de tres restos entre los que se documenta un M3 inferior con desgaste acusado (*Ovis/Capra* nd I); y por último una tibia distal de cerdo que mantiene la línea metafisaria visible y un fragmento de mandíbula en el que están el M3 y M2 (*Sus domesticus* I).

C6: capa de poca potencia formada de arcillas mezcladas con gran cantidad de restos cerámicos, algunos muy grandes, que parecen formar un nivel de acondicionamiento y nivelación del fondo de la fosa.

634 c.3-4-5-6	<i>Bos taurus</i> I (c.3-4)	<i>Bos taurus</i> II (c.5-6)	<i>Ovis aries</i> I (c.3-4)	<i>Ovis/Capra</i> nd I (c.5-6)	<i>Sus domesticus</i> I (c.5-6)
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	1	1	1	2	2
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo	1				
Maxilar					
Mandíbula				1	1d
Dentición				1	
Costilla					
Vértebra					
Esternón					
Escápula		1d			
Húmero					
Radio			1i		
Ulna					
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur		1			
Patella					
Tibia				1	1i
Fíbula					
Tarso					
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange					
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.634-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 634 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 644



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección globular con paredes cóncavas y fondo cóncavo

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 110 cm

Diámetro inferior: 125 cm

Profundidad: 202 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: 27

Capas: 4

Nº Humanos: 3 inhumaciones primarias (1 adulto y 2 infantiles)

NR faunísticos: 32

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			9	2
<i>Bos taurus</i> I	>24	2	4	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	21-24	2	5	1
Total Salvajes			0	

NMI: 2

TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 2

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 644-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 644-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

644	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	32	20	3	23	9	4	5			9	
C3											
C4											
Total	32	20	3	23	9	4	5			9	
%				72	28	44	56			100	

Tabla 4.644-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 644

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

644	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	32		29							
C3										
C4										
Total	32		29							
%			90,6							

Tabla 4.644-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 644

Esta fosa fue excavada en un antiguo lecho formado por gravas y cantos rodados y a pesar de estar rebajada, se encuentra muy bien conservada. Se ha diferenciado un momento de utilización con fin funerario en el final de la capa 2, aunque a juzgar por la acumulación de material, este momento podría ya comenzar desde la última capa donde se concentra mucho material cerámico dispuesto a modo de preparación de la estructura.

Los tres individuos inhumados se dispusieron en posición primaria, pero el estudio antropológico determinó que la descomposición en un espacio vacío es el hecho que conllevó el desplazamiento de algunos restos. Destaca la postura de rodillas y apoyado sobre el vientre del tercer individuo, un infantil que pudo haber estado removido intencionadamente ya que su cráneo apareció en el interior de un fragmento hemisférico de cerámica, totalmente apartado del tronco.

La superficie ósea de la escasa fauna recuperada, solamente en la capa 2, está un poco alterada por la composición del sedimento, aunque no presenta ninguna señal de humedad y agua o de agrietamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de limos carbonatados que pudo generarse por el derrumbe parcial de las paredes de la fosa. Entre el material arqueológico sólo se contabiliza algunos restos cerámicos y un fragmento de adobe.

C2: capa de arcillas de mucha potencia que tiene forma de cono y que cubría los restos humanos que se inhumaron al final de esta capa. El material cerámico es abundante y además destaca una gran cantidad de adobes deshechos, sobre todo en los laterales, entre los que se distinguen cuatro piezas cocidas de sección cilíndrica con perforación central, que constituyen los únicos ejemplos del yacimiento. También se localizó un posible molde metalúrgico, así como un fragmento de bronce y otro de una pieza de malacología marina.

DIAGNÓSTICO: los escasos restos faunísticos recuperados permiten diferenciar un bovino (*Bos taurus* I) representado por tres primeras falanges y una segunda que articula con las otras, así como un ovicaprino indeterminado que pudo ser una oveja (*Ovis/Capra* nd I), representado por un maxilar en el que el P4 y M3 acaban de salir, y por una diáfisis de radio y una primera falange.

C3: capa similar a la capa 2 que se sitúa entre la inhumación y una acumulación de restos cerámicos que constituyen la capa 4. En esta capa el material cerámico sigue siendo muy abundante, así como los adobes deshechos acumulados en los laterales entre los que se diferencian 22 piezas.

C4: capa de poca potencia donde básicamente se documenta una gran concentración de fragmentos cerámicos, algunos que parecen remontar con los de las capas superiores.

644 c.2	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>
	I	nd I
	RA	RA
ESTADO		
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	5
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		1i
Mandíbula		
Dentición		2
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		1
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange	3	1
Segunda falange	1	
Tercera falange		

Tabla 4.644-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 644 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 645



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección elipsoidal con paredes cóncavas y fondo plano
 Localización: Zona 4 Este
 Estructuras anexas:
 Diámetro superior: 115 cm
 Diámetro inferior: 55 cm
 Profundidad: 201 cm
 Conservación: rebajada
 Fragmentos adobe: 39
 Capas: 8

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (2 adultos) y una secundaria (1 adulto)
NR faunísticos: 134

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			7	4
<i>Bos taurus</i> I		6	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	adulto	6	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	adulto	8	3	1
<i>Sus domesticus</i> I	<12	8	1	1
Total Salvajes			101	
<i>Meles meles</i>		6	29	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>		8	4	
Ofidios		6	23	
Anuros		6	4	
<i>Lacerta</i> sp.		6	4	
Micromamíferos		6	37	

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 645-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 645-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

645	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3											
C4											
C5											
C6	108	6	2	8	100	1	2			3	97
C7											
C8	26	18		18	8		3	1		4	4
Total	134	24	2	26	108	1	5	1		7	101
%				19,4	80,6	14,3	71,4	14,3		6,5	93,5

Tabla 4.645-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 645

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

645	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3										
C4										
C5										
C6	108	97	10					2		
C7										
C8	26	4	21							
Total	134	101	31					2		
%		100	23,1					1,5		

Tabla 4.645-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 645

En esta fosa excavada en el *tortorà* se han determinado dos momentos diferenciados de utilización con fin funerario. En un primer momento (capa 6), se inhumó a 2 individuos adultos, uno de ellos representado exclusivamente por un atlas. Otro individuo casi completo debió depositarse en disposición primaria, aunque algunos de sus huesos aparecen dispersos por la superficie del nivel, mientras que la columna en conexión total se concentra en el lado oeste. En esta misma capa se ha recogido varios restos de un tejón joven, así como varios restos de anuros, de micromamíferos y de un ofidio, todos

ellos clasificados como intrusivos. Estos animales pudieron ser la causa del desorden anatómico, o la evidencia de que la fosa permanecía abierta y vacía mientras se descomponían los cuerpos, hecho que pudo haber facilitado el desplazamiento de algunos restos, así como la entrada de animales intrusivos.

La superficie ósea de la fauna recuperada en las capas 6 y 8 está un poco alterada por la composición del sedimento, aunque no presenta ninguna señal de humedad y agua.

En un segundo momento se volvió a inhumar en posición primaria un individuo adulto en la capa 2. Solamente se han encontrado los coxales articulados con las extremidades inferiores, y es bastante probable que se deba a la mala conservación de la fosa que se encuentra seccionada en la capa 1 y 2.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de poca potencia formada por arcillas y bloques de piedra que sellaban la inhumación de un individuo adulto dispuesto en la capa 2. Entre el material arqueológico sólo se contabiliza un molino en el suroeste de la fosa.

C2: capa de arcillas que contiene los restos humanos de la segunda inhumación realizada en la fosa. Es muy pobre en material y sólo se documentan algunos fragmentos cerámicos.

C3: capa similar a la capa 2, que se sitúa entre la inhumación y una acumulación de piedras de la capa 4.

C4: capa de poca potencia donde se documenta una concentración de bloques de piedra, sin material arqueológico.

C5: capa arcillosa donde sólo aparece algún resto cerámico y lítico. Se dispone sobre un cono de arcillas formado por la capa 6-7-8.

C6: capa de gran potencia formada por arcillas y nódulos de carbonato cálcico. Contenía material arqueológico repartido homogéneamente entre el que destacan los fragmentos cerámicos, tres molinos, 19 fragmentos de adobe y restos humanos adultos. Esta inhumación que en principio se realizó en forma primaria, apareció dispersa y desordenada. Sin embargo toda la columna y el cráneo todavía guardaban conexión y se concentraban en la mitad oeste de la fosa. Un segundo individuo se ha diferenciado a partir de un atlas entero que apareció mezclado entre el material arqueológico y que correspondería a un segundo individuo adulto.

DIAGNÓSTICO: la fauna recuperada ha sido clasificada la mayoría como animales de origen intrusivo: 23 vértebras de un ofidio que pudieron estar en conexión ya que parecen consecutivas; 4 restos de extremidades sin fracturar de un anuro, probablemente del mismo animal; 4 restos de extremidades sin fracturar de un *Lacerta* sp. Entre los restos postcraneales clasificados como micromamíferos, se diferencian 37 huesos sin fracturar de varios animales.

La presencia de restos de todo el esqueleto de un tejón joven podría explicar la aparición de otros huesos de reptiles, anfibios y pequeños mamíferos que pudieron

haber formado parte de sus heces y haberse depositado en sus letrinas, todo ello partiendo de la hipótesis de estar ante uno de los túneles de una tejonera. Este animal está representado por el cráneo completo aunque fracturado por el peso del sedimento y por la fragilidad de los huesos debido a la edad, así como por varios restos de costillas, vértebras, metapodios y falanges. También se documentan huesos de las extremidades entre los que se diferencian dos húmeros, dos ulnas, un radio, un calcáneo y dos epífisis de los fémures proximales y una epífisis distal de una tibia. La edad ha sido establecida en menos de 6 meses por el nulo desgaste de la dentición, así como por el estado general de epifisación (Mallye 2007).

Entre los tejones la mortalidad infantil-juvenil es elevada, y este dato junto con las señales observadas sobre todo en la capa 6 de la fosa, llevan a plantear la muerte natural de este animal, y por tanto a clasificarlo como intrusivo, así como a los otros taxones salvajes documentados. El tejón no acostumbra a alimentarse en su nido, ni a acumular alimentos en éste, y por tanto la recuperación de posibles restos óseos relacionados con sus presas habituales, como son los anfibios, ofidios y reptiles, se interpretan como acumulaciones que provienen de sus heces (Mallye 2007).

Dentro de los restos faunísticos documentados en esta capa que no han sido clasificados como intrusivos, se contabilizan seis astillas de diáfisis de mamíferos de talla mediana, y dos de mamíferos de talla grande que están termoalterados con coloración no uniforme negra. Entre los dos determinados taxonómicamente, se ha clasificado un bovino (*Bos taurus* I), representado por una primera falange rota; así como un ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd I), representado por un fragmento de metatarso proximal y por un molar superior con mucho desgaste oclusal. Todos ellos también de difícil interpretación debido al estado fragmentario, se han considerado como posibles depósitos intencionados.

C7: capa formada por limos carbonatados en forma cónica y concentrada en la mitad de la fosa sin llegar a tocar las paredes. No contiene material arqueológico.

C8: capa de gran potencia que rellena la parte inferior de la fosa y que podría estar en relación al uso funerario que se detecta en la capa 6 a juzgar por el material. El sedimento es muy similar al de la capa 6, aunque contiene pequeñas bolsadas cenicientas. Entre el material destaca un molino de grandes dimensiones (100 kg), abundantes restos cerámicos, así como 20 fragmentos de adobe y un punzón de hueso.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos recuperados se ha determinado un cerdo joven (*Sus domesticus* I) a partir de un húmero distal sin epifisar, así como un ovicaprino indeterminado (*Ovis/Capra* nd II), representado por un M3 superior con desgaste oclusal medio, un fragmento de la articulación de una mandíbula y una tibia distal epifisada.

En los restos indeterminados taxonómicamente predominan las astillas de diáfisis de mamíferos de talla mediana-pequeña.

Por último se identifican 4 restos postcraneales de conejo joven sin epifisar que han sido clasificados como intrusivos.

645 c.6-8	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>
	I (c.6)	nd I (c.6)	nd II (c.8)	I (c.8)
ESTADO	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua	1	1	2	1
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo				
Maxilar				
Mandíbula				
Dentición		1	1	
Costilla				
Vértebra				
Esternón				
Escápula				
Húmero				1i
Radio				
Ulna				
Carpo				
Metacarpo				
Pelvis			1	
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				
Fíbula				
Tarso				
Metatarso		1	1	
Metapodios nd				
Primera falange	1			
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.645-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 645 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 653



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección cilíndrica. Paredes rectas con fondo cóncavo

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 94 cm

Diámetro inferior: 65 cm

Profundidad: 102 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe:

Capas: 6

Nº Humanos: 3 inhumaciones primarias (2 adultos y 1 infantil)

NR faunísticos: 5

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			2	2
<i>Bos taurus</i> I	>36	5-6	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	2-4	5-6	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 2

TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 2

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: izquierda

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 653-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 653-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

653	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3											
C4											
C5-6	5	3		3	2	1		1		2	
Total	5	3		3	2	1		1		2	
%				60	40	50		50		100	

Tabla 4.653-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 653

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

653	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3										
C4										
C5-6	5		4							
Total	5		4							
%			80							

Tabla 4.653-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 653

Esta fosa fue excavada en limos carbonatados mezclados con cantos rodados y gravas. Se encontró muy rebajada quedando los restos humanos inhumados en la capa 1 expuestos con el primer rebaje. En un primer momento, en el relleno de la capa 3 se había realizado una primera inhumación de un individuo adulto.

La diferenciación de estas dos inhumaciones está clara debido a las cotas donde se encontraron los restos humanos, igual que por la separación que comporta la capa 3. Así y todo estos dos momentos funerarios parecen ser sucesivos.

En el fondo de la estructura aparecieron cinco restos faunísticos que pudieron no estar en relación a estas inhumaciones posteriores.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcillas marrones que contenía la inhumación de dos individuos (uno adulto y otro infantil). Se constata escaso material arqueológico, destacando una pieza malacológica que parece pudo estar asociada a uno de los individuos. No se constatan restos faunísticos.

C2: capa de similares características a la anterior totalmente estéril.

C3: capa de similares características a las anteriores donde aparece un nuevo individuo inhumado que parece debió situarse sentado en un espacio vacío y desplomarse hacia un lado cuando el cuerpo se descompuso. Entre el material arqueológico sólo se constatan siete restos cerámicos.

C4: capa arcillosa de color marrón con poco material cerámico aunque con gran cantidad de bloques de piedra entre los que destacan dos molinos.

C5-6: capa diferenciada de la anterior por la disminución de la frecuencia de piedras. Poco material cerámico, distribuido por toda la capa. Al final de este nivel y ya en contacto con la denominada capa 6 formada por limos procedentes de las paredes de la fosa, aparecen los únicos restos faunísticos documentados en esta estructura.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se diferencian un bovino representado por una mandíbula que preserva el M3 y M2 con leve desgaste oclusal (*Bos taurus* I), así como un cerdo infantil representado por una escápula (*Sus domesticus* I). Ambos restos están erosionados por el carbonato cálcico.

Las tres pequeñas diáfisis rotas e indeterminadas pudieron corresponder a restos postcraneales del cerdo infantil determinado por la escápula.

653 c.5-6	<i>Bos taurus I</i>	<i>Sus domesticus I</i>
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula	1i	
Dentición		
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		1i
Húmero		
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.653-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 653 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 647



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular y sección troncocónica con fondo plano

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 110 cm

Diámetro inferior: 140 cm

Profundidad: 90 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos adobe: si

Capas: 2

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (2 adultos) y 1 inhumación secundaria (1 adulto)

NR faunísticos: 11

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Canis familiaris</i> I	24-36	2	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 647-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 647-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

647	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	10	10		10							
C2	1				1				1	1	
Total	11	10		10	1				1	1	
%				91	9				100	100	

Tabla 4.647-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 647

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

647	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	10		10							
C2	1		1							
Total	11		11							
%			100							

Tabla 4.647-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 647

Esta fosa fue excavada en el *tortorà* y se encontró muy rebajada. Se han diferenciado dos momentos de utilización con fines funerarios: en la capa inferior se realizó una inhumación secundaria junto a un cráneo de perro. En la capa superior (capa 1) se realizó una segunda inhumación de dos individuos dispuestos en posición primaria.

La superficie ósea de la escasa fauna recuperada está alterada por la composición del sedimento de la matriz geológica, y no presenta ninguna señal de humedad y agua o de agrietamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla de gran potencia de color marrón oscuro con textura blanda y homogénea. Se distinguen manchas de adobe deshecho mezclados con bloques de piedra. Entre el material arqueológico se contabilizan abundantes restos cerámicos y líticos.

En la cota inferior de esta capa se localizan restos humanos de dos individuos adultos que se encuentran en conexión anatómica y semiabrazados (Fig. 4.647-1). Ambos se apoyaban sobre un lecho de piedras y se dispusieron en el interior de un sudario o saco que se depositó en un espacio vacío y cubierto por la entrada a la estructura, según el análisis antropológico. Sobre ambos individuos se concentraban algunos bloques de piedra grandes entre los que se diferencia algún molino, así como abundantes caracoles terrestres.



Figura 4.647-1. Inhumaciones de la fosa 647 (capa 1)
(Rodríguez y Palomo 2003)

DIAGNÓSTICO: en esta capa solamente se han recogido 10 astillas de unos 2 cm, todas ellas de diáfisis de mamífero de talla mediana-pequeña.

C2: capa de poca potencia formada por bloques de piedra, algunos de ellos fragmentos de molino, y dispuestos directamente sobre la base de la fosa. El sedimento que hay entre los bloques es igual al de la capa 1. Proporciona poco material arqueológico, repartido de manera homogénea, aunque hay que destacar el cráneo de un perro aparecido en la base de la fosa junto a un fragmento de cráneo humano ambos situados en la pared suroeste.

DIAGNÓSTICO: los únicos restos faunísticos corresponden a un cráneo de perro sin mandíbulas que apareció roto. La edad se ha establecido a partir del desgaste de los incisivos superiores que se conservan en los alvéolos.

647 c.1	<i>Canis familiaris</i> I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	1
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	1
Maxilar	
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.647-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 647 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 640



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, sección esférica y fondo cóncavo (A) con nicho (B)

Localización: Zona 4 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 108 cm

Profundidad: 123 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 3

Capas 640-A: 4

Nº Humanos: inhumación secundaria (1 adulto) y 2 inhumaciones primarias (infantiles)

NR faunísticos: 6

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			2	2
<i>Bos taurus</i> I	36-42	3-4	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	2-4	3-4	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 2

TOTAL mínimo de individuos: 2

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 2

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 640-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 640-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

640	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3-4	6		4	4	2	1		1		2	
Total	6		4	4	2	1		1		2	
%				67	33	50		50		100	

Tabla 4.640-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 640

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

640	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3-4	6		6							
Total	6		6							
%			100							

Tabla 4.640-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 640

Esta fosa fue excavada en el *tortorà* y presenta dos espacios diferenciados de uso funerario. En un primer momento y en el fondo de la estructura (capa 4-3), se inhumaron restos aislados de un individuo adulto. En otro momento posterior se utilizó un pequeño nicho en la pared oeste, a la altura de la capa 1, donde se inhumaron en posición primaria otros dos individuos infantiles.

Los únicos restos faunísticos recuperados están en relación con el individuo adulto de la capa 3-4.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

640-A:

C1: capa de arcillas marrones mezcladas con bloques de piedra, algunos clavados verticalmente y acumulados frente a la abertura del nicho, a modo de clausura de este espacio. El material arqueológico es prácticamente inexistente y sólo se recuperan algunos fragmentos cerámicos.

C2: capa de arcilla totalmente estéril.

C3-4: capa de similares características a las anteriores en la que se detecta una concentración de piedras de pequeño tamaño y abundante material lítico. También destacan tres fragmentos de adobe y algunos restos cerámicos. Al final de esta capa 3 se recuperan los únicos restos faunísticos de la estructura que aparecen en relación a varios restos humanos aislados (un tibia y dos fémures).

DIAGNÓSTICO: a través de los escasos restos documentados se ha podido diferenciar un bovino por un premolar superior sin desgaste, y un cerdo infantil a partir de un incisivo inferior decidua. Entre los restos indeterminados se clasifican cuatro fragmentos de mamífero de talla grande, que podrían corresponder a un maxilar de bovino y estar en relación al premolar determinado.

La superficie ósea está afectada por el tipo de sedimento.

640 c.3-4	<i>Bos taurus</i>	<i>Sus domesticus</i>
	I	I
ESTADO	RA	RA
conexión anatómica		
conexión parcial		
cráneo aislado		
marcas corte		
fractura antigua	1	1
termoalteración		
Clavija ósea		
Cráneo		
Maxilar		
Mandíbula		
Dentición	1i	1
Costilla		
Vértebra		
Esternón		
Escápula		
Húmero		
Radio		
Ulna		
Carpo		
Metacarpo		
Pelvis		
Sacro		
Fémur		
Patella		
Tibia		
Fíbula		
Tarso		
Metatarso		
Metapodios nd		
Primera falange		
Segunda falange		
Tercera falange		

Tabla 4.640-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 640 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

LA ZONA 5:

En esta zona sólo se documentan estructuras funerarias en el área este, las cuales se encuentran compartiendo espacio físico con varias domésticas y con dos de difícil interpretación (CRII 736 y 753), incluidas dentro del grupo Otras Fosas debido a que contienen conjuntos faunísticos clasificados como rituales. De todas formas, no pueden ser asociadas en concreto a ninguna de las estructuras funerarias más cercanas por su relativa distancia respecto a éstas.

Se han determinado 6 inhumaciones secundarias, cinco de ellas concentradas en la estructura CRII131, y 5 inhumaciones primarias entre las que sólo existe un caso doble. En general predominan los individuos adultos.

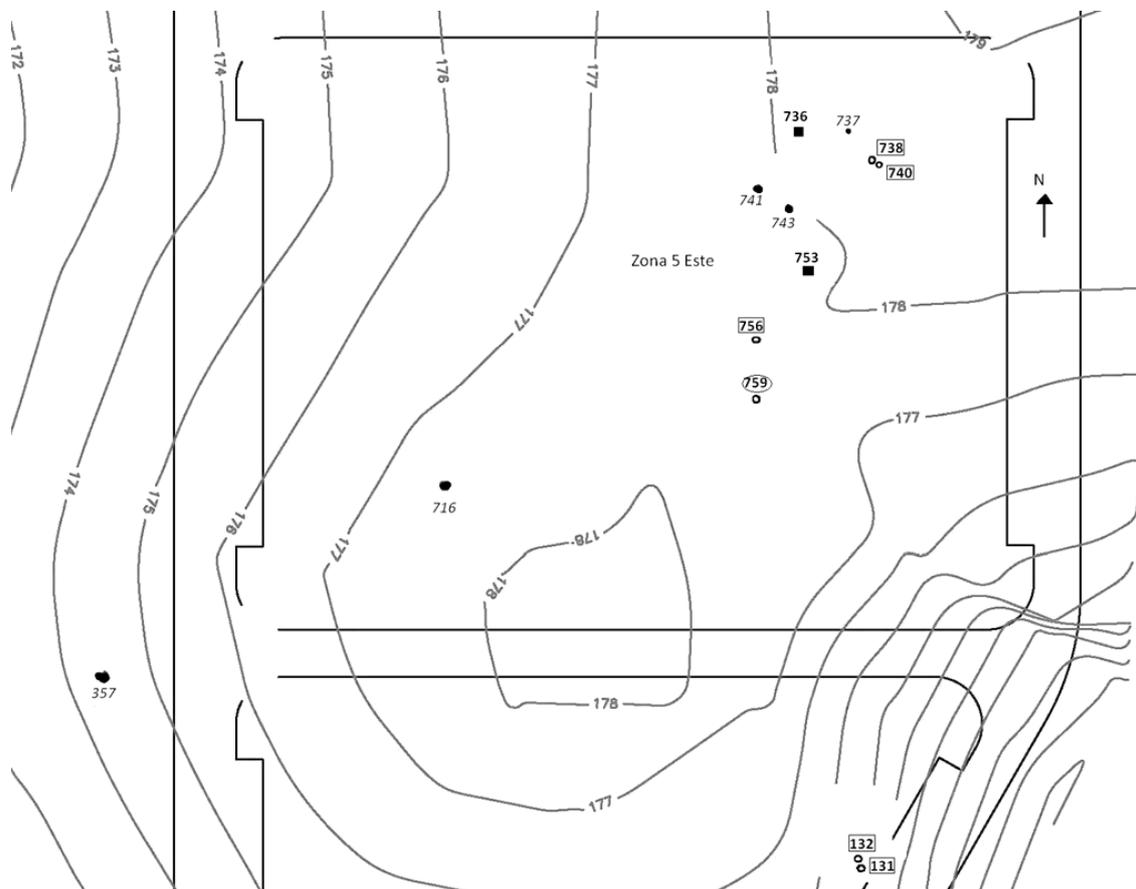


Figura 4.10. Croquis de distribución de las estructuras de la Zona 5

- Fosas Funerarias, Inhumaciones primarias
- Inhumaciones secundarias
- Fosas Rituales
- Fosas Domésticas
- Otras Fosas

Fosa Funeraria CRII 759



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes rectas y sección cilíndrica. Fondo cóncavo

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 125 cm

Diámetro superior: 80 cm

Profundidad: 154 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 1

Capas: 5

Nº Humanos: 1 inhumación secundaria (1 adulto)

NR faunísticos: 11

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Ovis aries</i> I	5	3	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 759-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 759-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

759	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2											
C3	11	4	6	10	1		1			1	
C4											
C5											
Total	11	4	6	10	1		1			1	
%				91	9		100			100	

Tabla 4.759-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 759

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

759	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2										
C3	11									
C4										
C5										
Total	11									
%										100

Tabla 4.759-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 759

Estructura excavada en limos carbonatados y cantos rodados. En la capa 3 y 4 se inhumaron restos aislados adultos acompañados de escasos restos faunísticos y cerámicos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de limos carbonatados que rellenaba la mayor parte de la fosa (115 cm de potencia), y que se relaciona con el derrumbe parcial de las paredes. Casi estéril (sólo aparece un elemento cerámico).

C2: capa de piedras medianas mezcladas con sedimento arcilloso que era prácticamente estéril (sólo aparece un fragmento de adobe).

C3: capa de arcilla de textura suelta y de color marrón oscuro mezclada con carbones de tamaño grande. En esta capa se recuperó un fémur humano que apareció mezclado con abundantes restos cerámicos (algunos de ellos pertenecientes a la misma pieza) y a escasos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: sólo se ha podido identificar una oveja a partir de un corpus mandibular que mantenía el dP4 y el M1 que acababa de salir. Además se han identificado varios fragmentos de diáfisis que debieron corresponder a un bovino, aunque el alto grado de fragmentación no permite distinguir elementos diagnósticos.

C4: capa de muy poca potencia compuesta de piedras de tamaño grande, la mayoría placas calcáreas dispuestas planas, bajo las cuales se documentó una tibia humana muy fragmentada.

C5: capa de arcilla marrón estéril que rellena el fondo de la fosa.

759 c.3	<i>Ovis aries</i>
	I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	
Maxilar	
Mandíbula	1
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.759-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 759 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 756



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta ovalada, paredes cóncavas y sección elipsoidal. Fondo plano

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 65 cm

Diámetro superior: 40 cm

Profundidad: 155 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 2

Nº Humanos: 2 inhumaciones primarias (1 adulto y un niño)

NR faunísticos: 26

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			4	1
<i>Ovis aries</i> I	18	1	4	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 756-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 756-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

756	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	26	20	2	22	4		4			4	
C2											
Total	26	20	2	22	4		4			4	
%				85	15		100			100	

Tabla 4.756-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 756

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

756	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	26		25				15	1		
C2										
Total	26		25				15	1		
%			96,2				57,7	3,8		

Tabla 4.756-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 756

Estructura excavada en limos carbonatados que parece estar entera a pesar de que no conserva la boca. En la capa 1 se inhumaron dos individuos en posición primaria. El primero, un adulto, que debió colocarse sentado y apoyado en la pared de la fosa, estaba reclinado sobre un lateral seguramente porque fue introducido dentro de un envoltorio que mantuvo las conexiones anatómicas. El segundo individuo es un niño que se depositó en el suelo de la capa, recostado sobre su lado derecho y con las extremidades flexionadas delante del tórax.

La postura de ambos individuos es forzada y sobre todo en el adulto puede ser el resultado del aprovechamiento de esta fosa tan pequeña. El diámetro inferior es tan pequeño que debieron introducir los cadáveres desde la entrada, sin poder manipularlos en el suelo de la estructura debido a la falta de espacio.

La abundancia de pequeños caracoles terrestres y de restos de micromamíferos en el suelo de la capa 1, son indicativos de que durante un tiempo las inhumaciones debieron permanecer accesibles hasta que quedaron selladas por sedimento, el cual proviene en parte del derrumbe de las paredes. El alto nivel de concreciones sobre algunos restos

faunísticos puede indicar que estuvieron expuestos a humedad y agua durante el entierro.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla marrón oscuro mezclada en la parte superior con limos carbonatados que debieron ser parte del derrumbe de las paredes. Está mezclada con pequeños carbones y rellenaba la mayor parte de la fosa. Contenía dos inhumaciones en conexión anatómica. Dentro de la misma capa había algunos pequeños fragmentos cerámicos, formando parte del relleno, especialmente en la zona este coincidiendo con la localización de los inhumados, donde también se acumulan gran cantidad de caracoles terrestres y de restos de micromamíferos (que no se estudian). En la intersección con la capa 2 se recogen algunos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: sólo se ha podido identificar una oveja a partir de una primera falange con línea metafisaria visible y varios restos maxilares y craneales entre los que se observan dos dP4 y un M2 que acababa de salir. Además se han identificado dos fragmentos de diáfisis que debieron corresponder a un bovino, aunque el alto grado de fragmentación no permite distinguir elementos diagnósticos. Uno de ellos está un poco quemado y el otro totalmente concrecionado.

C2: capa que rellena la parte inferior de la fosa, formada básicamente por arena que contiene pequeños carbones y algunos fragmentos cerámicos.

756 c.1	<i>Ovis aries</i>
	I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	1
Maxilar	2
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	1
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.756-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 756 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 753



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, sección elipsoidal. Fondo plano

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 95 cm

Diámetro inferior: 60 cm

Profundidad: 120 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 42

Capas: 4

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 33

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			17	3
<i>Bos taurus</i> I	>42	1	2	1
<i>Ovis aries</i> I	36-42	1	5	1
<i>Ovis aries</i> II	<5	1	2	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		1	8	
Total Salvajes			1	1
<i>Vulpes vulpes</i>	adulto	1	1	1

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 753-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 753-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

753	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	33	15		15	18	2	15			17	1
C2											
C3											
C											
Total	33	15		15	18	2	15			17	1
%				45	55	11,8	88,2			94	6

Tabla 4.753-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 753

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

753	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	33		32	4			20	1		
C2										
C5										
C6										
Total	33		32	4			20	1		
%			97	12,1			60,6	3		

Tabla 4.753-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 753

Estructura excavada en limos carbonatados, cantos rodados y gravas, que apareció seccionada en la mitad superior. Es difícil de relacionar con estructuras funerarias ya que éstas se encuentran alejadas.

Las cuatro capas de relleno fueron diferenciadas por la diferente composición, y aunque en todas aparece material arqueológico, solamente la primera, que es muy orgánica, ha sido considerada como depósito de carácter ritual en base a los depósitos faunísticos. Está formada básicamente por cenizas y contenía el cráneo completo de una oveja y una mandíbula de zorro, así como otros restos faunísticos que pudieron quedar tapados de forma rápida por los nulos signos de exposición que evidencia la superficie ósea. Además las abundantes concreciones son sintomáticas de la exposición al agua y humedad durante el entierro de los restos.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa compuesta de arcillas mezcladas con abundantes cenizas. Entre el material arqueológico destacan 16 fragmentos de adobe, algunas formas cerámicas, material lítico y restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se han diferenciado cuatro animales básicamente representados por restos craneales. El primero es un bovino (*Bos taurus* I) representado por una mandíbula izquierda fragmentada que conservaba dentición adulta, así como por un navicular.

Dentro de los ovicaprinos se han diferenciado dos ovejas: la primera (*Ovis aries* I), está representada por varios fragmentos de cráneo rotos de antiguo y restos maxilares y mandibulares. La segunda (*Ovis aries* II), está representada por una mandíbula izquierda y un fragmento de órbita. Un tercer conjunto agrupado en los ovicaprinos no asociados está formado por ocho costillas fragmentadas que pudieron corresponder al individuo I por el tamaño.

Entre los restos indeterminados se aprecian cuatro diáfisis con fractura helicoidal que probablemente también estén dentro del grupo de ovicaprinos.

Uno de los restos indeterminados estaba totalmente calcinado con una coloración gris oscuro y también pudo pertenecer al grupo de los ovicaprinos (fragmento de hueso hioides).

El cuarto animal es un zorro adulto (*Vulpes vulpes*) representado por una hemimandíbula izquierda fracturada a nivel de la articulación con el temporal (véase estudio en el capítulo 5).

C2: capa compuesta por gravas y arena. Entre el material aparecido se contabilizan dos fragmentos de adobe, 10 fragmentos cerámicos y algunos bloques de piedra.

C3: capa formada por bloques de piedra mezclados con arcilla. Destacar la aparición de algunos fragmentos cerámicos.

C4: capa de mayor potencia que empieza en una gran acumulación de adobe informe y medio deshechos (se contabilizan 16), y que acaba mezclándose con restos cerámicos y gran cantidad de carbón en el fondo de la fosa.

Entre los fragmentos cerámicos pueden recomponerse cuatro vasos que debieron estar completos, algunos de ellos también representados en la capa 3.

753 c.1	<i>Bos taurus I</i>	<i>Ovis aries I</i>	<i>Ovis aries II</i>	<i>Ovis/Capra nd I</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
ESTADO	RA	RA	RA	RA	RA
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	1	5	2	8	1
termoalteración					
Clavija ósea					
Cráneo		1	1		
Maxilar		2			
Mandíbula	li	2	li		li
Dentición					
Costilla				8	
Vértebra					
Esternón					
Escápula					
Húmero					
Radio					
Ulna					
Carpo					
Metacarpo					
Pelvis					
Sacro					
Fémur					
Patella					
Tibia					
Fíbula					
Tarso	1d				
Metatarso					
Metapodios nd					
Primera falange					
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.753-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 753 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Ritual CRII 736



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, sección cilíndrica y paredes irregulares. Fondo plano

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 106 cm

Diámetro superior: 99 cm

Profundidad: 136 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 1

Nº Humanos: 0

NR faunísticos: 186

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			140	1	5
<i>Bos taurus</i> I	adulto	1	2		1
<i>Capra hircus</i> I	>13	1	5		1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	<6	1	1		1
<i>Ovis/Capra</i> nd II	adulto	1	5		1
<i>Sus domesticus</i> I	4-8	1	125	1	
<i>Sus domesticus</i> II	>24	1	2		1
Total Salvajes			16		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	joven	1	5		
Anuros		1	7		
Micromamíferos		1	4		

Individuos estimados: 1

NMI: 5

TOTAL mínimo de individuos: 6

Animales completos: 1

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 5

Conexiones anatómicas completas: 1

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 736-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 736-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

736	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1	186	28	2	30	156	2	11	127		140	16
Total	186	28	2	30	156	2	11	127		140	16
%				16,1	83,9	1,3	7,1	81,4		90	10

Tabla 4.736-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 736

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

736	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1	186	16	61	6			186			
Total	186	16	61	6			186			
%		100	33	3			100			

Tabla 4.736-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 736

Estructura excavada en limos carbonatados, en la cual sólo se distingue una capa de relleno muy antrópica. Es difícil de relacionar con fosas funerarias, ya que éstas se encuentran muy alejadas. Entre los restos faunísticos destaca el esqueleto completo y en conexión anatómica de un cerdo joven.

En general el alto grado de concreciones minerales observadas sobre la superficie ósea de la fauna, indica que los restos estuvieron expuestos a la humedad y al agua durante su entierro. Estos restos debieron ser tapados de forma rápida ya que aunque se detecta intrusismo animal, se observa una buena conservación de las conexiones óseas en el cerdo.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa compuesta de arcillas mezcladas con nódulos de carbonato cálcico y algunos bloques entre los que se documenta cinco molinos. Entre el material arqueológico destaca la aparición de un esqueleto completo de cerdo infantil que se encontraba en conexión anatómica descansando sobre su lado derecho con la espalda tocando la pared de la fosa, así como un punzón en hueso y un fragmento de una pieza de malacología

marina. Mencionar también la aparición de abundante cerámica y elementos líticos. En el fondo de la estructura aparece un bloque grande de piedra que se interpretó como posible cubierta de la fosa.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se han diferenciado como mínimo cinco animales. El primero es un bovino (*Bos taurus* I) representado por dos apófisis espinosas vertebrales. En el grupo de los ovicaprinos se ha podido diferenciar una cabra adulta representada por una clavija ósea y una pelvis, ambas enteras, así como por un metatarsiano y dos húmeros distales que presentan fractura helicoidal y que debieron ser golpeados en estado fresco. Un segundo animal infantil está representado por un húmero distal sin epifisar (*Ovis/Capra* nd I); y un posible tercero adulto está representado por varios fragmentos de diáfisis de las extremidades con fractura helicoidal, así como por una escápula (*Ovis/Capra* nd II).

En el grupo de los suidos se han diferenciado dos animales: un joven completo y en conexión anatómica (*Sus domesticus* I), y un adulto representado por un incisivo y por una tibia distal (*Sus domesticus* II).

736 c.1	<i>Bos taurus</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Sus domesticus</i>
	I	I	nd I	nd II	I	II
ESTADO	RA	RA	RA	RA	C	RA
conexión anatómica					X	
conexión parcial						
cráneo aislado						
marcas corte						
fractura antigua	2	4	1	5		1
termoalteración						
Clavija ósea		1i				
Cráneo					1	
Maxilar					2	
Mandíbula					2	
Dentición						1
Costilla					26	
Vértebra	2				23	
Esternón						
Escápula				1	2	
Húmero		2	1d		2	
Radio				2	2	
Ulna					2	
Carpo					6	
Metacarpo						
Pelvis		1d			2	
Sacro						
Fémur					2	
Patella						
Tibia				2		1d
Fíbula					2	
Tarso					6	
Metatarso		1				
Metapodios nd					14	
Primera falange					15	
Segunda falange					10	
Tercera falange					6	

Tabla 4.736-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 736 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 738



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta oval y sección cilíndrica (A) con nicho (B)

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 96 cm

Longitud superior: 179 cm

Profundidad: 157 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas 738A: 1

Capas 738B: 1

Nº Humanos: 1 inhumación primaria adulta

NR faunísticos: 3

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I	neonato	1B	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 1

TOTAL mínimo de individuos: 1

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 1

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral:

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 738-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 738-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

738	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1A	1		1	1							
C1B	2	1		1	1		1			1	
Total	3	1	1	2	1		1			1	
%				66,7	33,3		100			100	

Tabla 4.738-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 738

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

738	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1A	1		1					1		
C1B	2		2					1		
Total	3		3					2		
%			100					67		

Tabla 4.738-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 738

En esta estructura excavada en limos carbonatados, se practicó un nicho en la pared noroeste, situado en la base de la fosa. En este nicho se inhumó un individuo adulto en posición flexionada sobre su lado izquierdo y de espaldas a la abertura de la cavidad. Se trata de la única inhumación adulta en nicho excavada en el yacimiento.

En un momento posterior se clausuró primero el nicho con bloques de piedra, y después la fosa principal con bloques de piedra mezclados con arcillas.

Sólo se han recuperado tres restos faunísticos que al estar dos de ellos calcinados, podrían estar en relación a la actividad ritual desarrollada en relación a la inhumación. Un tercer resto corresponde a un húmero de un oviscaprino infantil recuperado en el interior del nicho.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

738-A:

C1: capa formada básicamente por bloques de piedra grandes (40-50 cm) que clausuran la estructura. Entre estos bloques se diferencian 10 fragmentos de molino y un percutor, así como escasos fragmentos cerámicos entre los que se distinguen tres bordes, y un único fragmento de diáfisis de mamífero de tamaño grande totalmente calcinado con coloración negra.

738-B:

C1: capa de arcillas sueltas muy homogéneas que cubren el individuo inhumado y que debieron en parte filtrarse a través de los bloques de piedra que sellan la entrada. Dos de estas piedras sujetaban por la espalda el cuerpo, y una de ellas era un molino. Entre el material destacan dos fragmentos de jaspe, uno de ellos quemado, una pieza de malacología marina sin perforar, varios fragmentos cerámicos y dos restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: los dos fragmentos faunísticos pertenecen a un animal neonato, aunque uno de ellos no ofrece elementos diagnósticos. Se trata de una diáfisis totalmente calcinada con coloración gris claro. El otro resto es un húmero derecho de ovicaprino neonato.

738 c.1B	Ovis/Capra nd I
ESTADO	RA
conexión anatómica	
conexión parcial	
cráneo aislado	
marcas corte	
fractura antigua	1
termoalteración	
Clavija ósea	
Cráneo	
Maxilar	
Mandíbula	
Dentición	
Costilla	
Vértebra	
Esternón	
Escápula	
Húmero	1d
Radio	
Ulna	
Carpo	
Metacarpo	
Pelvis	
Sacro	
Fémur	
Patella	
Tibia	
Fíbula	
Tarso	
Metatarso	
Metapodios nd	
Primera falange	
Segunda falange	
Tercera falange	

Tabla 4.738-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 738 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 740



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes rectas y sección cilíndrica. Fondo plano

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 77 cm

Diámetro inferior: 72 cm

Profundidad: 150 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe: 18

Capas: 5

Nº Humanos: 1 inhumación primaria (1 infantil); 1 inhumación secundaria (adulto)

NR faunísticos: 19

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			12	5
<i>Bos taurus</i> I	>42	2	7	1
<i>Bos taurus</i> II		4	1	1
<i>Ovis aries</i> I	>16	2	1	1
<i>Ovis/Capra</i> nd I		4	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	infantil	4	2	1
Total Salvajes			0	

NMI: 5

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 5

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 740-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 740-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

740	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	10	2		2	8	7	1			8	
C3											
C4	9		5	5	4	1	1	2		4	
C5											
Total	19	2	5	7	12	8	2	2		12	
%				37	63	42	17	17		100	

Tabla 4.740-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 740

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

740	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	10		5				10	5		
C3										
C4	9		9				9	1		
C5										
Total	19		14				19	6		
%			73,7				100	31,6		

Tabla 4.740-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 740

Esta estructura excavada en limos carbonatados, cantos rodados y gravas, se conserva casi completa a pesar de tener un rebaje en la boca. En la capa 2 se realizó una inhumación infantil acompañada de abundante material arqueológico, y fue sellada en un momento posterior a la descomposición del cuerpo por el relleno de la capa 1, a juzgar por algunos desplazamientos observados y por los restos de micromamíferos documentados.

Los restos óseos están muy alterados por concreciones minerales, hecho que indica que durante su entierro estuvieron sometidos a la humedad y al agua.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla muy plástica mezclada con abundantes bloques de piedra. Además de numerosos restos cerámicos, se constatan 10 fragmentos de abobe algunos quemados, restos faunísticos y restos líticos entre los que destacan una cazoleta realizada sobre placa calcárea, cuatro percutores y siete molinos. Cuando se realizaba el estudio arqueozoológico se detectaron tres fragmentos grandes de cráneo humano que posiblemente responderían a una segunda inhumación secundaria adulta.

C2: capa de arcilla mezclada con pequeños carbones en la que dejan de aparecer bloques de piedra. Aquí se excavó una inhumación de un niño de entre 4 y 7 años que aparecía recostado sobre el lado izquierdo con las extremidades inferiores basculadas hacia atrás y las superiores flexionada delante del tórax, con las manos a nivel de la cara. Se conservaban la mayor parte de conexiones anatómicas, aunque se detectaron algunos desplazamientos por efectos de la descomposición del cuerpo en espacio vacío. Entre el material arqueológico destacan abundantes restos cerámicos pertenecientes a vasos enteros así como un molino y cinco fragmentos de adobe. Entre los restos faunísticos hay que destacar la presencia de restos de micromamíferos en el interior del vaso cerámico nº 14 que no han podido ser estudiados.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se registra un bovino adulto (*Bos taurus* I) representado por un fémur proximal y una tibia distal ambos termoalterados parcialmente con coloración negra; así como por un calcáneo, un centrotarsal, un astrágalo y dos fragmentos proximales de metapodios.

Entre los ovicaprinos se ha determinado una oveja a partir de una primera falange totalmente quemada con coloración gris claro (*Ovis aries* I). Hay que destacar que entre los indeterminados hay dos probables diáfisis de ovicaprino también termoalteradas con coloración gris claro que han sido incluidas dentro de los mamíferos de talla mediana por falta de elementos diagnósticos.

C3: capa de arcilla mezclada con cenizas que contenía tres fragmentos de adobe con cantos redondeados y seis fragmentos cerámicos.

C4: capa de arcilla mezclada con bastantes bloques de piedra. Entre el material arqueológico aparecen algunos restos cerámicos y faunísticos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se registra un bovino representado por un fragmento grande de costilla (*Bos taurus* II); así como un cerdo infantil (*Sus domesticus* I) representado sólo por dos restos fracturados y muy concrecionados, y un tercer animal (*Ovis/Capra* nd I) representado por un metacarpo proximal totalmente quemado con coloración negra.

C5: capa de arcilla de poca potencia casi estéril.

740 c.2-4	<i>Bos taurus I</i> (c.2)	<i>Bos taurus II</i> (c.4)	<i>Ovis aries I</i> (c.2)	<i>Ovis/Capra nd I</i> (c.4)	<i>Sus domesticus I</i> (c.4)
ESTADO	<i>RA</i>	<i>RA</i>	<i>RA</i>	<i>RA</i>	<i>RA</i>
conexión anatómica					
conexión parcial					
cráneo aislado					
marcas corte					
fractura antigua	4	1		1	2
termoalteración	2		1	1	
Clavija ósea					
Cráneo					
Maxilar					
Mandíbula					
Dentición					
Costilla		1			
Vértebra					
Esternón					
Escápula					1d
Húmero					1d
Radio					
Ulna					
Carpo					
Metacarpo	1			1d	
Pelvis					
Sacro					
Fémur	1i				
Patella					
Tibia	1				
Fíbula					
Tarso	3i				
Metatarso	1i				
Metapodios nd					
Primera falange			1		
Segunda falange					
Tercera falange					

Tabla 4.740-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 740 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 131



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes rectas y sección cilíndrica. En el fondo se excavó un *loculus*

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 110 cm

Diámetro inferior: 90 cm

Profundidad: 110 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 4

Nº Humanos: 5 inhumaciones secundarias (1 adulto y 4 indeterminados)

NR faunísticos: 15

	Edad	Capa	NRD	NMI
Total Domésticos			15	4
<i>Bos taurus</i> I	>42	4	2	1
<i>Ovis aries</i> I	24-48	2	1	1
<i>Sus domesticus</i> I	2-4	2	11	1
<i>Canis familiaris</i> I	adulto	3	1	1
Total Salvajes			0	

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 4

Animales completos:

Animales parciales:

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados: 1

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 131-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 131-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados.

131	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	12				12		1	11		12	
C3	1				1				1	1	
C4	2				2	2				2	
Total	15				15	2	1	11	1	15	
%					100	13	7	73	7	100	

Tabla 4.131-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 131

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

131	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	12		8							
C3	1		1			1				
C4	2					2				
Total	15		9			3				
%			60			20				

Tabla 4.131-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 131

El diagnóstico tafonómico de la estructura excavada en limos carbonatados, cantos rodados y gravas, pone de relieve el funcionamiento de la fosa con uso funerario en dos capas diferenciadas. En un primer momento (capa 3), se inhumaron como mínimo cuatro individuos en disposición secundaria acompañados de un único resto faunístico, mal conservado por los efectos del sedimento carbonatado. En un segundo momento y después de un nivel fino de arcillas, se realizó una segunda inhumación en la capa 2 de restos inconexos y parciales de un quinto individuo adulto. En esta capa aparecen varios restos faunísticos también mal conservados.

Sin embargo el pequeño agujero o *loculus* excavado en la capa 4, así como su contenido (dos restos de bovino), demuestran que probablemente la actividad ritual relacionada con las inhumaciones, ya se produjo desde el fondo de la fosa o desde su inauguración como receptáculo funerario.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla muy compacta casi estéril.

C2: capa de arcilla donde aparecen restos humanos adultos concentrados en la pared sureste. Al lado de estos restos se documentó un cráneo de oveja completo y varios restos de un cerdo infantil. Entre el material asociado sólo se registran algunos fragmentos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: entre los restos faunísticos se registra una oveja adulta (*Ovis aries* I) representada por un cráneo articulado con las mandíbulas que debió estar completo, aunque no aparecen restos de clavija ósea; así como un cerdo infantil (*Sus domesticus* I) representado sólo por varios restos fragmentados, debido en parte a la fragilidad de los huesos, aunque pudo estar completo.

C3: bajo una capa fina de arcilla aparecen los restos de cuatro individuos inhumados en posición secundaria aunque se denotan algunas conexiones anatómicas parciales. Los cráneos aparecen en el lado oeste y los huesos largos en el este, y entre ellos se documenta un único resto faunístico y escasos restos cerámicos. También se documentan tres molinos.

DIAGNÓSTICO: el único resto faunístico es la diáfisis de una tibia de un perro (*Canis familiaris* I). Aunque está fragmentada y no conserva las epífisis, la edad puede estimarse como animal adulto por el tamaño general de la diáfisis. La superficie está deteriorada por el sedimento carbonatado a causa de la matriz geológica y presenta una estría longitudinal profunda que debió producirse a causa de la desecación generada por el tipo de sedimento.

C4: capa de arcilla marrón anaranjado que rellena el fondo de la estructura y el *loculus* excavado en el centro. En este pequeño agujero aparecen dos restos faunísticos y una piedra clavada verticalmente.

DIAGNÓSTICO: los dos restos contenidos en el *loculus* son probablemente del mismo animal (*Bos taurus* I). Se trata de un calcáneo epifisado izquierdo y de un metacarpo izquierdo ambos muy deteriorados y con estrías profundas debido al tipo de sedimento.

Capítulo 4- Descripción y estudio de las estructuras funerarias y rituales

131 c.2-3-4	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Canis familiaris</i>
	I (c.4) RA	I (c.2) RA	I (c.2) RA	I (c.3) RA
ESTADO				
conexión anatómica				
conexión parcial				
cráneo aislado				
marcas corte				
fractura antigua			8	1
termoalteración				
Clavija ósea				
Cráneo		1	1	
Maxilar				
Mandíbula			1i	
Dentición				
Costilla			6	
Vértebra				
Esternón				
Escápula			1i	
Húmero				
Radio				
Ulna				
Carpo				
Metacarpo	1i			
Pelvis				
Sacro				
Fémur				
Patella				
Tibia				1d
Fíbula				
Tarso	1i			
Metatarso				
Metapodios nd				
Primera falange			2	
Segunda falange				
Tercera falange				

Tabla 4.131-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 131 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Fosa Funeraria CRII 132



FICHA DESCRIPTIVA:

Fosa tipo silo de planta circular, paredes rectas y sección cilíndrica. En el fondo se excavó un *loculus*

Localización: Zona 5 Este

Estructuras anexas:

Diámetro superior: 104 cm

Profundidad: 90 cm

Conservación: rebajada

Fragmentos de adobe:

Capas: 4

Nº Humanos: 1 inhumación primaria (1 adulto)

NR faunísticos: 142

	Edad	Capa	NRD	IE	NMI
Total Domésticos			92	3	4
<i>Bos taurus</i> I	>18	2	2		1
<i>Bos taurus</i> II	subadulto	4	1		1
<i>Ovis aries</i> I	18-28	2	29	1	
<i>Ovis aries</i> II	>42	2	15	1	
<i>Ovis/Capra</i> na		2	31		1
<i>Sus domesticus</i> I	30-42	2	2		1
<i>Sus domesticus</i> II	neonato	3	12	1	
Total Salvajes			2		
Ofidios		2	2		

Individuos estimados: 3

NMI: 4

TOTAL mínimo de individuos: 5

Animales completos:

Animales parciales: 3

Animales representados por restos aislados: 4

Conexiones anatómicas completas:

Conexiones anatómicas parciales:

Cráneos aislados:

Predominio lateral: no se identifica

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA FAUNÍSTICA:

En la tabla 132-1, se contabilizan los restos faunísticos analizados. Los porcentajes del total de domésticos representados, así como del total de salvajes, se calculan a partir del Total de restos determinados taxonómicamente (NRD). Los porcentajes de las especies domésticas se calculan a partir el Total de domésticos.

Los indicadores tafonómicos quedan recogidos en la tabla 132-2. Los porcentajes de alteraciones en la muestra ósea se calculan sobre el total de restos analizados. Los porcentajes de animales de carácter intrusivo se calculan sobre el total de animales salvajes determinados.

132	NR	MP	MG	T.Indeterm.	NRD	<i>B.taurus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>S.domesticus</i>	<i>C.familiaris</i>	T.Domésticos	T.Salvajes
C1											
C2	129	45	3	48	81	2	75	2		79	2
C3	12				12			12		12	
C4	1				1	1				1	
Total	142	45	3	48	94	3	75	14		92	2
%				34	66	3	82	15		98	2

Tabla 4.132-1: Determinación de los restos esqueléticos de la estructura 132

MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande)

132	NR	Intrusivos	Fractura	F.helicoidal	Radicular	Estrías	Concreciones	Termoalterados	Marcas corte	Mordidos
C1										
C2	129	2	88							
C3	12									
C4	1		1							
Total	142	2	89							
%		100	62,7							

Tabla 4.132-2: Indicadores tafonómicos en la estructura 132

Estructura excavada en limos carbonatados y cantos rodados, de funcionalidad funeraria. En la capa 2 se inhumó un individuo adulto en posición primaria junto al que se depositaron sendos depósitos animales.

En esta estructura también se excavó un pequeño *loculus* en la base de la fosa, igual que en la fosa vecina CRII131, encontrándose un fragmento cerámico que concuerda con otro hallado en la capa 2. Este hecho lleva a valorar la funcionalidad ritual desde las capas inferiores de la fosa.

La superficie de todos los restos faunísticos y humanos se encontraba muy alterada seguramente por la composición del sedimento de la matriz geológica y no se observan señales de humedad y agua.

El desorden anatómico observado en el individuo inhumado en la capa 2, así como la aparición de dos vértebras de ofidio llevan a plantear la posibilidad de que la estructura quedase abierta durante un tiempo en este nivel, hasta que la capa 1 la sellase.

DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATIGRAFÍA:

C1: capa de arcilla muy compacta casi estéril (sólo aparece un elemento cerámico y uno lítico).

C2: capa de arcilla y bloques de piedra donde aparecen restos humanos adultos concentrados en la pared oeste. En principio se trata de una inhumación primaria dispuesta sobre su lado izquierdo con las extremidades flexionadas, aunque algunos huesos aparecieron desplazados como el fémur derecho que se encontró en la pared sur junto a una gran piedra, o el mismo cráneo que apareció también desplazado junto a un amontonamiento de piedras. El posible intrusismo animal evidenciado por la aparición de dos vértebras de ofidio, podría explicar este desorden, así como el observado entre el conjunto de restos faunísticos que también se localizaron amontonados.

Entre el material arqueológico destacan los restos cerámicos.

DIAGNÓSTICO: en el conjunto de restos de ovicaprinos se diferencian dos animales: una oveja subadulta (*Ovis aries* I) representada parcialmente; y una oveja adulta (*Ovis aries* II) también representada parcialmente. Existe un conjunto de vértebras entre las que se encuentra el atlas y axis, así como de fragmentos de costillas que se han agrupado en un ovicaprino no asociado, pero que debe corresponder a uno de los dos animales descritos.

Dentro del bovino (*Bos taurus* I) se han asociado dos restos, un húmero distal fragmentado y un astrágalo.

Entre los restos de cerdo se han determinado un radio entero sin epifisar y un calcáneo epifisado (*Sus domesticus* I).

C3: capa de arcilla en la que sólo aparecen restos faunísticos.

DIAGNÓSTICO: un cerdo neonato que pudo estar completo (*Sus domesticus* II) ha sido identificado por una mandíbula y varias diáfisis y costillas.

C4: capa de arcilla mezclada con carbones que rellena el fondo de la estructura y el *loculus* excavado en la base. Apenas se documentan restos arqueológicos, destacando un único fragmento cerámico que casa con otro de la capa 2 y un resto faunístico de bovino.

DIAGNÓSTICO: un bovino como mínimo subadulto ha sido identificado por un corpus mandibular sin dentición (*Bos taurus* II).

132 c.2-3-4	<i>Bos</i>	<i>Bos</i>	<i>Ovis</i>	<i>Ovis</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus</i>	<i>Sus</i>
	<i>taurus</i> I (c.2)	<i>taurus</i> II (c.4)	<i>aries</i> I (c.2)	<i>aries</i> II (c.2)		<i>domesticus</i> I (c.2)	<i>domesticus</i> I (c.3)
ESTADO	RA	RA	P	P		RA	P
conexión anatómica							
conexión parcial							
cráneo aislado							
marcas corte							
fractura antigua	1	1	4	6	29		
termoalteración							
Clavija ósea			1				
Cráneo							1
Maxilar			1i	2			
Mandíbula		1d	1d				1d
Dentición							
Costilla					12		3
Vértebra					19		
Esternón							
Escápula			1d	2			
Húmero	1i		1d	2			1
Radio			1i	1i		1d	1
Ulna			1i	1i			2
Carpo							
Metacarpo			2				
Pelvis				2			
Sacro				1			
Fémur			2	2			1
Patella							
Tibia			2	2			
Fíbula							
Tarso	1i		3			1i	
Metatarso			2				
Metapodios nd							2
Primera falange			5				
Segunda falange			5				
Tercera falange			1				

Tabla 4.132-3: Representación anatómica de cada individuo de la estructura 132 según el NR
RA restos aislados/P parcial/C completo

Capítulo 5 Los animales representados en fosas funerarias y rituales

En este capítulo se presentan los datos obtenidos sobre los animales estudiados en las Fosas Funerarias y las fosas de carácter ritual que incluyen Fosas Rituales y Otras Fosas. Los restos óseos derivados de la subsistencia del grupo y recuperados en el interior de fosas clasificadas como domésticas, no se han podido incluir debido a la alta fracturación observable y por tanto a la falta de elementos diagnósticos.

5.1 La Vaca (*Bos taurus*)

La vaca es el segundo animal mejor representado en las Fosas Funerarias y las de carácter ritual a nivel general (incluyendo Otras Fosas), según el promedio extraído del NRD, NRA y NMI (véase capítulos 4 y 8). Y solamente en las Fosas Rituales de la Zona 3 del yacimiento se aprecia mayor acumulación de restos de bovino.

En las denominadas Otras Fosas, ocupa el tercer lugar por detrás de los ovicaprinos y cerdos, según el promedio extraído del NRD, NRA y NMI (véase capítulo 4).

En total se han individualizado 93 ejemplares, cinco de ellos representados por cráneos aislados que se concentran exclusivamente en la Zona 3 del yacimiento (el 99% en Fosas Funerarias).

Está presente en el 85% de las Fosas Funerarias y las de carácter ritual que contenían restos faunísticos.

Partes anatómicas representadas

La vaca se depositó únicamente por restos aislados tanto en las fosas de carácter ritual como funerarias, pudiéndose observar solamente en dos ocasiones una articulación parcial de los miembros anteriores (CRII 348 y 436). El patrón de representación varía entre unas estructuras y otras, y aunque a nivel general las zonas esqueléticas más observadas son la cabeza y extremidades, se puede diferenciar la representación de zonas más carnosas en Otras Fosas que en las Fosas Funerarias y Rituales.

Se han analizado un total de 464 restos repartidos de la siguiente manera según el cómputo global en esta especie:

- Fosas Funerarias: se han estudiado 245 restos (52,8%) entre los que predominan los huesos que componen la cabeza, aunque también están bien representados los huesos de las extremidades entre los que destacan el húmero y el radio (Gráfico 5.1). El 63,9% de los restos tiene una fractura antigua que en diversas ocasiones se relaciona con golpes sobre el hueso en estado fresco. Solamente un 2,1% están termoalterados. Respecto a la selección del lado se observa un predominio del derecho en las escápulas, los húmeros y los radios.

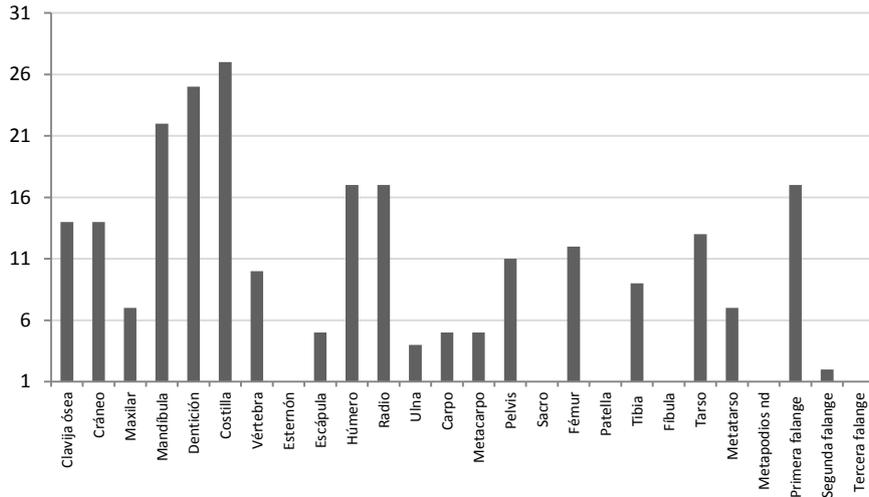


Gráfico 5.1. Número de restos de *Bos taurus* representados en las Fosas Funerarias según el NRD

- Fosas Rituales: se han estudiado 56 restos (12,1%) entre los que predominan las mandíbulas, las vértebras, así como los huesos que componen las extremidades delanteras (Gráfico 5.2). El 57,1% de los restos presenta una fractura antigua que en diversas ocasiones se relaciona con golpes sobre el hueso en estado fresco. Solamente un 1,8% están termoalterados. Respecto a la selección del lado se observa un predominio de la derecha solamente en la tibia.

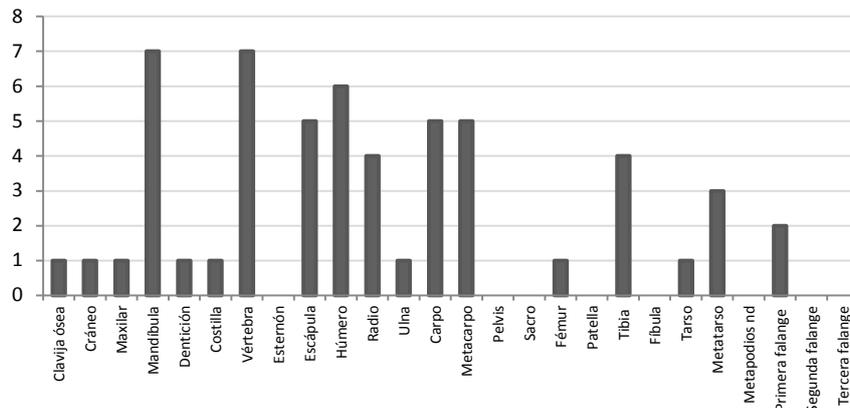


Gráfico 5.2. Número de restos de *Bos taurus* representados en las Fosas Rituales según el NRD

- Otras Fosas: se han estudiado 163 restos (35,1%) entre los que predominan las vértebras y costillas, mientras que los huesos de la cabeza y de las extremidades están levemente representados (Gráfico 5.3). Solamente el 5,5% de los restos presenta una fractura antigua y ningún hueso se observa termoalterado. Respecto a la selección del lado se observa un predominio del izquierdo en las mandíbulas.

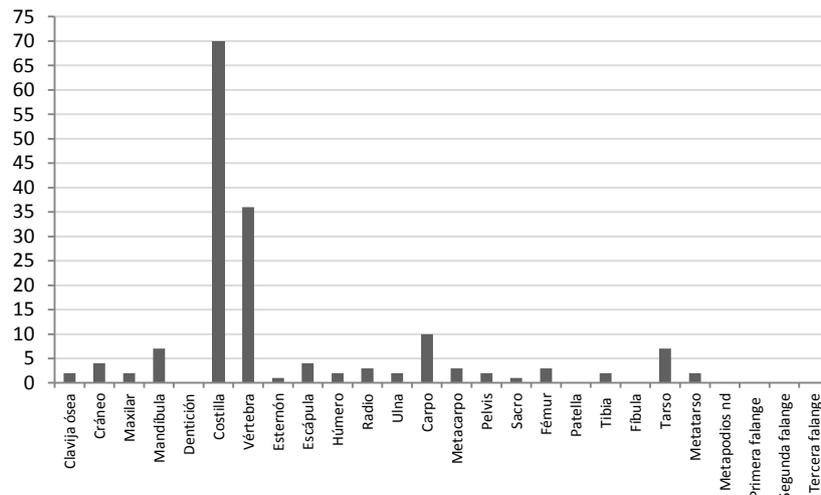


Gráfico 5.3. Número de restos de *Bos taurus* representados en las Otras Fosas según el NRD

Configuración morfológica

La configuración morfológica del bovino se ha obtenido de los huesos mejor representados en Can Roqueta II y que a su vez tienen características que permiten definir el tamaño y la diferenciación sexual de los animales.

Los índices de robustez hallados sobre el metacarpo, el metatarso y el radio, han proporcionado datos que facilitan la discriminación sexual de la muestra. Para ello se han utilizado los índices del bovino actual de la Camarga y del Toro de Lidia como referencia (Tekkouk y Guintard 2007), ya que constituyen modelos para la comparación debido a la rusticidad de estas razas y a la semejanza con animales antiguos. Además en estas dos razas existe un dimorfismo sexual acusado. Por otro lado se han utilizado los datos proporcionados por ejemplares arqueológicos como son los calcolíticos del País Vasco (Altuna 1980), y el único ejemplar completo del Bronce Inicial catalán: la hembra adulta hallada en una fosa funeraria del yacimiento Minferri en Lérida (Gómez 2000).

En general los animales depositados en fosas funerarias y rituales de Can Roqueta II componen un conjunto osteométricamente homogéneo (Tabla 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5), hecho que conlleva a plantear una selección de animales de configuración similar para el sacrificio y ofrenda, como también veremos en el estudio de las edades. Las alturas de la cruz obtenidas a partir de la longitud del metacarpo, metatarso y radio, así como la diferenciación de sexos realizada, permite distinguir machos y hembras a partir sobre todo de los índices de robustez de los metapodios y del radio, mientras que las alzas son similares en algunos ejemplares de los ambos sexos.

Las alzas de la cruz obtenidas en los ejemplares que han podido diferenciarse sexualmente, proporcionan una media de 104,4 cm para las hembras (var= 96-114 cm sobre 7 ejemplares), y de 112,2 cm para los machos (var= 106-116 cm sobre 5 ejemplares).

Metacarpo: los individuos estudiados permiten diferenciar sexualmente la muestra a partir del Índice de Robustez (Tabla 5.1 y Gráfico 5.4). Tanto las hembras como los machos están presentes, siendo las hembras animales mucho más gráciles aunque de talla similar a los machos.

Los individuos CRII348 (I) y CRII436 (IV), dos de los definidos como machos, estaban representados por huesos articulados. El ejemplar CRII348 (I) se encontró representado por un metacarpo articulado con las falanges. En el caso del CRII436 (IV) se recuperó un radio y un metacarpo fracturado y las falanges anteriores, así como un metatarso asociado al conjunto. Debemos recalcar las falanges anteriores de este animal presentaban alteraciones patológicas como veremos en el apartado de patologías.

	Minferri	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII
	SJ 89	131 (I)	505 na	459 (VI)	348 (I)	436 (IV)	591 (II)	591 (III)
Estado	C	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
EDAD	>42	>42	ADULT.	>36	>48	42	>48	36-42
SEXO	H		H	H	M	M		
Altura de la cruz Metacarpo	101,8		114	96	106			
Altura de la cruz Metatarso	103,3							
Altura de la cruz (GL x 4.3) Radio	102,5					116		
Metacarpo GL	169,7		191	160	170			
Bp	49,8		56,5	43	54	54		
Dp			31	25	32	33		
SD	27,5	26	28	25	29			
Bd	(50)		59	47	58		54	47
Dd			31	25	30		28,5	25
Índice Robustez 2 (Bpx100/GL)	29,3		29,6	26,9	31,8			
Índice Robustez 4 (SDx100/GL)	16,2		14,6	15,6	18,8			
Índice Robustez 3 (Bdx100/GL)	29,5		30,9	29,4	34			
A. cruz Hembra (GL x 6)	101,8		114	96				
A. cruz Macho (GL x 6,25)					106			

Tabla 5.1. Osteometría comparada del Metacarpo de *Bos taurus*
C= Completo, RA= Restos aislados

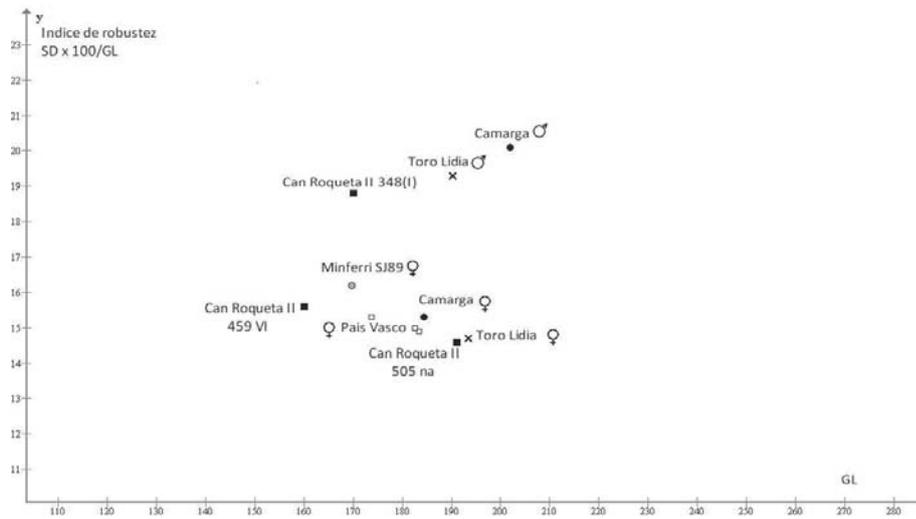


Gráfico 5.4. Osteometría comparada del Metacarpo de *Bos taurus*

Metatarso: el metatarso no es un elemento generalmente utilizado en el estudio osteométrico del bovino debido a que conserva pocas características que permitan la diferenciación sexual de los animales. Así y todo, los metatarsos enteros obtenidos en Can Roqueta II suponen una información que creemos interesante de analizar en comparación con las hembras del Calcolítico en el País Vasco y del ejemplar del Bronce Inicial de Minferri (no se han encontrado referencias para ejemplares macho).

Como se observa en el Gráfico 5.5, los dos restos analizados están dentro de los parámetros que definen a otros individuos hembra de la Península, observándose un individuo más robusto que el otro.

En la Tabla 5.2 puede observarse además que estas dos hembras se diferencian de un animal definido como macho a través del radio (CRII436 IV).

	Minferri SJ 89	CRII 248(I)	CRII 436(IV)	CRII 325(I)	CRII 474(II)	CRII 499(II)	CRII 594 na
Estado	C	RA	RA	RA	RA	RA	RA
EDAD	>42	>36	42	>36	>36	>36	ADULTO
SEXO	H		M		H	H	
Altura de la cruz Metacarpo	101,8						
Altura de la cruz Metatarso	103,3				100	108	
Altura de la cruz (GL x 4.3) Radio	102,5		116				
Metatarso GL	193,5				187	202	
Bp	38,7		44		41	39,5	
Dp			39		39,5		
SD	22,7				26	22	
Bd	46,6	54	53	50		46	46
Dd		30	28	27		23	26
Índice Robustez 2 (Bpx100/GL)	24,8				21,9		
Índice Robustez 4 (SDx100/GL)	11,7				13,9	10,9	
Índice Robustez 3 (Bdx100/GL)	24					22,7	
A. cruz Hembra (GL x 5.35)	103,3				100	108	
A. cruz Macho (GL x 5.55)						112	

Tabla 5.2. Osteometría comparada del Metatarso de *Bos taurus*
C= Completo, RA= Restos aislados

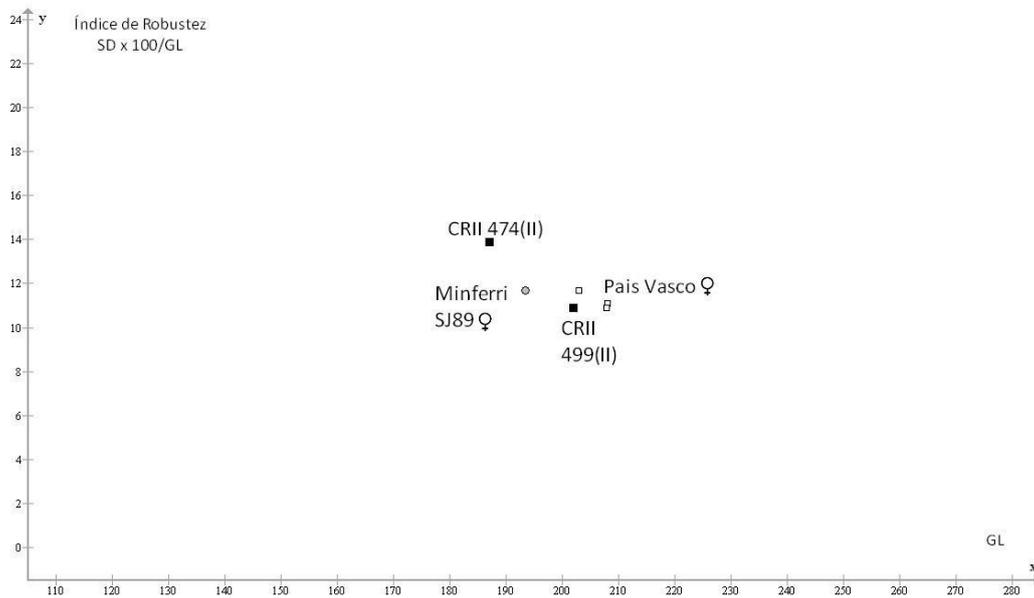


Gráfico 5.5. Osteometría comparada del Metatarso de *Bos taurus*

Radio: a partir del radio se aprecian individuos de más altura en la cruz situados a la derecha del Gráfico 5.3 y 5.4, aunque los índices de robustez hallados en la epífisis proximal y en las diáfisis, demuestran una variabilidad también observada en los individuos de menor altura (situados a la izquierda de las gráficas).

Los ejemplares de menor alzada en la cruz se agrupan próximos a la hembra de Minferri, así como a uno de los ejemplares calcolíticos del País Vasco en los cuales no se precisa sexo, y por este motivo los hemos clasificado como probables hembras (Tabla 5.3). Los animales de mayor alzada en la cruz, agrupadas en la derecha de las gráficas 5.6 y 5.7, han sido clasificados como probables machos (Tabla 5.3), pudiendo corresponder los de mayor robustez a machos castrados (Gráfico 5.7).

		Minferri	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	
		SJ 89	505na	459 (II)	594(I)	348 (I)	436(II)	436(IV)	438(I)	348(I)	558(IV)
Estado	C	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
EDAD	>42	ADULTO	>48	>48	>48	>18	42	42-48	42-48	42-48	42-48
SEXO	H	H	H	H	M		M	M	M	M	M
Altura de la cruz Metacarpo	101,8				106						
Altura de la cruz Metatarso	103,3										
Altura de la cruz (GL x 4.3) Radio	102,5	102,3	101	109,4			116	113	114	112	
Radio	GL	238,3	238	235	228		269	262	265	260	
Bp	72,5	72	71	70	77	77	77	78	78		
SD	32,2	31	29	32		38	34	39	39	35	
Bd		51	51	57			65		71		
Índice Robustez (Bpx100/GL)	30,4	30,2	30,2	30,7			28,6	29,7	29,4		
Índice Robustez (SDx100/GL)	13,5	13	12,3	14			12,6	14,9	14,7	13,5	
A. cruz (GL x 4.3)	102,5	102,3	101	109,4			116	113	114	112	

Tabla 5.3. Osteometría comparada del Radio de *Bos taurus*

C= Completo, RA= Restos aislados

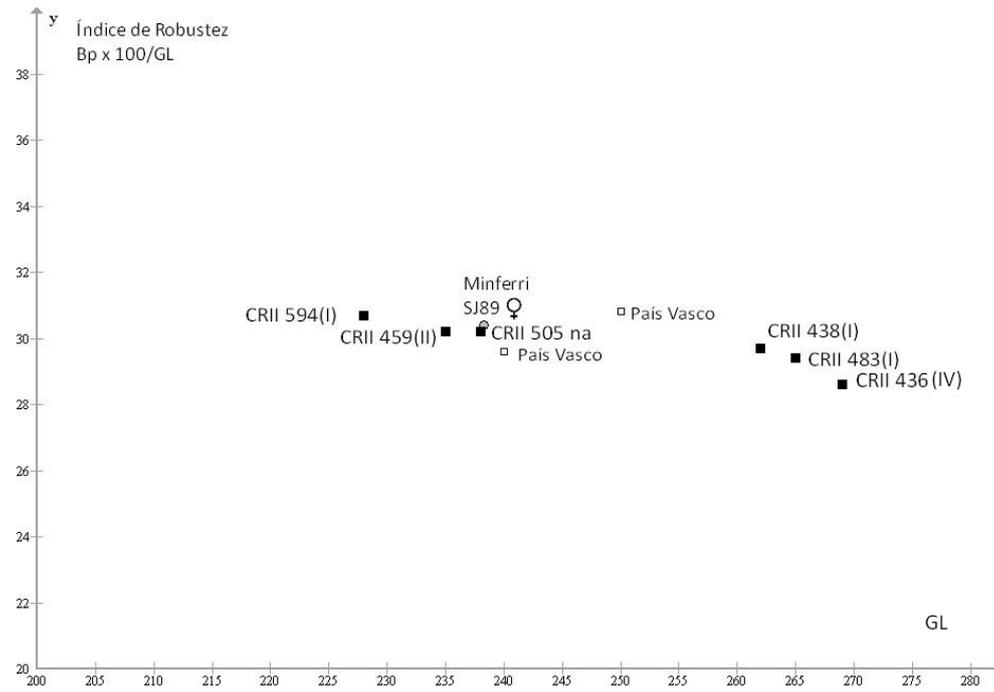


Gráfico 5.6. Osteometría comparada del Radio de *Bos taurus* según el Índice de Robustez calculado en la epífisis proximal

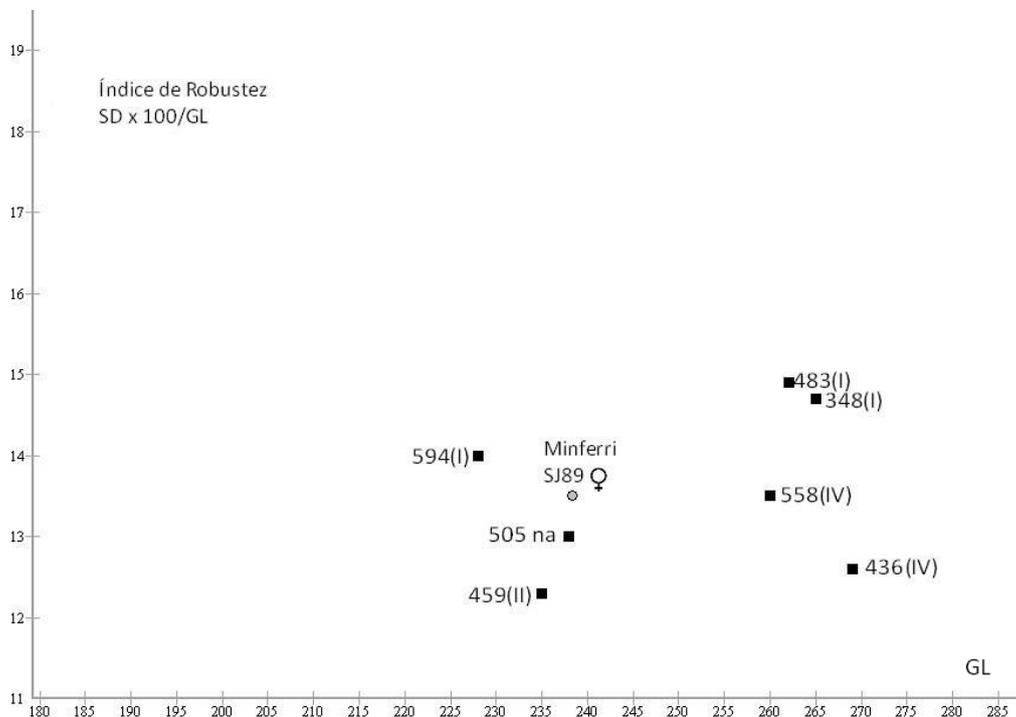


Gráfico 5.7. Osteometría comparada del Radio de *Bos taurus* según el Índice de Robustez calculado en la diáfisis

Cráneo:

La osteometría del cráneo sólo ha podido ser recogida parcialmente en dos ejemplares: en el CRII583 (Fig. 5.1) y en el CRII606 (Fig. 5.2), ambos depositados junto a restos humanos aislados. De otros tres ejemplares se conservan las clavijas óseas.

Las medidas tomadas en las clavijas óseas de estos cinco casos (Tabla 5.4) parecen indicar que los animales criados durante el Bronce Inicial en Can Roqueta II pueden asociarse al tipo ‘cuerno corto’ en comparación con las medidas obtenidas en los bovinos del yacimiento neolítico de la Draga en Girona que fueron clasificados dentro de este grupo (Lladó *et al.* 2008). La osteometría en dos casos (CRII583 y CRII 557) indica estar ante machos de talla pequeña según los datos de razas actuales europeas (Sykes y Symmons 2007).

	Driesch 1976	CRII 414(I)	CRII 474(III)	CRII 583(I)	CRII 606 (II)	CRII 557 (IV)
Estado		RA	RA	RA	RA	RA
EDAD		ADULTO	ADULTO	36-42	24-30	ADULTO
Diámetro Max. Basal (BA)	45	72	64	60		62
Circunferencia basal (BC)	44			174	173	180
Diám. Min. dorso-basal (BB)	46			48		50
Distancia entre las clavijas	31			112		
Long. frontal: Nasion-Prosthion	8				200	
Ancho cóndilos occipitales	26			94		
Ancho Foramen magnum	28			37		
Altura Foramen magnum	29			38		
Altura región occipital	40			126		
Alt. región occipital-Opisthion	41			91		

Tabla 5.4. Osteometría del Cráneo y de las clavijas óseas de *Bos taurus*
RA= Restos aislados



Figura 5.1. Cráneo del ejemplar CRII 583. Izquierda vista frontal. Derecha vista lateral



Figura 5.2. Cráneo del ejemplar CRII 583. Vista del occipital



Figura 5.3. Cráneo de los ejemplares CRII 583 (izquierda) y CRII 606 (derecha). Vista lateral

A partir de los dos individuos CRII583 y CRII606 también puede realizarse una descripción de la proyección del cuerno, factor que diferencia las actuales razas de bovino. En ambos casos y tal como se aprecia en las figuras 5.1, 5.2 y 5.3, el cuerno nace en el frontal y se eleva vertical y hacia arriba como ocurre en el tipo centroafricano actual de ‘cuerno corto’ o en el toro de la Camarga (Fig. 5.4), a diferencia de lo que ocurre en la proyección del cuerno en el toro de Lidia que nace a ambos lados del frontal proyectándose paralelo al suelo para después dirigir los pitones hacia delante y arriba (Fig. 5.5).



Figura 5.4. Bovino de la Camarga



Figura 5.5. Toro de Lidia

Edades de sacrificio

Las edades de muerte de los animales estudiados en los diferentes tipos de fosa son muy similares. En general predominan los individuos adultos y subadultos que ya podían haberse reproducido una vez (Gráfico 5.8). Los individuos infantiles y juveniles ocupan el 11% de la muestra, los subadultos el 22% y los adultos que superaban los 36 meses de vida el 67%.

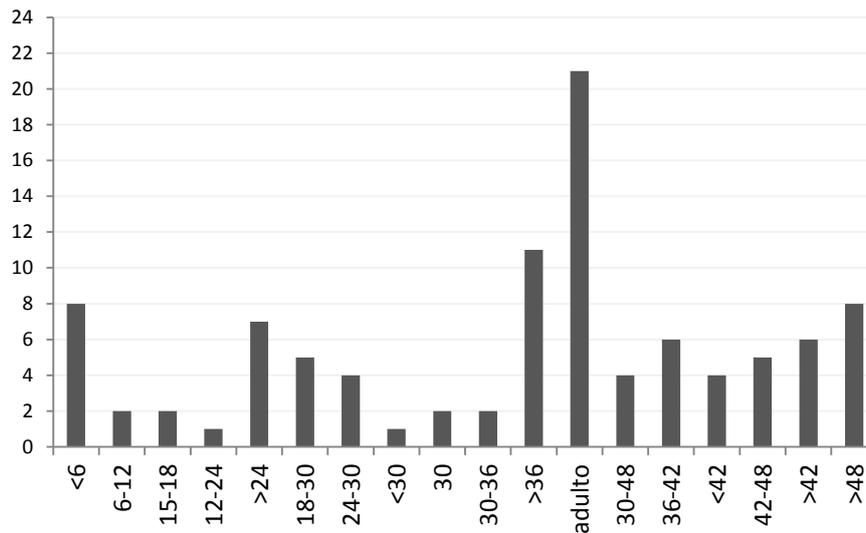


Gráfico 5.8. Cómputo de edades de sacrificio de *Bos taurus* en Fosas Funerarias, Fosas Rituales y Otras Fosas (sobre 93 individuos analizados)

A pesar de que se observa una clara tendencia en la selección de animales adultos para el sacrificio ritual, en la muestra analizada también están presentes los infantiles y subadultos. Este hecho puede reflejar en parte el patrón de cría del rebaño desarrollado, que se centraría en la explotación de subadultos para carne y de adultos para la cría, así como un porcentaje pequeño de animales de más de 4 años seleccionados para el uso en labores agrícolas y/o de transporte como veremos en el estudio de las patologías.

Marcas antrópicas

En dos casos se han observado marcas de corte sobre los huesos (en CRII459 sobre un atlas y un fémur (véase capítulo 4), aunque en diversas ocasiones es evidente la fractura en forma helicoidal de las diáfisis, hecho que indica que la manipulación de los huesos se realizó en estado fresco, sobre todo para los húmeros y tibias. Este hecho refuerza la hipótesis de un sacrificio intencionado para nutrir la actividad ritual.

Patologías

En el caso del bovino, las deformaciones en los huesos que componen manos y pies del animal suponen un claro exponente de la sobrecarga por trabajo y esfuerzo continuado. La acción de tiro, ya sea de arado como de carro, ejerce una presión en las zonas de inserción de los tendones palmares extensores de las primeras y segundas falanges que

acaba produciendo microlesiones y exostosis que terminan conformando la deformación ósea patológica. Estas lesiones se observan normalmente a nivel medial y externo, aunque en determinadas ocasiones también se observan desgastes anormales en la cara articular proximal. A pesar de que este proceso es bastante lineal en individuos que han trabajado, no siempre es consecuencia directa, ya que depende de la dureza del terreno, de la condición física del animal y la edad a la que es sometido al laboreo, etc.

En Can Roqueta II se han observado varias deformaciones entre las 19 primeras falanges anteriores y posteriores estudiadas. Se trata de 5 animales adultos, algunos de ellos situados alrededor de los cuatro años (Tabla 5.5 y Fig. 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11 y 5.12). Estas falanges han sido comparadas con otras de ejemplares actuales sin patologías, entre ellos con algunos de la Camarga analizados en su tesis por E. Blaise (2009) (Fig. 5.6).

Después del análisis de la muestra de Can Roqueta II, puede reforzarse la teoría de que los bovinos sacrificados alrededor de los 4 años habían sido utilizados en la labor de tiro, probablemente desde una edad en la que el peso y configuración permitiese este trabajo.

	Minferri	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII	CRII
	SJ 89	436(IV)	639(I)	331 (VI)	558(IV)	644(I)	591(II)
Estado	C	RA	RA	RA	RA	RA	RA
EDAD	>42	42	>24	>24	42-48	>24	>48
SEXO	H	M			M		
Altura de la cruz Metacarpo	101,8						
Altura de la cruz Metatarso	103,3						
Altura de la cruz (GL x 4.3) Radio	102,5	116			112		
Primeras falanges ant. GL		50 P		48 P	43 P	48	51 P
Bp		27		28	24	22	29
SD	21,9	28		24	20	24	24
Bd		27		25	24	21	27
Primeras falanges post. GL	49,2	54 P	57 P				
Bp	25,2	24	27				
SD	21,3	21	22				
Bd	24	24	24				

Tabla 5.5. Osteometría de las Primeras falanges de *Bos taurus*
C= Completo, RA= Restos aislados

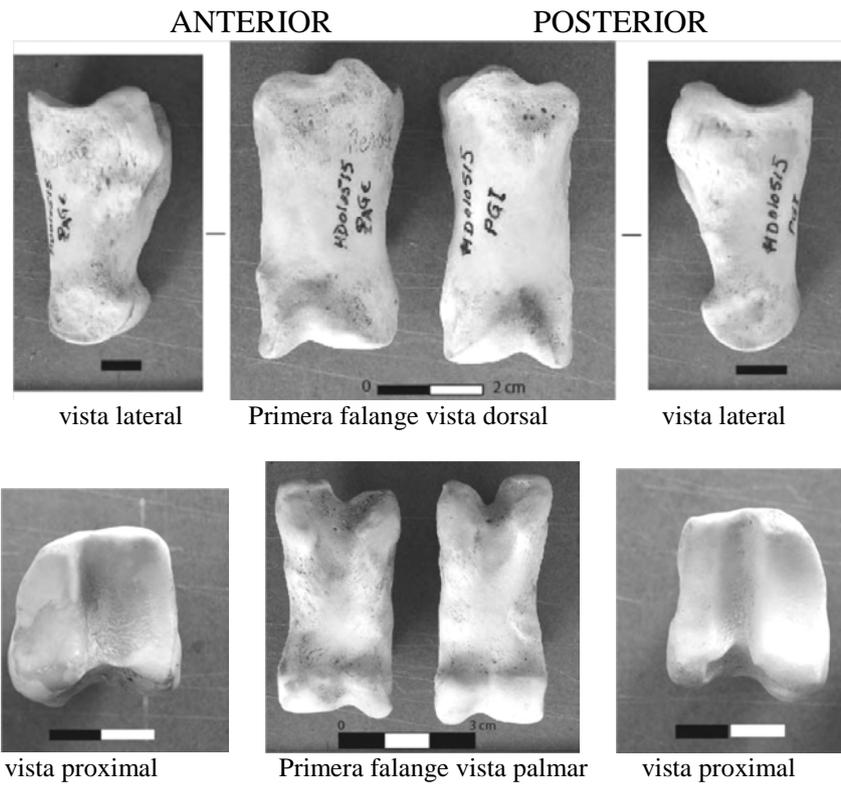


Figura 5.6.

Izquierda: primera falange anterior de vaca de la Camarga sin deformaciones patológicas
Derecha: primera falange posterior de vaca de la Camarga sin deformaciones patológicas

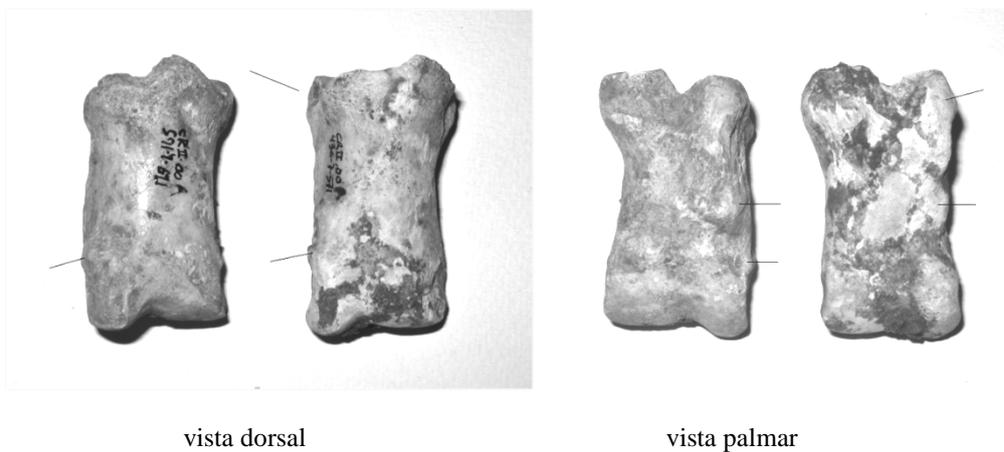


Figura 5.7. Deformaciones en primeras falanges anteriores de Can Roqueta II

Izquierda de cada foto: primera falange anterior *Bos taurus* II (CR11591)
Derecha de cada foto: primera falange anterior *Bos taurus* IV (CR11436)

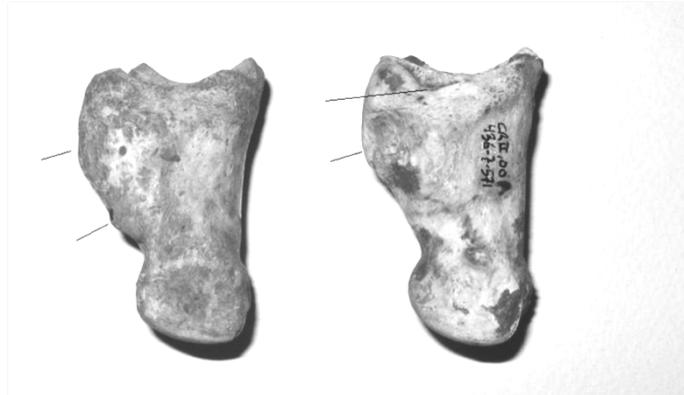


Figura 5.8. Deformaciones en primeras falanges anteriores de Can Roqueta II. Vista lateral

Izquierda: primera falange anterior de *Bos taurus* II (CRII591)
Derecha: primera falange anterior de *Bos taurus* IV (CRII436)



Figura 5.9. Deformaciones en primera falange anterior de *Bos taurus* IV (CRII558)

Izquierda: vista dorsal
Derecha: vista palmar



Figura 5.10. Deformaciones en primera falange anterior de *Bos taurus* IV (CRII558)

Izquierda: vista lateral
Derecha: vista proximal

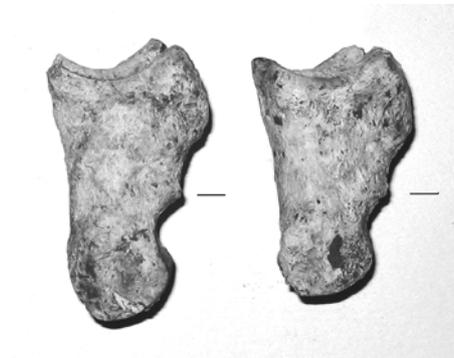


Figura 5.11. Deformaciones en primera falange anterior de *Bos taurus* (vista lateral)

Izquierda: *Bos taurus* I (CRII639)
Derecha: *Bos taurus* IV (CRII331)

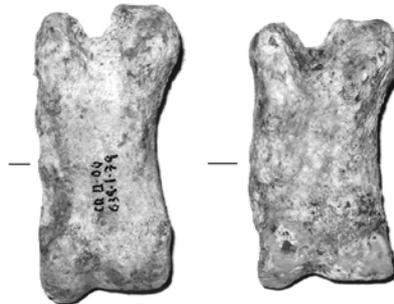


Figura 5.12. Deformaciones en primera falange anterior de *Bos taurus* (vista posterior)

Izquierda: *Bos taurus* I (CRII639)
Derecha: *Bos taurus* IV (CRII331)

5.2 La Oveja (*Ovis aries*) y La Cabra (*Capra hircus*)

Los ovicaprinos son los animales mejor representados en las Fosas Funerarias y de carácter ritual a nivel general (incluyendo Otras Fosas), según el promedio extraído del NRD, NRA y NMI (véase capítulos 4 y 8). Aunque dentro de las Fosas Rituales se aprecia una menor acumulación de restos en las Zonas 2 y 3 del yacimiento donde se observa una mayor importancia del cerdo y el bovino respectivamente.

En total se han individualizado 60 ejemplares de *Ovis aries* y 17 ejemplares de *Capra hircus*.

Los restos de ovicaprinos se documentan en el 81% de las Fosas Funerarias y de carácter ritual que contenían restos faunísticos.

La oveja es el animal mejor representado según el número de animales individualizados en cada tipo de fosa:

- *Ovis aries*: 48%
- *Capra hircus*: 14%
- *Ovis/Capra*: 38%

Aunque la proporción de ovejas y cabras es similar entre los diferentes tipos de fosas analizadas (Gráfico 5.9).

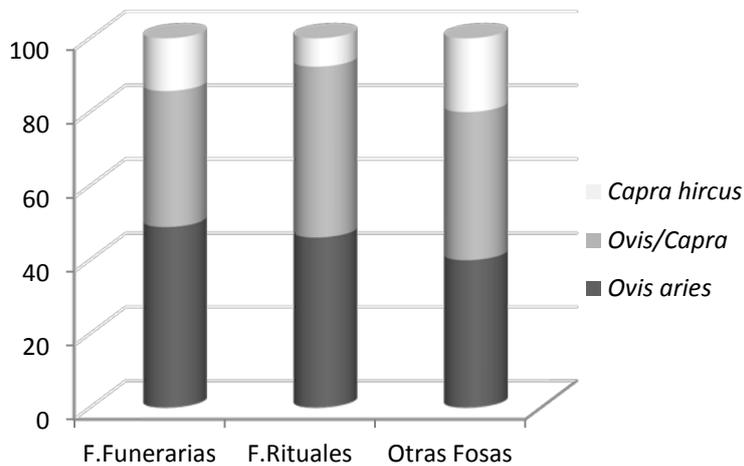


Gráfico 5.9. Porcentaje de representación de los ovicaprinos según el NMI en cada tipo de fosa

Partes anatómicas representadas

El 88% de los ovicaprinos están representados por restos aislados, y solamente el 10% corresponde a animales depositados parcialmente, y el 2% a animales completos. En 27 casos se ha observado una conexión parcial del animal que normalmente afecta a los huesos de las manos y pies, y sólo en 2 casos se observó una conexión anatómica completa (Fosas Funerarias CRII 481 y 533).

El patrón de representación varía entre unas estructuras y otras, observándose mayor acumulación de huesos en las Fosas Funerarias donde se aprecia una distribución homogénea de las zonas esqueléticas. En las Fosas Rituales están mejor representados los huesos que componen las extremidades anteriores y en Otras fosas, los huesos que componen la cabeza, los húmeros y las vértebras. Aunque en el cómputo general las zonas esqueléticas mejor documentadas son la cabeza y extremidades (Gráfico 5.10).

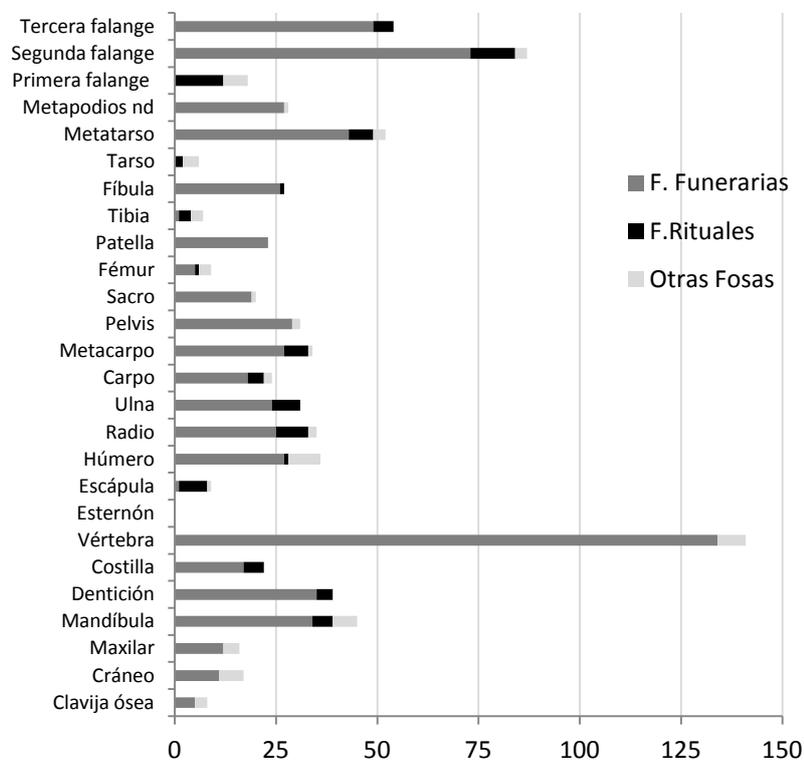


Gráfico 5.10. Número de restos de *Ovis/Capra* representados en las Fosas Funerarias, F. Rituales y Otras Fosas según el NRD

Se han analizado un total de 962 restos repartidos de la siguiente manera según el cómputo global en los ovicaprinos:

- Fosas Funerarias: se han estudiado 800 restos (83%).
El 21% de los restos presenta una fractura antigua que en algunas ocasiones se relaciona con golpes sobre el hueso en estado fresco. Solamente un 0,5% están termoalterados. Respecto a la selección del lado se observa un predominio del izquierdo en las mandíbulas.

- Fosas Rituales: se han estudiado 88 restos (9,3%).
El 23,9% de los restos presenta una fractura antigua que en algunas ocasiones se relaciona con golpes sobre el hueso en estado fresco. Ningún resto aparece termoalterado. Respecto a la selección del lado no se observa preferencia.
- Otras Fosas: se han estudiado 74 restos (7,7%).
El 30,3% de los restos presenta una fractura antigua que en algunas ocasiones se relaciona con golpes sobre el hueso en estado fresco. Ningún resto aparece termoalterado. Respecto a la selección del lado no se observa preferencia.

Configuración morfológica

En este trabajo se ha obtenido una altura de la cruz en ovejas situada entre 53,5 y 63,6 cm. Este dato permite asemejar los animales del Bronce Inicial de Can Roqueta II con otros ejemplares del Calcolítico y de la Edad del Bronce del País Vasco (Altuna 1980), así como con los del Calcolítico y la Primera Edad del Bronce en el Levante y Sur de la Península (Pérez Ripoll 1999).

El ejemplar completo hallado en conexión anatómica en la fosa funeraria CRII481, *Ovis aries* I, ha servido de punto de referencia para el estudio de esta especie (véase la Tabla 5.5). Este animal que fue clasificado como hembra por la morfología de la pelvis, el atlas y astrágalo, tenía una alzada de la cruz media de 58,6 cm y estaba provisto de cuernas (Fig. 5.13). La edad se calculó a partir del grado de epifisación, así como por el grado de erupción de los terceros molares que eran visibles en la cripta.

En las cabras, solamente hemos obtenido una alzada en la cruz de 63,8 cm a partir de un metacarpo hallado en conexión anatómica en la fosa funeraria CRII481 (*Capra hircus* I), depositado al lado del esqueleto completo de *Ovis aries* I (véase Fig 5.14). Este dato es comparable por su similitud con las alzadas de la cruz obtenidas en las cabras de yacimientos calcolíticos del País Vasco (Altuna 1980), así como en otros yacimientos calcolíticos y de Primera Edad del Bronce en el Levante y Sur peninsular (Pérez Ripoll 1999).

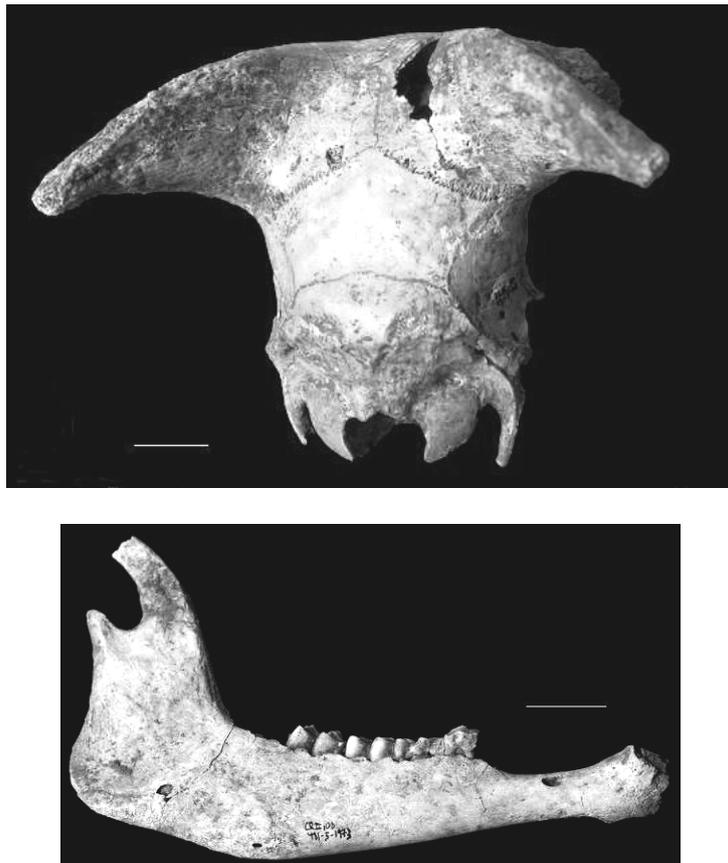


Figura 5.13. Cráneo (vista superior) y mandíbula derecha (vista lateral) de *Ovis aries* I CRII481.
Escala 2 cm



Figura 5.14. Esqueleto de *Ovis aries* I y mano articulada de *Capra hircus* I (marcada su posición con una cruz) en la fosa funeraria CRII481

El sexo sólo se ha podido identificar en tres casos a partir de la morfología de la pelvis y del astrágalo. A partir de los datos proporcionados por dos ejemplares hembra (Tabla 5.5), así como de la homogeneidad osteométrica en la muestra de adultos estudiada, parece probable una selección sistemática de hembras que sobrepasaban los dos años de edad para el sacrificio ritual.

	CRII 506	CRII 504(I)	CRII 557(I)	CRII 481(I)	CRII 481(II)	CRII 505(I)	CRII 505(II)	CRII 474(I)	CRII 475(I)	CRII 626(I)	CRII 626(II)	CRII 532(I)	CRII 132(II)	CRII 594(I)
Estado	P	P	RA	C	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	P	P	P
EDAD	>42	36-42	Adulto	28	36-42	36-42	16-18	>42	>42	>28	>28	>42	>42	>42
SEXO		H		H										
Altura cruz <i>media</i>	60,4			58,6	59,5			56,5	59,3	59,4	62,6	63,6	57,8	61,3
Húmero GL		145		134		139		127,5						133
Bd		30		26		29,5	28	29,5					26	30
Radio GL				143,5	148			139				162	144	153
GL x 4.02				57,7	59,5			55,9				65,1	57,8	61,5
SD				15	15			13				16	14	14,2
Bp				26,8	28			31				30	29	27
Bd				25,5	27			26				29	25	28
Fémur GL	171			161,5				168						
GL x 3.53	60,4			57				59,3						
SD	13	14		14,2				15						
Bp				41,1				41,2						
Bd				33,9				35						
Metacarpo GL				122				116,5		124	128			125
GL x 4.89				59,6				57		60,6	62,6			61,1
IR (SD/GL X 100)				9,8				9,7		10,3	10,6			9,6
SD				12				12		12	12	12		12
Bp				20,5				20		21	21	22		21
Bd				21,7				25,2		23	24	24		23
Metatarso GL				133				128		128	137			
GL x 4.54				60,4				58,1		62,2	62,2			
IR (SD/GL X 100)				9				10,6		12,5	12,5			
SD				12				12		11	11			
Bp				17,7				19,5		19	19			
Bd				20,9				22,2		21	21			
Talus GL		29	28	24,6	25									
Calcáneo GL		52		52,1	54									

Tabla 5.5. Osteometría en *Ovis aries*
Completo, P= Parcial, RA= Restos aislados

Edades de sacrificio

Las edades de sacrificio se han estudiado de forma conjunta debido a que a priori no se observaron diferencias de representación entre los diferentes tipos de fosa. La muestra procede de 108 animales individualizados entre las ovejas, cabras y los ovicaprinos indeterminados (Gráfico 5.11). Los resultados muestran que los individuos seleccionados para las prácticas rituales desarrolladas en Fosas Funerarias y de carácter ritual, se escogieron principalmente adultos que sobrepasaban los 24 meses (51%), y que por tanto pudieron haberse resguardado hasta el momento de sacrificio para la explotación lechera y la cría. El 35% de los individuos está compuesto por animales destinados a la explotación de carne situados entre 1 y 12 meses de vida, y sólo el 14% fueron sacrificados cuando hubieron podido reproducirse una vez (16-24 meses).

Las edades en los ovicaprinos indeterminados se han calculado con los parámetros de erupción dental y epifisación de los huesos en ovejas, ya que este animal es el mejor representado.

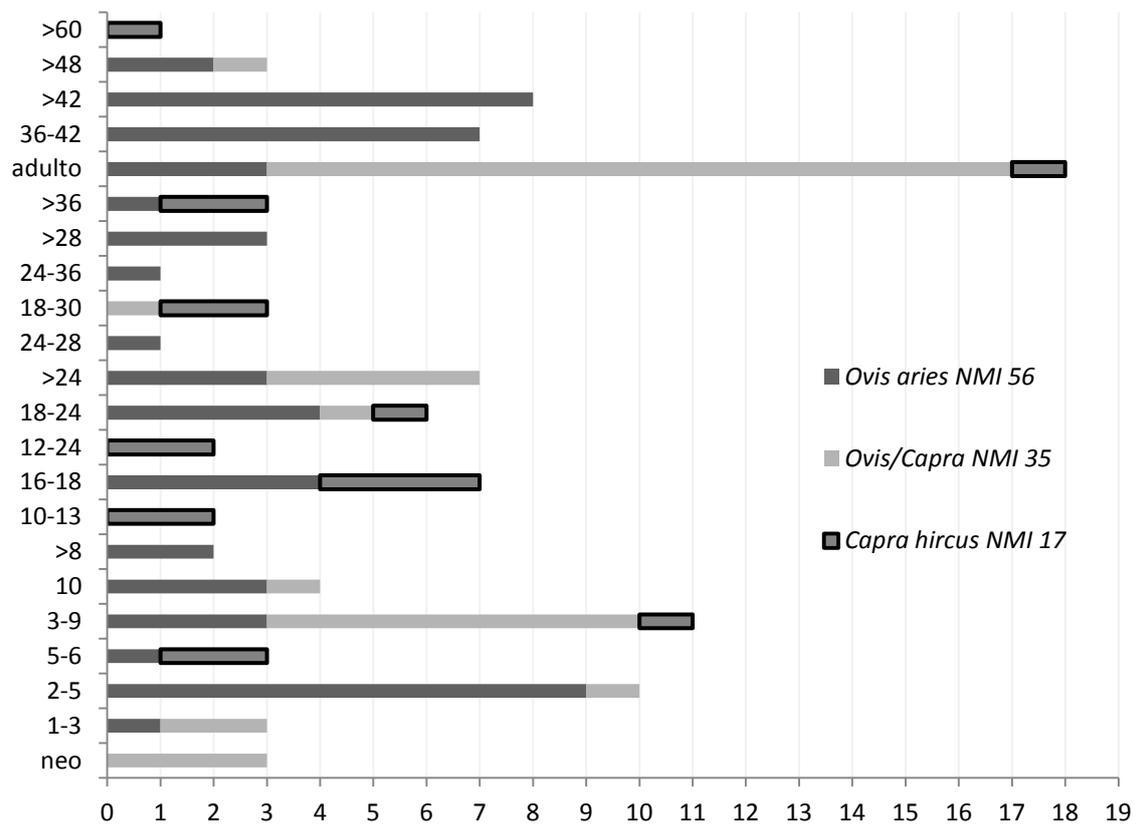


Gráfico 5.11. Cómputo de edades de sacrificio de *Ovis/Capra* en Fosas Funerarias, Fosas Rituales y Otras Fosas (sobre 108 individuos analizados)

Marcas antrópicas

Las marcas de corte observadas evidencian que, al menos en determinadas ocasiones, los animales se sacrificaron mediante el degüello o incisión para la sección de carótidas y yugulares. Esta técnica permite el desangrado completo del animal, y queda reflejado en la zona ventral del atlas de *Ovis aries* I de la estructura funeraria CRII481 (véase capítulo 4).

Un ejemplo del corte producido para la separación de la cabeza del animal se hace evidente en las marcas observadas en los cóndilos occipitales de *Ovis aries* I en la estructura de carácter ritual CRII505, clasificada dentro de Otras Fosas.

En una fase posterior, el animal se desmembraría mediante la sección de músculos y tendones como los que unen las zonas articulares de las extremidades, tal como se ha observado en el animal *Ovis aries* I CRII532, o bien mediante golpes que llegan a fracturar los huesos.

Patologías

No se han apreciado patologías.

5.3 El Cerdo (*Sus domesticus*)

El cerdo es el tercer animal mejor representado en las Fosas Funerarias a nivel general, según el promedio extraído del NRD, NRA y NMI (véase capítulos 4 y 8). Sin embargo en las Fosas Rituales se sitúa por delante del resto de especies y se observa mayor acumulación de restos de suido en la Zona 2 del yacimiento.

En las denominadas Otras Fosas, solamente documentadas en la Zona 1 y 5 del yacimiento, se sitúa en segundo lugar detrás de los ovicaprinos, por delante del bovino y los perros (véase capítulo 4).

En total se han individualizado 89 ejemplares, 21 de ellos representados por el esqueleto completo (el 43% en Fosas Funerarias, el 33% en Otras Fosas y el 24% en Fosas Rituales).

Está presente en el 69% de las Fosas Funerarias y de carácter ritual que contenían restos faunísticos.

Partes anatómicas representadas

Entre los cerdos, las proporciones anatómicas representadas en los diferentes tipos de fosas, son muy similares a excepción de las costillas y vértebras y de los huesos de manos y pies, los cuales aparecen sobrevalorados debido al importante número de animales depositados enteros (23,6%) y de forma parcial (9,5%) (Gráfico 5.12).

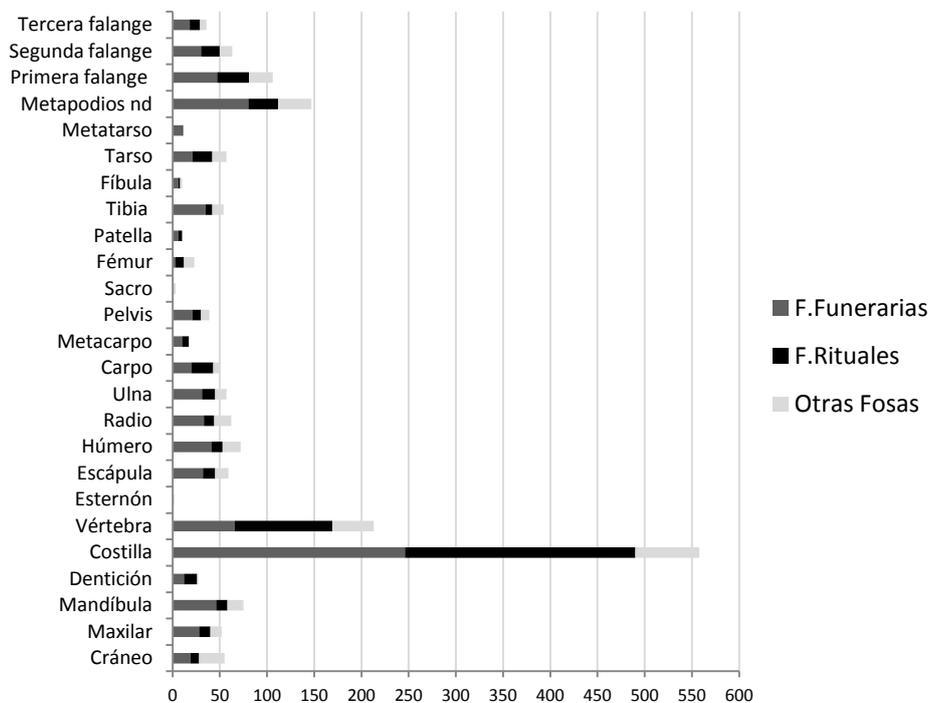


Gráfico 5.12. Número de restos de *Sus domesticus* representados en las Fosas Funerarias, F. Rituales y Otras Fosas según el NRD

Pero en el análisis de animales representados por restos aislados (Gráfico 5.13), se identifica mayor selección de zonas carnosas en las estructuras funerarias que en las rituales.

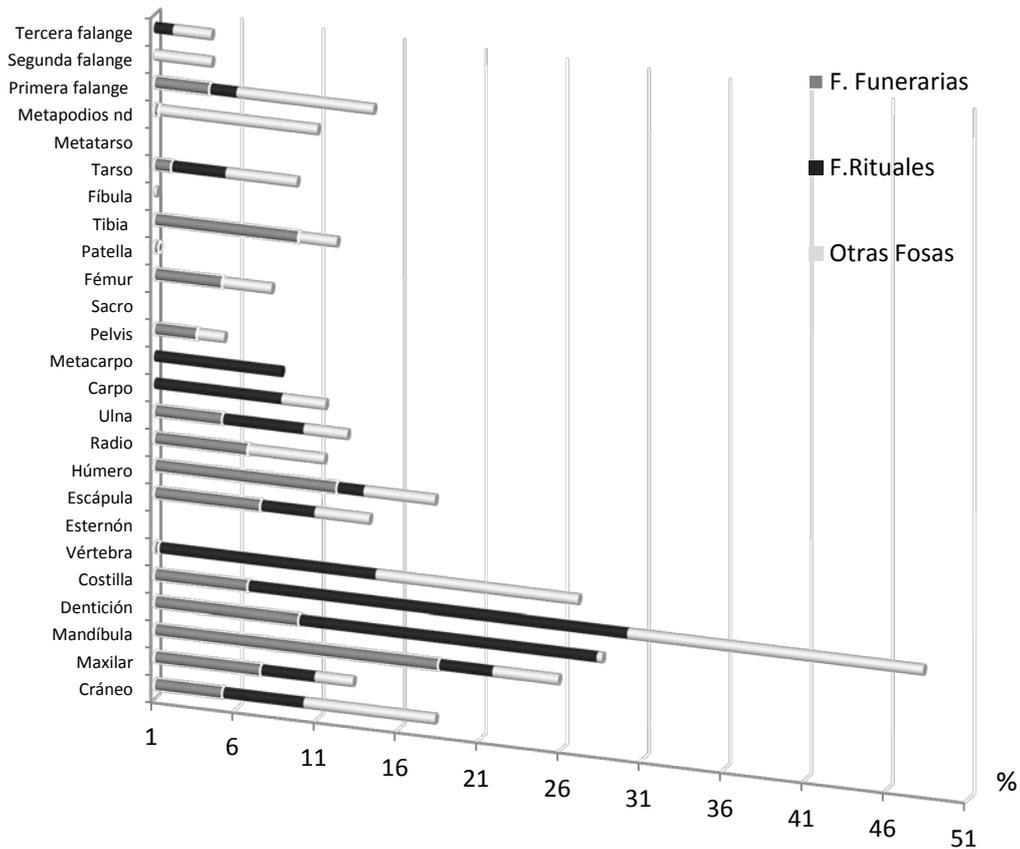


Gráfico 5.13. Porcentaje de representación de las partes anatómicas en *Sus domesticus* según el total de restos aislados (NRA)

En el cómputo global en esta especie se han analizado un total de 1.869 restos repartidos de la siguiente manera:

- Fosas Funerarias: se han estudiado 872 restos (46,5%). Solamente el 6,8% de los restos presenta una fractura antigua, ya que en las estructuras funerarias hay una importante presencia de animales parciales y completos (23%), entre los que no se aprecia fracturación intencionada. Un 0,1% están termoalterados. Respecto a la selección del lado se observa un predominio de la izquierda en las los maxilares aislados y un predominio de la derecha en las tibias aisladas.

- Fosas Rituales: se han estudiado 623 restos (33,5%). Solamente el 2,2% de los restos presenta una fractura antigua, debido a que en las estructuras rituales también hay una importante presencia de animales parciales y completos (35,5%) entre los que tampoco se aprecia fracturación intencionada. Ningún resto aparece termoalterado. Respecto a la selección del lado no se observa preferencia.
- Otras Fosas: se han estudiado 374 restos (20%). El 1,1% de los restos presenta una fractura antigua ya que predominan los animales completos o parciales. Ningún resto aparece termoalterado. Respecto a la selección del lado, no se observa preferencia.

Configuración morfológica

Las características morfométricas observadas permiten situar el conjunto de suidos analizados dentro de la variedad de domésticos en todos los casos. En la comparación con otros ejemplos arqueológicos del Mesolítico y Neolítico europeo (Albarella *et al.* 2005; Albarella y Payne 2005), se observa similitud, pudiéndose definir como animales poco evolucionados respecto a la osteometría del jabalí.

La alzada de la cruz se ha obtenido sólo en dos ocasiones debido al predominio de animales jóvenes e infantiles. En el único caso de animal epifisado y adulto, la alzada se sitúa en 79,8 cm, asemejándose a los casos arqueológicos de la Edad del Bronce del País Vasco (Altuna 1980).

El ejemplar macho CRII481 sacrificado entre los 24-27 meses (Fig. 5.15) nos ha servido de referencia ya que se trata del único animal completo adulto, aunque no está totalmente epifisado. Ha proporcionado una alzada en la cruz media indicativa de 66,4 cm, que es inferior a la obtenida en el primer animal analizado debido a su incompleto crecimiento. En este ejemplar, los huesos no habían terminado de epifisar y la altura de la cruz se ha obtenido sobre el húmero que todavía presenta línea metafisaria marcada en la zona proximal, y sobre el fémur en el cual no habían epifisado ninguno de los dos extremos (Tabla 5.6).

Entre los animales estudiados como rituales, sobre todo en fosas funerarias, abundan los lechones de menos de cuatro meses, predominando los sacrificados entre el primer y segundo mes de vida en los que acaba de salir el dP4 (Tabla 5.7). En las estructuras donde aparecen varios neonatos de la misma edad, se observa gran semejanza en el grado de desgaste y erupción dental, lo cual lleva a pensar que todos los animales provienen de una misma camada. Este hecho invalidaría el aprovechamiento por la muerte natural.

El sexo se ha podido identificar como macho por la morfología de los caninos en cinco animales, cuatro sacrificados entre los 12-24 meses (CRII 436-532-325-460) y uno entre los 24-27 meses (CRII481). Este hecho parece significativo, pero no puede considerarse concluyente en la selección intencionada de machos subadultos y adultos, ya que la muestra analizada en este rango de edad asciende a un total de 30 individuos.



Figura 5.15. Mandíbulas de *Sus domesticus* I CRII 481. Escala 2 cm

	CRII 220(I)	CRII 481(I)	CRII 504(I)	CRII 505(I)	CRII 532(I)	CRII 247(II)	CRII 249(I)	CRII 626(II)	CRII 594(I)	CRII 591(III)
ESTADO	P	C	P	RA	P	RA	RA	RA	RA	RA
EDAD	24-36	24-27	22-24	12-18	12-16	>36	24-36	>22	24-36	>36
SEXO		M			M					
Altura cruz <i>media</i>		66,4	79,8							
Maxilar										
L M3									(+)34	
WA M3									19	
Mandíbula										
(*) L M3	(+)37	(++)34,2	(+)30			(+++) 33	(+)32	(+)37		(++)35
WA M3	16	16	15			9	15	16		15
Dfm		31								
Emdfm		17,5								
Hmdfm		40								
GL Húmero										
GL x 4,05		(170) 68,9	197 79,8							
SD		14	16,5		15					
Bd		34	37	36	32					
BT		26	31							
HTC		16,2	18,5							
GL Radio										
GL x 5,26		130 68,4								
SD		16			15					
GL Fémur										
GL x 3,65		(180) 65,7								
SD		15			14,5					
BdP Tibia										
SD		25,6 16			16					
GL MC IV (m)										
GL x 10,53		69,4 73								
GL MT IV (m)										
GL x 8,84 -3,8		82,2 72,3								
GL1 Talus										
GL x 17,90+23,0		34,6-34,1 64,2-63,3								
GL Calcáneo										
GL x 9,34		69,6 65								

Tabla 5.6. Osteometría en *Sus domesticus* subadultos y adultos

(*) En el tercer molar inferior el grado de desgaste se expresa entre paréntesis

C= Completo, P= Parcial, RA= Restos aislados

	505 (II)	505 (III)	505 (IV)	505 (V)	505 (IV)	536 (I)	246 (I)	459 (I)	463 (II)	626 (III)	626 (IV)	626 (V)	583 (II)	583 (III)	626 (IV)	626 (V)	
ESTADO	C	C	C	C	C	C	C	RA	C	RA	RA	C	C	RA	RA	C	
EDAD	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	
Maxilar																	
L dP4	15																15
WP dP4	10																10
Mandíbula																	
L dP4	19	18	18	18	18	19,5	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20
WP dP4	9	8	8	9	7	8,5	8	7,5	9	8	8	8	8	9	8,5	8	8

Tabla 5.7. Osteometría del dP4 en *Sus domesticus* neonato de Can Roqueta II

Edades de sacrificio

Las edades representadas varían según los tipos de fosa. Por ejemplo los animales infantiles sacrificados entre 1-4 meses suponen casi el 50% en el conjunto de las estructuras Funerarias y Otras Fosos, mientras que en las Fosos Rituales sólo se contabiliza dos casos de los 17 estudiados.

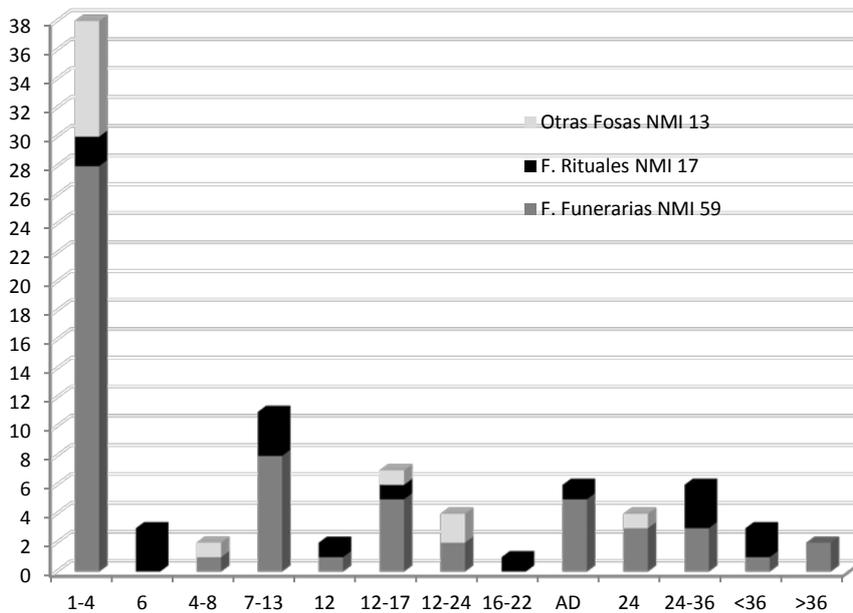


Gráfico 5.14. Cómputo de edades de sacrificio de *Sus domesticus* en Fosos Funerarias, Fosos Rituales y Otras Fosos (sobre 89 individuos analizados)

El sacrificio observado sobre una muestra de 89 individuos incluye 4 cohortes de edades indicadoras de que la matanza de esta especie para nutrir la actividad ritual, incluyó desde los más jóvenes hasta los adultos, siendo estos últimos menos representados.

- 1-4 meses (42,7%)
- 6-12/13 meses (20,2%)
- 12-22 meses (20,2%)
- >24 meses (17%)

La aparición frecuente de lechones, situados la mayoría entre los 1-2 meses, permite evaluar que la cabaña porcina fue sostenida por reproductores adultos (alrededor de los dos años) que debieron sacrificarse una vez su capacidad de crecimiento empezase a descender, y por reproductores subadultos que se sacrificaron una vez conseguido un peso óptimo, y posiblemente cuando hubieron criado ya una vez.

Marcas antrópicas

El hecho de no hallar marcas de corte en zonas del cuello, sobre todo en animales adultos completos, no es del todo indicativo de que el sacrificio se produjera por otras técnicas diferentes al degüello, como se ha observado en un caso en los ovicaprinos. En realidad, la huella del cuchillo o herramienta utilizada depende de la profundidad del corte realizado.

Otras técnicas utilizadas para el sacrificio ritual entre pueblos actuales de Siberia central (D'Iatchenko y David 2010) son la asfixia mediante estrangulamiento y el taponamiento de los orificios nasales. Pensamos que sobre todo en el caso de los cerdos neonatos y juveniles pudo utilizarse la asfixia mediante el taponamiento de los orificios nasales ante la ausencia total de marcas de corte o golpes.

En algunos casos, como en los húmeros aislados, se han observado fracturas helicoidales que demuestran la fractura del hueso en estado fresco.

Patologías

No se han observado patologías.

5.4 El Perro (*Canis familiaris*)

El perro es el cuarto animal mejor representado a nivel general en las Fosas Funerarias y Otras Fosas, según el promedio extraído del NRD, NRA y NMI (véase capítulos 4 y 8). Sin embargo en las Fosas Rituales se sitúa en tercer lugar por delante de los ovicaprinos y se observa mayor acumulación de restos de perro en la Zona 2 y 3 del yacimiento.

En total se han individualizado 41 ejemplares, 13 de ellos representados por el esqueleto completo (el 54,6% en Fosas Rituales, el 30,4% en Fosas Funerarias y el 15% en Otras Fosas).

Está presente en el 57% de las Fosas Funerarias y de carácter ritual que contenían restos faunísticos.

Partes anatómicas representadas

En el cómputo general, las zonas anatómicas más abundantes (Gráfico 5.15), como son las manos y pies y el tronco (costillas y vértebras), se encuentran sobrevaloradas por la importante aparición de animales parciales (5,3%) y completos (34,2%), siendo estos dos últimos grupos los únicos los que manifiestan conexión anatómica. La representación anatómica en los diferentes tipos de fosas, no difiere.

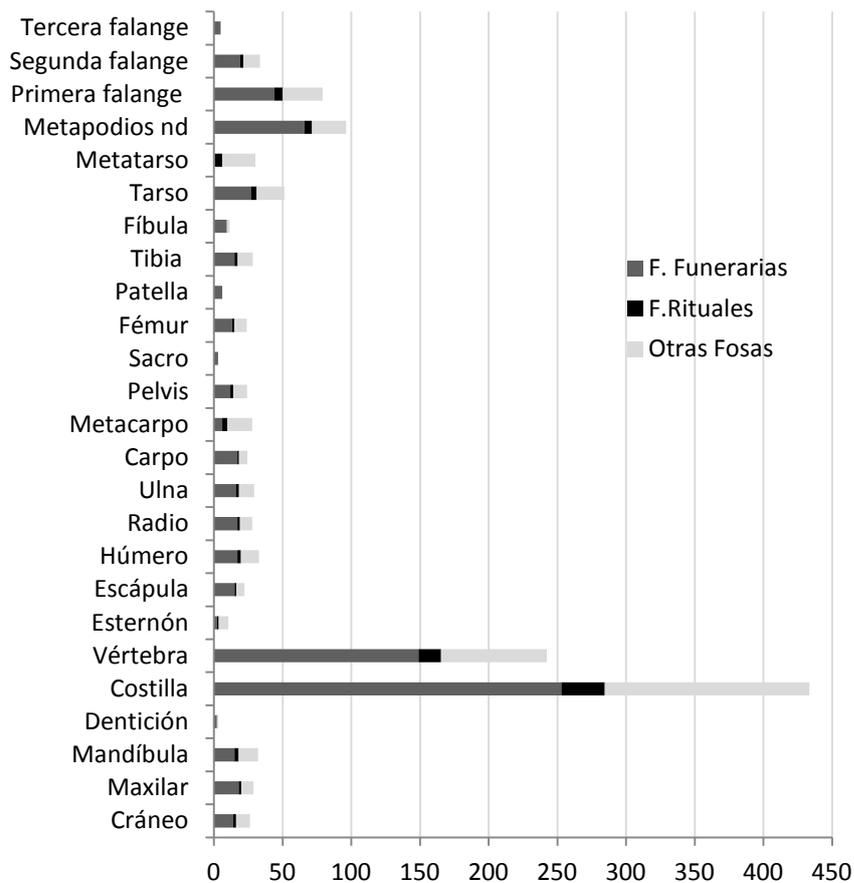


Gráfico 5.15. Número de restos de *Canis familiaris* representados en las Fosas Funerarias, F. Rituales y Otras Fosas según el NRD

Sin embargo entre los animales representados por restos aislados (60,5%), predominan los huesos que componen la cabeza y las extremidades anteriores, así como por los que componen el pie y la mano. Aunque como puede observarse en el Gráfico 5.16, las proporciones varían entre los tipos de fosa. Es de destacar la importante aparición de cráneos aislados en las Fosas Funerarias, donde 7 de los 23 ejemplares depositados están representados exclusivamente por el cráneo, generalmente sin mandíbulas.

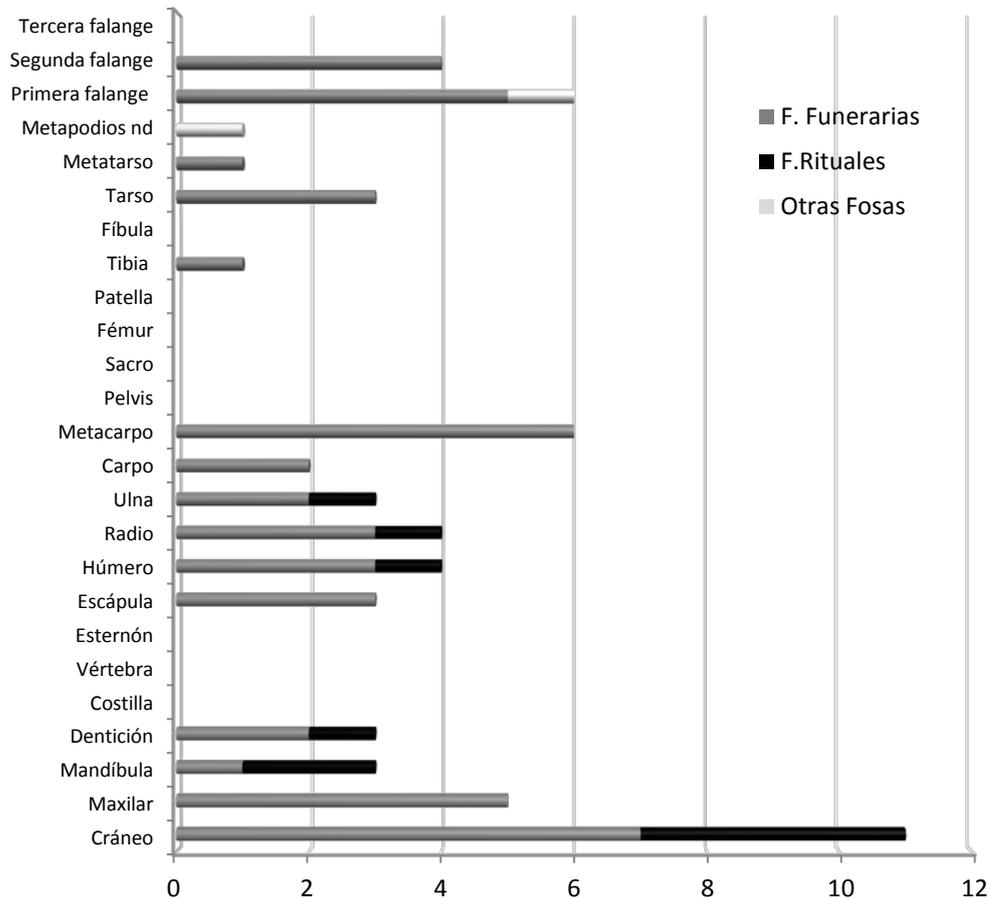


Gráfico 5.16. . Número de restos de *Canis familiaris* representados en las Fosas Funerarias, F. Rituales y Otras Fosas según el NRA

Se han analizado un total de 1.408 restos repartidos de la siguiente manera según el cómputo global en esta especie:

- Fosas Funerarias: se han estudiado 767 restos (54,5%). Solamente el 1,7% de los huesos presenta una fractura antigua, ya que en las estructuras funerarias hay una importante presencia de animales completos (30,4%), entre los que no se aprecia fracturación intencionada. Ningún resto presenta termoalteración. Respecto a la selección del lado, en los restos aislados no se observa un predominio de la lateralidad.

- Fosas Rituales: se han estudiado 472 restos (33,5%). Solamente el 0,7% de los huesos presenta fractura antigua, debido a que en las Fosas Rituales hay una importante presencia de animales parciales y completos (54,6%), entre los que no se aprecia fracturación intencionada. Ningún resto aparece termoalterado. Respecto a la selección del lado no se observa un predominio de la lateralidad.
- Otras Fosas: se han estudiado 169 restos (12%). En estas fosas sólo se constatan dos animales, uno de ellos completo (CRII505-I), y el otro representado por restos aislados (CRII504-I). Ninguno de los huesos presenta fractura antigua ni termoalteración. Respecto a la selección del lado, no se observa un predominio de la lateralidad.

Configuración morfológica

La aparición de diversos individuos completos, ha permitido un estudio general sobre la conformación morfológica de la población canina durante el Bronce Inicial en Can Roqueta. Por otra parte, el estudio realizado sobre varios ejemplares del paraje en las diversas etapas de asentamiento, ha proporcionado datos sobre la evolución y el significado de esta especie en el transcurso de la Edad del Bronce.

La información osteométrica indica que la población canina del Bronce Inicial en el yacimiento de Can Roqueta II es muy homogénea, aunque pueden distinguirse dos morfotipos de perro clasificados dentro de la talla mediana actual, ambos situados entre los 40-50 cm de altura en la cruz, y básicamente definidos por la configuración craneal. Esta distinción se observa repetida desde el Bronce Inicial hasta la Primera Edad del Hierro (durante el Neolítico sólo se documenta una tibia fragmentada en el sector de Can Revella) (Albizuri 2008).

La ausencia de hueso peneano o báculo en todos los casos del Bronce Inicial de Can Roqueta II, induce a pensar que al menos los perros hallados en conexión y completos eran hembras.

Cráneo:

En general en el cráneo, la cresta sagital es poco prominente y el stop o depresión frontal-nasal, moderado. La longitud craneal es similar a la longitud facial o del viscerocráneo, característica que los sitúa en el grupo de mesocéfalos. El índice craneal (SI) también los sitúa en general dentro de las razas mesocéfalas actuales que varían entre 50 y 60. Entre estas razas actuales podemos incluir al Husky, Border Collie, Pointer, Setter o Pastor alemán (Onar *et al.* 2001-2002).

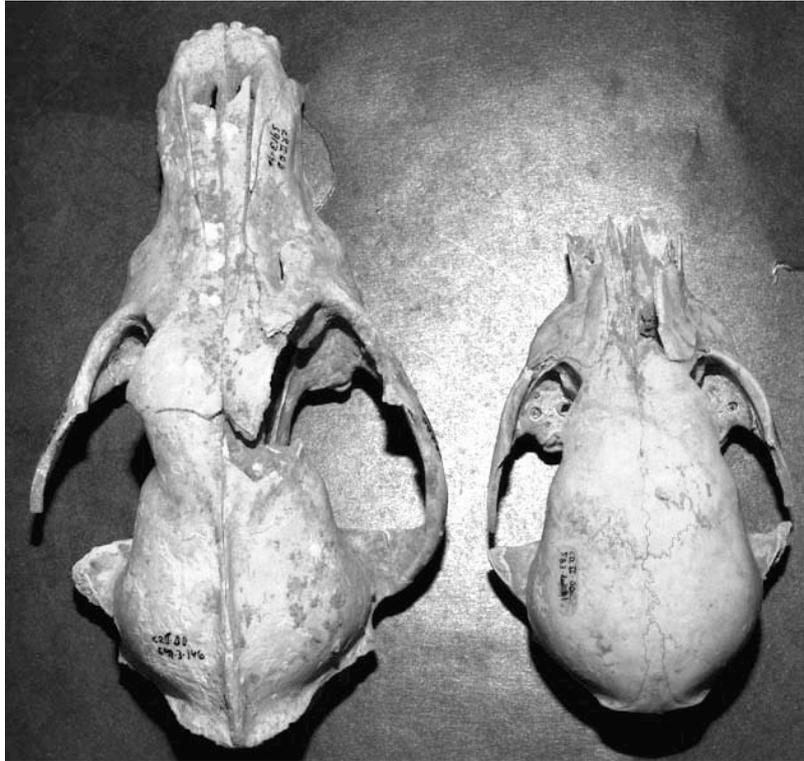
Hay sin embargo dos ejemplares en los que el cráneo es, en conjunto, más pequeño, pero el neurocráneo más ancho, en los que el índice craneal CI, se aparta del grupo de mesocéfalos (Onar *et al.* 2002). Uno de ellos procede de Can Roqueta II (CRII583-II), y el otro se ha documentado en el sector Can Revella y fechado en la Primera Edad del Hierro (CRV63). Los datos osteométricos de las extremidades permiten definirlos como animales algo más pequeños de talla, aunque igualmente robustos según el índice hallado en el húmero (Tabla 5.8 y 5.9) (Fig. 5.16 y 5.17).

A partir de estos índices craneales y de la complejidad postcraneal, se pueden distinguir dos tipos de perro:

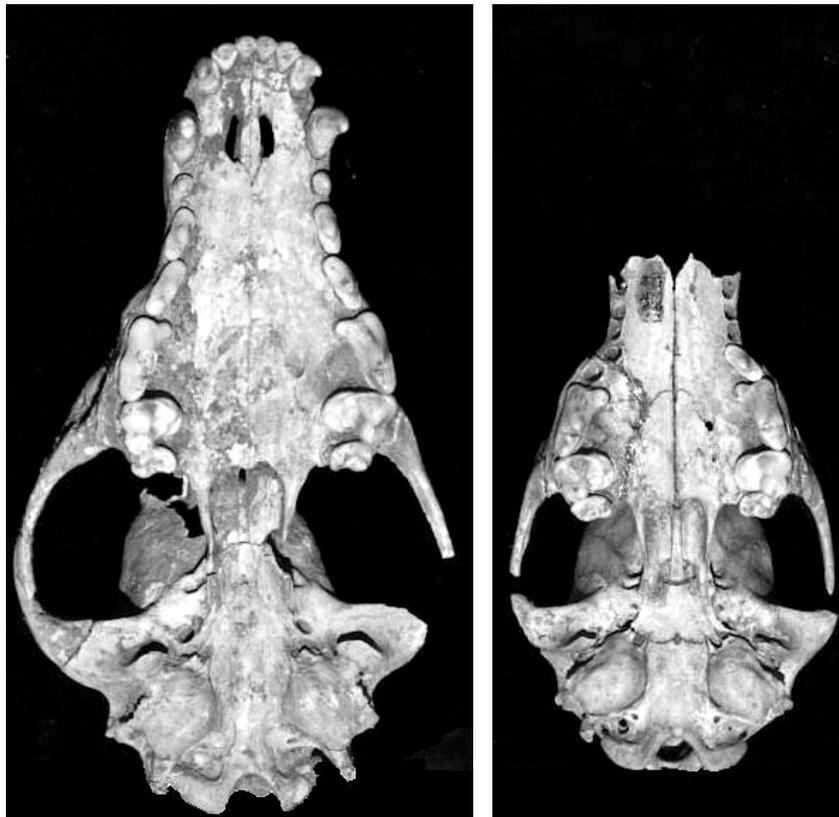
- Tipo 1: cráneo grande mesocéfalo (la longitud del viscerocráneo es similar a la del neurocráneo) (Fig. 5.20-21-22). Se relaciona con una complexión esquelética mediana que se sitúa alrededor de los 50 cm de altura en la cruz. Aunque también se documentan ejemplares más pequeños donde se calcula una alzada mínima alrededor de los 45 cm.
- Tipo 2: cráneo pequeño mesocéfalo (Fig. 5.18-19). Se relaciona con una complexión esquelética algo más pequeña que la anterior, según el ejemplar de la Primera Edad del Hierro del sector Can Revella (CRV63), en el cual pudo calcularse la altura de la cruz en 42,2 cm (Albizuri 2008), y otro en Can Roqueta II en el que se calcula una altura media de 46,6 cm (CRII583-IV).

	CRII 481(I)	CRII 591(I)	CRII 558 (II)	CRII 594(I)	CRII 583 (III)	CRII 583 (II)	CRV 63	CRV 60(I)	TR 190	TR 162
Estado	C	C	CR	CR	CR	C	C	P	CR	C
EDAD	12-14	30	12	30	30	6	> 7años	30-48	12	18
Altura cruz <i>media</i>	49,3	51					42,2	47		
SL Longitud máxima		178	(150)	179	175	(130)			162	
CBL Longitud cóndilo-basal		175		162	166				155	
BL Longitud basal		162		152	155				145	
UNL Longitud neurocráneo superior		84	82	82	87	70	76		80	84
CL Longitud craneal	106	97	103	106	97	81	81		105	92
MZW Amplitud máx. arcadas zigomáticas		100		100	99	72	81,7		100	
MWN Ancho máximo del neurocráneo		56	56	55	54	54	51	56,7	56,2	56
PL Longitud del paladar	84	86,0		84	87					
GPB Ancho del paladar entre P4 y M1		60,0	54	56	58		53		71	
FL Longitud facial	101	104,5		104	101				94	
FB Ancho del frontal	45	45	42	48			43		48	45
VCL Longitud del viscerocráneo		88		87	87					
snL Longitud del morro	73	80		75	79				62	
BCA (snW) Ancho del morro		35		34	34				38	
MWOC Anchura máx. cóndilos occipitales		36	32	32,5	36	34		36,1	34	
HFM Altura del foramen magnum		16	15	14	14	12		18	17	
HOT Altura del triangulo occipital		41	41	46	43	34		44	38,5	
GBJP Anchura máx. base del proceso yugular		45								
MWFM Anchura máx. del foramen magnum		18	17	14	18	17		21	19	
SI- SKULL INDEX MZWx100/ SL		56,2		55,9	56,6	55,4			61,7	
CI- CRANIAL INDEX MWN x 100/CL		57,7	54,4	51,9	55,7	66,7	63		53,5	
Sn- Snout Index VCL x 100/SL		49,4		48,6	48,6					
PI- PALATAL INDEX GPB x 100/PL		69,8		66,7	66,7					

Tabla 5.8. Osteometría del Cráneo en *Canis familiaris* durante el Bronce Inicial en Can Roqueta. El ejemplar de Can Revella (CRV63) se sitúa cronológicamente en la Primera Edad del Hierro C= Completo, CR= Cráneo aislado, P= Parcial

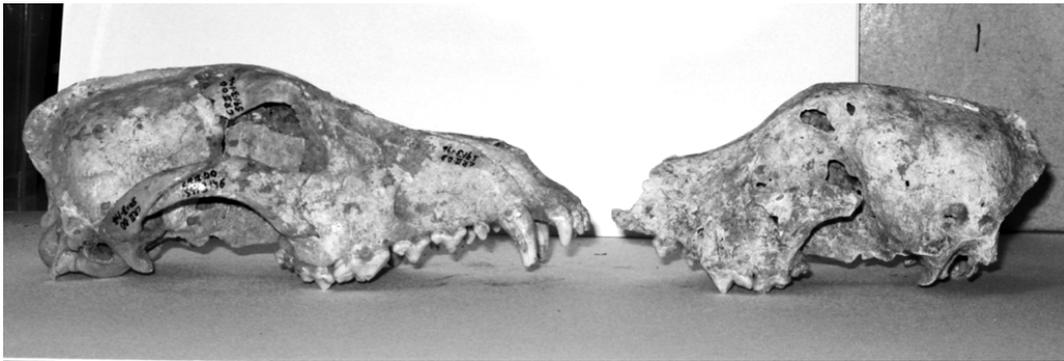


Vista superior



Vista ventral

Figura 5.16. Izquierda *Canis familiaris* I CRII591 (Tipo 1)
Derecha *Canis familiaris* II CRII583 (Tipo 2)



Vista lateral

Figura 5.17. Izquierda *Canis familiaris* I CRII591 (Tipo 1)
Derecha *Canis familiaris* II CRV63 (Tipo 2)

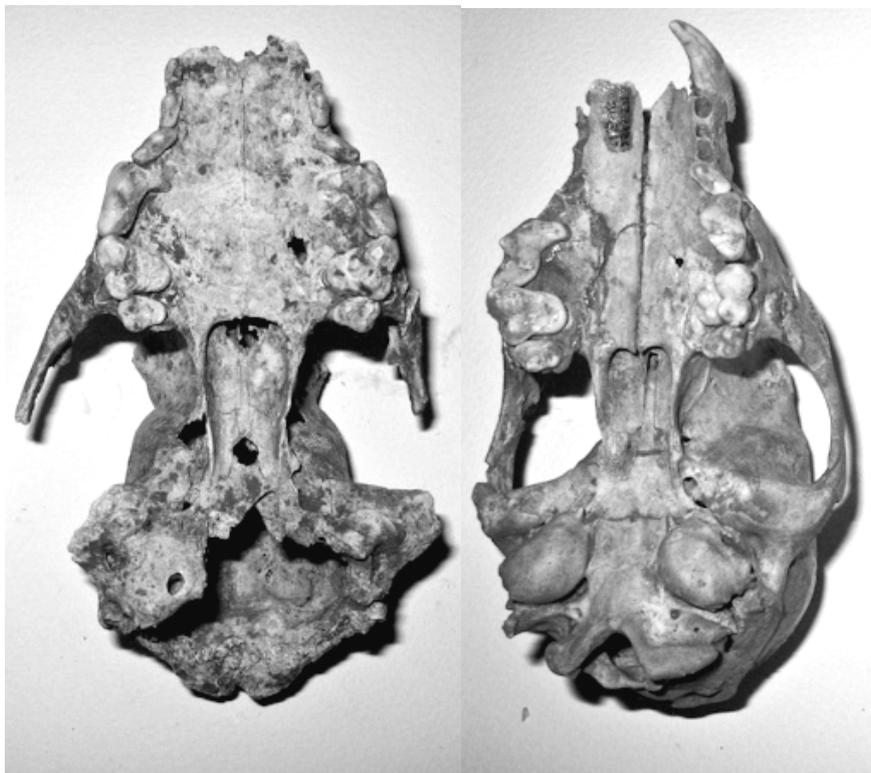


Figura 5.18. *Canis familiaris* II CRII583 (Tipo 2). Escala 1 cm

Vista superior del cráneo y lateral de la mandíbula derecha (arriba)
Vista lateral del cráneo articulado con las mandíbulas (abajo)



Vista superior



Vista ventral

Figura 5.19. Perros de Can Roqueta Tipo 2. Escala 1 cm
Izquierda: *Canis familiaris* Can Revella 63
Derecha: *Canis familiaris* II CRII583



Figura 5.20. Perros de Can Roqueta Tipo 1. Vista Superior. Escala 1 cm
Izquierda: *Canis familiaris* I CRII591
Centro: *Canis familiaris* I CRII594
Derecha: *Canis familiaris* III CRII583



Figura 5.21. *Canis familiaris* I CRII591 (Tipo 1). Vista superior del cráneo y lateral de la mandíbula derecha. Escala 1 cm



Figura 5.22. *Canis familiaris* I CRII591 (Tipo 1). Vista lateral derecha del cráneo. Abajo articulado con las mandíbulas

Extremidades:

En los datos osteométricos obtenidos, se evidencia que a partir de los 8-12 meses los perros ya habían adquirido una talla y un peso adulto (Tabla 5.9). La talla promedio en todos los animales es de 48 cm de altura en la cruz, aunque como vemos en la Tabla 5.9 y a pesar de la homogeneidad en la alzada de adultos, el individuo CRII459-I presenta una talla ligeramente menor.

	CRII 583 (II)	CRII 220 (I)	CRII 628 (I)	CRII 533 (I)	CRII 583 (IV)	CRII 481 (I)	CRII 459 (I)	CRII 588 (I)	CRII 591 (I)	CRII 331 (I)	CRII 220 (II)	CRII 505 (I)	CRII 474 (I)	CRII 474 (II)
Estado	C ^o	C ^o	C	C	RA	C	RA	RA	C	RA	C	C	C	C
EDAD	6	6-12	8-12	12	12	12-14	AD	>12	30	AD	18	30	18-30	18-30
Patología									***			***		
Altura cruz media			49,3		46,6	49	44,3	48	51			50	47,8	47,1
PESO (Húmero)	9,5	12	14,9	13,4	12	14,9	12	13,4	16,5		14,9	12,6	14,9	14,9
PESO (Fémur)	7,0		12,2	10,7		17,4			19,4			15,5	13,8	14,5
GLP Escápula								24	24	29				
SLC Escápula								21,5	14	25				
GL Húmero						(138)		137		154		150	147	145
(GL x 3,43) – 26,54						44,7		44,3		50,2		48,8	47,8	47,1
MSD	10	11	12	12	11	12	11	12	12,5		12	11	12	12
HI (MSDx100/GL)						8		8		8,1		7,5	8,2	8,3
Bp						25		24		24		26	27	26,5
Bd				28,5	26	29	25	27	33			27	31	28,2
GL Radio			149		143	149			153			155		
(GL x 3,18) + 19,51				49,3		47,4	49		49			47		
Bp						15	17		16			15		
MSD				11		11	13		11	12		11		
RI (MSDx100/GL)						7,7	8,4		7,8			7,2		
Bd						20	19		23			20		
GL Ulna						170		170	182			184		
(GL x 2,78) + 6,21						47,9		48	51,2			52		
ASD		14				18		16	19			17		
MSD		5,5				7		7	6			5		
GL Fémur									172			167	158	
(GL x 3,14) – 12,96									52,7			51,1	48,3	
MSD		9,5		11,5	11		13		13,5		13	12	12,2	
FI (MSDx100/GL)									7,8			7,2	7,7	
Bp												34		
Bd									29			28	28	
GL Tibia									172			173	167	158
(GL x 2,92) + 9,41									51,1			51,5	49,7	47
Bp									28			28	31	31
MSD							14		13			11	13	12
TI (MSDx100/GL)									7,5			6,5	7,8	7,6
Bd									21			19	20	19
GL Talus			24	23					26			24		
GL Calcáneo			40	40		41			43	37		41		

Tabla 5.9. Osteometría postcraneal en *Canis familiaris* de Can Roqueta II.

(^o): Animales no epifisados

(*): Patologías

C= Completo, CR= Cráneo aislado, RA= Restos aislados

El peso se ha calculado a partir de la circunferencia del fémur y del húmero. En los animales adultos se sitúa entre 12 y 15 kg, aunque se observan diferencias entre los pesos obtenidos a partir de los dos huesos. En las razas actuales de trabajo, estas diferencias son debidas a la función que ejercen las extremidades anteriores o posteriores respecto al trabajo desarrollado. Así las razas de pastoreo desarrollan una robustez y angulación del hombro, relativamente superior a otras razas debido a la constante ejercitación de la carrera.

En los individuos de más de 2 años de Can Roqueta II, se observa una mayor robustez de las extremidades posteriores, además presentan patologías en la columna, probablemente relacionadas con la carga de peso (véase en la tabla 5.9, CRII591-I y CRII505-I). Hay sin embargo otros animales donde la diferencia de peso calculada a partir del húmero y fémur, es insignificante o incluso superior en el húmero (véase en la tabla 5.8, CRII474-I y II, CRII628-I y CRII533-I). Esta diferenciación también se observa en la comparación de la muestra, con un estándar de extremidades armónicas como es el Border Collie (Gráfico 5.17), y está probablemente relacionada con la actividad que pudieron llevar a cabo dichos perros de Can Roqueta II.

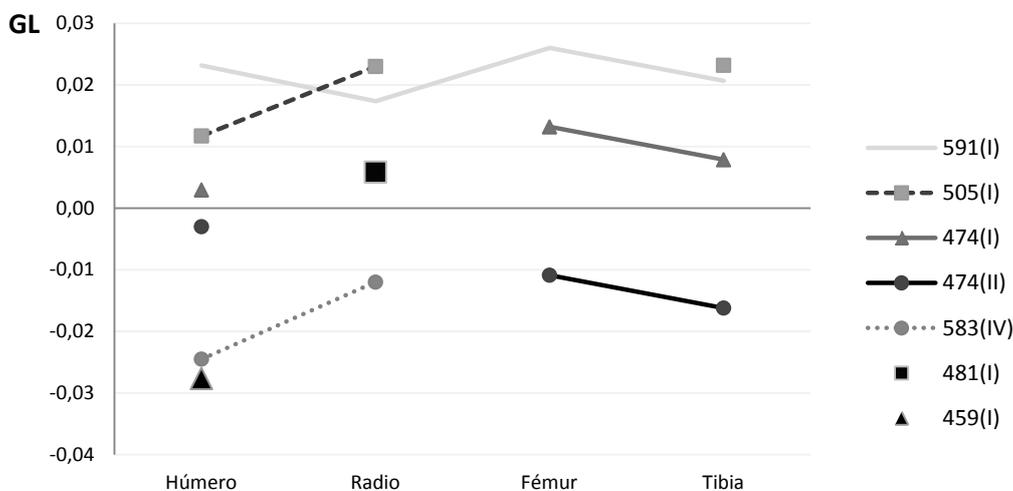


Gráfico 5.17 Diferencias logarítmicas en las longitudes de las extremidades de *Canis Familiaris* de Can Roqueta II, respecto a un estándar Border Collie (datos extraídos de Anderson y Clark 2001)

El conjunto de dimensiones esqueléticas del Border Collie ha sido seleccionado como estándar, porque éstas se configuran como un buen ejemplo de comparación al tratarse de un perro de talla mediana y de características generales similares a los ejemplares de Can Roqueta II. Además, está dentro de la clasificación de perro pastor, según la FCI (Federación Cinológica Internacional), y la altura a la cruz varía desde 46 cm a 56 cm.

Su cráneo está clasificado como mesocéfalo con stop moderado, y sus extremidades son fuertes y musculosas, aunque sobre todo muy armónicas.

En el Gráfico 5.17 se observa que dentro de la muestra de siete ejemplares de Can Roqueta II, se diferencian dos grupos de perros en base a la longitud máxima de las extremidades, aunque ambos se sitúan próximos al estándar.

En el primer grupo, compuesto por animales adultos en torno a los 30 meses de edad, las longitudes de los cuatro huesos principales de las extremidades, están por encima del Border Collie. En dos de estos animales se observaron patologías en la columna lumbar y torácica que después del estudio han sido relacionadas con la utilización para la carga como veremos en el apartado correspondiente. En el segundo grupo, las longitudes de los cuatro huesos principales de las extremidades están por debajo del estándar, observándose tanto animales jóvenes como adultos.

En cuanto a las proporciones esqueléticas se vuelven a apreciar dos grupos diferenciados en relación al Border Collie, y en este aspecto, los perros de Can Roqueta II del Bronce Inicial son similares entre ellos (Gráfico 5.18). Además pueden describirse como perros en los que las extremidades posteriores son en proporción a las anteriores más largas, y al menos en el Border Collie, la angulación de las zonas articulares del hombro, cadera y rodilla, producen un equilibrio en las patas que se pueden definir cortas en relación a la longitud del cuerpo.

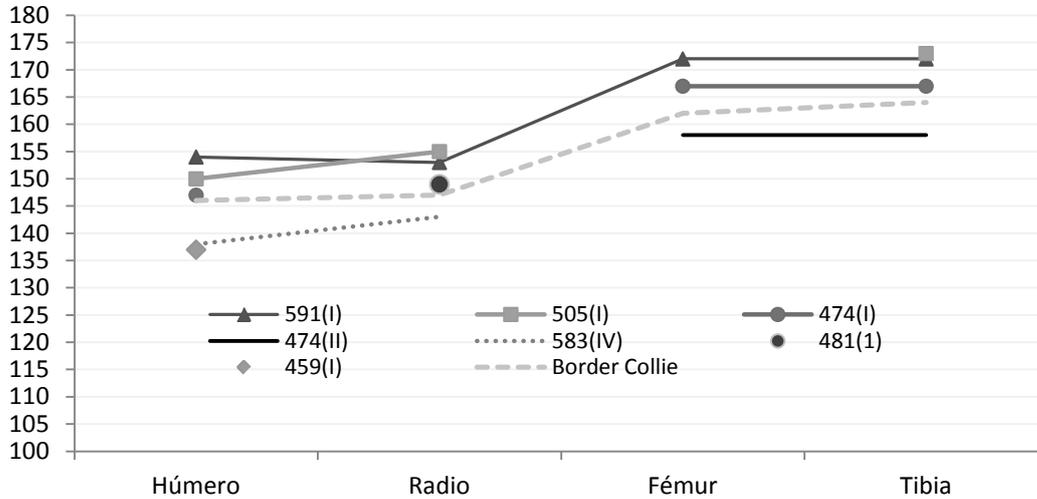


Gráfico 5.18. Proporcionalidad en los segmentos óseos anteriores y posteriores en *Canis familiaris* de Can Roqueta II

A partir de las longitudes de las extremidades y de los índices de robustez calculados en el húmero (Gráfico 5.19) y en el fémur (Gráfico 5.20), puede observarse una evolución de la talla durante la Edad del Bronce, con una tendencia al incremento y al aumento de variabilidad: la media se sitúa en 47,9 cm durante el Bronce Inicial, y en 52,3 cm durante el Bronce Final.

Esta tendencia parece invertirse a partir de la Primera Edad del Hierro, ya que tres de los cuatro ejemplares analizados presentan una altura en la cruz claramente inferior que proporciona una media de 42 cm.

Los índices de robustez se mantienen constantes en los húmeros analizados, y aunque la muestra de fémures es reducida, durante el Bronce Final parece vislumbrarse un aumento de la variabilidad en la robustez y longitud del fémur (Gráfico 5.20).

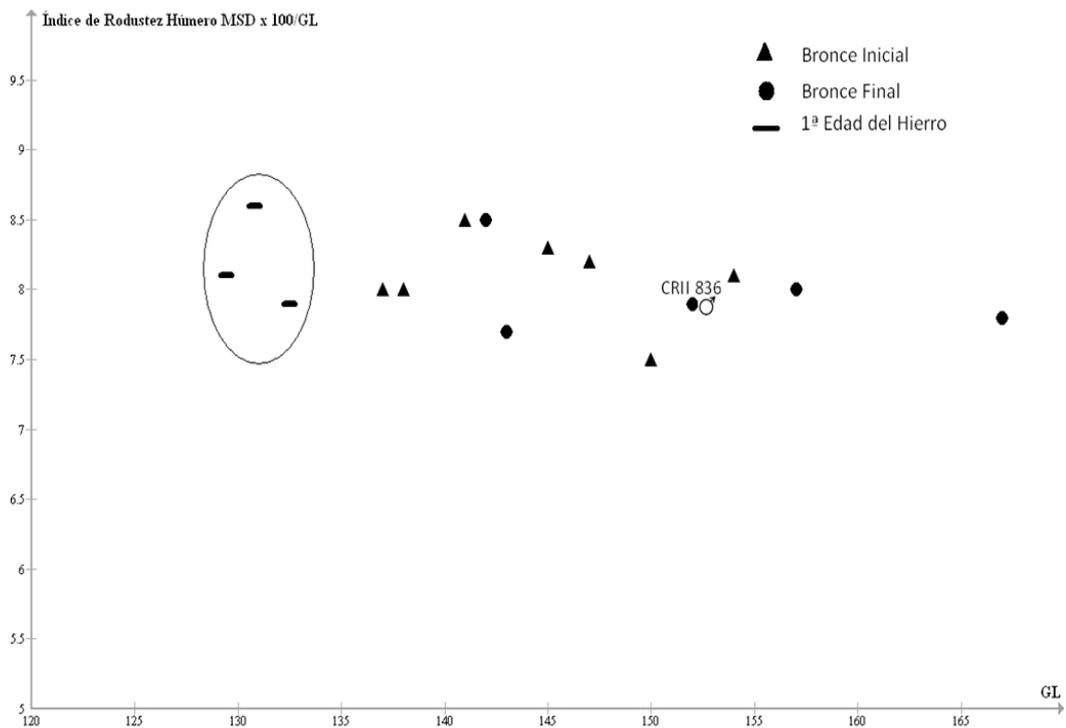


Gráfico 5.19 Distribución de los húmeros de *Canis familiaris* de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro en el paraje de Can Roqueta. El individuo macho CRII836 III del Bronce Final se determinó a partir del báculo

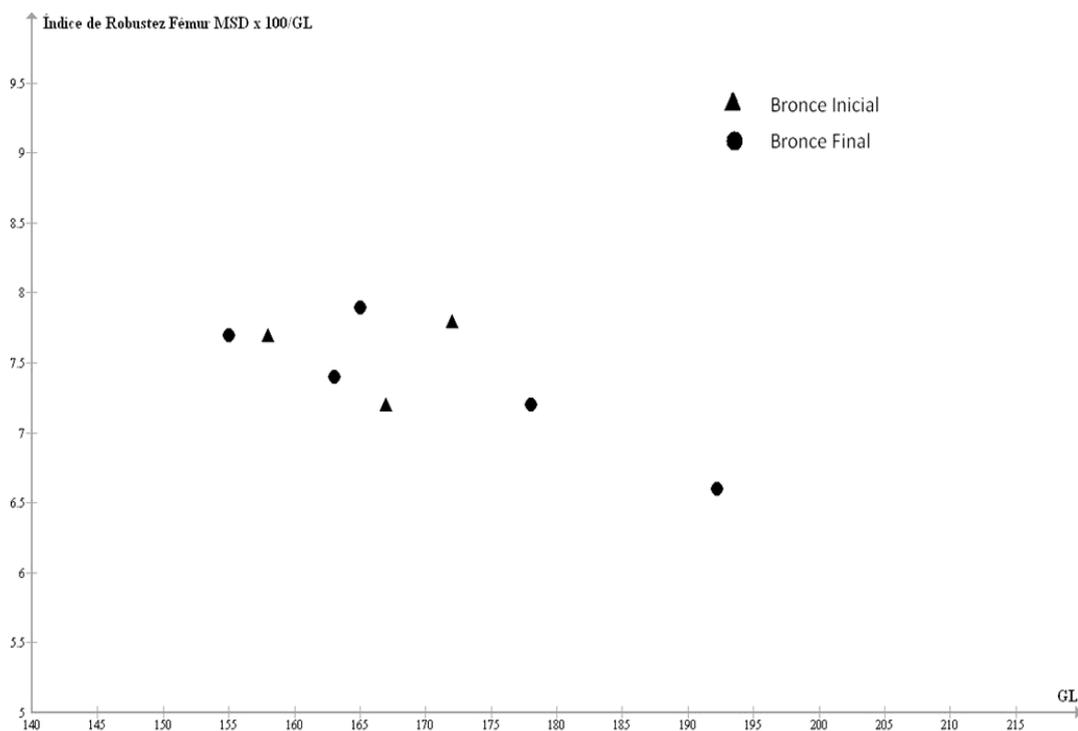


Gráfico 5.20. Distribución de los fémures de *Canis familiaris* de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro en el paraje arqueológico de Can Roqueta

El aumento de la variabilidad en la talla y la robustez, también se hace patente en otros yacimientos europeos a partir de la Primera Edad del Hierro, incrementándose en época romana (Lepetz 1996, Zedda *et al.* 2006). En algunas zonas, como en la zona alpina suiza, este aumento empieza a detectarse a partir del Neolítico Final, acusándose durante el Bronce Final (Arbogast *et al.* 2005, Harcourt 1974).

Edades de sacrificio

La distribución de edades en los diferentes tipos de fosa es homogénea y no se observan diferencias. Los animales analizados indican un sacrificio centrado en individuos jóvenes que no habían superado el año de edad ni completado el crecimiento, entre los que también se observa un grupo importante de ejemplares infantiles (1-6 meses). Un segundo rango de sacrificio se pudo centrar en los animales adultos y aptos para el trabajo que murieron entre los 2-3 años de edad (Gráfico 5.21).

A juzgar por las patologías observadas en animales situados alrededor de los 2-3 años, el sacrificio de este grupo tuvo que suponer una pérdida mayor debido a que estos animales ya podían haber sido entrenados para el trabajo, y el papel desarrollado por ellos en la actividad cotidiana era sin duda más importante que el de un cachorro o un perro joven.

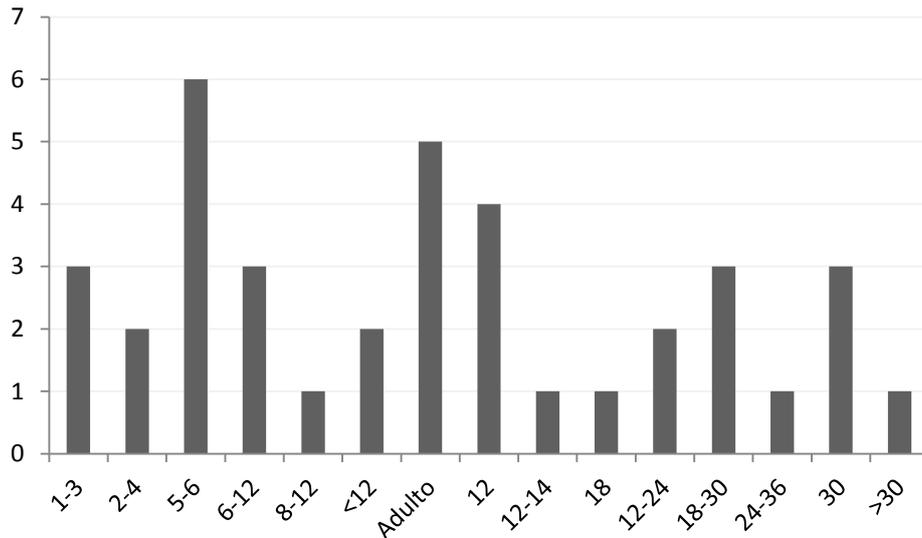


Gráfico 5.21. Cómputo de edades de sacrificio de *Canis familiaris* en Fosas Funerarias, Fosas Rituales y Otras Fosas (sobre 38 individuos analizados)

Las fuentes hititas del Bronce Inicial hablan sobre el significado del sacrificio de perros para el ritual, ya que a diferencia de otros animales ofrecidos a los dioses (vaca, cerdo y ovejas), los perros tenían el valor simbólico de la protección curación y purificación. La selección de cachorros y jóvenes no queda explicada en los textos, aunque para B.J. Collins, el pobre valor de un perro no entrenado tiene un peso suficiente en el aspecto económico como para explicar a dicha selección (Collins 1990).

Las fuentes etnográficas explican que entre los indios norteamericanos del siglo XVIII, los perros eran entrenados solamente por las mujeres para ser utilizados en el transporte de pieles, de tiendas, de caza y otros enseres, aunque sobre todo para el acarreo de leña. Posteriormente con la adopción del caballo como animal de transporte, los perros siguieron utilizándose incluso para transportar hierba seca para los caballos, y por ejemplo entre los Hidatsa, empezaron a ser entrenados para la caza y pesca (Wilson 1980).

Los cachorros Hidatsa se entrenaban después de ser seleccionados los más fuertes y aptos para el trabajo con un *travois* de juguete. Sobre estos *travois* o plataforma sujeta al animal a través de dos troncos y un arnés (Fig. 5.38), se cargaban pesos ligeros para acostumarlos. Pero no era hasta los dos o tres años cuando se les dedicaba al acarreo diario de pesos importantes, una vez que su desarrollo completo hubiese terminado y que su complexión física les permitiese tal esfuerzo sin causar problemas de salud. Hoy en día también se considera que los perros dedicados al pastoreo deben empezar a trabajar a partir del año de edad.

Marcas antrópicas

A partir de diversas marcas de corte y fracturas por golpe, se hace evidente que los perros del Bronce Inicial fueron manipulados probablemente en acciones de tipo ritual que no parecen relacionadas con el consumo, debido a que las carcadas óseas aparecen en su mayoría completas. Las más evidentes, son las marcas observadas en dos

vértebras torácicas del individuo completo hallado en la fosa ritual CRII505-I, en conexión anatómica parcial. Estas marcas demuestran que la columna del animal fue troceada y seccionada en la cara ventral probablemente para retirar las vísceras (véase capítulo 4).

En una tumba del sector Can Revella (CRCRV60), aparecieron los restos de dos perros desordenados, y en uno de ellos se documentaron claras marcas de corte en la cabeza del fémur que se mantenía completo, así como en la cara interna de una costilla (Albizuri 2008).

Otros cortes y fracturas observados (véase capítulo 4), deben ponerse en relación con el sacrificio del animal. En tres animales adultos es evidente un golpe en la órbita derecha (Fig. 5.20) que produjo una fractura en la zona y pudo dejar inconsciente al animal. En el ejemplar CRII591-I, hay además diversas marcas de corte en el cóndilo occipital izquierdo que pudieron realizarse para seccionar la médula. Por otro lado, en el cráneo sin mandíbulas CRII583-III, también se observan marcas de corte en ambos cóndilos occipitales que se han relacionado con la separación del cráneo y la columna de este animal que igualmente presentaba una fractura por golpe en la órbita derecha.

Fracturas faciales muy similares a las descritas, fueron estudiadas en perros paleoesquimales y relacionadas con golpes intencionados para causar la muerte de los animales y probablemente consumir su carne y aprovechar su piel para la confección de vestimentas (Park 1987).

Patologías

La ausencia de evidencias de consumo de carne de perro (recordemos que no aparecen restos entre los huesos derivados de la alimentación), así como las claras patologías asociadas a dos ejemplares, llevan a plantear la hipótesis del uso de los perros en la carga sobre los lomos, aunque seguramente sus funciones como guarda y pastoreo eran también importantes.

Las patologías observadas en las apófisis espinosas de vértebras de dos perros adultos de 30 meses (CRII591-I y CRII505-I), se describen como una deformación lateral de toda la superficie sin causa aparente (fractura, tumor óseo o excreciones óseas degenerativas o infecciosas).

En una vértebra, la apófisis espinosa es la única prominencia que se proyecta dorsalmente desde la parte media del arco (Fig. 5.23). Varían considerablemente en cuanto a dimensiones, forma y dirección entre las distintas vértebras que componen la columna (en el perro las torácicas tienen una inclinación caudal, mientras que el resto tienen una proyección más o menos vertical).

La espalda de un animal soporta el peso como una viga, mientras que la del hombre lo hace como si fuese una columna. En esta “viga” las apófisis espinosas y transversas proporcionan inserción a músculos y ligamentos del tórax, y son el primer punto de apoyo del peso.

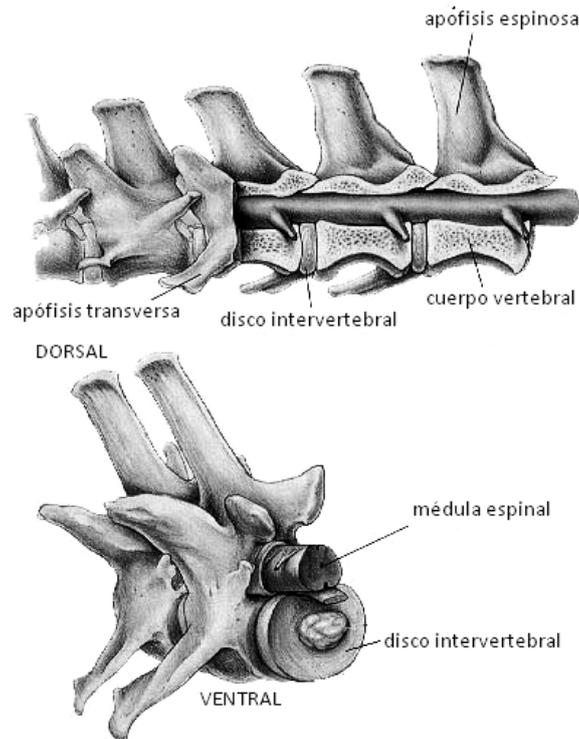


Figura 5.23. Esquema de las vértebras lumbares en el perro

La flexión lateral observada en varias vértebras de la zona toracolumbar de dos perros de Can Roqueta II, se ha relacionado con la carga vertical soportada por estos dos animales a través del análisis diagnóstico veterinario. En esta tarea seguramente iniciada durante las primeras etapas de vida de los animales, las paredes de las apófisis espinosas llegaron a curvarse debido a la flexibilidad del hueso y al transporte continuado de peso sobre el lomo y la grupa como han realizado durante siglos los perros indios de Estados Unidos, Canadá y Groenlandia (véase Fig. 5.34-35-36-37-38).

Se trata de una anomalía adquirida que se hace visible en primer lugar a partir de la observación macroscópica del hueso, así como después del estudio de la imagen radiológica. En los dos casos estudiados las vértebras analizadas más afectadas son las últimas torácicas y las primeras lumbares:

- CRII 591-I: flexión lateral izquierda y derecha de las torácicas T8-T9 y T10 (Fig. 5.24-25-26-27) y de las lumbares L3-L4 y L5 (Fig. 5.28-29-30-31). La radiografía confirmó que una de las paredes de las apófisis, se había engrosado más que la otra debido al estrés continuado que produce la carga de peso vertical, creando un crecimiento anómalo del tejido óseo de la pared que actúa como soporte (sobre todo visible en la T8 de la Fig. 5.25-26-27 y en la L3 y L4 de la Fig. 5.29-30-31).
- CRII 505-I: flexión lateral izquierda de las lumbares L2 y L3 (Fig. 5.32-33)



Figura 5.24. Vista lateral izquierda de las torácicas T8-T9-T10 en el ejemplar CRII591-I. Escala 1 cm



Figura 5.25. Vista craneal de las torácicas T8-T9-T10 (desde la izquierda) en el ejemplar CRII591-I. Escala 1 cm



Figura 5.26. Vista craneal de las torácicas T8-T9-T10 en el ejemplar CRII591-I.
Derecha: detalle de la fisura en la apófisis espinosa de la T8 (vista caudal). Escala 1 cm

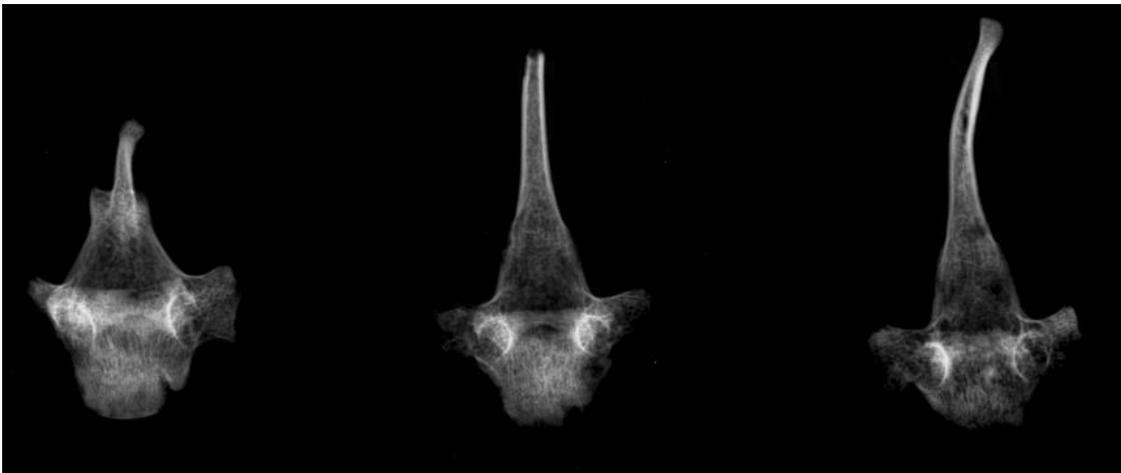


Figura 5.27. Radiografía en vista ventral de las torácicas T10-T9-T8 (desde la izquierda) en el ejemplar CRII591-I.

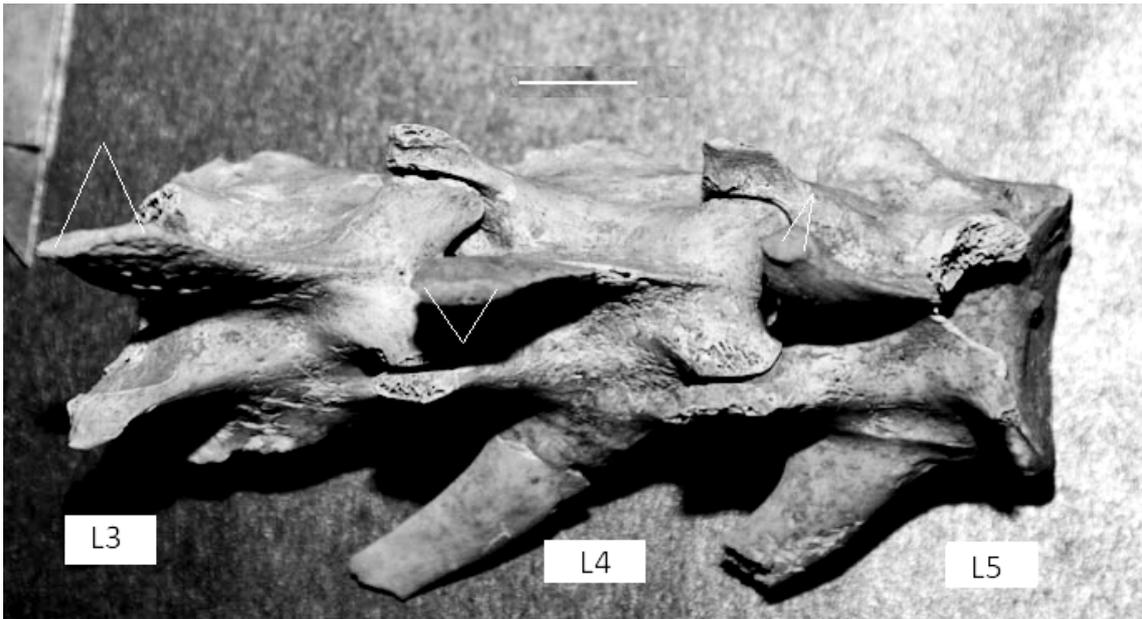


Figura 5.28. Vista dorsal de las lumbares en el ejemplar CRII591-I. Detalle de la flexión lateral de las apófisis espinosas en lumbares L3, L4 y L5. Escala 1 cm



Figura 5.29. Vista caudal de las lumbares en el ejemplar CRII591-I. Flexión lateral de las apófisis espinosas en lumbares L3, L4 y L5. Escala 1 cm



Figura 5.30. Vista caudal de las lumbares en el ejemplar CRII591-I. Flexión lateral de las apófisis espinosas en lumbares L5, L4 y L3



Figura 5.31. Radiografía en vista caudal de las lumbares L3-L4-L5 en el ejemplar CRII591-I



Figura 5.32. Vista lateral y caudal de las lumbares L2-L3 (desde la izquierda) en el ejemplar CRII505-I.
Escala 1 cm



Figura 5.33. Vista craneal de las lumbreras L2-L3 en el ejemplar CRII505-I.
Escala 1 cm

Según el criterio veterinario, la flexión lateral izquierda y derecha observada en las apófisis espinosas de dos perros de Can Roqueta II, es indicativa de la acción de un peso vertical que las desvía y deforma aleatoriamente, debido a que si todas estas apófisis estuviesen curvadas hacia el mismo lado, podría indicar una enfermedad deformante.

Estas patologías descritas no deben confundirse con otra común entre los perros sobre todo seniles de más de 7 años, llamada espondilosis deformante. La espondilosis afecta a los cuerpos vertebrales donde se observan unas excreciones u osteofitos degenerativas no infecciosas. Afecta sobre todo a la columna torácica y lumbosacra.

La carga vertical debió ser similar a la que acarrearón los denominados *pack dog* de Estados Unidos, Canadá y Groenlandia. En estos animales dedicados al transporte se sujeta una “silla” blanda que permite cargar peso a modo de alforjas (Fig. 5.34-35-36). La evidencia arqueológica demuestra que el uso del perro en el transporte, se desarrolló durante la Prehistoria en amplias zonas del norte del Continente Americano por los denominados pueblos paleoindios y paleoesquimales. Las patologías toracolumbares asociadas a diversos ejemplares paleoindios y paleoesquimales, son la prueba evidente de su utilización para el transporte de mercancías pesadas (Morey 2010). En algunos de estos animales, se ha observado la misma flexión lateral en las apófisis espinosas que en los perros de Can Roqueta II, como ocurre en el ejemplar F483 de Dust Cave, Alabama (Walker en Línea). En otros ejemplos arqueológicos, las deformaciones osteoartísticas en la cintura escapular y pélvica y en las extremidades, se relacionan con el tiro de trineos (Fig. 5.37) o *travois* (Fig. 5.38) (Bellars y Godsal 1969, Bartelle *et al.* 2010, Morey 2010).

Hasta el momento, la utilización del perro para el transporte de mercancías, no ha sido corroborada en Europa. El único yacimiento europeo donde el estudio arqueozoológico teoriza sobre la utilización de los perros en el trabajo, es el asentamiento de Skateholm en Suecia. En su tesis doctoral, N. Peterson explica la variabilidad en el tamaño y robustez de los huesos de las extremidades de un número importante de ejemplares de diversos yacimientos suecos. Esta variabilidad la interpreta debida a la diferenciación de usos de los animales en el trabajo y transporte. Los perros que mayor estrés sufrieron en sus extremidades, son los que presentan engrosamientos del tejido óseo, probablemente debidos al acarreo de una carga pesada (Peterson 2006).



Figura 5.34. Fotografía del siglo XIX
Esquimal Inuk con su perro de carga (*pack dog*)



Figura 5.35. Fotografía del siglo XIX. Cazador
Assiniboin (Norte América)



Figura 5.36. Óleo de Paul Kane *The Surveyor*. Retrato del capitán John Henry Lefroy en Canadá 1845/46



Figura 5.37. Fotografía de perros esquimales tirando de un trineo

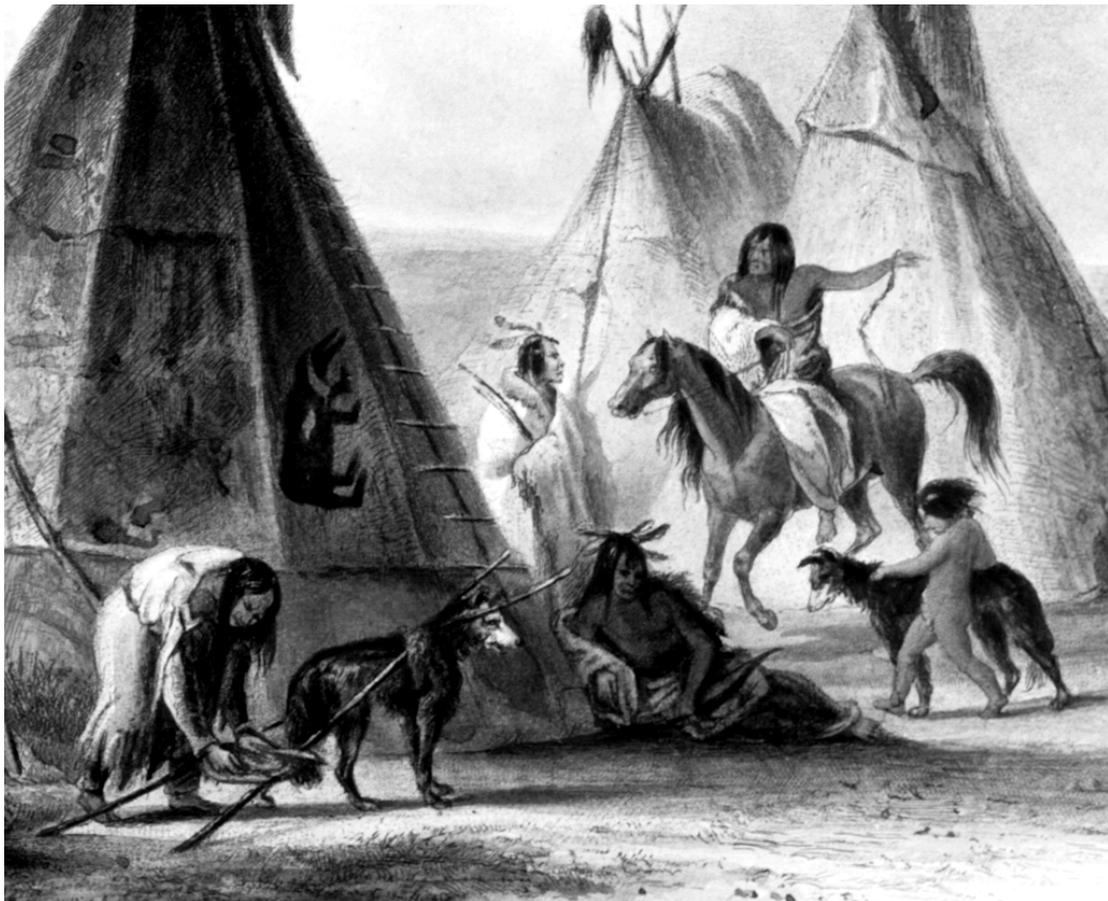


Figura 5.38. *A skin lodge of an Assiniboin chief*. Acuarela publicada en 1840 por Ackermann & Co. London

5.5 Los animales salvajes

Todas las especies salvajes documentadas en el yacimiento se pueden encontrar en la actualidad en la zona circundante a Can Roqueta, a excepción del lobo del que sí se conocen restos paleontológicos en la cercana Cova Simanya de Sant Llorenç del Munt i Obac (Nebot y Hernández 2007). Y aunque ninguno de estos taxones aparece en el interior de las fosas asociadas a la actividad doméstica, es de suponer que la expresa inclusión de algunos en estructuras funerarias, ha de relacionarse con una actividad cinegética que pudo ser más o menos habitual. Es importante remarcar que durante la etapa siguiente de ocupación, en el sector de Can Revella, se han determinado varios carnívoros (tejón, gato, oso), así como aves salvajes, ciervo y conejo (Albizuri 2008, Albizuri y Maroto 2008).

La mayoría de especies salvajes recuperadas en Can Roqueta II se encuentran dentro de la lista de los animales salvajes habituales en la ritualidad de la sociedad mesopotámica, y que además se relacionan con la protección según textos cuneiformes (Schmandt-Bessarat 1997).

5.5.1 Los Carnívoros

El Lobo (*Canis lupus*)



Dos de los cuatro restos de cánido aparecidos en el interior de la Fosa Funeraria hipogea CRII459, han sido clasificados como probable lobo después del estudio comparativo con la muestra de perros del Bronce Inicial de Can Roqueta II y con un lobo actual de la Península depositado en la colección de referencia del Laboratorio del SERP de la Universitat de Barcelona (Tabla 5.10).

Se trata de la diáfisis de un radio que aparece fracturada a nivel proximal y distal (Fig. 5.39), y de una ulna también fracturada a nivel proximal y distal (Fig. 5.40), ambos derechos y bien diferenciados de otros dos restos clasificados como perro (*Canis familiaris* I), los cuales aparecieron en la misma capa 3 de la estructura. Sus grandes proporciones permiten clasificarlos como probable lobo (cf. *lupus*) después de la comparación osteométrica.

Los dos huesos de *Canis familiaris* I son una escápula y un húmero ambos enteros. El húmero es de tamaño normal según la muestra de perros de Can Roqueta II, y muy pequeño comparado con el lobo de referencia (Fig. 5.41).

	n	media <i>Canis familiaris</i> CRII	459 <i>Canis cf. lupus</i>	<i>Canis lupus</i> actual
Altura cruz media	8	47,8		64,3
PESO (Húmero)	8	13,9		30,3
GLP Escápula	3	25,7		39
SLC Escápula	2	23,3		28,5
GL Húmero	6	146,6		197
Altura de la cruz	6	47,2		64,9
MSD Húmero	8	11,7		16
HI (MSDx100/GL)	6	8		8,1
Bp Húmero	6	25,4		36
Bd Húmero	8	28,3		41
GL Radio	4	150		193
Altura de la cruz	4	48,3		63,3
Bp Radio	4	15,8		24
MSD Radio	5	11,5	15	16
RI (MSDx100/GL)	4	7,8		8,3
Bd Radio	4	20,5		30
LM Ulna	4	176,5		230
Altura de la cruz	4	49,7		64,6
ASD	4	17,5	27	29
MSD Ulna	4	6,3	11	13

Tabla 5.10. Osteometría de *Canis familiaris* (Bronce Inicial Can Roqueta II) y *Canis lupus* actual (macho juvenil de la colección del SERP, Universitat de Barcelona)



Figura 5.39. Radio derecho de *Canis cf. lupus* CRII459 (arriba) y de *Canis lupus* actual (abajo). Vista dorsal. Escala 2 cm



Figura 5.40. Ulna derecha de *Canis cf. lupus* CRII459 (arriba) y de *Canis lupus* actual (abajo).
Vista lateral. Escala 2 cm



Figura 5.41. Húmero izquierdo de *Canis familiaris* I CRII459 (arriba) y de *Canis lupus* actual (abajo).
Vista lateral. Escala 2 cm

Los restos de lobo son muy escasos en la Península Ibérica desde la Prehistoria holocena, y cuando aparecen, se acostumbran a relacionar con la actividad cinegética.

En Cataluña hay varios ejemplos documentados. El primero y más antiguo datado en el Mesolítico, es el aparecido en el Abric Agut (Vaquero, 2006). Otros datados en el Neolítico son los correspondientes a los restos documentados en la Cova de Can Sadurní del Baix Llobregat (Antolín, 2008), así como los documentados en la Bauma del Serrat del Pont en la Garrotxa, en niveles del Bronce Antiguo y del Calcolítico (Clop, 2000).

La aparición de restos de lobo dentro de estructuras funerarias, es totalmente negativa en necrópolis neolíticas de Cataluña, en las que sí se documentan otros carnívoros como es el zorro (Gibaja 2003). Un registro similar se obtiene en yacimientos europeos mesolíticos y neolíticos en los que en muy excepcionales ocasiones aparecen caninos perforados de este animal (Jeunesse, 2001). Sin embargo, la experiencia etnográfica demuestra que entre los indios de Norte América, el lobo es considerado un animal con cualidades espirituales subrayables. Estos pueblos establecen una relación simbólica entre los lobos y la guerra, o con la figura del guerrero, debido al comportamiento estratégico del animal en el ataque (Morey 2010).

Todo y así, es de destacar el esqueleto completo de un lobo aparecido junto al esqueleto humano de un hombre adulto en el yacimiento siberiano Lokomotiv, datado entre el 7.000 y 6.000 BP (Morey 2010).

El Zorro (*Vulpes vulpes*)

A diferencia del lobo, este carnívoro es mucho más frecuente en los yacimientos euroasiáticos, sobre todo desde el Neolítico, período en el cual empezamos a encontrarlo con cierta frecuencia en relación a estructuras funerarias.



Un buen ejemplo en el territorio catalán es el yacimiento del Camí de Can Grau (Gibaja 2003), donde el esqueleto completo de un zorro apareció entre otros restos faunísticos que acompañaban a las inhumaciones.

En Can Roqueta II se han individualizado dos ejemplares: uno de ellos representado por una mandíbula, apareció en una estructura ritual clasificada dentro de Otras Fosas, la CRII753 de la Zona 5 (Fig. 5.42). El otro caso es un animal completo hallado en conexión anatómica en el interior de la Fosa Funeraria CRII481 de la Zona 3 (Tabla 5.11 y Fig. 5.43-44-45).

La comparación osteométrica de los animales de Can Roqueta II con zorros del yacimiento del Bronce Final Van Yoncatepe en Turquía, clasificados como *Vulpes vulpes*, ha permitido paralelizarlos. La osteometría del individuo completo CRII481, es además, compatible con las dimensiones de las hembras de Anatolia actual (Onar *et al.* 2005).

Los dos ejemplares de Can Roqueta II son similares en la osteometría de la dentición mandibular (Tabla 5.12), aunque el individuo CRII753, es ligeramente mayor seguramente porque la dentición está menos gastada (Fig. 5.42).

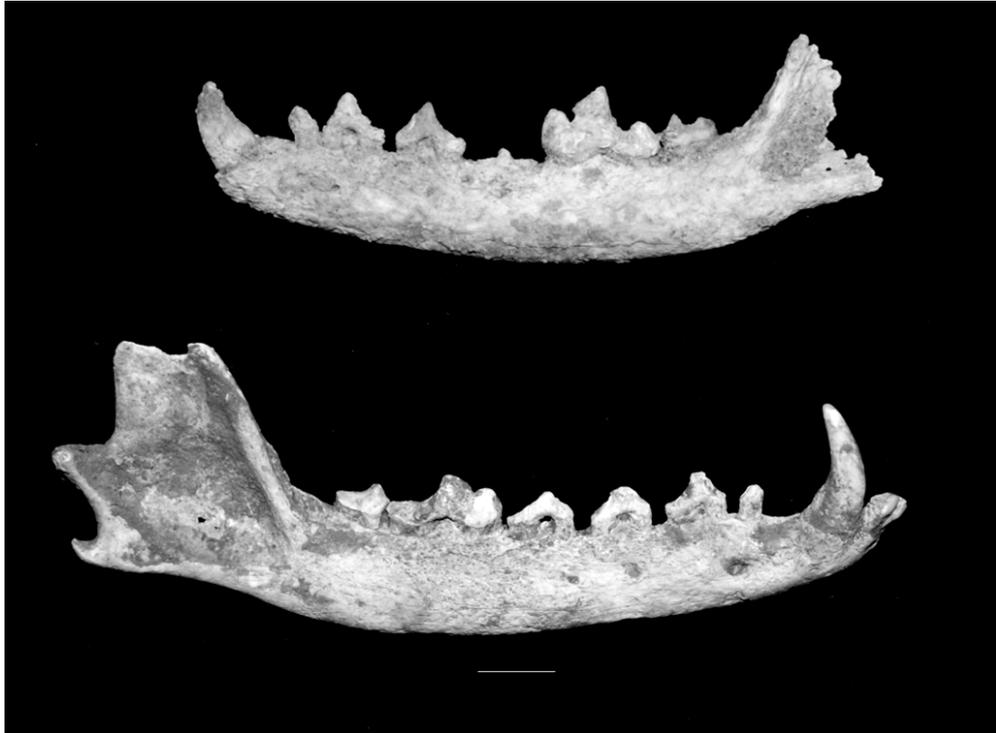


Figura 5.42. Mandíbula derecha de *Vulpes vulpes* CRII481 (arriba),
mandíbula izquierda de *Vulpes vulpes* CRII753 (abajo).
Vista lateral. Escala 1 cm

<i>Vulpes vulpes</i> CRII 481		Altura cruz	Peso
GLP Escápula	17		
SLC Escápula	19		
GL Húmero	114	36,4	
MSD	8		5,5 kg
BP	12,5		
BD	19		
GL Radio	110	37	
MSD	9,5		
BP	11		
BD	14,5		
MSD Ulna	5		
GL Fémur	119	36	
MSD	9		6 kg
BD	19		
GL Tibia	130	37	
MSD	8		
BP	20		
BD	18		
GL Calcáneo	28,5		
Cráneo UNL	64		
MWN	47		
FB	37		
MWOC	24		
HFM	11		
HOT	28,5		
GBJP	35		
MWFM	15		

Tabla 5.11. Osteometría de *Vulpes vulpes* CRII481

	CRII481	CRII753
Maxilar longitud P1-M2	52	60
Longitud P4 sup.	12	
Longitud canino sup.	16	
Mandíbula longitud P1-M3	58	
Longitud M1 inf.	14	16
Longitud canino inf.	14,5	

Tabla 5.12. Osteometría comparada en la dentición de *Vulpes vulpes* de Can Roqueta II



Figura 5.43. Cráneo de *Vulpes vulpes* CRII481. Vista lateral. Escala 1 cm

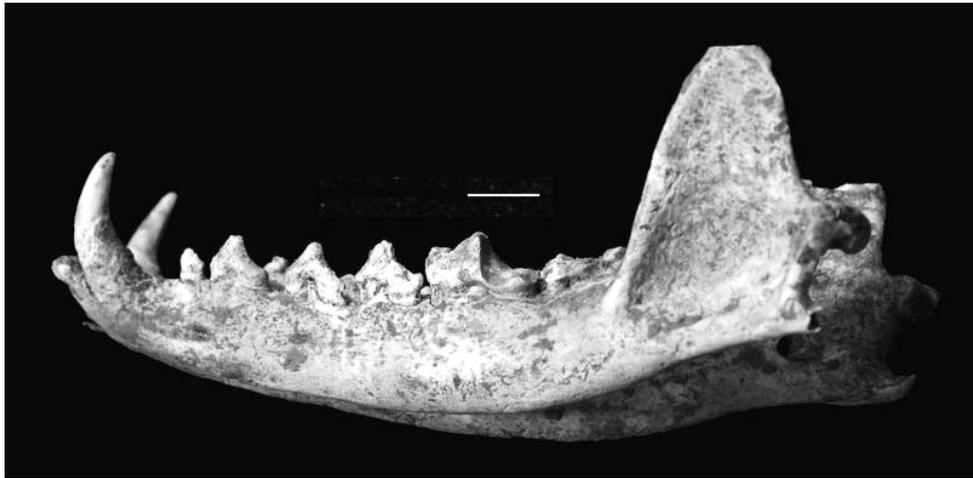


Figura 5.44. Mandíbulas de *Vulpes vulpes* CRII481. Vista lateral. Escala 1 cm



Figura 5.45. Cráneo de *Vulpes vulpes* CRII481. Vista superior. Escala 1 cm

En el ejemplar CRII481, se han observado diversas fracturas interesantes debido a que se encuentran totalmente cicatrizadas y porque se debieron producir con anterioridad a la muerte del animal. Padebió una fractura en el extremo medio distal del 4º metatarsiano derecho, y otra en la fíbula distal de la misma pata (Fig. 5.46-47). Ambas deben corresponder al mismo momento, y después de cicatrizar, debieron causar una cojera importante que no le impidió seguir sobreviviendo, quizás cerca del poblado.

En realidad estudios sobre el comportamiento del zorro indican que este animal llega a acercarse a los poblados y aprovechar residuos humanos para alimentarse, sobre todo si está herido y su capacidad para la caza queda disminuida (comunicación personal de Ferran González Prat, Dep. de Biología Animal de la Universitat de Barcelona).



Figura 5.46. Extremidad posterior derecha de *Vulpes vulpes* CRII481 (vista lateral). Abajo detalle de la fractura en la zona posterior del MT4. Escala 2 cm



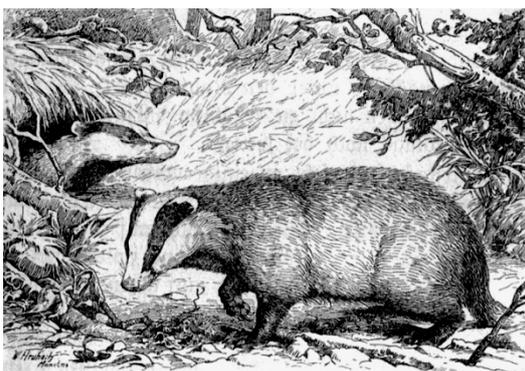
Figura 5.47. Metatarsianos derechos de *Vulpes vulpes* CRII481. Arriba detalle de la fractura en la zona anterior distal del MT4. Abajo detalle de la fractura en la zona posterior del MT4. Escala 1 cm

A juzgar por la evidencia arqueológica, una de las causas del carácter simbólico de este animal que no aparece entre las especies consumidas habitualmente en la zona norte del Próximo Oriente, debió ser el frecuente aprovechamiento de la piel (Helmer *et al.* 2004). Se trata de una de los animales mejor representados en el registro ritual de esta área, constituyendo un buen ejemplo el yacimiento turco Gobekli Tepe, de marcado carácter cultural y funerario, datado en el Neolítico Precerámico. En este yacimiento se documentaron numerosos restos de zorro (*Vulpes vulpes*) que presentaban marcas de carnicería y aprovechamiento de la piel (Peters y Schmidt, 2004).

Debido a la consideración generalizada dentro del grupo de especies peligrosas, la presencia del zorro en determinados ambientes culturales se relaciona también con la protección (Peters y Schmidt, 2004). Y quizás en este sentido, deben interpretarse los restos de varios animales de la cámara M4 del yacimiento Van Yoncatepe en Anatolia. Es interesante resaltar que en este mismo lugar, en la cámara M5 y M6, aparecieron diversos perros en conexión anatómica.

El Tejón (*Meles meles*)

Este mustélido clasificado como carnívoro, aunque se trata más bien de un omnívoro oportunista, es frecuente en los yacimientos europeos desde el Holoceno. Su aparición comporta problemas de interpretación ya que en muchos casos llega a clasificarse como un animal intrusivo que distorsiona el registro arqueológico tanto por su actividad en la construcción y limpieza de las tejoneras, como por la aportación de otros animales que constituyen su alimento habitual a través de las heces (Mallyne 2007).



En Can Roqueta sólo tenemos un ejemplo documentado en la Fosa Funeraria CRII645, y en este caso, la representación de gran parte de su esqueleto, así como la edad asignada como juvenil, ha comportado una clasificación del ejemplar como animal intrusivo y por tanto no relacionado con la actividad ritual. Todo y así se trata de una interpretación difícil, ya que este animal se encontró compartiendo espacio con una inhumación adulta primaria y otra secundaria, así como con otros restos faunísticos entre los que destacan varias vértebras de un ofidio y diversos huesos enteros de lagarto, de anuros y de micromamíferos.

No hay que dejar de mencionar, sin embargo, que el tejón es uno de los animales documentados en los espacios funerarios durante la Prehistoria en el norte de Europa (Mannermaa 2008).

Durante la Edad del Bronce se registra el uso de caninos perforados de este animal como ajuar en diversos yacimientos franceses, destacando el ejemplo de la cueva sepulcral de Khépri (Le Guillou y Morel 2000).

Zabala y Saloña (2005) en su estudio sobre la etnozoología del tejón en el ámbito cultural vasco, recuperan el valor simbólico del animal en el folklore vasco y europeo. Explican que Plinio ya lo menciona en el uso de preparados medicinales, aunque sin duda, igual que otros animales que excavan madrigueras, el tejón se considera susceptible de ser relacionado con deidades del inframundo. Por otro lado sus dientes, garras y piel, fueron utilizados como amuleto y protector ante el ataque de lobos y el mal de ojo, hecho que actualmente sigue vivo en Bolivia.

5.5.2 Las Aves

En Can Roqueta II han aparecido diversos tipos de aves en el interior de estructuras funerarias. Desde el Neolítico Precearámico del Próximo Oriente, las rapaces diurnas representadas en petroglifos se relacionan con la protección (Helmer *et al.* 2004). Existen sin embargo otro tipo de aves salvajes como las rapaces, los córvidos, diferentes aves acuáticas y los búhos, las palomas y la perdiz, que se interpretan más directamente asociados a la muerte por formar parte de las ofrendas y de las imágenes funerarias desde el Neolítico hasta la Segunda Edad del Hierro en Europa (Albizuri en prensa, Mannerman 2008, Sopeña 2004, Yalden 2002).

El Milano real (*Milvus milvus*)



En Can Roqueta II han aparecido restos de tres ejemplares de esta rapaz en dos fosas funerarias (CRII481 y CRII459), hecho que resalta la importancia del milano real dentro de la espiritualidad y mundo simbólico de sus pobladores.

Los restos hallados en la fosa CRII481 pertenecen a dos individuos adultos bien representados (como veíamos en el capítulo 4), y los hallados en la fosa CRII459, a un individuo adulto (véase capítulo 4):

CRII 481 *Milvus milvus* I: es el mejor representado. En este animal se han recuperado las dos patas en conexión anatómica (Figura 5.48) y la mitad superior del ala izquierda, así como algunas zonas del tórax que indican que pudo depositarse entero.

CRII 481 *Milvus milvus* II: aparece solamente representado por el extremo de las dos patas también en conexión anatómica (tarsometatarsos y dedos).

Estos dos ejemplares se ubicaron en la capa 5 de la fosa al lado de un cráneo humano adulto y del esqueleto completo de una oveja y junto a los huesos de otras dos aves, una corneja y una perdiz.

CRII 459 *Milvus milvus*: aparece solamente representado por la pata derecha que debió depositarse entera aunque no se observó conexión anatómica.



Figura 5.48. Tarsometatarsos de *Milvus milvus* I CRII481. Vista dorsal. Escala 2 cm

Durante la Primera Edad del Bronce en diversos yacimientos de Gran Bretaña, destacando los del norte de Irlanda y Escocia, se documentan restos de rapaces en espacios rituales y funerarios (Yalden 2002). Entre estos, uno de los más importante es el denominado la Tumba de las Águilas (Ibister, Islas Orcadas), donde más de 20 especies diferentes de aves entre las que destacan los restos de águila marina (*Haliaeetus albicilla*), se depositaron como posible elemento de una ceremonia fúnebre. Aparecieron acompañados de otros depósitos animales, entre los que también son importantes los restos de ictiofauna, así como los de ovicaprinos y bovinos jóvenes (Harland y Parks 2008).

La Corneja (*Corvus corone/frugilegus*)



Esta ave habitual en espacios funerarios de Europa durante la Prehistoria y Protohistoria, procede de una estructura funeraria de Can Roqueta II (CRII481), donde apareció acompañada de un resto de perdiz y de los huesos de dos ejemplares de milano real.

Estaba representada por las dos patas (dos fémures –Fig. 5.49–, y un tibiotarso) y por los extremos distales de las dos alas (dos ulnas), aunque probablemente se depositó entera ya que en el mismo conjunto donde se recogieron los huesos determinados como corneja, aparecieron otros restos de diáfisis de ave indeterminada que parecen corresponder al mismo ejemplar, aunque la falta de elementos diagnósticos no han permitido comprobar esta hipótesis (véase capítulo 4).



Figura 5.49. Fémures de *Corvus corone/frugilegus* CRII481. Vista dorsal.
Escala 1 cm.

En la Península Ibérica también se ha documentado un animal entero en el yacimiento calcolítico de Madrid denominado Camino de las Yeseras, donde se registró en el interior de una estructura funeraria. Se trata de la fosa A-134 en la que se inhumo un niño de 2-3 años al lado del esqueleto completo de un perro. Por debajo de ambos se depositó el esqueleto en desconexión de un ovicaprino, y bajo el perro, varios cerdos neonatos. Bajo los pies del niño se dispuso el esqueleto de un cuervo boca abajo con las alas extendidas (Liesau *et al.* 2008).

Otra referencia dentro de la Península, corresponde al cuervo hallado en el interior de una tumba individual datada en el siglo I a. C. que se excavó en la muralla de la ciudad celtíbera de *Bilbilis*, actual Zaragoza (Alfayé 2007).

Esta ave que también se encuentra representada en estructuras funerarias de Europa de yacimientos mesolíticos y neolíticos de la región del Báltico (Mannermaa 2008), y de yacimientos del Neolítico y Edad del Bronce de las Islas Británicas (Yalden 2002), se relaciona en la tradición medieval europea con la muerte.

La Focha (*Fulica sp.*)



En la actualidad, la especie más común de este género en la Península es la focha común (*Fulica atra*). Se trata de una de las aves gregarias y nidificantes del río Ripoll en Vallès Occidental.

De plumaje negro, habita en ríos y lagos donde se alimenta. Su vuelo no es hábil y prefieren estar nadando o en el suelo en zonas de charcas y humedales, hecho que la convierte en un ave de fácil captura.

En Can Roqueta II se ha documentado huesos de *Fulica sp.* en la Fosa Funeraria CRII583, junto a otros depósitos animales entre los que destacan varios cerdos neonatos y juveniles enteros, así como diversos perros, todos ellos asociados a un cráneo humano y un sacro, ambos adultos (véase capítulo 4).

Los restos asociados a este individuo, son un cráneo entero (Fig. 5.50) y dos falanges (Fig. 5.51) que se encontraban amalgamados con arcilla y con varios restos de lacértido que aparecieron debajo del cráneo, tal como todavía puede apreciarse en la fotografía del conjunto una vez excavado en el laboratorio (Figura 5.50, vista lateral derecha).

Como ya se ha comentado en la introducción de la descripción de restos arqueológicos de avifauna, otras aves clasificadas dentro del grupo de las acuáticas se han documentado en relación a estructuras funerarias del Neolítico del norte de Europa (Mannermaa 2008), aunque en la Península no se ha encontrado ninguna referencia.

Osteometría del cráneo:

Longitud total: **67 mm**

Longitud del cráneo: **32 mm**

Anchura del cráneo: **20 mm**

Altura del cráneo: **24 mm**

Longitud del pico: **34 mm**

Skull ratio (Longitud / Longitud del pico): **1,97**



Figura 5.50. Cráneo de *Fulica* sp. CRII583 capa 2
Arriba, vista lateral derecha, escala 2 cm
Abajo, vista superior, escala 3 cm

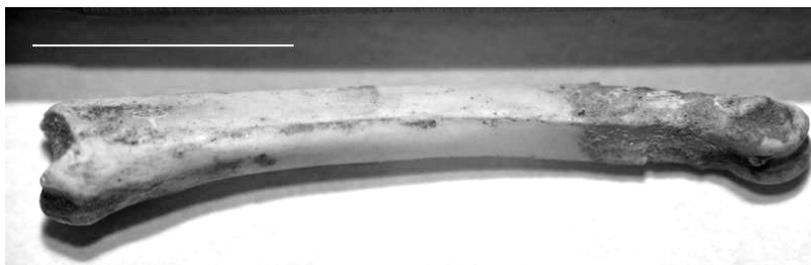


Figura 5.51. Falange de *Fulica* sp. CRII583 capa 2. Vista lateral-posterior. Escala 1 cm.

La Perdiz (*Alectoris rufa*)



Figura 5.52. Tibiotarso de *Alectoris rufa* CRII481.
Vista dorsal-lateral. Escala 1 cm

La perdiz común, o perdiz roja, es un ave relativamente frecuente entre los restos faunísticos clasificados como subsistenciales de los yacimientos peninsulares de la Edad del Bronce, aunque no es hasta la Edad del Hierro cuando aparece asociada en espacios funerarios, sobre todo en necrópolis celtíberas e ibéricas (Albizuri en prensa).

Se trata de una especie poco voladora y sedentaria que anida en el suelo. Prefiere lugares pedregosos con monte bajo y campos de cultivo de cereal de invierno y leguminosas. Sus hábitos la llevan a estar entre las especies cinegéticas de fácil captura.

El único resto de perdiz documentado en Can Roqueta II, apareció asociado a dos milanos reales y una corneja en la misma capa de la fosa funeraria CRII481. Se trata de un tibiotarso proximal izquierdo de un individuo joven sin epifisar (Figura 5.52).

5.5.3 Los Microvertebrados: mamíferos, anfibios y reptiles

Entre los restos de microvertebrados hallados en el interior de las Fosas funerarias y de las de carácter ritual, se han identificado anfibios anuros, reptiles saurios (*Lacerta* sp.) y ofidios, así como pequeños mamíferos entre los que destacan los lagomorfos que han sido clasificados en la especie *Oryctolagus cuniculus* por el tamaño de sus huesos.

El análisis individual en cada estructura nos lleva a clasificar este conjunto, en general, como animales de carácter intrusivo, ya que la etología común de dichos vertebrados debió provocar su inclusión en el interior de las fosas, probablemente en busca de refugio. Es importante señalar que en la actualidad estas especies pueden encontrarse en el área del Vallès, en zonas arboladas y húmedas próximas al río Ripoll y a ramblas y riachuelos próximos, y sobre todo en algunos casos, en el parque de Sant Llorenç del Munt a 20 km del yacimiento.

En la actualidad contamos con muy pocos estudios sobre este tipo de conjuntos faunísticos, y los existentes en yacimientos de similares características a Can Roqueta, interpretan la aparición de los microvertebrados tanto desde la perspectiva de intrusión natural, como es el caso del yacimiento de fosas La Balsa de Tamarit en Zaragoza (Laplana y Cuenca 1995), o como desde la intencionalidad ritual. Si bien en el segundo caso se trata de ejemplos muy alejados geográficamente y culturalmente, ya que nos estamos refiriendo a yacimientos del Próximo Oriente o del continente americano, creemos que es obligatorio mencionarlos debido a que en Can Roqueta existen diversas estructuras en las que ha sido muy difícil la interpretación de estos restos. Sobre todo en el ejemplo de huesos fracturados de conejo adulto como el documentado en la Fosa Funeraria CRII243.

Recientes trabajos tafonómicos realizados en un yacimiento de Israel de la Edad del Bronce, han clasificado la aparición de restos de anuros como un depósito intencional hallados en el interior de vasos cerámicos que acompañaban una tumba (De France 2009). Otras evidencias sobre la utilización de los anuros tanto en la actividad ritual como en la subsistencia, provienen de un yacimiento danés datado entre el 3000-2800 BC (Kyselý 2008), así como de yacimientos paleoindios de Norteamérica (Beisaw 2006).

También como depósitos rituales se han interpretado los animales considerados peligrosos y no consumidos habitualmente, entre los que se incluye lacértidos y carnívoros, y que aparecen como ofrendas en el interior de tumbas de diferentes yacimientos, destacando la zona de Suramérica (De France 2009), y el caso del Próximo Oriente. En el grupo de animales peligrosos destacan los restos de ofidio asociados a áreas culturales y funerarias, así como sus representaciones iconográficas aparecidas en yacimientos mesolíticos y neolíticos del Próximo Oriente (Helmer *et al.* 2004; Peters y Schmidt, 2004).

En Can Roqueta se documentan restos de lagarto solamente en las fosas de utilización funeraria, y aunque en la mayoría de casos se interpretan como intrusiones naturales, en algunas fosas la asociación de estos animales con otros salvajes, lleva cuanto menos a plantear una interpretación diferencial. Nos estamos refiriendo a los restos de un

lacértido documentados bajo el cráneo completo de un ave (*Fulica* sp.), ambos situados entre sendos depósitos rituales que acompañaban un cráneo humano en la fosa CRII583.

Otra de las estructuras funerarias donde vuelve a aparecer esta asociación de aves, lacértidos y otros animales salvajes mezclados con sendos depósitos rituales, es la fosa funeraria CRII481, donde además también se documento una gran serpiente sin cabeza. Otros ofidios completos en conexión anatómica y sin cabeza también se han relacionado con depósitos animales intencionados en la estructura ritual CRII505 y en la fosa funeraria CRII645.

Capítulo 6 Datos sobre la actividad económica para la contrastación con los resultados en la fauna ritual

6.1 Introducción

En este capítulo se han estudiado un total de 834 restos recuperados en el interior de Fosas de tipo Doméstico y derivados de la actividad relacionada con el procesado de los animales para la alimentación humana.

Debido a la alta fragmentación observada y al escaso número de restos diagnósticos que han podido ser determinados (27,5%), en las Fosas de tipo Doméstico no se ha realizado una aproximación del NMI. Por otro lado, la abundancia de animales representados por restos aislados sobre los depositados enteros o parciales observada en las Fosas Funerarias y las de carácter ritual, favorece la equiparación del número de restos aislados (NRA) y del número de restos determinados en las Fosas de tipo Doméstico (Gráfico 6.2).

El objetivo del análisis es el poder comparar resultados, valorando el peso de los animales en la subsistencia de los pobladores de Can Roqueta II en contraste con su significación simbólica.

6.2 Datos generales en las estructuras de carácter doméstico del sector Can Roqueta II

Las 121 fosas documentadas en este sector, incluyendo las Fosas de tipo Doméstico, se sitúan en la zona más alta del yacimiento entre cotas que varían desde los 180 m hasta los 176 m.

En comparación con las Fosas Funerarias y de carácter ritual, la muestra faunística recuperada en 50 estructuras de tipo doméstico, es muy pobre. Procede de 33 estructuras ya que en 17 de ellas no se documentó resto alguno (Tabla 6.1 y Gráfico 6.1).



Gráfico 6.1. Concentración de restos faunísticos en las *Fosas de tipo Doméstico*

En general son estructuras de poca profundidad, seguramente porque la mayoría están rebajadas, y en ellas se documenta una media de 25,3 restos.

	Tipo	C	NR	NRD	MP	MG	B.t	OC	S.d	C.f	Salv	Intrus	FRA	RAD	ESTR	Concr	TERM	MC	Mord
44	Fosa	1	10	6	2	2	3	2	1				10	10					
47	Silo	1	1	1			1						1		1				
49	Silo	1	25	2	11	12	1		1				25	25					
250	G.recorte	1	14	4	6	4	3	1					14			14			
260	Indeter.	1	13	5		8	1	2	2				13			13			
416	Cubeta?	1	3	0	3								3						
424	Indeter.	1	11	1	10			1					10	10					
435	Indeter.	1	1	1			1						1		1				
442	Silo	4	72	14	48	10	10	3	1			52	72		72			3	
468	Silo	1	1	0	1								1		1				
500	Silo	1	16	1	15			1					16			16			
506	Silo	2	124	35	88	1	6	23	6				117			124			
520	Silo	2	10	2	7	1	2						10	10					
529	Silo	4	68	7	61		2	1	4				68	68					
531	Cubeta?	1	1	1				1					1	1					
539	Silo	3	1	1			1						1		1				
550	Silo	2	8	3		5		3					8		8				
586	Silo	3	94	34	50	10	14	13	7				50			94			
589	Silo	3	11	7		4	3	1	3			1	11		11				
595	Silo	1	15	3	10	2	3					1	15			15			
600	G.recorte	1	60	12	36	12	8	2	2				60		60			3	
603	Indeter.	1	39	10	20	9	3	2	5				39		39				
610	Silo	3	8	4	4		2	2					6		8				
614	Silo	5	47	23	20	4	17		6				47			47		1	
617	Cubeta	1	27	5	10	12	5						27		27				
622	Silo	3	30	14	10	6	9	5					30					1	
623	Silo	2	32	9	23			5	4				32	32					
642	G.recorte	3	20	10	3	6	9	1		1			20	20	20	20			
654	Silo	3	18	6	7	5	6						18		18				
657	Silo	2	25	5	13	7		4	1				25		12	6			
743	Silo	4	14	2	10	2	2						14		14				
750	Combustión	1	4	0	3	1							4		4				
866	Silo	4	11	1	5	5		1					11		11				
Total			834	229	476	128	112	74	43	1	0	54	780	176	308	349	8	0	0
%				27,5	57,1	15,3	48,9	32,3	18,8	0,4		6,5	93,5	21,1	36,9	41,8	1		

Tabla 6.1. Resumen de los restos faunísticos analizados en las *Fosas de tipo Doméstico*. Los porcentajes del grupo de restos indeterminados taxonómicamente e intrusivos, así como el conjunto que define las alteraciones de la superficie ósea, se calculan sobre el NR. La representación taxonómica se calcula sobre el NRD

En el campo C se describe el número de capas; MP (mamíferos indeterminados de talla pequeña-mediana); MG (mamíferos indeterminados de talla grande); B.t (*Bos taurus*); OC (*Ovis/Capra*); S.d (*Sus domesticus*); C.f (*Canis familiaris*); Salv (animales salvajes); Intrus (animales intrusivos); FRA (restos fracturados antiguos); RAD (alteración radicular); Concr (alteración por concreciones minerales); TERM (termoalteración); MC (marcas de corte); Mord (restos mordidos)

En el conjunto faunístico analizado no hay evidencia de aprovechamiento de animales salvajes, siendo el 100% de los determinados, animales domésticos (Tabla 6.1):

- 229 restos de animales domésticos:
 - 48,9% *Bos taurus*
 - 32,3% ovicaprinos
 - 18,8% *Sus domesticus*
 - 0,4% *Canis familiaris*

- 604 restos determinados anatómicamente:
 - 57,1% mamíferos de talla mediana-pequeña (MP)
 - 15,3% mamíferos de talla grande (MG)

El predominio de taxones domésticos también se observa en las Fosas Funerarias y de carácter ritual, aunque a diferencia de éstas últimas, el perro está prácticamente ausente en las Fosas de tipo Doméstico. Solamente se ha recuperado una falange en el gran recorte CRII 642.

La representación de los animales que componen la tríada doméstica es substancialmente diferente entre los diferentes tipos de fosas como se observa en el Gráfico 6.2: el bovino y los ovicaprinos son los taxones mejor representados en este orden en las Fosas de tipo Doméstico y en las Fosas Rituales, sin embargo los bovinos se mantienen detrás de los ovicaprinos en las Fosas Funerarias y en el conjunto denominado Otras Fosas, donde además se declara una leve presencia de animales salvajes entre los que se han determinado varias especies de aves y carnívoros. El cerdo es en todos los tipos de fosa el tercer representado.

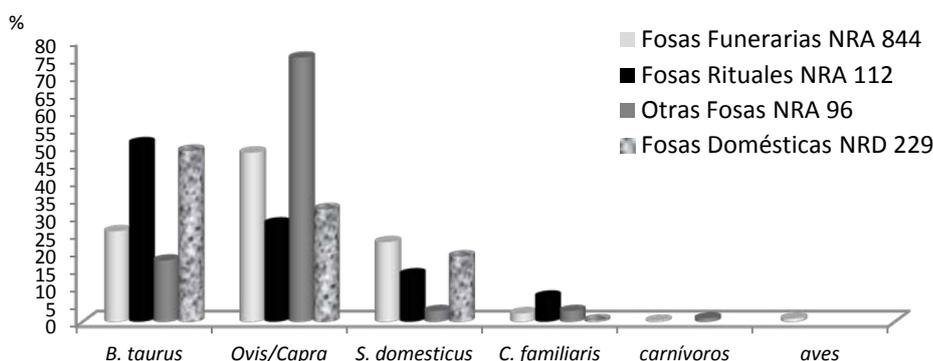


Gráfico 6.2. Porcentaje de representación animal según el porcentaje extraído del NRA y del NRD en cada tipo de fosas

En las Fosas Domésticas las alteraciones de la superficie ósea se observan en el 79% de los huesos (Gráfico 6.3), y evidencian que los restos pudieron quedar expuestos al aire libre en los diferentes momentos de colmatación, así como enterrados y afectados por las características del sedimento y la humedad y el agua. En el último caso, el bajo índice de animales intrusivos así como la no constatación de mordeduras en la superficie ósea, podría sostener la hipótesis de estar ante restos derivados de la alimentación que fueron arrojados a fosas vacías utilizadas como contenedores de detritus y selladas por estos.

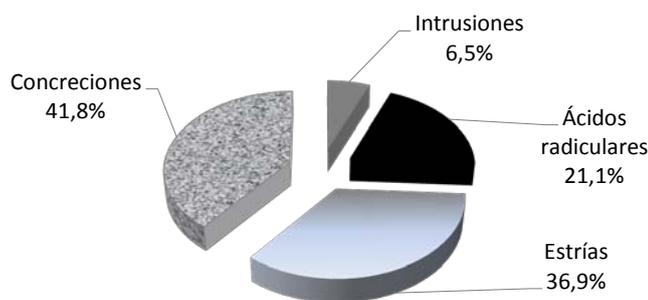


Gráfico 6.3. Señales tafonómicas en las *Fosas de tipo Doméstico*

A diferencia de los restos faunísticos recuperados en estructuras de carácter ritual y funerario, en las Fosas de tipo Doméstico se observa un alto grado de fracturación secundaria (93,5%), probablemente relacionada con el aprovechamiento de la médula. Los bajos porcentajes de termoalteraciones (1%), indican que la forma de preparación habitual del alimento no fue sobre brasas, ya que seguramente los animales fueron descuartizados y después de separar paquetes de carne para secar o salar, o consumir directamente, los huesos volvieron a romperse para aprovechar la médula, dejando las diáfisis desmenuzadas en varios fragmentos longitudinales, o bien para la preparación de herramientas y objetos de adorno.

En la actividad ritual está claro que todo este proceso secundario de aprovechamiento animal no se produjo, y por tanto predominan los huesos enteros o con fracturas derivadas del despiece.

El estudio espacial del yacimiento ha permitido diferenciar zonas con más actividad relacionada con el procesamiento vegetal y animal a partir de varios indicadores. Uno es la aparición de más o menos estructuras de almacén en relación a las estructuras de uso funerario. El otro indicador considerado es la frecuencia de molinos y la acumulación de desechos de consumo en las Fosas de tipo Doméstico (Gráfico 6.4).

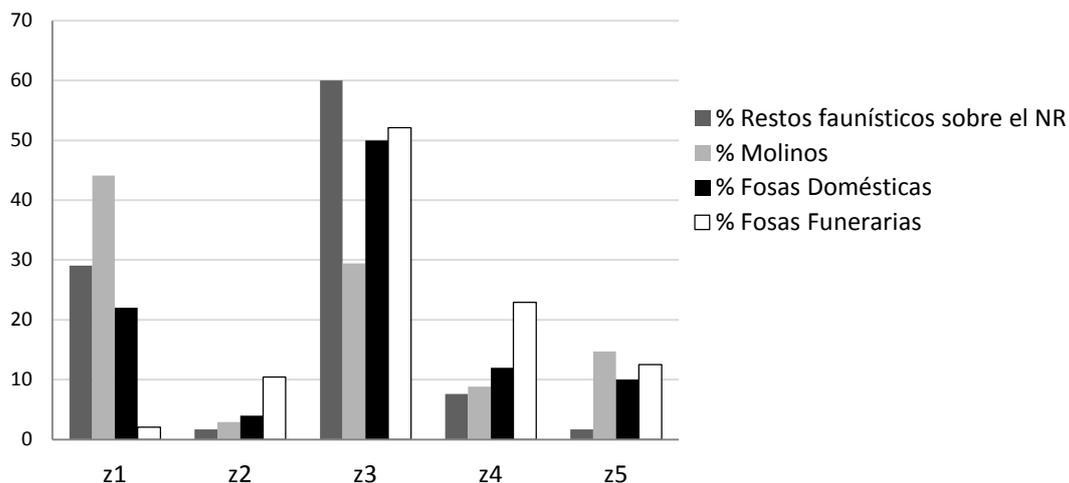


Gráfico 6.4. Porcentaje de representación de restos faunísticos de carácter subsistencial y de molinos en *Fosas de tipo Doméstico* de las zonas arqueológicas de Can Roqueta II

Como se observa en el Gráfico 6.4, es en la Zona 1 donde se concentran menos Fosas Funerarias y la que acumula una mayor proporción de molinos. Este factor también vuelve a repetirse en la Zona 5, donde por el contrario predominan las Fosas Funerarias. Este hecho hace eliminar los molinos como indicador o diferenciador de actividad económica, porque como veremos más adelante, también se encuentran bien representados en el interior de las estructuras de uso ritual y funerario, presuponiendo que igual que los animales, los molinos fueron utilizados como un elemento simbólico dentro los gestos rituales.

Los restos faunísticos están representados en todas las zonas de forma desigual. Es llamativa la acumulación que se observa en la Zona 3, donde ya hemos visto que concentran un alto número de Fosas Funerarias y Domésticas, destacando entre las últimas, las del área SO, donde se excavó un posible fondo de cabaña (CRII 597). La Zona 3 SO, constituiría pues un área de uso mixto tanto para la habitación como el almacenaje y el procesamiento de alimentos y utensilios, así como de uso funerario. Por el contrario, en el resto del yacimiento, parece que las zonas ocupadas están mejor definidas: las estructuras de la Zona 1, la definen básicamente doméstica, mientras que las zonas 2, 4 y 5 quedan caracterizadas por una importante presencia de estructuras de uso funerario y escasos restos derivados de la alimentación.

6.3 Paleoeconomía: actitudes subsistenciales en las estructuras domésticas de Can Roqueta II y en otros sectores de Can Roqueta

En las Fosas de tipo Doméstico, la fauna analizada corresponde siempre a especies domésticas. Las que fueron consumidas con seguridad (ovicaprinos, bovino y cerdo), son mayoritarias, siendo la representación del perro muy escasa (0,4%), y no relacionable con el consumo.

En las fosas donde se han obtenido restos faunísticos determinables (Gráfico 6.5), se evidencia una explotación más importante del bovino, predominando en el 58% de las estructuras. El grupo de los ovicaprinos donde destaca claramente la oveja, está representado en segundo lugar en el 16% de las estructuras. Los cerdos son los menos representados, con índices que oscilan entre el 0,9 y el 6,3%.

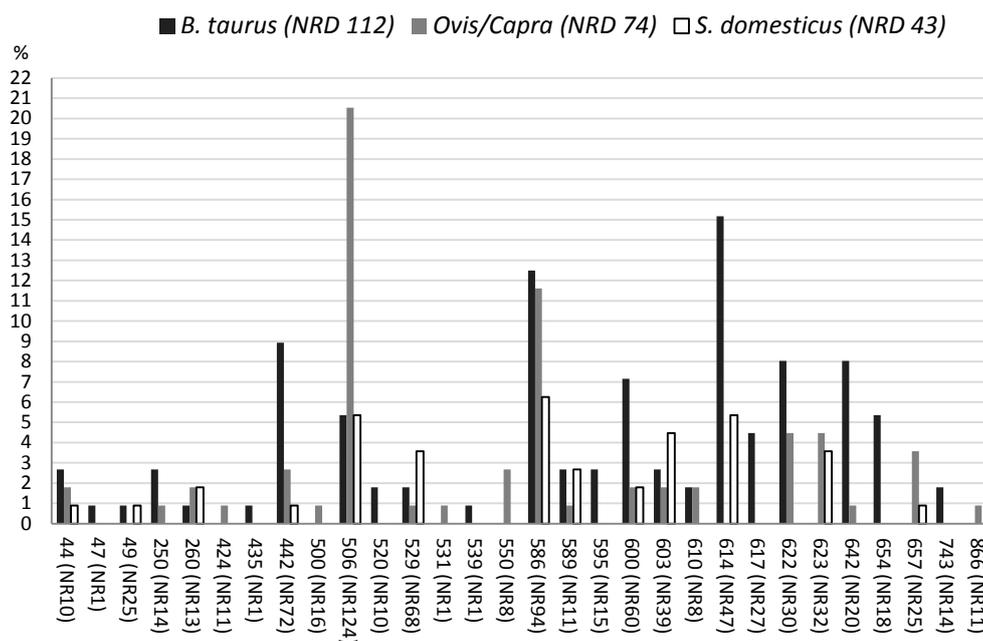


Gráfico 6.5. Porcentaje de representación de la tríada doméstica en las *Fosas de tipo Doméstico* de Can Roqueta II según el NRD total

Sin embargo, si se considera el importante volumen de restos indeterminados de mamíferos de talla media, como son los ovicaprinos y los cerdos (57,1%), podemos argumentar que el peso de estos dos conjuntos tuvo que ser más importante de lo que se evidencia entre los determinados taxonómicamente.

En el análisis de la presencia de domésticos por zonas, dentro del sector de Can Roqueta II (Gráfico 6.6), se hace patente que en las áreas con mayor acumulación de estructuras domésticas, como es la Zona 1, predomina la representación de ovicaprinos. Por el contrario en las otras zonas donde las estructuras de uso funerario son más importantes en número, o están equiparadas con las estructuras domésticas, el predominio es el del bovino.

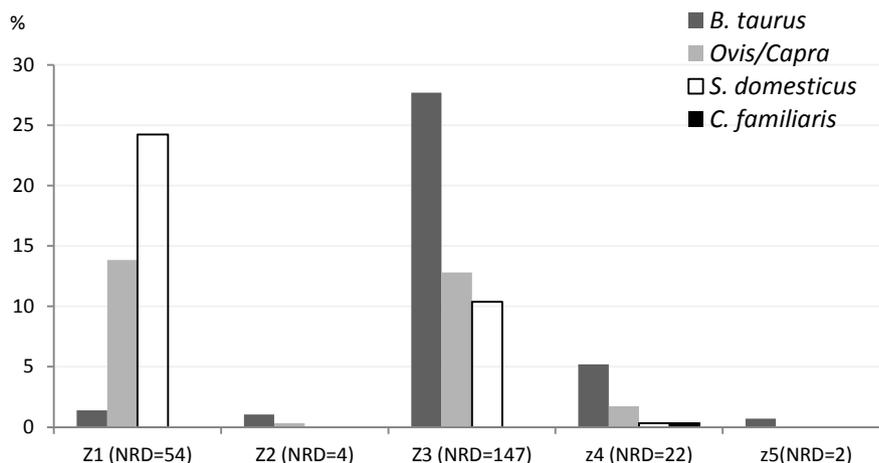


Gráfico 6.6. Porcentaje de representación de los animales domésticos en las zonas arqueológicas de Can Roqueta II según el NRD total

Las especies salvajes no están presentes, aunque este hecho no invalida la posible caza ocasional. Como se ha visto en el análisis de las estructuras de carácter ritual y funerario, algunas aves y carnívoros se encuentran representados de forma muy puntual y todos ellos pudieron ser capturados en las inmediaciones del asentamiento.

En la distribución espacial del paraje (Gráfico 6.7), también se observa una variabilidad de representación de los taxones aprovechados para el consumo, que podría deberse a una causalidad tafonómica o bien a especialización ganadera de los diferentes grupos humanos que ocuparon Can Roqueta durante el Bronce Inicial, destacando los sectores de Can Revella y Diasa donde los ovicaprinos están mejor representados que el bovino.

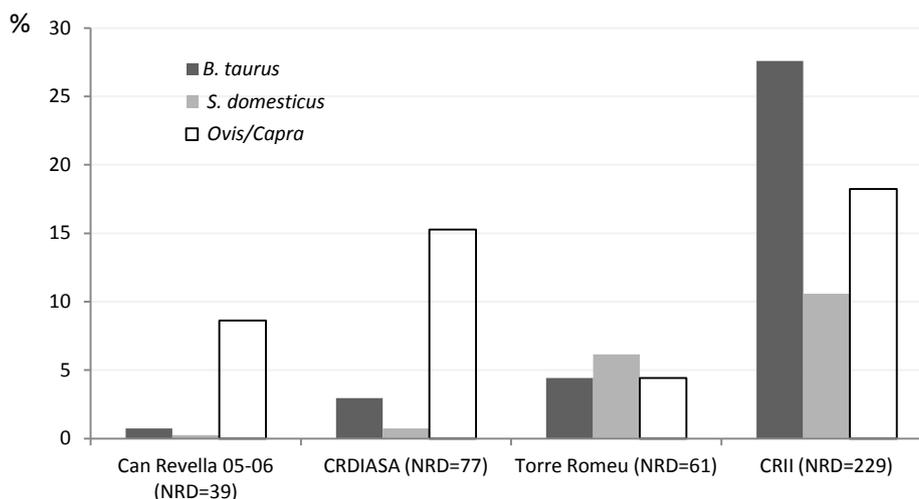


Gráfico 6.7. Porcentaje de representación de la tríada doméstica en Can Roqueta según el NRD total

Sólo en Torre Romeu podemos observar unos porcentajes entre ellos más equilibrados, y una frecuencia de suidos normal para el Bronce Inicial en Cataluña, ya que según los estudios arqueozoológicos disponibles, varía entre el 5-10%. Sin embargo es

conveniente recalcar que las muestras faunísticas son demasiado pobres para establecer conclusiones.

La ganadería de Can Roqueta se puede considerar orientada básicamente a la explotación cárnica y a la reproducción del rebaño, siendo más importante la cantidad de carne proporcionada por el vacuno, aunque en el caso de las vacas y según las edades de muerte observadas, una parte del rebaño pudo ofrecer apoyo al trabajo en el campo, así como proporcionar leche.

Los escasos restos que han permitido establecer edades de sacrificio, son indicativas de que en entre el bovino los animales se sacrificaron mayoritariamente en edad subadulta, cuando el peso óptimo ya se había conseguido. Aunque en una minoría de los ejemplos la edad observada es superior a los 36 meses, hecho que se puede relacionar con animales destinados a la cría y al trabajo.

En los ovicaprinos predominan los subadultos y adultos, y entre los cerdos la edad de sacrificio se centra antes de los 12 meses, siendo frecuente encontrar restos de animales menores de 6 meses.

Un animal que debió ser dedicado al trabajo exclusivamente, es el perro, muy bien representado en los depósitos rituales sobre todo por animales completos y en conexión anatómica.

En general la ganadería se desarrolló dentro de una economía mixta agropastoral, en la que la cría de ganado parece que no ocupó el tiempo principal productivo, sino más bien fue una actividad llevada a cabo como complemento de la dieta humana. La ganadería se compaginó con otras tareas como la agricultura y la recolección de materias de primera necesidad, como es la leña y probablemente las bellotas.

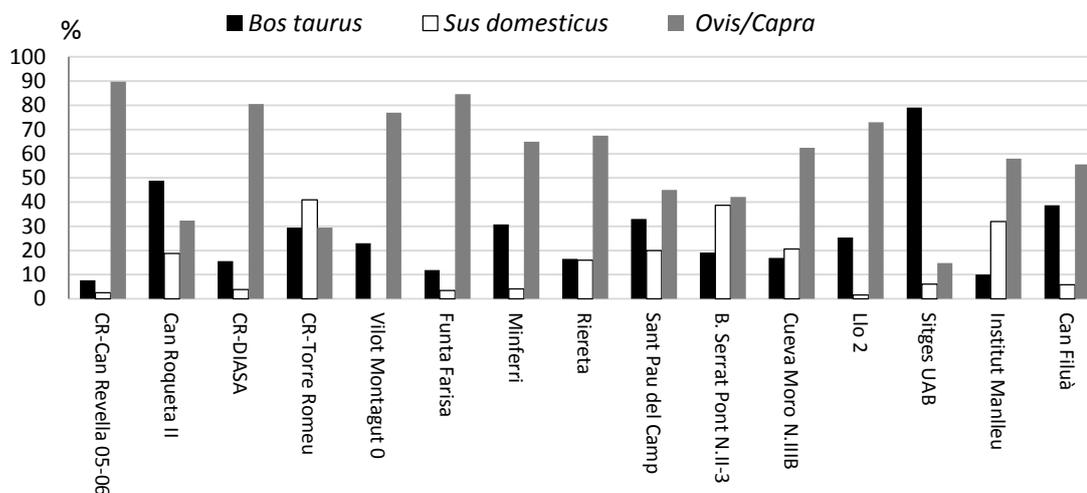
6.4 Paleoeconomía de los grupos del Bronce Inicial en Cataluña

Las diferencias observadas en la representación de los ovicaprinos y el bovino entre los sectores del paraje de Can Roqueta, también se puede seguir en los yacimientos catalanes que han podido ser estudiados por aportar datos sobre la composición de los taxones animales explotados para la subsistencia (Gráfico 6.8). Sin embargo, el predominio de ovicaprinos parece generalizado, superando la mayoría de yacimientos el 50% de representación, con un rango de variabilidad importante que se sitúa entre el 14,8% y el 89,7%.

En este registro, que no es de todo significativo debido al escaso número de yacimientos estudiados y la diversidad respecto al tipo de ocupación y al área excavada, se puede identificar una ligera dualidad entre los asentamientos más dedicados a la ganadería del vacuno y los que por el contrario reflejan una ganadería principal basada en la cría de los ovicaprinos, donde de forma general predomina el ovino.

En la zona del Vallès Occidental, hay varios asentamientos en los que el vacuno es más importante que los ovicaprinos. Uno es el de los Silos UAB en Bellaterra, que debido a la pobreza de la muestra pensamos que no puede ser considerado. Los otros dos son Can Roqueta II y el cercano campo de fosas de Can Filuà en Santa Perpètua de Mogoda. En este asentamiento las edades de sacrificio mayoritarias se concentran alrededor de los 12

a 24 meses como ocurre en Can Roqueta II, destacando una presencia significativa de infantiles (Albizuri 2009).



CR-Can Revella 05-06 NRD: 39 (Albizuri 2008)

Can Roqueta II NRD: 229

CR-DIASA NRD: 77 (Montón y Martínez 1999)

CR-Torre Romeu NRD: 61 (Piña y Saña 2004)

Vilot de Montagut NRD: 74 (Nadal y Gómez 1998)

Punta Farisa NRD: 176 (Albizuri y Nadal 1993-b)

Minferri NRD: 120 (Gómez 2000)

Riereta NRD: 206 (Molinas 2006)

Sant Pau del Camp NRD: 600 (Molist y Gómez 2009)

Bauma Serrat del Pont NRD: 204 (Alcalde *et al.* 1997, Clop 2000)

Cueva del Moro Olvena NRD: 360 (Castaños 1991-96)

Lló NRD: 728 (Bréhard y Campmajó 2005)

Sitges UAB NRD: 115 (Albizuri *et al.* En preparación)

Institut Manlleu NRD: 50 (Colomer *et al.* 1998, Clop 2000)

Can Filuà NRD: 502 (Albizuri 2009)

Gráfico 6.8. Porcentaje de representación de la tríada doméstica en asentamientos de Cataluña durante el Bronce Inicial. Los porcentajes se han obtenido en cada yacimiento sobre el NRD de carácter subsistencial

En algunos casos, como son los asentamientos ubicados en la zona prepirenaica (Cueva del Moro en Huesca y Bauma del Serrat del Pont en la Garrotxa), el predominio de ovicaprinos puede ser interpretado como explotaciones ganaderas adaptadas al medio, sobre todo en yacimientos situados en abrigos escarpados, o bien como ocupaciones temporales derivadas del movimiento con los rebaños. En el asentamiento de Lló en la Cerdanya (Pirineo Oriental), la importancia del vacuno ha sido interpretada como una explotación especializada en el aprovechamiento lechero que se asentó en esta zona alta de forma temporal para explotar los pastos estivales (Bréhard y Campmajó 2005).

En los yacimientos donde aparecen especies salvajes (Gráfico 6.9), los restos suelen presentar fracturación y también indicios de consumo, suponiendo que en general se explotaban los recursos naturales que ofrecía el medio. Es interesante remarcar que en el Llano Occidental de Cataluña, se detecta más volumen de caza que en los yacimientos de la Depresión Prelitoral y los situados en línea de costa, donde se identifican

básicamente el conejo y el ciervo como especies capturadas, hecho que sigue repitiéndose hasta la Primera Edad del Hierro (Albizuri *et al.* En prensa).

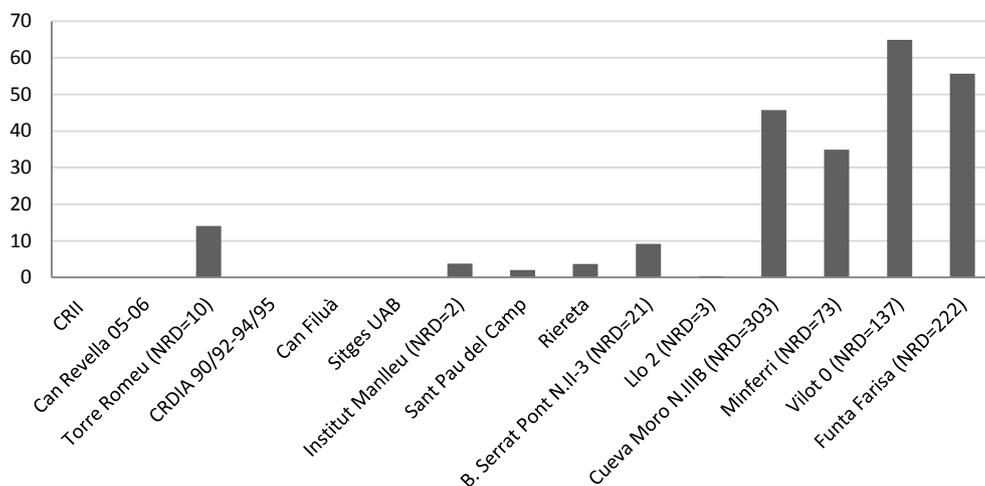


Gráfico 6.9. Porcentaje de representación de especies salvajes en asentamientos de Cataluña durante el Bronce Inicial. Los porcentajes se han obtenido en cada yacimiento sobre el NRD de carácter subsistencial

En las cuevas y asentamientos de montaña (Bauma Serrat del Pont, Cova del Moro, Lló), la actividad cinegética es también más importante que en los asentamientos al aire libre situados en la llanura que se forma en la Depresión Prelitoral y en la zona litoral, pero destaca una mayor variedad de especies capturadas respecto a los yacimientos del Llano Occidental, ya que se documentan diferentes carnívoros y ungulados salvajes.

Por el contrario, los asentamientos al aire libre tienen un bajo o nulo índice de representación de animales cazados. Se identifican aves, jabalí y conejos, sin que la malacofauna sea mucho más importante que en los yacimientos situados en las zonas del interior, observando normalmente una recolección de piezas rodadas muertas. En este sentido ha sido de gran importancia disponer de una muestra funeraria salvaje dentro del propio Can Roqueta II, ya que ha evidenciado una captura de carnívoros y de diferentes aves, que no era visible en la muestra obtenida en las Fosas Domésticas. También nos lleva a plantear un aprovechamiento de los recursos salvajes mucho más importante de lo que hasta hoy en día conocemos para este tipo de yacimientos.

Una especie que se debe incluir entre los salvajes, según los datos actuales, es el caballo, que si bien sólo se documenta de forma puntual durante el Neolítico, es a partir del Bronce Inicial cuando parece estar presente en ciertos asentamientos de la Península, ocupando un papel de considerable en la alimentación. En Cataluña sólo se conocen tres restos identificados del Bronce Inicial, dos aparecidos en la llanura Occidental dentro del yacimiento de El Vilot de Montagut (Nadal y Gómez 1998), y uno más, en la Bauma del Serrat del Pont, en el nivel II.3 (Alcalde *et al.* 1997). En este último hay que remarcar que en los niveles calcolíticos justamente anteriores al asentamiento del Bronce Inicial, también aparecen tres restos que confirman la captura esporádica del animal desde finales del III milenio BC.

En la misma discusión se debe incluir un único testimonio aportado por la cueva de Petrolí en Castellón, donde también predominan los ovicaprinos seguidos por bovino y cerdos, y entre los salvajes se documenta el conejo, el ciervo y las aves (Aguilella 2002-2003).

Las evidencias sobre el aprovechamiento del caballo siguen siendo muy puntuales a inicios del II milenio BC en la mayoría de yacimientos de la mitad norte peninsular, sin contar el importante registro del asentamiento de Moncín en Zaragoza (Legge 1994). Así como el registro de algunos poblados de Valencia, donde destaca el poblado de Pic dels Corbs, en el cual los restos de caballo de la fase Ib (64 restos), superan los aportados por el bovino (Barrachina y Sanchis 2008). Aún así las representaciones y hallazgos puntuales en zonas de Teruel y la Meseta norte (Lucas Pellicer y Rubio 1986-87), o de Madrid (Blasco *et al.* 2007a), demuestran que la caza de este animal fue un hecho extenso en la mayor parte de la Península durante el Bronce Inicial.

Las evidencias sobre la utilización del caballo en la Península en relación al uso como animal de carga, tiro o monta se sitúan en general a partir de la Edad del Bronce (Liesau 2006). Hay algunos casos fechados durante el Bronce Inicial y Medio en el sur peninsular que plantean una domesticación avanzada en el tiempo debido al volumen de restos registrados, así como a las edades de muerte observadas, las cuales evidencian un sacrificio de animales subadultos y adultos. En este sentido cabe destacar los poblados del sureste como el de Peñalosa en Granada, donde el número de restos de caballo están representados de igual forma, o con pocas diferencias, respecto al bovino y a los ovicaprinos, y donde los patrones de sacrificio indican una gestión diversificada centrada sobre todo en animales adultos (Sanz y Morales 2000).

Recientemente un trabajo sobre ADN mitocondrial en caballos neolíticos y de la Edad del Bronce peninsular (Lira *et al.* 2010), propone una relación entre los linajes mitocondriales de ejemplares ibéricos domésticos actuales y de caballos salvajes del Neolítico Inicial (muestra extraída de Cova Fosca). Además explica que existió una continuidad genética entre los caballos salvajes de Cova Fosca y los caballos de la Edad del Bronce del Portalón en Atapuerca (IV milenio BC), posiblemente domésticos. Estos datos han apoyado la antigua hipótesis de la domesticación local e independiente de esta especie en la Península.

La similitud genética entre los caballos que han podido ser estudiados también pudo deberse a una hibridación de la cabaña doméstica antigua proveniente de otras zonas, con el grupo de animales salvajes peninsulares. Pero un trabajo anterior sobre seis genes que determinan el color de la capa de los caballos, propone que la selección en los équidos debida a la domesticación, no es evidente en Europa hasta el III milenio BC (Arne *et al.* 2009).

6.5 Consideraciones

En la zona de estudio los patrones de explotación animal no varían demasiado respecto al Neolítico Medio y Final. Durante el III milenio BC, la ganadería estuvo orientada a la producción cárnica, y se observa una dualidad en la explotación mayoritaria de vacuno o bien de ovicaprinos (Saña y Andugar 2004). Algunos autores creen posible considerar una especialización ganadera diferenciada probablemente por la adaptación al medio, en la que la cría preferente de ovicaprinos quedaría más localizada en yacimientos de montaña, mientras que la del bovino estaría más extendida en los yacimientos de los llanos (Martín 2003).

En la zona del Vallès Occidental, hemos visto que se observa esta dualidad desde el Bronce Inicial, siendo probable que ya se produjera durante el Neolítico Final a tenor de los datos proporcionados por el sector Can Revella donde predominan los ovicaprinos (Albizuri 2008), así como de los proporcionados por el vecino asentamiento de La Bòbila Madurell, donde los porcentajes de bovino ocupan el 40 y 50% respectivamente durante el Neolítico Medio y el Neolítico Final (Bordas *et al.* 1994).

En la comarca del Alt Penedès vuelve a estar presente esta dualidad durante el Neolítico, destacando una presencia muy importante del bovino en algunos yacimientos como el de Mas d'en Boixos o el de Pujolet de Moja. Hay que recalcar también que en esta zona hay presencia puntual de caballo en Pou Nou 3 y Santa Maria dels Horts (Nadal *et al.* 1999).

En el yacimiento Neolítico de la Draga, donde las edades mayoritarias de sacrificio del bovino se sitúan entre los 15 y 24 meses, se evidencia una explotación centrada en la obtención cárnica. Aunque también se hallan representados los animales con una edad superior a los seis años, y por tanto queda reflejado un aprovechamiento de su fuerza de trabajo que igualmente queda patente en la aparición de utensilios de madera relacionados con el tiro (Bosch *et al.* 2008). Esta observación también puede ser trasladada a las zonas vecinas de Castellón y Valencia (Pérez Ripoll 1999).

Así pues, la ganadería del III milenio BC y de la primera mitad del II milenio BC en Cataluña, puede ser definida por la cría especializada en la obtención cárnica y lechera de los animales, aunque en los asentamientos situados en los llanos, bien irrigados y que favorecen los pastos, la cabaña del bovino parece tener un papel más importante.

TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Capítulo 7 Concepto de la muerte a través de las ofrendas. Modelos previos a la interpretación

7.1 La Muerte como punto de partida

“La mort a cette importance-là de provoquer l'expérience collective, de provoquer la culture. Parce qu'elle est inéluctable, nous sommes forcés d'élaborer un monde, d'élaborer du sens, de négocier avec cet inconnu, et dans cette négociation de construire des rapports sociaux.” (Baudry 1995).

Durante el transcurso de la historia humana, la muerte ha provocado multitud de prácticas rituales destinadas a materializar la despedida. Realmente, la idea sobre la existencia de otra vida queda inherente en el registro arqueológico desde la Prehistoria lejana: los humanos entierran a sus difuntos pensando en una actividad posterior, y el tratamiento del cadáver y de su tumba como un elemento integrado en la sociedad, nos aproxima una idea continuista de la muerte. Por esta razón se acompañan de mascotas, de compañeros de trabajo, de animales como símbolo de prestigio y / o de protección (animales con carácter psicopompo o aquellos capaces de acompañar las almas al mundo de los espíritus), y también de animales como símbolo de alimento para el avituallamiento del viaje hacia otra vida (ajuares cárnicos). Los gestos rituales forman una parte muy importante de lo que denominamos cultura.

Textos mesopotámicos contemporáneos y posteriores al período del Bronce Inicial, explican el *Kispu* o banquete ceremonial funerario (Da Silva 1998): sin comida ni bebida el muerto no encuentra reposo, convirtiéndose en un ser errante y peligroso. Los vivos deben velar para que nada les falte en su viaje, por lo que introducen ofrendas alimentarias en la tumba. Por la noche celebran en casa, de tiempo en tiempo, un banquete funerario donde además se incluyen figuras que representan al difunto, comiendo en alianza para asegurar la unión familiar.

7.2 Comportamiento ante la muerte: los gestos rituales

A lo largo del tiempo se pudo ir consolidando una idea de la muerte como un momento de paso o transición. Este hecho se acompañó de gestos que por repetición o imitación han ido conformando un conjunto de actividades rituales que se dedicaron tanto al momento del entierro como al de la contemplación de la tumba.

Durante el período transcurrido desde la muerte hasta un momento posterior al funeral, la ofrenda constituye un elemento clave de la actividad ritual. La evidencia arqueológica sitúa a los animales sacrificados para tal ocasión, como auténticos protagonistas de esta actividad ritual. Estos animales serán ofrecidos enteros o troceados según la intención precisa que contiene el ofrecimiento en sí mismo. De esta manera, el estudio de las ofrendas nos ayudará a establecer hipótesis sobre el fin perseguido, así como de las pautas de comportamiento ritual dentro de una población. Pero sólo hablaremos de pautas rituales cuando la repetición de un gesto sea observada de forma más o menos generalizada, pudiendo delimitar un comportamiento más o menos estereotipado.

“Cada sociedad general incluye varias sociedades especiales, que son tanto más autónomas y de contornos tanto más precisos cuanto menor es el grado de civilización en que se halla la sociedad general” (Gennep 1969)

En este texto, A. Gennep describe la variabilidad ritual que encontramos en sociedades actuales primitivas ante la resolución de los cambios de estado que sufre el individuo durante su vida. El nacimiento, la pubertad social, el matrimonio, la paternidad, la progresión de clase, la especialización ocupacional y la muerte, quedan resueltos mediante actos ceremoniales llamados ritos de paso. Con estas ceremonias que acaban incrustándose en el entramado cultural y configurando toda una serie de gestos rituales cotidianos y funerarios, las sociedades aseguran el paso de una situación a otra. Pero hay sin duda otras situaciones, como la enfermedad, las cuales provocaron la creación de un conjunto variado de actos rituales dirigidos a la curación o a la protección. En todos ellos la ofrenda animal tiene un papel sumamente importante y su sacrificio constituye el acto central del ritual.

En el mismo sentido, J. Leclerc (1990) propugna una Arqueología de los sentimientos refiriéndose a la interpretación de las sepulturas. El autor cree que se debe entender un libre comportamiento ritual en los gestos estereotipados de una sociedad, en la que cada individuo adaptará el ritual a su conveniencia, y por tanto no podremos nunca hacer una Arqueología de los ritos, sino una Arqueología de los sentimientos. Aunque este razonamiento es comprensible, creemos que el término debería ser matizado ya que es fácil entender que el ser humano debió de adaptarse a las circunstancias y por tanto seguir la “moda ritual” según su disponibilidad de recursos del momento en lo que refiere a las ofrendas, sin tener que modificar substancialmente el rito.

En el caso de estudio se observa que aunque el sacrificio animal es un hecho generalizado en las estructuras funerarias del paraje, también existe un ejemplo en los que el difunto no se acompañó de restos óseos, pero sí de ofrendas vegetales (CRII459). Debemos preguntarnos entonces si este hecho puede deberse a la adaptación particular del ritual, o bien a la disponibilidad del momento. En este sentido también sería factible contemplar la posibilidad que la diferenciación de las ofrendas fuese debida a la “especialización” económica del grupo humano que estaba realizando el ritual oferente.

Dentro del comportamiento ritual también se han de incluir las pautas rituales que se siguieron en la construcción de las tumbas y en el tratamiento de los cadáveres, así como otros procesos que se nos escapan pero que quedan patentes en la cantidad de carbones y cenizas que aparecen normalmente tanto en Fosas Funerarias (49%) como en las de carácter ritual (53%), y que sin embargo se contradice con la relativa escasez de restos óseos termoalterados calculados sobre el total de restos analizados (0,6%).

La importante aparición de pequeños carbones y manchas cenicientas podrían ser el resultado de libaciones realizadas a través del fuego, a juzgar por el registro arqueológico de recintos funerarios del Bronce Final y la Primera Edad del Hierro peninsulares y europeos, donde se documentan restos animales quemados que son interpretados como ofrendas a los difuntos, o como residuos provenientes de actos comensales funerarios (Hamilakis 1998, 2004; López Cachero y Albizuri 2009). Esta suposición toma fuerza con los indicios de restos de semillas carbonizadas, sobre todo presentes en el sector de Can Revella.

En el mismo contexto es interesante la interpretación realizada en el enterramiento calcolítico de Camino del Molino (Murcia), datado en el III milenio cal BC. En este yacimiento, donde se recuperaron unos 1.300 individuos acompañados de restos faunísticos, entre los que destacan 50 perros completos, la acumulación de gran cantidad de pequeños carbones se interpretó como el resultado de la carbonilla dejada por teas que permitirían la iluminación para facilitar la constante adecuación, durante unos 350 años, de esta fosa circular de 7 metros de diámetro (Lomba *et al.* 2009). Aunque la utilización del fuego también se ha constatado como elemento ritual en diversos espacios funerarios del Neolítico peninsular y francés. Este hecho que se encuentra asociado a procesos secundarios de transformación como es la desmembración de los cadáveres y la destrucción intencionada mediante el uso del fuego (López de Calle 2001, Rojo-Guerra *et al.* 2005 y 2010).

7.3 La arquitectura funeraria y el tratamiento del cadáver

Existen varias características en la arquitectura de las Fosas Funerarias de Can Roqueta II, que a nuestro modo de ver son importantes porque pensamos que recogen una idea sobre la manera de entender la muerte. En primer lugar, todas ellas aparecen excavadas en el suelo. En las fosas simples, esta característica acostumbra a interpretarse como un reaprovechamiento de silos o de fosas de almacenamiento en desuso, aunque hay otras hipótesis más sofisticadas que hacen hincapié en la simbología de la morfología de la fosa, interpretando estas estructuras como una recreación intencionada del útero materno para provocar el renacimiento de la persona difunta. En el mismo sentido la posición fetal de algunos cadáveres imitaría la postura del feto en el interior de la matriz (Gestoso 2009).

La postura en decúbito lateral, a veces con las extremidades muy flexionadas, así como otras posturas realmente extrañas entre las que se repite la posición de rodillas con el tronco flexionado sobre los muslos, llevan a pensar en que el tratamiento del cadáver en Can Roqueta II se produjo durante las horas posteriores a la muerte, adecuándose la postura probablemente después de que el *rigor mortis* desapareciese (aparece a las 6 horas y desaparece entre 1 y 3 días).

La frecuente observación de conexión anatómica y articulaciones lábiles en los cuerpos, así como posturas muy flexionadas, implica la utilización de una mortaja como parte del tratamiento de los difuntos con anterioridad a la inhumación. Sobre todo en las estructuras que conservan boca de entrada y en general en las que las dimensiones son reducidas, se puede pensar que el tratamiento *post mortem* de los difuntos se realizaba fuera de ellas, ya que globalmente se trata de cubículos muy pequeños donde se hace difícil imaginar cualquier acción al respecto.

En la tipología arquitectónica de las Fosas Funerarias se diferencian aquellas en las que se practicaron cámaras anexas. En primer lugar cabe destacar las provistas de un único nicho o cámara lateral, porque normalmente están ocupadas por niños, menos en un caso en el que se enterró un adulto (CRII738). Los niños, al igual que la mayoría de adultos y subadultos, fueron dispuestos en posición fetal y debieron recibir el mismo tratamiento *post mortem* descrito.

Las fosas hipogeas, que son las más complicadas arquitectónicamente hablando ya que presentan más de una cámara lateral, siempre contienen un elevado número de cadáveres y entre éstos es más difícil de apreciar el tratamiento de los difuntos. Manteniendo la hipótesis ya planteada en esta tesis sobre la utilización de estructuras hipogeas para solucionar una muerte simultánea de un grupo numeroso en un espacio corto de tiempo, supuestamente por razones higiénicas, los cadáveres pudieron no recibir los mismos cuidados que los teóricamente enterrados por muerte individual. Este hecho explicaría en parte el desorden anatómico que normalmente se aprecia debido a la ausencia de mortaja, así como a la remoción de cuerpos para adecuar el espacio y seguir con el uso funerario. En ellas, además, sorprende la ausencia o la pobre presencia de ofrendas faunísticas como ocurre en los hipogeos CRII222, CRII70, CRCRV132, y CRTR151, característica que podría ser debida a la relativa urgencia con la que debieron realizarse este tipo de inhumaciones.

Varios estudios antropológicos sobre inhumaciones múltiples del Bronce Inicial en Cataluña, recalcan la ausencia de patologías óseas y la evidencia de inhumaciones muy consecutivas en las que abundan los subadultos y niños (Alfonso *et al.* 2004, Armentano *et al.* 1999, Armentano y Malgosa 2004, Subirà 2008). Ante estos casos, se hace factible identificar la causa de muerte como un proceso infeccioso contagioso de origen vírico, que sin duda debió afectar en mayor grado a la población infantil. Estos procesos pudieron haber conllevado una inhumación masiva de los afectados en una misma fosa.

Hemos visto que la característica más destacable durante el Bronce Inicial tanto en Can Roqueta como en otros yacimientos peninsulares, es la presencia de depósitos animales que a veces indica un tiempo de acondicionamiento de la tumba previo al entierro, y otras veces un tiempo posterior de contemplación de la tumba. Por esta razón la ausencia o la escasa presencia de depósitos animales despunta entre lo que podemos considerar la norma. Sin embargo cerca de las estructuras colectivas sin ofrendas faunísticas como es la CRII222 o la CRCRV132, aparecen fosas con sendos depósitos animales y vegetales (Fosas Rituales) que podrían explicar un tipo de actividad ritual anexa, posterior o incluso coetánea al entierro.

La Zona 3 de Can Roqueta II es un compendio de la variedad de las estructuras funerarias en el paraje, aunque entre los tipos ya descritos destaca una fosa por su originalidad. Se trata del gran recorte CRII331, donde se inhumaron varios individuos. Se caracteriza por la aparición de múltiples agujeros de poste a su alrededor, los cuales indican un tipo de cobertura permanente, así como por la gran acumulación de cenizas y de restos humanos que permanecieron expuestos (destacando un cráneo completo). Esta estructura es realmente original en el paraje, aunque es probable que puedan encontrarse paralelos en Europa, sobre todo teniendo en cuenta la fosa de similares características hallada en el yacimiento de Jaén, Marroquíes Bajos, fechada entre el 2.450-2.125 cal BC (Sánchez *et al.* 2005). Otro caso a tener en cuenta es la fosa de 5 x 4 m hallada en Domuztepe (sureste de Turquía), donde en una potencia de 1 m también se documentaron agujeros de poste y 8.030 restos óseos animales y 2.697 restos humanos datados en el 6º milenio cal BC (Kansa y Campbell 2004, Kansa *et al.* 2009).

En referencia a la arquitectura de las Fosas Rituales y Otras Fosas, puede observarse mayor homogeneidad que en las Fosas Funerarias. La mayoría son de planta circular y fondo cóncavo o plano, con una profundidad que oscila entre 1 y 2 metros, a excepción

de dos fosas donde se excavó un pequeño *loculus* en el fondo. En ningún caso se observa cuello.

Según la evidencia arqueológica, los espacios funerarios conformados por estructuras de inhumación y por fosas anexas de carácter ritual en las que también se depositaron ofrendas, se mantuvieron accesibles y quizás iluminados como hemos visto. En algunas de ellas se observa una continuidad en los depósitos que explica el tiempo funerario como un hecho prolongado. Probablemente, tanto las Fosas Rituales como las Fosas Funerarias estuvieron tapadas por cubiertas movibles que pudieron estar construidas a base de adobes y ramajes, a juzgar por la aparición de este material en el interior de la mayoría de las estructuras de Can Roqueta II. Además la escasa presencia de animales intrusivos en el interior, así como la aparición de marcas de carnívoros y roedores sobre los huesos, se ha de poner en relación a la probable protección continuada de la zona funeraria.

El techado de fosas de almacén de grano está documentado en yacimientos arqueológicos (Miret 2008), y es de suponer que las mismas razones que llevaron a practicar una subestructura que permitiese la apertura de los silos, así como su ventilación y protección del agua y de animales intrusivos, pudieron favorecer la aplicación del modelo constructivo a otras situaciones muy distintas como es la conservación y protección de los difuntos.

La aparición de restos de adobe se documenta en otros yacimientos catalanes (Bassols *et al.* 1997; Carlús y Díaz 1995; Roig y Coll 2007), y en otros de Europa y Próximo Oriente situados cronológicamente entre el Neolítico y la Edad del Bronce. Destacan ante todo las fosas funerarias de diversos ocupaciones israelitas fechadas entre el 2000-1750 BC, en las que se han documentado adobes con formas que han sido interpretados como los restos de un posible armazón de cierre en forma de cúpula, que se apoyarían sobre una estructura de madera o postes doblados (Gestoso 2009). En este sentido es interesante remarcar el yacimiento del Bronce Inicial de Sant Pau del Camp de Barcelona, donde también aparecieron indicios de cobertura como en el caso de la fosa circular VII de enterramiento primario, en la que se excavaron una serie de agujeros situados en un lado (Molist y Gómez 2009). Otro yacimiento peninsular donde se han observado evidencias de cobertura en fosas datadas en el Calcolítico, es el Ventorro, situado en Madrid (Rojo-Guerra *et al.* 2008). En el yacimiento francés de Narbons (Haute Garonne), datado en el Neolítico Medio, igualmente aparecen indicios sobre el cubrimiento de las tumbas en fosa mediante dispositivos rígidos. Además se han documentado sendos depósitos animales destacando un cerdo y un tejón completos, así como la aparición de pequeños carbones y cenizas como un hecho repetitivo (Vaquer *et al.* 2005).

En el estudio antropológico efectuado en Can Roqueta II, T. Majó (2003) describe una frecuencia importante de desplazamientos de huesos debida a la posible cubierta móvil de las Fosas Funerarias, hecho que explicaría la existencia de un espacio vacío en el interior que permitiría el movimiento de los huesos durante el proceso de descomposición. Además en algunos casos se intuye la cobertura de los cadáveres por algún tipo de sudario que permitió que se conservasen intactas las conexiones.

El número de individuos inhumados en cada estructura es variable, aunque en general predominan los depósitos primarios individuales, dobles y triples, dejando entrever una

evidente relación entre individuos adultos, infantiles y juveniles, que puede reflejar hipotéticos lazos de consanguinidad. Incluso en las fosas hipogeas donde el número de personas enterradas es mayor, pueden diferenciarse inhumaciones aisladas que evidencian este tratamiento individual de la muerte.

En general, en las estructuras funerarias de Can Roqueta II hay indicios de una gestión planificada del espacio funerario, siendo muy probable que en determinados casos como en el hipogeo CRII459, la fosa sepulcral simple se inaugurase para ser utilizada como un panteón familiar, la cual fue ampliada después con cámaras laterales que pudieron dar cabida a muertes consecutivas.

Dentro del mismo espacio funerario se producen otro tipo de inhumaciones comúnmente denominadas secundarias. Creemos que son de gran importancia porque que pueden responder a la idea de integración del individuo en su ámbito social después de la muerte. Entre las estructuras con inhumaciones secundarias, normalmente fosas simples, aparecen restos casi siempre humanos adultos e identificativos de la persona en concreto, ya que predominan los fragmentos de cráneo (solamente en la fosa CRII590 aparecen fragmentos de cráneo de un individuo infantil y de un adulto). En este aspecto es de especial interés la zona central (Z3) y el extremo sur del yacimiento (Z5), porque es allí donde se documenta la mayor concentración de inhumaciones secundarias. Hipotéticamente, y siguiendo la teoría planteada para casos similares de la Edad del Bronce en Grecia, se trataría de personas que murieron en un lugar alejado de su poblado y que fueron recuperados con el fin de volverlos a reunir en el lugar de origen para descansar con sus antepasados (Liston 2007).

Por otro lado, en diversas estructuras funerarias de Can Roqueta II donde predominan las inhumaciones primarias (CRII 481-436-475-498-533-647-640) se depositaron, además, restos aislados humanos en el fondo de la fosa. Pensamos que estos ejemplos pueden explicar la intención expresa de reunir en una misma estructura los restos de posibles antepasados y la población fallecida más reciente.

Dentro de esta problemática es interesante anotar la evidencia etnográfica recogida en el continente americano porque contiene información que nutre la interpretación de la casuística del tratamiento secundario del cadáver a lo largo de la historia.

Las comunidades de indios Hurones de Norteamérica del siglo XVI d. C., celebraban la Fiesta de la Muerte cada 8-12 años antes de trasladar su campamento a otro lugar por el agotamiento de las tierras de labor (Penney 2005). En esta fiesta se reunían los restos óseos de todos los difuntos en una fosa común después de diversos actos rituales desarrollados durante días. Los muertos recientes eran desarticulados exclusivamente por las mujeres del grupo, o bien quemados antes de ser trasladados a esta fosa.

En el registro arqueológico de la Baja California, se han hallado pruebas del manipulado de cadáveres que han sido explicadas con la ayuda de estudios etnográficos sobre los indios californianos de época histórica. La doble inhumación se realizaba entre estos grupos humanos con la intención de ayudar a los difuntos a que el alma abandonase el cuerpo. Cuando un individuo entraba en la fase de *rigor mortis*, acomodaban el cuerpo en posición fetal y lo amortajaban con fuerza para cubrirlo con carbón, arena y conchas. Durante el proceso posterior de descomposición, se desenterraban y desarticulaban para más tarde volverlos a enterrar. En este proceso se pretendía liberar el alma y asegurar la vigilancia de la zona por los ancestros (Rosales y Sánchez García 2004).

En algunos yacimientos de la Edad del Bronce en el Egeo, han aparecido marcas de corte y huesos quemados entre restos procedentes de inhumaciones secundarias, pero en esta ocasión se interpretan como posible resultado de endocanibalismo ritual (Hamilakis 1998). En los niveles de la Primera Edad del Bronce de la Cueva del Mirador (Burgos), el hallazgo de marcas de corte y cocinado sobre restos humanos enterrados de forma secundaria, se ha interpretado como evidencia de canibalismo gastronómico (Cáceres *et al.* 2007).

Otros autores hablan de culto a los antepasados en referencia a los depósitos de cráneos aislados o fragmentos de éstos, ritual que se mantiene vivo en la sociedad boliviana actual (Fernández Juárez 2006). En otros casos simplemente se menciona el culto al cráneo o a otros elementos esqueléticos, hecho que se hace evidente en el registro arqueológico peninsular desde el Neolítico y durante toda la Edad del Bronce y la Edad del Hierro, y que se interpreta como la contemplación de una reliquia (Agustí y Mercadal 2002, Delibes de Castro y De Paz 2000, Rovira i Port 1993 y 1994).

El fenómeno del culto al cráneo podría ser trasladado a las ofrendas animales, sobre todo en el caso de los perros y del bovino, ya que como se observa en Can Roqueta y en otros yacimientos peninsulares, entre los depósitos animales se documentan cráneos aislados. Estos depósitos pueden también interpretarse como una selección de partes identificativas de la persona o del animal, y en tal caso estaría dentro del concepto de “la parte por el todo” (*pars pro toto*).

A pesar de que el estudio antropológico de Can Roqueta II está en curso, y de que mientras tanto no existen indicios de muerte violenta entre los esqueletos estudiados, no puede descartarse esta posibilidad, evidenciada en otros yacimientos para ciertas estructuras dobles o colectivas, cronológicamente situadas entre el Neolítico y la primera Edad del Bronce. Mercadal y Agustí (2006) proponen la hipótesis, ya planteada en otros trabajos, de la desmitificación del “buen salvaje” en una recopilación de casos de muertes por traumatismos y heridas de arma blanca en Cataluña y otros yacimientos peninsulares del Neolítico, Calcolítico y Edad del Bronce, mostrando que en algunas sepulturas colectivas, las fracturas de parada en el antebrazo, las laceraciones craneales y las heridas de flecha, indican muertes probablemente causadas por enfrentamientos sociales.

En resumen, en el paraje de Can Roqueta se perfila una variedad arquitectónica funeraria que podría coincidir con una variedad en cuanto a los tipos de muerte y respuestas rituales adoptadas. Así y todo, es factible establecer una tipología debido a la existencia de repetición en las fórmulas constructivas, igual que ocurre en los gestos rituales entre los que incluimos las ofrendas animales y el tratamiento del cadáver.

7.4 Las ofrendas funerarias animales. Finalidad

A pesar de la variabilidad que se puede observar en las pautas rituales de una zona o de un yacimiento en concreto, existe una constante en la ofrenda del II milenio BC, según el registro arqueológico de Europa y de Próximo Oriente: los animales son los protagonistas del ritual oferente, y la mayor parte de los sacrificados corresponden a las mismas especies explotadas en la ganadería. Este hecho deja entrever una dependencia entre el acto ritual y la economía.

El registro arqueozoológico general demuestra que normalmente los animales sacrificados tienen un alto valor económico y se interpretan para asegurar la fertilidad en el sentido de la producción y en el sentido del renacimiento ante la muerte, atendiendo también a la evidencia etnoarqueológica de otras zonas del mundo (Groot 2008). Todo parece girar en torno al aprovechamiento económico del animal, incluyendo aquellas especies no consumidas habitualmente como el perro. El perro se transformó en una herramienta de vigilancia primordial en estas sociedades, y sus características de avisador de peligros y de guarda de rebaños y personas, debieron ser transferidas hacia su significado simbólico de acompañante y de protector, sin olvidar su valor como mascota o animal de compañía.

En el paraje de Can Roqueta las ofrendas animales se recuperan tanto del interior de Fosas Funerarias como de otras anexas de uso ritual. Además se documentan en el interior de las denominadas Otras Fosas, que al estar dentro de espacios de carácter doméstico pueden relacionarse con acciones rituales para asegurar la producción.

En los datos obtenidos en los espacios funerarios de Can Roqueta II (Fosas Funerarias y Fosas Rituales), existe un volumen considerable de animales ofrecidos enteros, pero el grupo más importante es aquel que está representado por zonas anatómicas concretas o huesos aislados. El registro etnográfico y arqueológico de Eurasia, junto a estas dos observaciones generales, nos lleva a plantear para Can Roqueta II una diversidad en la finalidad de las ofrendas halladas, todas ellas normalmente simultáneas y relacionadas con la simbología del acto y del animal sacrificado:

- La ofrenda cárnica como avituallamiento para el viaje del difunto
- La ofrenda para pedir protección, purificación o sanación (o indirectamente provocar renacimiento)
- La ofrenda como tótem del clan
- La ofrenda como compañía, sobre todo en el caso de los perros

En el caso de los depósitos animales funerarios caracterizados por escasos restos óseos, como son los fragmentos de costillas o huesos aislados, no resulta claro que realmente pudieran constituir ofrendas de alimentos para el viaje al más allá según el concepto actual de alimentación, sino simplemente una imagen de lo que podría ser una comida. Aunque dentro de esta problemática hay que tener en cuenta la posible existencia de otros alimentos que pudieron ser ofrecidos, sobre todo a tenor de las señales encontradas en otros registros arqueológicos del Calcolítico y de la Edad de Bronce europea, pero que son difíciles de detectar a simple vista. Diversos análisis demuestran día a día que en el interior de los vasos cerámicos hallados en tumbas y estructuras de carácter ritual, se depositaron lácteos, bebidas fermentadas, grasas animales, cera de abeja, sin olvidar los restos de bellotas y cereales que el propio yacimiento de Can Roqueta ha proporcionado, así como de hongos y otras plantas de uso medicinal (Dugan 2009, Guerra-Doce 2006, Mukherjee *et al.* 2008, Rojo-Guerra *et al.* 2008, Yáñez *et al.* 2003, entre otros). Además hay que contar con la posibilidad de que existiesen ofrendas animales blandas como son las vísceras, la grasa, la sangre, todas ellas difíciles de rastrear en el registro arqueológico, aunque bien documentadas en las sociedades

tribales actuales como son las de Siberia Central (D'Iatchenko y David 2010), o bien en los textos hititas (Collins 2002).

La evidencia arqueológica en las zonas funerarias de Can Roqueta II (Fosas Funerarias y Fosas Rituales) indica que el volumen de restos animales recuperados del interior de las tumbas y estructuras rituales no permiten plantear la posibilidad de estar ante restos de comidas funerarias desarrolladas *in situ* por parte de la comunidad viva, sino tan solo ante ofrendas a los difuntos con distinta funcionalidad simbólica (acompañamiento, protección, identificación). Además los escasos signos de manipulación observados sobre los restos animales de las Fosas Funerarias y Rituales, como son las marcas de corte (0,2%), las fracturas antiguas (26%) y la termoalteración (0,9%), no evidencian aprovechamiento de la masa medular ni muscular, sino tan sólo señales de la sección de la yugular y de golpes en el cráneo o en la columna para causar la muerte del animal, y en algunos casos evisceramiento. Hay que matizar que en el registro funerario de sociedades sirio-mesopotámicas del II milenio BC, tampoco puede interpretarse que los restos faunísticos hallados en las tumbas puedan corresponder al *Kispu* o banquete funerario que se menciona en los textos de la época (Schwartz 2007), ya que se trata de restos demasiado escasos para corresponder a este acto comensal.

Jeunesse (2001) considera que en las estructuras funerarias del Mesolítico europeo, no hay ofrendas cárnicas, y que no será hasta el Neolítico cuando podemos hablar, en algunas inhumaciones determinadas, de ofrendas depositadas para acompañar al difunto a la otra vida y alimentarlo. Destaca la importancia de la caza y recolección entre los grupos humanos mesolíticos, y en la lectura de este tipo de ofrendas, las relaciona con trofeos de caza más que con ofrendas alimenticias. A pesar de ello, considera que el bestiario funerario del Mesolítico se construirá en directa relación con los animales más consumidos, y que además, se dibuja distanciado de la variabilidad biológica de las regiones estudiadas.

A partir de la Edad del Bronce, los análisis arqueozoológicos demuestran que las especies más representadas en escenarios funerarios a excepción del perro, son las mismas que las relacionadas con el consumo habitual, siendo la tríada doméstica la más importante. Incluso existen estudios que apuntan el origen de la domesticación de las primeras sociedades agrícolas como una consecuencia directa de la necesidad de la acumulación cárnica para abastecer las prácticas rituales con cierta rapidez: el alimento utilizado, el animal doméstico, se convierte en un elemento de prestigio que asegura la práctica de ceremonias, mientras que los animales salvajes no pueden desarrollar este papel por sus condicionantes temporales y medioambientales (Hayden, 2003).

En el caso de los cráneos aislados, destacando el ejemplo de cráneos sin mandíbulas de bovino y de perro, la idea de la ofrenda como símbolo identificador es todavía más clara, porque igual que en los depósitos de animales salvajes puede intuirse una imagen simbólica de grupo. Algunos autores relacionan la aparición de especies poco usuales con una intencionalidad de la ofrenda dirigida a reafirmar la identidad del clan. Se trataría de los animales-totems con los que se identifican determinados clanes o familias y a los que consideran ancestros del grupo. En los conjuntos funerarios de la primera Edad del Bronce de Irlanda y Gran Bretaña, este conjunto de animales poco usuales está compuesto básicamente por aves de presa, osos, zorros y ciervos (Bruck 2008).

Entre los ajuares cárnicos del Neolítico Antiguo y Medio francés también se encuentran bien representados los animales salvajes, mientras que sus porcentajes decrecen en el cómputo de restos de carácter subsistencial. Por el contrario entre los animales domésticos se evidencia una carga simbólica mayor (Sidera 2004).

Por último en el caso de ofrendas para la protección y sanación incluimos a aquellos animales depositados enteros como son los cerdos neonatos y perros. Ambas especies están bien documentadas en el registro arqueológico del Próximo Oriente, así como en textos hititas y clásicos, donde se explican sus aptitudes en rituales relacionados con la muerte. En el Neolítico Precerámico y Cerámico del Próximo Oriente, los animales salvajes considerados peligrosos aparecidos tanto en la iconografía como entre los depósitos rituales, son también interpretados como símbolos de protección según alusiones de los textos cuneiformes (Schmandt-Bessarat 1997). Entre ellos destacan el uro por excelencia, los felinos, el zorro, las rapaces diurnas, y las serpientes (Helmer *et al.* 2004, Peters y Schmidt 2004).

7.5 Las fosas rituales ¿canales de comunicación?

En las sociedades sirio-mesopotámicas del III y II milenio BC, la actividad ritual es evidente tanto en el registro arqueológico como en los textos de la época. Los difuntos eran acompañados de ajuares y ofrendas desde el momento del entierro hasta un tiempo posterior durante el cual se realizaban actos rituales centrados en la veneración de los ancestros, entre los que se incluyen niños de corta edad. Estos actos de veneración quedan reflejados en instalaciones cercanas (*additional installations*) en las que destacan los depósitos de animales enteros o parciales depositados en hoyos y fosas (Schwartz 2007).

Según las fuentes escritas de los archivos reales de Hatusa y datadas en el III milenio BC, algunos rituales hititas estaban destinados a comunicarse con los dioses del inframundo, utilizándose para tal ocasión pozos profundos donde eran depositadas ofrendas diversas entre las que se puede citar granos, líquidos, diferentes tipos de utensilios entre los que destacan los cuchillos y espadas, así como animales que eran sacrificados vertiendo su sangre en el interior de la fosa. En este sentido el gran pozo descubierto en Tell Mozan (Siria), es un claro ejemplo de la actividad ritual desarrollada por la sociedad hitita del 2.300 BC. El estudio de Collins (2004), se hace hincapié en el significado de los animales ofrendados en Tell Mozan, subrayando el papel de los cerdos y perros neonatos como símbolo purificador y ctónico o aquellos relacionados con el inframundo o mundo subterráneo. Collins (2002) explica que en el vocabulario hitita se encuentran diversos términos relacionados con los pozos rituales, y uno de ellos puede traducirse como “fosa de almacén”. Se trata en realidad de canales de comunicación con dioses del inframundo, o aquellos que guían a las almas. Además se utilizan en las plegarias domésticas para pedir protección y purificación hacia la casa, y en tal caso se excavan en el exterior de ésta.

Este ejemplo creemos que ilustra una posible interpretación de los abundantes fosos, hoyos o silos de la Primera Edad del Bronce clasificados como rituales, así como de las ofrendas halladas en su interior.

7.6 Simbología de los animales

Hasta ahora hemos visto que los animales o los restos óseos de éstos, contienen en sí mismos una carga simbólica que no puede obviarse en la interpretación de las ofrendas. Después de una somera revisión de estudios sobre el significado animal a través del tiempo, se hace evidente que en la mayoría de especies usadas con fines rituales, existen connotaciones transcendentales que les sitúan como guías o protectores de las almas, así como mediadores con los dioses del panteón mitológico de cada sociedad.

Igual que se observa en Can Roqueta II, los ovicaprinos son, junto al bovino y a los cerdos, los animales domésticos mejor representados en depósitos rituales desde el Neolítico Final tanto en Europa como en África y el Próximo Oriente (Aranda y Esquivel 2007, Arbogast *et al.* 2002, Castany 2008, Hamilakis 1998, Helmer *et al.* 2004, Jennbert 2004, Reinold 2005, Schwartz 2007, Kansa y Campbell 2004). En este contexto no hay que dejar de mencionar al perro como cuarta categoría doméstica más frecuente, aunque su significado simbólico es sin duda diferente como veremos más adelante.

En los textos cuneiformes del II y I milenio BC, el sacrificio de ovicaprinos se relaciona con prácticas de magia realizadas tanto en la actividad del día a día como en la actividad funeraria. Igual que otros animales provistos de cuernos, los ovicaprinos tienen una significación cósmica (Schmandt-Bessarat 1997), y dentro del grupo, el predominio de ovejas o cabras no parece responder a cuestiones económicas. Un ejemplo sobre esto se recoge en el registro arqueológico del Neolítico y la Edad del Bronce escandinavo, ya que a pesar de que las ovejas fueron el rebaño más numeroso, son precisamente las cabras las mejor representadas en ofrendas rituales, entre las que se incluye las ofrendas funerarias, quedando asociadas a la esfera de lo masculino según los textos de la mitología medieval (Jennbert 2004). En el caso de Can Roqueta II el animal mejor representado es sin duda la oveja.

En otro sentido, algunos depósitos rituales de animales relacionados con la producción, se interpretan como símbolos de actividad económica. Es por ejemplo, el caso de una oveja hembra completa de 12 meses hallada junto a la inhumación de un adulto en el yacimiento neolítico de Catalhöyük. Este animal ha sido interpretado como un posible símbolo de actividad pastoral, aunque sin descartar que pueda relacionarse con una ofrenda cárnica para avituallar el viaje del difunto (Russell y Düring 2006).

En la misma línea, los depósitos de cráneos aislados del género *Bos* constituyen el símbolo de la ritualidad del Neolítico Prececerámico y Cerámico de Próximo Oriente por excelencia. En este cuadro cultural el bovino se asocia a lo femenino y, sin duda, a las prácticas agrícolas y rituales donde adquiere un carácter ctónico que lo relaciona con la tierra o el inframundo (Helmer *et al.* 2004).

Ya durante el III milenio BC, la sociedad mesopotámica codifica la utilización de lácteos en usos rituales domésticos y relaciona el carácter maternal con el bovino (Delgado 1996). En los textos cuneiformes el bovino se relaciona con la constelación de *Taurus*, adquiriendo un significado celestial y de protección (Schmandt-Bessarat 1997).

En el minoico cretense las escenas de tauromaquia evocan la muerte del saltador mientras que el toro se convierte en un símbolo plenamente fúnebre en las culturas de la Edad del Bronce del Mediterráneo oriental (Somville 1978).

La pervivencia de la simbología del bovino se puede seguir hasta la actualidad en los pueblos ganaderos africanos, entre los que ya se denota un culto al animal desde el 7º milenio BC en todo el Sahara (Di Lernia 2006). Los estudios etnográficos sobre comunidades de pastores actuales, relatan el consumo de animales domésticos sólo en ocasiones especiales como son las fiestas religiosas, visitas, movimientos de campamentos, etc. En estos grupos donde se practica una agricultura incipiente, la dieta está compuesta básicamente por cereales y lácteos, aprovechando los movimientos trashumantes para la caza y el consumo de carne. Sólo se sacrifican vacas y toros durante los actos funerarios, convirtiéndose la leche en un elemento sagrado que ofrece protección al grupo. Todos los utensilios relacionados con el ganado también adquieren características sacras, teniendo los vasos contenedores de leche una amplia simbología (Señoran 2007).

Para los Himba (González y Buxó 1997), las vacas tienen un valor añadido al importante valor económico. Entre estos pastores seminómadas del norte de Namibia, no existe el dinero y los animales son intercambiados por objetos y alimentos adquiriendo un valor comercial de moneda de cambio. Además, el número de cabezas de los animales proporciona un valor social y político a su propietario, que no suele sacrificar el ganado si no es para celebrar algún tipo de ceremonia de paso. La leche de cabras y vacas es el subproducto destinado a la alimentación, mientras que la carne se consume esporádicamente. Y aunque el rebaño Himba está formado básicamente por cabras y vacuno (Fig. 7.1), en sus tradiciones el valor religioso lo adquieren sobre todo de las vacas. Además solamente el bovino es sacrificado en el ritual fúnebre para conectar con los ancestros (Fig. 7.2).



Figura 7.1. Poblado Himba, Namibia (© Adam Hinton / www.adamhinton.net)



Figura 7.2. Tumba Himba (www.wilkinsonsworld.com/)

A pesar de que el cerdo no suele ocupar un papel predominante entre las faunas funerarias y rituales, los textos hititas del II milenio BC, proporcionan una imagen bien definida de la importancia de este animal en la actividad ritual del momento, por otra parte evidente en el registro arqueológico de las comunidades del Mediterráneo y del Próximo Oriente desde su domesticación. El sacrificio del cerdo aseguraba la fertilidad, tanto de los humanos como de la tierra, y por tanto se relaciona con el nacimiento y la feminidad. Era considerado aún más inteligente que el perro, y podía ser entrenado como animal guardián incluso para rebaños de ovicaprinos. Se usaba para la preparación de tratamientos curativos y de perfumes. Igual que el perro, tenía un importante papel ‘limpiador’ en el ámbito doméstico debido a que se aprovechaba para eliminar desperdicios. Los lechones sobre todo, fueron utilizados enteros en ritos de purificación, en los cuales el animal substituye al enfermo. La sangre de un lechón sacrificado y después dispuesto en un pozo ritual, servía para abrir las puertas del inframundo donde viven los dioses subterráneos (Collins 2006).

En los yacimientos chinos del Neolítico y de la Edad del Bronce, el sacrificio de cerdos es una constante en la actividad ritual de estas sociedades en las que la ofrenda de animales domésticos se relaciona con el culto a los ancestros y con símbolos de estatus y prestigio (Jing y Flad 2005).

Hemos mencionado que dentro de los animales salvajes, los carnívoros constituyen un símbolo de protección desde el Neolítico en las sociedades del Próximo Oriente. En la ritualidad andina el zorro es el equivalente salvaje del perro, y además igual que este, tiene un significado de protección (Goepfert 2010).

Los primeros depósitos rituales de cánidos se han documentado durante el Paleolítico entre 14.000 y 12.000 BP. Se trata de casos muy concretos en los que animales y humanos comparten espacio funerario, como es el de Bonn-Oberkassel en Alemania, o el de Ein Mallaha en Israel (Davis y Valla 1978, Morey 2010).

Esta relación entre perros y hombres continúa manifestándose de forma creciente a partir del 8.000 BP en todo el mundo, destacando los casos de Estados Unidos, de América Central y del Sur, de Canadá, Groenlandia y Alaska, de África Norte, de Próximo Oriente, de Europa, del Noreste y Sureste Asiático, incluyendo Mongolia, así como de Polinesia, Australia y Nueva Zelanda (Anderson y Clark 2001, Clark, G. 1997, Jing y Flad 2005, Morey 2010, Olsen en Línea, Reinold 2005, Shigehara *et al.* 1998). Se trata de cráneos o esqueletos de perros normalmente en conexión anatómica, que se

encuentran situados en el interior de tumbas humanas, o bien de depósitos de uno o varios perros aislados, a veces situados cerca de enterramientos humanos.

La gran extensión geográfica del fenómeno ritual induce a pensar que esta actitud nace a la vez en diversas zonas del mundo, junto a la temprana domesticación del lobo. Que surge como algo natural, producto de la relación social entre humanos y animales.

Durante el Mesolítico europeo se constata una utilización ritual del perro más evidente en Suecia y en la zona de las Puertas de Hierro del Danubio (Jeunesse 2001), y aunque también se descubren posibles casos en la Península Ibérica (Detry y Cardoso 2010), no será hasta finales del Neolítico cuando en la zona peninsular asistamos a una auténtica normalización de este ritual. Por otro lado, el registro arqueológico demuestra en diversos yacimientos de Inglaterra y de la zona alpina de Suiza, que la utilización ritual del perro aumenta desde el Neolítico Medio (Arbogast *et al.* 2005, Clark 1996).

Los restos arqueológicos y los textos cuneiformes del Próximo Oriente demuestran la importancia del perro tanto en el trabajo como en la actividad ritual desde el III milenio BC. Su papel como guardián y guía espiritual, así como purificador (en la curación y limpieza), le sitúan entre los más sacrificados a modo de ofrenda simbólica. Esta simbología es la que le acompañará durante siglos según textos clásicos (Collins 1990). Aunque en determinadas zonas, como por ejemplo el Noreste de Norteamérica o en China, el registro arqueológico evidencia ya desde el Neolítico que los depósitos de cráneos de perro, o de perros completos, fueron utilizados como símbolo de estatus y prestigio así como guías de los espíritus. Además, este hecho se puede seguir en el registro etnográfico de estas áreas (Hayden y Schulting 1997, Jing y Flad 2005).

En la Península Ibérica, a pesar de las escasas evidencias neolíticas entre las que sobresalen el ejemplar completo de la tumba de Marizulo (Altuna 1967) y los de Corça en Portugal (Valera *et al.* 2010), la auténtica manifestación del uso ritual del perro se produce a partir del III milenio BC, destacando la zona Sur peninsular (Cámara y Lizcano 1996, Cámara *et al.* 2008, Lizcano *et al.* 2005, Valera 2010), la Región de Murcia y Valencia (García Blánquez y Martínez 1997, García Blánquez *et al.* 2003, Martínez Rodríguez 2006, Pujante 1999, Ramírez 2004, Sanchis y Sarrión 2004, Verdú 2004), y la de Madrid, donde se documentan los depósitos de cánidos enteros en diversos yacimientos entre los que destaca el Camino de las Yeseras por la aparición de diversas fosas con restos de cánidos, una de ellas con ocho cráneos en círculo (Liesau *et al.* 2008).

A partir del Bronce Final y durante la Primera Edad del Hierro el uso ritual de los perros parece desvincularse de la zona funeraria del paraje de Can Roqueta, debido a que en la necrópolis de campos de urnas de Can Piteu se manifiesta la desaparición del animal del interior de las tumbas, donde por otro lado se siguen ofreciendo pedazos de animales domésticos o lechones enteros (López Cachero y Albizuri 2009). Paralelamente y durante este momento situado al final de la Edad del Bronce y principios de la Edad del Hierro, en el paraje se produjeron depósitos de perros en conexión anatómica en el interior de estructuras tipo silo, en ocasiones hasta cuatro individuos en la misma fosa, los cuales han sido clasificados como intencionales y de posible carácter ritual (Albizuri 2008, Carlús *et al.* 2007).

El fenómeno no parece exclusivo de Can Roqueta, debido a que en diversos yacimientos del Vallès Occidental también se constatan durante este período, depósitos

de perros en conexión anatómica ubicados en el interior de fosas, como es el caso de los Silos UAB o el de la Bòbila Madurell (Albizuri *et al.* En preparación).

De igual forma, en la Europa del Egeo la utilización ritual de los perros se produce de forma constante desde el Bronce Inicial en la Península de Anatolia, y Chipre, y aunque en Grecia también se evidencia desde el Neolítico, no parece que sea hasta el Bronce Final cuando se pueda explicar como un auténtico fenómeno cultural que muchas veces se asocia al depósito de otros carnívoros como es el zorro (Preston 1984). En Turquía y Siria también se constata esta asociación de depósitos de perros y zorros en tumbas durante el Bronce Final (Onar *et al.* 2002, Onar *et al.* 2005, Schwartz 2000).

En época homérica el perro será considerado una criatura mágica a la que se le atribuyen funciones terapéuticas, recordando que en el culto a Asklepios, los perros son parte integral de la cura porque se utilizan para eliminar la enfermedad (Lonsdale 1979).

Hoy en día podemos seguir las trazas del significado del perro en relación a la muerte en el registro etnográfico y folclórico de diversas zonas del mundo. Probablemente, este significado ha de ponerse en relación con el aullido del animal cuando se produce una muerte cercana. Un ejemplo próximo dentro del ámbito cultural de la Península, es la imagen del perro en Galicia, relacionada con en el ritual de los difuntos. El perro o *Urco*, es a la vez guardián de los infiernos y ángel de la guarda, todo depende de su color (negro en el primer caso y blanco en el segundo). Su avistamiento es presagio de muerte. Recordemos que *Cerberus* fue en la mitología griega el vigía de la entrada del *Hades* o del infierno, y aseguraba que los espíritus no salieran (Alonso 1999).

Capítulo 8 Resultados. Datos generales en las estructuras funerarias y rituales de Can Roqueta II

En este punto solamente se han analizado los datos extraídos de las Fosas Funerarias y Fosas Rituales. Las estructuras agrupadas en Otras Fosas se han excluido por no estar geográficamente próximas a las Fosas Funerarias, y por tanto por no permitir relacionar, funerario.

8.1 Taxones representados

A lo largo de los capítulos 4 y 5 se ha visto que entre los restos depositados en Fosas Funerarias y Fosas Rituales el 82,5% pertenece a animales representados exclusivamente por restos aislados. En el cómputo de taxones realizado en el capítulo 4 a través del total de restos determinados (NRD), así como del total de restos aislados (NRA) y del número mínimo de individuos (NMI), se conseguían resultados diferenciados sobre la representación de los animales.

Con el objetivo de continuar con los parámetros de cuantificación que se han utilizado en la mayor parte de la tesis, en este apartado se recogen los porcentajes de representación animal a partir del total de restos determinados (NRD) (Gráfico 8.1) y de los animales representados por restos aislados (NRA) (Gráfico 8.2).

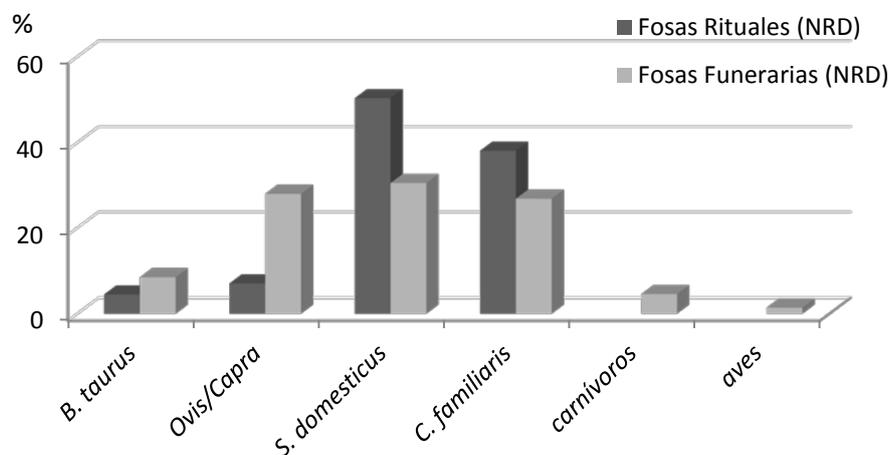


Gráfico 8.1. Representación animal en Can Roqueta II según el porcentaje obtenido en cada tipo de fosas a partir del NRD (4.096). Entre los carnívoros se contabilizan 130 restos de *Vulpes vulpes* (CRII481) y 2 restos de *Canis cf. lupus* (CRII459). Los restos de aves pertenecen a los contabilizados en las estructuras CRII481 y CRII459

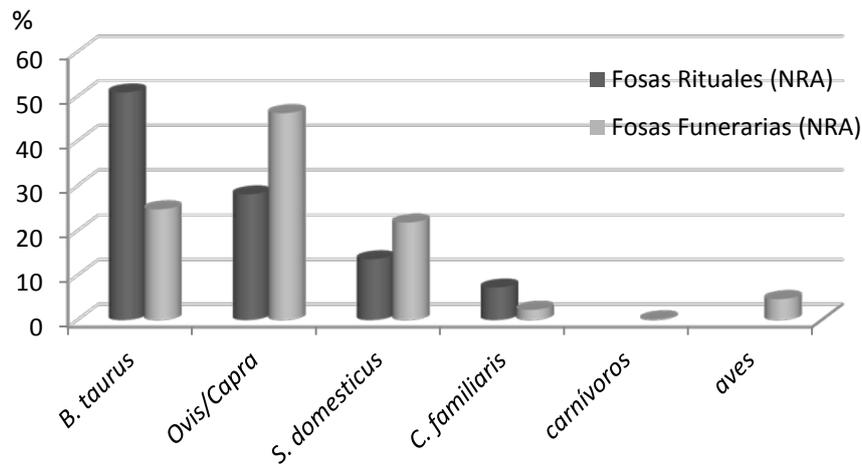


Gráfico 8.2. Representación animal en Can Roqueta II según el porcentaje obtenido en cada tipo de fosas a partir del NRA (988). Entre los carnívoros se contabilizan 2 restos de *Canis cf. lupus* (CRII459). Los restos de aves pertenecen a los contabilizados en las estructuras CRII481 y CRII459

En general en el interior de las Fosas Funerarias los animales mejor representados son los ovicaprinos y los cerdos y en tercer lugar las vacas. Por detrás quedan representados los perros.

En las Fosas Rituales se invierte la tendencia observada, porque en esta ocasión son los cerdos y vacas los que quedan mejor representados, seguidos por los perros y en último lugar de los ovicaprinos. Como ya se ha mencionado, en este caso la gran acumulación de animales completos respecto a las Fosas Funerarias, produce una distorsión de los resultados en el NRD de cerdos neonatos y juveniles y de los perros. Por otro lado este hecho nos lleva a plantear una mayor importancia de especies de carácter ctónico y psicopompo en las Fosas Rituales.

Por tanto, y siguiendo los esquemas que se dibujan en el registro arqueológico y en los textos del Próximo Oriente durante el III y II milenio BC, en las fosas rituales anexas a las estructuras funerarias de Can Roqueta II, pudieron realizarse rituales más orientados a la veneración y acompañamiento de los difuntos. Y aunque en las tumbas también se depositaron animales capaces de constituirse guías de las almas y mediadores con el inframundo, las ofrendas de avituallamiento parecen dominar el acto ritual.

A excepción de los cerdos neonatos, todas las especies seleccionadas para el sacrificio ritual presentan indicios de su importancia económica en el momento de la muerte del animal. Como hemos visto en el capítulo 5 las edades de sacrificio y algunas patologías observadas demuestran que gran parte de los animales eran rentables por su valor cárnico y como animal de trabajo.

Los animales salvajes quedan muy mal representados en ambos tipos de fosa y resumidos en dos especies de carnívoros y cuatro de aves.

El número de restos determinados en las estructuras de carácter doméstico de Can Roqueta II (véase capítulo 6), también refleja una importancia absoluta de los animales

domésticos. Entre estos destacan los bovinos, los ovicaprinos y los cerdos en este orden. Por tanto, estas tres especies que fueron dedicadas al consumo ordinario también se manifiestan en la actividad ritual con leves diferencias de representación según el tipo de fosa y la zona estudiada.

El comportamiento oferente en las Fosas Funerarias de distintas zonas del yacimiento es muy similar, a excepción del área sur (Z1), donde únicamente se constata una fosa funeraria (Gráfico 8.3 y 8.4). Además hay que matizar que las especies salvajes se concentran exclusivamente en la Zona 3.

En líneas generales los animales mejor representados son los ovicaprinos, y entre éstos predomina la oveja, como se ha visto en el capítulo 5. A los ovicaprinos le siguen la vaca y los cerdos, en este orden. Los perros están relativamente poco representados en comparación con las Fosas Rituales.

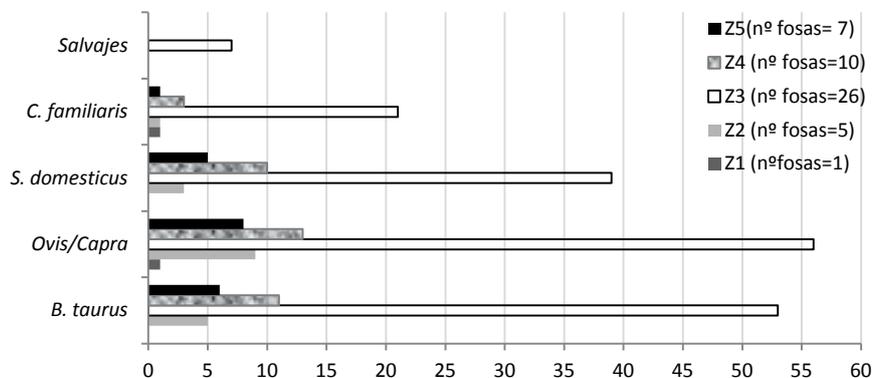


Gráfico 8.3. Representación de las especies animales en Fosas Funerarias de Can Roqueta II según el NMI de cada Zona

En las Fosas Rituales de la Zona 2 y 3, lugar donde se acumulan mayor número de estructuras de este tipo (Gráfico 7.5), la representación difiere: en la Zona 3 el animal mejor representado sobre el NMI es la vaca, seguida del cerdo, el perro, la oveja y la cabra. En la Zona 2 el animal mejor representado es el cerdo, seguido del perro y la vaca, manifestándose en último lugar los ovicaprinos.

En las Fosas Rituales las especies salvajes vuelven a estar presentes solamente en la Zona 3.

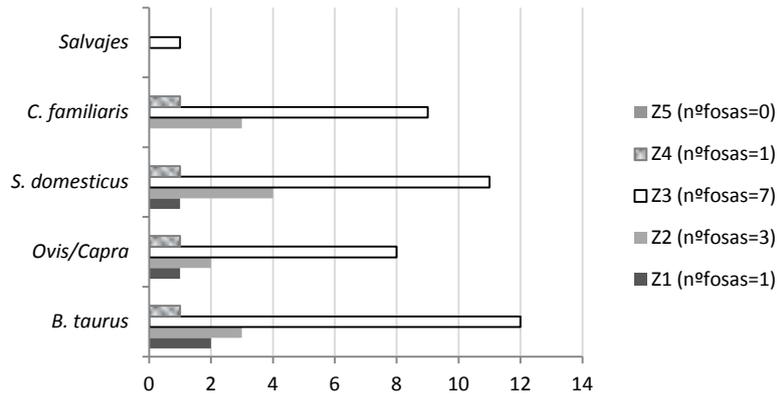


Gráfico 8.4. Representación de las especies animales en Fosas Rituales de Can Roqueta II según el NMI de cada Zona

8.2 Zonas anatómicas representadas

En la lectura de la ofrenda será importante determinar si estamos ante restos óseos identificativos del animal poco rodeados de masa muscular (como serían los huesos de las manos y pies, o los de la cabeza), ya que éstos pueden constituir un símbolo del propio animal. O bien si podemos considerar que hay una selección de partes con volumen muscular considerable, siendo más factible, entonces, interpretarlos como ofrendas cárnicas.

Hemos mencionado que en las estructuras Funerarias y Rituales de Can Roqueta II predominan los animales representados por restos aislados (Gráfico 8.5).

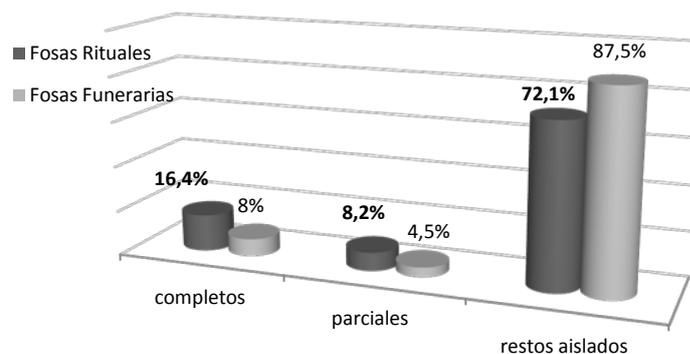


Gráfico 8.5. Porcentaje de representación de los animales en Can Roqueta II según el NMI

Aunque la representación de partes anatómicas difiere entre los distintos tipos de fosa según los animales representados por restos aislados: las zonas de alto valor cárnico quedan mejor representadas en las Fosas Funerarias, hecho que se evidencia por una importante presencia de costillas y vértebras aisladas –Tronco– (Gráfico 8.6). Pero en ambas estructuras se refleja un comportamiento similar en las proporciones de zonas anatómicas, destacando la pobreza de huesos de las extremidades posteriores respecto a las anteriores.

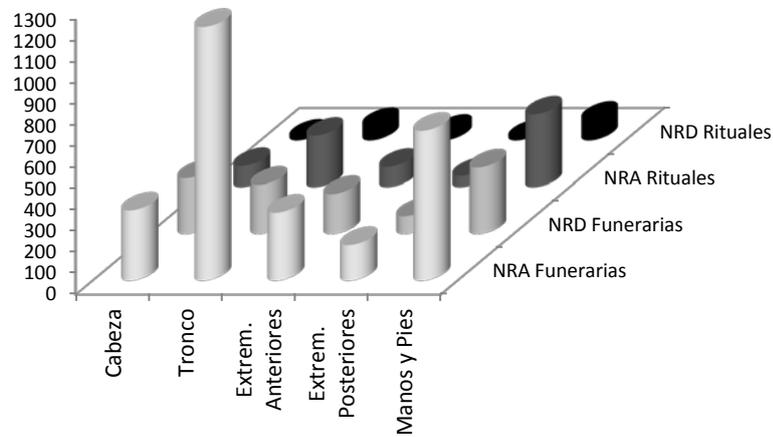


Gráfico 8.6. Representación de las zonas anatómicas en las Fosas Funerarias y Fosas Rituales de Can Roqueta II según el total de restos determinados (NRD) y el total de restos aislados (NRA)

Al realizar el cómputo de las partes anatómicas más abundantes de cada especie (Gráfico 8.7), vuelven a observarse algunas diferencias en los dos tipos de fosa.

Exceptuando los animales completos en ambas, en las Fosas Funerarias se depositaron algunos ejemplares bien representados por el cráneo, como ocurre en el caso del bovino y los perros, aunque también se documentan sus extremidades, sobre todo las anteriores.

Los cerdos y ovejas están mejor representados por partes carnosas como son el tronco y extremidades.

Mientras tanto en las Fosas Rituales se dispusieron los restos aislados de bovino de forma totalmente equilibrada y en los cerdos y ovejas se volvieron a seleccionar con más abundancia las zonas carnosas como ocurre en las estructuras Funerarias.

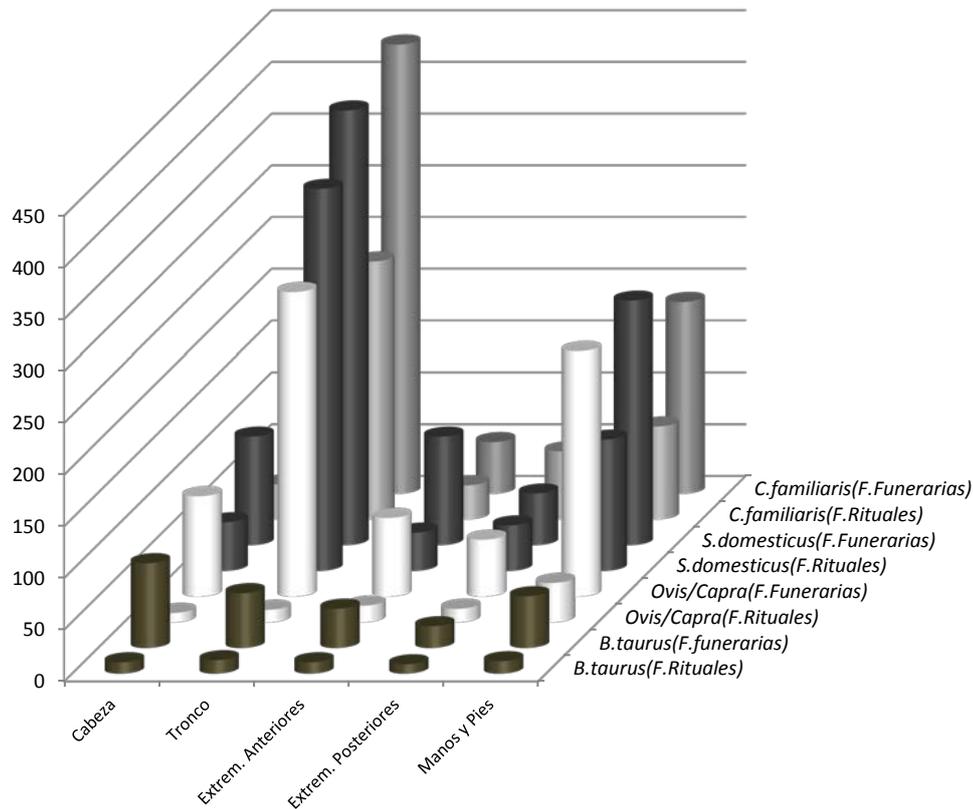


Gráfico 8.7. Representación de las zonas anatómicas en las especies domésticas de Can Roqueta II según el total de restos determinados (NRD)

La evidencia etnográfica en los grupos actuales seminómadas de Siberia Central, permite comparar los resultados obtenidos en Can Roqueta II, y creemos que explican ciertas observaciones realizadas aquí para el depósito de ciertas zonas esqueléticas en el caso de animales representados por restos aislados.

Entre los pueblos de la Siberia Central, los animales sacrificados para la actividad ritual funeraria siempre son ofrecidos por porciones muy determinadas para la vida del muerto en el futuro, y el resto del animal es consumido con el fin de conseguir el reposo de los difuntos (D’Iatchenko y David 2010). Estas porciones podrían corresponder a los animales representados por restos aislados con alto volumen cárnico de Can Roqueta II. En Siberia Central las cabezas de animales sin mandíbulas se depositan en el cementerio en dirección a la tumba entre ocho y cuarenta días después del entierro, durante el acto de conmemoración de los muertos, y si paralelizamos este hecho con los cráneos recuperados en el interior de las Fosas Funerarias y Rituales de Can Roqueta II, puede argumentarse que este tipo de ofrenda responde a una fase posterior al momento del entierro más relacionada con la identidad del grupo, a un símbolo totémico.

En las ofrendas realizadas en Siberia, los huesos tienen un valor simbólico excepcional y muy interesante ya que representan la fuente de vida y no deben romperse, sino enterrarse. Aunque los huesos con alto contenido medular pueden fracturarse para la extracción de la médula. Estas apreciaciones nos llevan a plantear, como mínimo, la duda sobre si los restos óseos recuperados en yacimientos arqueológicos pueden

responder siempre a una ofrenda cárnica. Por añadido, la evidencia etnográfica en Siberia indica que las zonas anatómicas más apreciadas en actos comensales rituales, son aquellas que, precisamente, no dejan huellas evidentes (lengua, médula, cerebro, ojos hígado, los fetos etc.).

La diferencia real entre el consumo ordinario y ritual está en las formas de sacrificio (por asfixia en el caso ritual), en la preparación del alimento (las mujeres cocinan la parte izquierda del animal para actos funerarios), así como en la disposición de las ofrendas y en el significado concreto de ciertas huesos del esqueleto (los astrágalos y calcáneos protegen la prosperidad del rebaño, así como la escápula quemada (todos ellos también se ofrecen a los muertos). Además los animales machos se destinan a los hombres y las hembras a las mujeres, hechos que en Can Roqueta II no se ha podido contrastar por falta de evidencias sobre el sacrificio y consumo ordinario, así como por falta de datos sobre el sexo en los restos humanos y muchas veces en los restos animales.

Como hemos visto, en el estudio pormenorizado de cada especie (capítulo 5), en el caso de Can Roqueta II se han apreciado algunas tendencias en la selección lateral de los huesos, aunque creemos que los datos obtenidos no son suficientes para extraer conclusiones al respecto. A pesar de ello, es interesante remarcar que en animales bien representados por restos aislados, se observa una selección más acentuada de mandíbulas izquierdas, como en el caso de los ovicaprinos, mientras que entre el bovino predomina la selección del lado derecho en escápulas, húmeros, radios y tibias.

Por último resta incorporar aquellos animales que normalmente se depositaron enteros como son los perros y cerdos neonatos y juveniles, ya que la explicación a este fenómeno parece muy diferente al de los depósitos descritos hasta el momento. En este caso y atendiendo a la evidencia recuperada del registro arqueológico y de los textos del Próximo Oriente durante el III y II milenio BC, los animales completos deben relacionarse con ofrendas de acompañamiento y purificación de las almas.

En el registro arqueológico general también obtenemos ejemplos sobre la disposición de zonas anatómicas muy concretas en el interior de las sepulturas o fosas de uso ritual. Por poner un ejemplo cercano y bien documentado, debemos referirnos al estudio de las ofrendas funerarias argáricas y de la Meseta. En las sepulturas de la Edad del Bronce argárico, las zonas anatómicas mejor representadas son la cabeza, las manos y los pies del animal, y con menor frecuencia las partes altas de las extremidades (fémur y húmero) y bajas (tibia y radio / ulna) (Aranda y Esquivel, 2006 y 2007, Manhart *et al.* 2000 y 2001, Pozo 2004). En la cuenca del Duero y del Tajo destacan los depósitos animales tanto en el interior de estructuras funerarias como en estructuras aisladas, entre los que son de especial relevancia aquellos que están formados por animales enteros en conexión, en diversos casos suidos neonatos y perros (Blasco 1997).

8.3 Disposición de la ofrenda (anterior, coetánea, posterior) y el tiempo funerario

Al tiempo transcurrido desde la muerte hasta la fase de olvido del esqueleto humano en la sepultura, es lo que Leclerc llama Tiempo del Cadáver. Es aquí donde las ofrendas depositadas durante el sepelio, y durante un tiempo posterior en estructuras anexas, hacen diferenciar la contemplación de los difuntos del Bronce Inicial respecto a los del

Bronce Final, ya que la incineración practicada durante la última fase de la Edad del Bronce debe verse como un proceso rápido de destrucción del cadáver (Leclerc 1990).

El tiempo funerario se refiere al tiempo transcurrido desde la muerte hasta el cierre de la tumba. En este sentido las ofrendas previas al depósito humano nos indicarán planificación del acto de despedida, y probablemente un tratamiento del cadáver previo al entierro que se nos escapa por falta de evidencias. Aquí son muy claros los ejemplos donde uno o varios animales fueron depositados en el fondo de la fosa con anterioridad al depósito humano. Además el hecho de encontrar una preparación previa del fondo de las estructuras por medio de piedras o nivelaciones con sedimento, o la práctica *loculus*, reafirma la actitud de planificación.

El depósito previo de animales se constata en algunas ocasiones en Can Roqueta II: en el caso de la fosa de inhumación múltiple CRII481, dos perros completos se dispusieron en el fondo de la estructura. En esta misma tumba el esqueleto completo de un zorro parece sellar el conjunto de ocho inhumaciones adultas e infantiles. En la fosa de una probable inhumación adulta femenina, la CRII474, se depositaron varios restos animales entre los que se documenta un cráneo de vaca que aparece tres capas por debajo de la inhumación. Otros posibles ejemplos de preparación y planificación funeraria, lo constituyen la fosa CRII639, en la cual se dispusieron restos craneales de un bovino y un cerdo infantil, así como un calcáneo de una oveja adulta, dos capas por debajo de la inhumación secundaria de un adulto. Otro es el caso de la tumba múltiple CRII131, donde se realizaron varias inhumaciones secundarias y donde se excavó un pequeño *loculus* situado en el fondo de la fosa que contenía dos restos de bovino. En la fosa con nicho CRII463, la cual contenía los restos de un niño, se depositaron dos cerdos enteros en conexión anatómica en el fondo de la fosa principal.

Dentro del paraje de Can Roqueta también se recoge un ejemplo de esta probable disposición previa de ofrendas. Se trata de la fosa CRV60 del sector de Can Revella, donde se inhumaron tres individuos en conexión anatómica. Por debajo de éstos se recuperaron los restos sin fragmentar de cuatro ovejas y una cabra bien representadas, así como de un bovino y de dos perros en los que se observó desorden anatómico a pesar de estar casi completos, y también se observaron marcas de corte en una costilla y un fémur, que indican la probable desarticulación de uno de éstos animales (Albizuri 2008).

En otro aspecto, la planificación y creación del espacio funerario en Can Roqueta II, también queda patente por la preparación de estructuras aprovechadas como son los silos, o bien por la construcción de panteones que irán acogiendo a individuos de una misma familia o comunidad. Además se observan normalmente ofrendas coetáneas y posteriores al depósito humano, así como gran número de estructuras funerarias y rituales que permanecieron abiertas durante un tiempo, al menos hasta que dejaron de realizarse inhumaciones.

Algunas fosas anexas con depósitos animales rituales plantean la ampliación esta área funeraria fuera de la misma fosa de inhumación, incluso permiten imaginar grandes estructuras con techo donde se llevaron a cabo inhumaciones y ofrendas simultáneamente, tal como pudo suceder en el gran recorte CRII 331.

En Francia estos espacios funerarios, que evidencian una variedad de gestos y rituales fuera de la tumba propiamente dicha, se han documentado durante el Neolítico en Loiret (Bach y Simonin 2003).

8.4 Diferenciaciones de género y edad a través de la ofrenda

Con el objetivo de aproximar el grado de homogeneidad en el tratamiento de los difuntos según el sexo y la edad, solamente se han estudiado las inhumaciones individuales de Can Roqueta II, sin tener en cuenta su posible relación con estructuras anexas rituales.

El análisis se realiza bajo la idea de la existencia de la propiedad individual del rebaño, y por tanto, considerando la aparición de animales en el interior de las tumbas como un síntoma de pertenencia del difunto o de la familia de éste. Con ello sólo se pretende observar diferenciaciones entre los individuos, ya que creemos que la valoración de grado de riqueza a partir del estudio de conjuntos funerarios es de difícil consecución, sobre todo a partir de los escasos datos que normalmente se obtienen en áreas funerarias y que son vinculables con la estructura social del grupo analizado.

En las tumbas de todo el paraje de Can Roqueta, el ajuar material es bien escaso, y lleva a plantear poca diferenciación entre los individuos, aunque algunos destacan por su ajuar ornamental compuesto básicamente por piezas realizadas sobre material malacológico y óseo, y en algunas ocasiones, por piezas metálicas de bronce. En la mayoría de tumbas se observan vasos cerámicos completos o fragmentados, industria lítica, abundantes molinos, así como algunos crisoles. Respecto al tratamiento ritual también puede plantearse una cierta homogeneidad, tal como hemos visto en el cómputo de las especies animales ofrecidas, en las características de la arquitectura funeraria, y además, el tratamiento de los cadáveres. Sin embargo en las ofrendas animales puede observarse una variabilidad cuantitativa en las tumbas estudiadas.

En primer lugar debe subrayarse que existen 11 tumbas con pobre acompañamiento animal (entre 1 y 7 restos), incluso dos de la Zona 1, en las que no se ha recuperado ningún resto (CRII 222 y 621), todo ello sin tener en cuenta la posibilidad de que estructuras anexas rituales hayan desaparecido. Estas 13 tumbas contienen por lo general más de una inhumación, llegando el hipogeo CRII222 a contener 16 individuos.

Entre la fosas con pobre acompañamiento animal destacan las infantiles, si bien entre éstas hemos de señalar dos excepciones. Una, la tumba secundaria de un niño de tres años (CRII325 de la Zona 3), en la que se individualizaron tres animales adultos representados por restos aislados, y un perro completo de cinco meses. La otra, la tumba de un niño de edad similar al anterior, en la fosa CRII588 con nicho de la Zona 3, donde se enterró un individuo infantil en conexión anatómica y disposición primaria, acompañado de restos aislados de un bovino, cuatro ovicaprinos y un perro representado por la extremidad anterior izquierda.

La pobreza generalizada de ajuar y ofrendas en las tumbas infantiles, también ha sido observada en el Sur y Levante Peninsular durante el II milenio a. C. (Ayala *et al.* 1999, Belén *et al.* 2000), aunque también existen excepciones como en el caso de la Tumba femenina infantil 111 de Fuente Álamo (Pingel *et al.* 2003, Pozo *et al.* 2004, Schubart *et*

al. 2006), o en algunas tumbas de las cuencas del Tajo y del Duero donde los ricos ajuares cárnicos infantiles llevan suponer que el prestigio se encuentra unido al parentesco entre estas sociedades (Blasco 1997).

En determinados yacimientos argáricos las tumbas de niños sólo presentan restos de ovicaprinos, asociándose el bovino únicamente a individuos adultos y a enterramientos ricos en ajuar cerámico y metálico (Aranda y Esquivel 2006 y 2007).

Como vemos en los siguientes gráficos (Gráficos 8.8 y 8.9), las tumbas infantiles y adultas de Can Roqueta II, no se diferencian substancialmente en la composición de las ofrendas, pero si en la cantidad de animales recuperados en ellas. En primer lugar debe observarse que las inhumaciones secundarias adultas están considerablemente mejor provistas de acompañamiento animal que las de carácter primario.

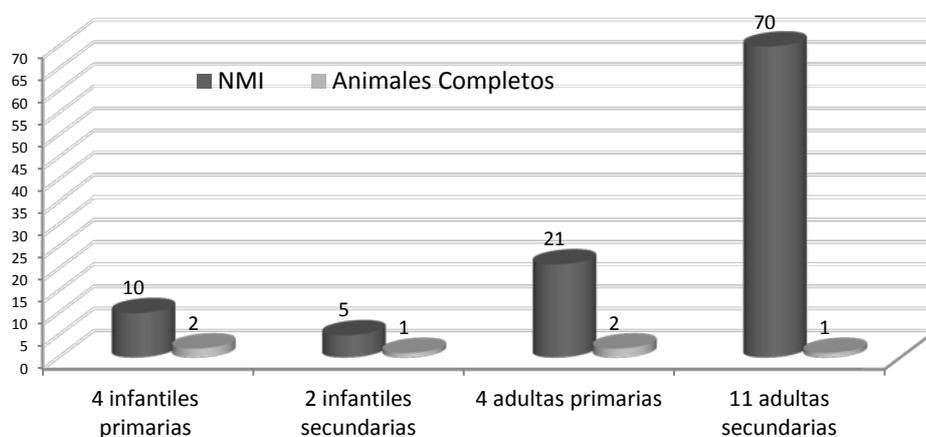


Gráfico 8.8. NMI de animales depositados en las fosas funerarias individuales de Can Roqueta II

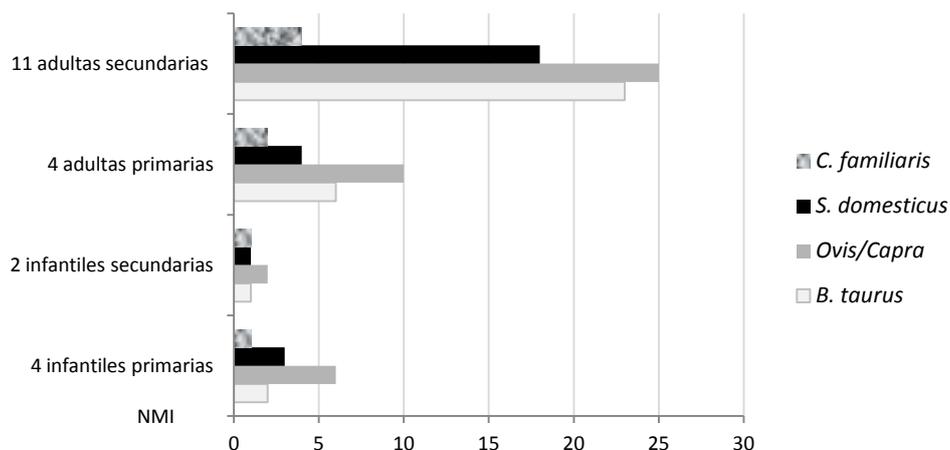


Gráfico 8.9. NMI de animales, desglosados por especies, depositados en las fosas funerarias individuales de Can Roqueta II

En conjunto la composición de animales depositados es muy similar entre los dos grupos de inhumaciones: predominan los ovicaprinos seguidos del bovino, en mayor o menor proporción según el tipo de inhumación, destacando un mayor volumen en las fosas de inhumaciones adultas secundarias. El cerdo ocupa un tercer lugar de representación, a excepción en las inhumaciones infantiles primarias, y por último se observa una débil frecuencia de perro. Aunque si se realiza un análisis individualizado por categorías de fosas, se observa gran variabilidad entre las tumbas (Gráfico 8.10 y 8.11).

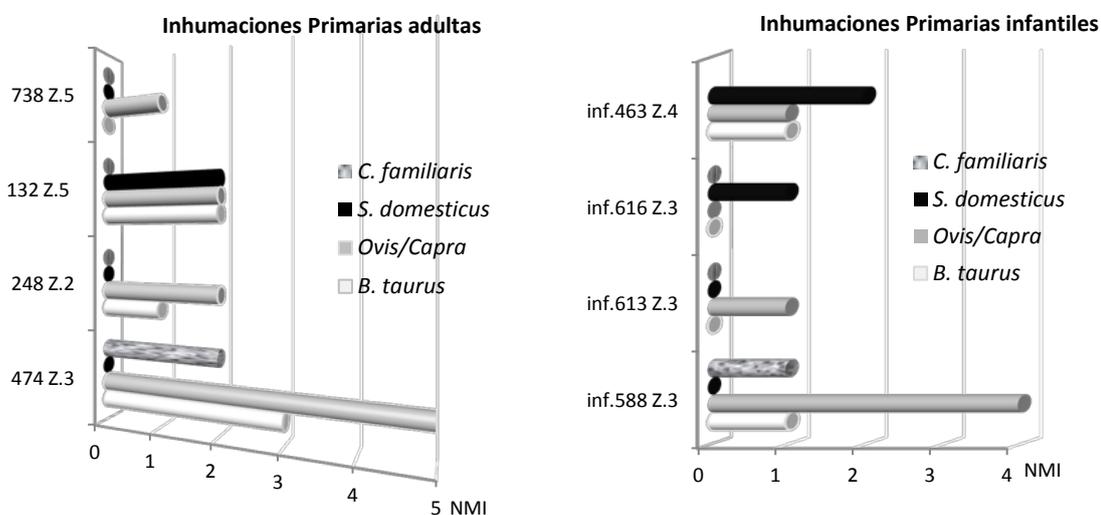


Gráfico 8.10. Representación animal, según el NMI, en las inhumaciones individuales primarias adultas e infantiles

En el Gráfico 8.10 se diferencian una fosa infantil (CRII616) y una adulta (CRII783) por contener un único resto óseo. Por el contrario se ha de destacar la posible tumba femenina CRII474 por la abundancia de los depósitos animales recuperados y las infantiles CRII463 y CRII588.

En el caso de las inhumaciones secundarias, también se vuelve a apreciar estos dos características (Gráfico 8.11). Pero en general, en las inhumaciones secundarias, los ovicaprinos, el bovino y el cerdo están mejor representados, mientras que el perro está peor representado ya que sólo se manifiesta en cuatro de las trece tumbas analizadas.

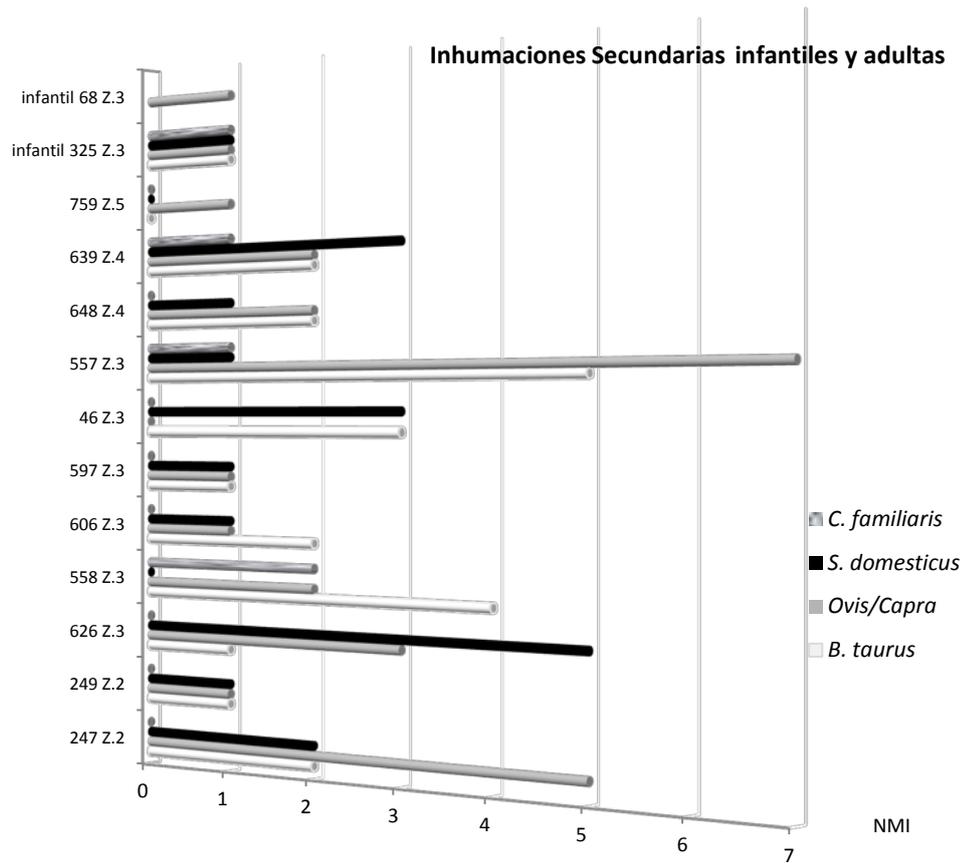


Gráfico 8.11. Representación animal, según el NMI, en las inhumaciones secundarias infantiles y adultas.

A la diferenciación observada a través del volumen de animales depositados en las fosas funerarias individuales, se ha de sumar la presencia de semillas carbonizadas en determinadas tumbas del paraje.

Recordemos que alrededor y por debajo del individuo adulto que se enterró en el fondo de la fosa hipogea CRII495, aparecieron multitud de granos carbonizados como único acompañamiento, y que en el mismo sector Can Roqueta II también se documentan semillas en la fosa infantil CRII463.

Otros ejemplos destacables se concentran en el Sector de Can Revella en cuatro estructuras funerarias. En estas se enterraron individuos adultos e infantiles también acompañados de ofrendas animales y vegetales (Albizuri 2008, Terrats y Oliva 2009).

Conclusiones

- *Los animales en el ritual funerario.* En las fosas de Can Roqueta II se dibujan una serie de constantes en el ritual funerario que llevan a pensar en una homogeneidad de gestos relacionados con la muerte, aún a pesar de la variedad observada en relación a la arquitectura funeraria y el tratamiento de los cadáveres, así como de la disposición y composición de las ofrendas analizadas.

La sociedad que habitó en Can Roqueta II, o en las inmediaciones del yacimiento, caracterizado sobre todo por la aparición de estructuras de carácter funerario y ritual, pudo tener unas creencias en torno a la muerte que la llevaron a despedir a sus difuntos acompañándolos de provisiones alimenticias y animales con simbología psicopompa como el perro, los cuales pudieron ejercer el papel de guías para facilitar el viaje a otro mundo. Aparentemente la muerte no era percibida como un final.

El acto de despedida se relaciona con una serie de gestos repetitivos que en algunas ocasiones se intuyen prolongados porque indican un protocolo ritual anterior, simultáneo y posterior a la inhumación del cuerpo. Estos gestos son:

- Construcción expresa de fosas subterráneas o aprovechamiento y acondicionamiento de fosas en desuso, para la inhumación de cadáveres o partes anatómicas aisladas humanas.
- Utilización del fuego en el interior de las estructuras.
- Protección de las estructuras en uso y clausuradas.
- Tratamiento previo del cadáver en la mayoría de inhumaciones primarias.
- Manipulación *post mortem* en determinados casos, sobretodo evidentes en las inhumaciones secundarias.
- Disposición cuidada del cadáver o de la parte anatómica enterrada.
- Contemplación de la tumba mediante ofrendas simultáneas, anteriores y posteriores a la inhumación.
- Utilización de fosas anexas al espacio funerario para la actividad ritual.

- *Los animales en la ofrenda.* Las ofrendas más evidentes en Can Roqueta II se relacionan tanto con la agricultura (molinos y granos carbonizados), como con la ganadería (predominio de animales domésticos), y no se puede descartar que también se dispusieran líquidos y otros alimentos en las cerámicas aparecidas en las estructuras de las zonas funerarias.

Los animales domésticos que formaron parte de la dieta cárnica ordinaria, son los mejor representados en todas las fosas con actividad ritual. El perro y los animales salvajes, ambos ausentes en las fosas de carácter doméstico, también tienen un papel simbólico ya que fueron dispuestos como parte del ritual funerario.

Las edades de muerte estudiadas en los animales que sirvieron como ofrenda, indican una selección mayoritaria de ejemplares reproductores con alto valor económico. Además, en el caso del perro y la vaca, ambas especies presentan síntomas de haber sido utilizados en el trabajo del tiro y la carga. Así y todo, también se documentan animales neonatos y juveniles, destacando básicamente el ejemplo del cerdo, hecho que

en este caso plantea una selección determinada que pudo estar dirigida a la purificación según los textos hititas.

La evidencia etnográfica y arqueológica demuestra que la creación de un bestiario simbólico debe ser imaginada a partir del conjunto faunístico explotado, y por tanto la importancia del animal en la subsistencia del hombre será un punto de partida en su evolución simbólica, como queda reflejado en la representación animal ritual de Can Roqueta II donde predominan las especies domésticas.

Los casos de animales salvajes depositados como el zorro, el lobo y el milano real, así como el depósito de cráneos aislados de bovino y de perro, podrían interpretarse como símbolos de carácter totémico o similar, según el registro arqueológico europeo y del Próximo Oriente desde el Neolítico.

No existe gran diferenciación de tendencias en el uso ritual de los animales dentro de las diferentes zonas estudiadas de Can Roqueta II, aunque sí podemos matizar que dentro de las Fosas Rituales de todo el yacimiento, las cuatro especies domésticas tienen un peso similar, mientras que en las Fosas Funerarias parecen predominar las ofrendas cárnicas a los difuntos, conformadas básicamente por restos de ovicaprinos, cerdos y bovino. Al lado de éstas se pueden identificar otro grupo de ofrendas que podrían ser consideradas simbólicas, como las de carácter totémico y las de protección, guía y purificación (carcasas completas o parciales de perro y de cerdos).

- *Los animales en la estructura social.* Algunos aspectos sociales pueden inferirse después del análisis antropológico y arqueozoológico dentro de los grupos delimitados de estructuras de uso funerario. El más evidente es el de parentesco entre la población, debido tanto a los agrupamientos observados entre las tumbas infantiles y las de adultos, como a la inclusión de ambos tipos de edades en la misma estructura.

El agrupamiento más sintomático en este sentido, es el que se observa en el suroeste de la Zona 3: varias tumbas infantiles se sitúan cercanas al posible fondo de cabaña CRII597, así como a varias tumbas adultas y fosas de carácter doméstico.

En la población enterrada individualmente se observan diferencias respecto a la cantidad de ofrendas animales recuperada, destacando las tumbas infantiles que por lo general son más pobres en restos animales. Todo y así es posible diferenciar algunos individuos infantiles, debido a que la cantidad y composición de depósitos es similar al de las tumbas adultas con más volumen de ofrendas.

En los enterramientos individuales adultos también se observan diferencias respecto a la cantidad de ofrendas animales. Aunque la diferenciación más evidente se produce entre las tumbas de inhumación primaria con respecto a las de inhumación secundaria. En las segundas se acumula el 63% de los animales estudiados dentro de las Fosas Funerarias individuales.

Referencias bibliogràfiques

AA.VV. 1982

Gran geografia comarcal de Catalunya. Vol. 6: *Vallès Occidental, Vallès Oriental, Maresme*. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.

AGUILELLA, G. 2002-2003

Pastors prehistòrics a la cova de Petrolí (Cabanes, Plana Alta, Castelló). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 23: 107-132.

AGUSTÍ, B. y MERCADAL, O. 2002

Rituals funeraris i antropologia entre el neolític final i l'edat del bronze inicial en el marc català i els territoris veïns. En *Pirineus i Veïns al III mil·lenni aC. XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp. 591-642.

ALBARELLA, U., DOBNEY, K. y ROWLEY-CONWY, P. 2009

Size and shape of the Eurasian wild boar (*Sus scrofa*), with a view to the reconstruction of its Holocene history. *Environmental Archaeology* 14(2): 103-136.

ALBARELLA, U. y PAYNE, S. 2005

Neolithic pigs from Durrington Walls, Wiltshire, England: a biometrical database. *Journal of Archaeological Science* 32: 589-599.

ALBARELLA, U., DAVIS, S., DETRY, C. y ROWLEY-CONWY, P. 2005

Pigs of the "Far West": the biometry of *Sus* from archaeological sites in Portugal. *Anthropozoologica* 40(2): 27-54.

ALBIZURI, S. 2008

Estudi arqueozoològic de Can Roqueta/Can Revella (Sabadell i Barberà del Vallès, Vallès Occidental). En Terrats, N. y Oliva, M. (Dirs.) *El jaciment arqueològic de Can Roqueta-Can Revella (Sabadell i Barberà del Vallès, Vallès Occidental) 2005/2006*. Memòria de excavació depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

ALBIZURI, S. 2009

Anàlisi arqueozoològica del jaciment de Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental). Campanya 2007. En Terrats, N. (Dir.) *El jaciment arqueològic de Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental). Campanya 2007*. Memòria de excavació depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

ALBIZURI, S. En prensa

Depósitos animales en las sepulturas de Coimbra del Barranco Ancho desde el estudio arqueozoológico de la necrópolis Del Poblado (Jumilla, Murcia). En García Cano, J.M. (Dir.) *El mundo funerario ibérico en el altiplano Jumilla-Yecla (Murcia): La necrópolis de El Poblado de Coimbra del Barranco Ancho. Investigaciones de 1995-2004*. Volumen I.

- ALBIZURI, S. y NADAL, J. 1993a
Resultats de l'estudi arqueozoològic del jaciment Caserna de Sant Pau (Barcelona). *Pyrenae* 24: 79-85.
- ALBIZURI, S. y NADAL, J. 1993b
Análisis faunístico del yacimiento Punta Farisa (Fraga, Huesca). *Estudios de la Antigüedad* 6/7: 31-37.
- ALBIZURI, S. y MAROTO, J. 2008
Restos de oso pardo en estructuras de la Edad del Hierro del yacimiento de Can Roqueta/Can Revella (Vallès Occidental). *Munibe* 59: 187-197.
- ALBIZURI, S., COLOMER, S. y RAMADA, X. 1985
Estudio de la fauna de los silos UAB. *Estudios de la Antigüedad*, 2: 219-230.
- ALBIZURI, S., COLOMER, S. y BUISAN, C. 1993
Experimentación sobre la exposición del tejido óseo a focos de calor. *Estudios de la Antigüedad* 6/7: 91-97.
- ALBIZURI, S., ESTRADA, A. y NADAL, J. En preparación
Estudi de les restes faunístiques procedents del jaciment Sitges de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental). *Miscel·lània en homenatge a José Luis Maya*, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.
- ALBIZURI, S., ALONSO, N. y LÓPEZ CACHERO, X. En prensa
Economía i canvi social a Catalunya durant el bronze final i la primera edat del ferro. V *Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell*, Calafell 16 al 18 d'abril del 2008.
- ALCALDE, G., MOLIST, M., SAÑA, M. y TOLEDO, A. 1997
Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 2900 i el 1450 cal a.C. Publicacions eventuales de la Garrotxa, 2, Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot.
- ALCALDE, G., MOLIST, M. y SAÑA, M. 2003
Les ocupacions neolítiques de la Balma del Serrat del Pont (Garrotxa). *Tribuna d'Arqueologia* 2001-2002: 27-38.
- ALESAN, J. y SAFONT, A. 2003-2004
Las inhumaciones de la Edad del Bronce de "La Serreta" (Rubí): una interpretación tafonómica. *Revista Española de Antropología Física*. 24: 63-70.
- ALFAYÉ, S. 2004
Rituales relacionados con murallas en el ámbito celtibérico. *Paleohispanica* 7: 9-41.
- ALFONSO, J., SUBIRÀ E. y MALGOSA A. 2004
Estudi preliminar de les restes antropològiques dels Mas d'en Boixos (Pacs, Alt Penedès). *Tribuna d'Arqueologia* 2001-2002: 33-48.
- ALONSO, F. 1999
Ánimas y brujas de Finisterre, Cornualles e Irlanda. *Anuario Brigantino* 22: 91-104.

- ALPAK, H., MUTUS, R. y ONAR, V. 2004
Correlation analysis of the skull and long bone measurements of the dog. *Annals of the Anatomy* 184(4): 323-330.
- ALTUNA, J. 1967
Fauna de mamíferos del yacimiento prehistórico de Marizulo (Urnieta), Guipúzcoa. *Munibe* 3/4: 271-298.
- ALTUNA, J. 1980
Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde los orígenes a la romanización. *Munibe* 36 (monográfico).
- ÁLVAREZ PEDROSA, J.A. 2004
Mundo simbólico y sugestión ritual: magia y curación en los textos hititas. *Huelva Arqueológica* 19: 89-112.
- ANDERSON, A. J. y CLARK, G. 2001
Advances in New Zeland mammalogy 1900-2000: Polynesian dog or kuri. *Journal of The Royal Society of New Zeland* 31(1): 161-163.
- ANTOLÍN, F. 2008
Aproximació a l'estudi de la percepció i la interacció amb l'entorn vegetal en societats caçadores recol·lectores i agricultores ramaderes (10,000-4,000 cal ANE). *Resultats de l'estudi arqueobotànic del jaciment arqueològic de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)*. Treball de Recerca de Postgrau, Universitat Autònoma de Barcelona.
- ARANDA, G. y ESQUIVEL, J.A. 2006
Ritual funerario y comensalidad en las sociedades de la Edad del Bronce del Sureste peninsular: la Cultura del Argar. *Trabajos de Prehistoria* 63(2): 117-133.
- ARANDA, G. y ESQUIVEL, J.A. 2007
Poder y prestigio en las sociedades de la cultura de El Argar. El consumo comunal de bóvidos y ovicapridos en los rituales de enterramiento. *Trabajos de Prehistoria* 64(2): 95-118.
- ARBOGAST, R.- M., DESLOGES, J. y CHANCEREL, A. 2002
Sauvages et domestiques: les restes animaux dans les sépultures monumentales normandes du Néolithique. *Anthropozoologica* 35: 17-27.
- ARBOGAST, R.-M., DESCHLER-ERB, S., MARTI-GRÄDEL, E., PLÜSS, P., HÜSTER-PLOGMANN, H. y SCHIBLER, J. 2005
Du loup au "chien des tourbières". Les restes de canidés sur les sites lacustres entre Alpes et Jura. *Revue de Paléobiologie* 10: 171-183.
- ARMENTANO, N. y MALGOSA, A. 2004
Els enterraments de Can Balarà (Terrasa). Una aproximació als rituals d'enterrament de l'edat del bronze. *Terme* 19: 75-85.

- ARMENTANO, N., MALGOSA, A. y CAMPILLO, D. 1999
A case of frontal sinusitis from the bronze age site of Can Filuà (Barcelona). *International Journal of Osteoarcheology* 9: 438-442.
- ARMENTANO, N., GALLART, J., JORDANA, X., LÓPEZ, J.B., MALGOSA, A. y RAFEL, N. 2007
La cova sepulcral de Montanissell (Sallent-Coll de Nargó, Alt Urgell): pràctiques funeràries singulars durant l'edat del bronze al Prepirineu. *Tribuna d'Arqueologia* 2006: 141-167.
- ARMITAGE, P. 1982
A system for ageing and sexing the horn cores of cattle from *British* post-medieval sites (17th to early 18th century) with special reference to unimproved British longhorn cattle. En Wilson, B., Grigson, C. y Payne, S. (Eds.) *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. British Archaeological Reports, British Series 109, pp. 37-54.
- ARNE, L., PRUVOST, M., REISSMANN, M., BENECKE, N., BROCKMANN, G., CASTAÑOS, P., CIESLAK, M., LIPPOLD, S., LLORENTE, L., MALASPINAS, A., SLATKIN, M. y HOFREITER, M. 2009
Coat Color Variation at the Beginning of Horse Domestication. *Science* 324 (5926): 485-489.
- ARTIGUES, Ll., BRAVO, P. y HINOJO, E. 2007
Excavacions arqueològiques a Can Gambús 2, Sabadell (Vallès Occidental). *Tribuna d'Arqueologia* 2006: 111-140.
- AYALA, M., JIMÉNEZ, S., MALGOSA, A., ALESAN, A. y SAFONT, S. 1999
Los enterramientos infantiles en la prehistoria reciente del Levante y Sureste peninsular. *AnMurcia* 15: 15-27.
- BACH, S. y SIMONIN, D. 2003
Etude spatiale d'une nécropole Cerny: Les Fiefs à Orville (Loiret). En *Pratiques funéraires du Néolithique ancien et moyen (en France et dans les régions limitrophes, entre 5000 et 3500 environ av. J.-C.)*. Congrès Table Ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye, France 2001, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 33, pp. 199-218.
- BALASSE, M. y AMBROSSE, S.H. 2005
Distinguishing sheep and goats using dental morphology and stable carbon isotopes in C₄ grassland environments. *Journal of Archaeological Science* 32(5): 691-702.
- BARCELÓ, J.A. 2008
La seqüència crono-cultural de la prehistòria catalana: Anàlisi estadística de les datacions radiomètriques de l'inici de l'holocè a l'edat del ferro. *Cypsela* 17: 65-88.
- BARONE, R. 1976
Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. T. 1 *Ostéologie*. Ecole Vétérinaire de Lyon, Vigot.

BARTELLE, B.G., BELLANOWETH, R.L., NETHERTON, E.S, POISTER, N.W., KENDING, W.E., AINIS, A.F., GLENN, R.J., MARTY, J.V., THOMAS-BARNET, L. y SCHWARTZ, S.J. 2010

Trauma and pathology of a buried dog from San Nicolas Island, California U.S.A. *Journal of Archaeological Science* 37: 2721-2734.

BARRACHINA, A. y SANCHIS, A. 2008

Valoración diacrónica de un modelo económico de la edad del bronce: la fauna del poblado del Pic dels Corbs, Sagunt (València). *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló* 26: 43-94.

BASSOLS, I., DIVÍ, D. y FARRELL, D. 1997

Una sitja dels inicis de l'edat del bronze al camí del Mig (Cabrils). *Sessió d'Estudis Mataronins* 14: 7-24.

BAUDRY, P. 1995

Le penser vivre. En Augé, M. (Dir.) *La mort et moi et nous*. Coll. Le Penser-Vivre, Textuel, Paris, pp. 53-67.

BEISAW, A.M. 2006

Plague or Promise? Frogs and Toads from New York's Engelbert Site. En *71st Annual Meeting of the Society for American Archaeology, San Juan, Puerto Rico*, pp. 62-63.

BELÉN, M., ANGLADA, R., CONLIN, E., GÓMEZ, T. y JIMÉNEZ, A. 2000

Expresiones funerarias de la Prehistoria reciente de Carmona (Sevilla). *SPAL* 9: 385-403.

BELLARS, A.R. y GODSAL, M.F. 1969

Veterinary studies on the British Antarctic survey's sledge dogs: occupational osteoarthritis. *British Antarctic Survey Bulletin* 22: 15-38.

BERNABEU, J. 2010

El mundo funerario entre el VI y el II milenio A. C. En Pérez Fernández, A. y Soler, B. (Coord.) *Restos de vida de muerte. Muerte en la Prehistoria*. Museu de Prehistòria de València, pp. 45-54.

BINFORD, L.R. 1981

Bones: Ancient Men and Modern Myths. Academic, New York.

BLAISE, E. 2009

Economie animale et gestion des troupeaux au neolithique final en Provence: approche archéozoologique et contribution des analyses isotopiques de l'émail dentaire. Thèse de Préhistoire, Université d'Aix-Marseille I.

BLASCO, M.C. 1997

La Edad del Bronce en el interior peninsular. Una aproximación al II milenio A. C. en las cuencas de los ríos Duero y Tajo. *CuPAUAM* 24: 59-100.

BLASCO, M.C. 2004

Los poblados ribereños de “hoyos” en el entorno madrileño. Un modelo de asentamiento en la Edad del Bronce Peninsular. En García Huerta, M.R. y Morales Hervás, J. (Coord.) *La Península Ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones*. Universidad Castilla-La Mancha, Colección Humanidades, 77, pp. 349-388.

BLASCO, M.C., DELIBES, G., BAENA, J., LIESAU, C. y RÍOS, P. 2007a

El poblado Calcolítico de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid): un escenario favorable para el estudio de la incidencia campaniforme en el Interior Peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 64: 151-163.

BLASCO, M.C., BLANCO, J.F., LIESAU, C., CARRIÓN, E., GARCÍA, J., BAENA, J., QUERO, S. y RODRÍGUEZ, M.J. 2007b

El Bronce Medio y Final en la región de Madrid. El poblado de la Fábrica de Ladrillos (Getafe, Madrid). Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, 14-15 (monográfico), Museo de los Orígenes, Madrid.

BLASCO SANCHO, M.F. 1992

Tafonomía y Prehistoria. Métodos y procedimientos de investigación. Departamento de Cultura y Educación del Gobierno de Aragón, Zaragoza.

BLUMENSCHINE, R.J., MAREAN, C.W. y CAPALDO, S.D. 1996

Blind test of inter-analyst correspondence and accuracy in the identification of cut marks, percussion marks, and carnivore tooth marks on Bone surfaces. *Journal of Archaeological Science* 23: 493-507.

BOESSNECK, J. 1980

Diferencias osteológicas entre ovejas (*Ovis aries*) y cabras (*Capra hircus*). En Brothwell, D. y Higgs, E. (Eds.) *Ciencia en Arqueología*. Fondo de Cultura Económica, México, pp. 289-309.

BOQUER, S., BOSCH, J., CRUELLES, W., MIRET, J., MOLIST, M. y RODON, T. 1990a

L'Institut de Manlleu (Osona). Un hàbitat d'inicis de l'edat del bronze. *Tribuna d'Arqueologia* 1988-1989: 99-112.

BOQUER, S., GONZÁLVEZ, L., MERCADAL, O., RODON, T. y SÁENZ, L. 1990b

Les estructures del Bronze Antic-Bronze Mitjà al jaciment arqueològic de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental). *Arraona* 7: 9-23.

BORDAS, A., DÍAZ, J., POU, R., PARPAL, A. y MARTÍN, A. 1994

Excavacions arqueològiques 1991-1992 a la Bòbila Madurell-Mas Duran (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental). *Tribuna d'Arqueologia* 1992-1993: 31-47.

BOSCH, A., CHINCHILLA, J., TARRÚS, J. y SAÑA, M. 2008

Uso y explotación de los bóvidos en el asentamiento de la Draga (Banyoles, Catalunya). En Hernández Pérez, M.S., Soler, J.A. y López Padilla, J.A. (Eds.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular (Alicante 2006)*. Vol. 1, Diputación Provincial de Alicante, Museo Arqueológico de Alicante, pp. 326-330.

BOSCH, J. y FAURA, J.M. 2003

Pratiques funéraires néolithiques dans la région des Bouches de l'Ebre. En *Pratiques funéraires du Néolithique ancien et moyen (en France et dans les régions limitrophes, entre 5000 et 3500 environ av. J.-C.)*. Congrès Table Ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye, France 2001, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 33, pp. 153-158.

BOUSO, M., ESTEVE, X., FARRÉ, J., FELIU, J.M., MESTRES, J., PALOMO, A., RODRIGUEZ, A. y SENABRE, R.M. 2004

Anàlisi comparatiu de dos assentaments del bronze inicial a la depressió prelitoral catalana: Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental) i Mas d'en Boixos-1 (Pacs del Penedès, Alt Penedès). *Cypsela* 15: 73-101.

BRÉHARD, S. I. y CAMPMAJO, P. 2005

Exploitation des animaux domestiques et structuration de l'espace montagnard à l'Age du Bronze: Llo (Cerdagne, Pyrénées-Orientales). *Anthropozoologica* 40(1): 217-233.

BRÜCK, J. 2008

Material metaphors. The relational construction of identity in Early Bronze Age burials in Ireland and Britain. *Journal of Social Archaeology* 4(3): 307-333.

BRÜCK, J. 1999

Ritual and Rationality: Some Problems of Interpretation in European Archaeology. *European Journal of Archaeology* 2(3): 313-314.

BUENO, P., BARROSO, R.M., BALBIN, R., CAMPO, M., GONZÁLEZ, A., ETXEBERRÍA, F., HERRASTI, L., GALVÁN, V., JUAN-TRESSERRAS, J., LÓPEZ, J.A., LÓPEZ, P., MATAMALA, J.C., MILLOS, J.J., ROBLEDO, B., TRANCHO, G. y SÁNCHEZ, B. 2005

Alimentación y economía en contextos habitacionales y funerarios del Neolítico meseteño. En Ontañón, R., García-Moncó, C. y Arias, P. (Coord.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander 5 a 8 de octubre de 2003, pp. 83-92.

BULL, G. y PAYNE, S. 1982

Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar. En Wilson, B., Grigson, C. y Payne, S. (Eds.) *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. British Archaeological Reports, British Series 109, pp. 55-71.

BURJACHS, F. 1999

Anàlisi Pol-línica. En González, P., Martín, A. y Mora R. (Eds.) *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 242-246.

BUXÓ, R. 2008

Informe estudi arqueobotànic de Can Roqueta-Can Revella. Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.

CABAÇO, N. 2010

Restos faunísticos em contextos do Neolítico Final do sector Q do recinto Dos Perdigos (Reguengos de Monsaraz). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 5: 27-30.

CÁCERES, I., LOZANO, M. y SALADIÉ, P. 2007

Evidence for Bronze Age Cannibalism in El Mirador Cave (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain). *American Journal of Physical Anthropology* 133(3): 899-917.

CÁMARA, J.A. y LIZCANO R. 1996

Ritual y sedentarización en el yacimiento del polideportivo de Martos (Jaén). En *I Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Gavà-Bellaterra 1995, *Rubricatum* 1 (1): 313-322.

CÁMARA, J.A., LIZCANO, R., PÉREZ BAREAS, C. y GÓMEZ DEL TORO, E. 2008
Apropiación, sacrificio, consumo y exhibición ritual de los animales en el polideportivo de Martos: sus implicaciones en los orígenes de la desigualdad social. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 18: 55-90.

CAMARÓS, E. y VERDÚN, E. 2008

Elemental? Estimada arqueozoología... L'anàlisi arqueozoològica i la identificació de contextos rituals en societats caçadores recol·lectores. *Estrat Crític* 2: 90-98.

CAMARÓS, E., FERNÁNDEZ, F., GARCÍA TUSET, N. y MASCLANS, A. 2007

Resultats d'un experiment tafonòmic controlat: els rosegadors com a agents biològics de modificació òssia. *Estrat Crític* 1: 52-59.

CARLÚS, X. 1999,

La cabana del bronze inicial de la Vall Suau (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental). *Limes* 6-7: 18-39.

CARLÚS, X. y DÍAZ, J. 1995

El jaciment del Bronze Inicial de Can Ballarà (Terrassa, Vallès Occidental). *Terme* 10: 38-45.

CARLÚS, X. y GONZÁLEZ, J. 2008

Carrer de la Riereta, 37-37 bis: un nou assentament prehistòric al pla de Barcelona. Primer resultats. *Cypsela* 17: 91-114.

CARLÚS, X., LARA, C., LÓPEZ CACHERO, X., OLIVA, M., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., TERRATS, N. y VILLENA, N. 2002

El paraje arqueológico de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental): diacronía y tipología de las ocupaciones. *Bolskan* 19: 121-139.

CARLÚS, X., LÓPEZ, J., OLIVA, M., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., TERRATS, N., LARA, C., y VILLENA, N. 2006

Las estructuras negativas prehistóricas localizadas en el paraje arqueológico de Can Roqueta (Sabadell, Barcelona): estudio tipológico y funcional. En Frere-Sautot, M.-C. (Ed.) *DES TROUS...Structures en creux pré- et protohistoriques*. Actes du Colloque de Dijon et Baume-les-Messieurs, 2006, pp. 325-337.

CARLÚS, X., LÓPEZ CACHERO, F.J., OLIVA, M., PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., TERRATS, N., LARA, C., VILLENA, N. (Coord.) 2007
Cabanes, sitges i tombes. El paratge de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental) del 1300 al 500 aC. Quaderns d'Arqueologia, 4, Museu d'Història de Sabadell.

CARLÚS, X., LÓPEZ CACHERO, F. J., TERRATS, N., OLIVA, M., PALOMO, A. y RODRÍGUEZ, A. 2008
 Diacronia durant la prehistòria recent a Can Roqueta (Sabadell-Barberà del Vallès, Vallès Occidental) entre el VI i el I mil·lenni cal ANE. *Cypsela* 17: 115-142.

CASELLAS, S. 1999
 Les restes faunístiques de Can Roqueta. Campanyes de 1990 i 1992. En González, P., Martín, A. y Mora, R. (Eds.) *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 255-258.

CASTANY, J. 2008
Els megàlits neolítics del Solsonià. Tesi Doctoral, Universitat de Lleida.

CASTAÑOS, P. 1991
 Estudio de los restos faunísticos de la Cueva del Moro (Olvena-Huesca). *Bolskan* 8: 79-107.

CASTAÑOS, P. 1996
 Estudio de la fauna de la cámara inferior de la Cueva del Moro (Olvena, Huesca). *Bolskan* 13: 139-141.

CHAMBON, P. 2003
 Les vestiges osseux à la perception de la mort: une voie possible pour le préhistorien? Le cas du néolithique moyen en Catalogne. *Revue Archéologique de Picardie* 21(1): 233-239.

CHAPMAN, A., ANDREWS, J., ANDERSON, T., DEIGHTON, K., GALE, R. y HALSTEAD, P. 2007
 A Bronze Age barrow cemetery and later boundaries, pit alignments and enclosures at *Gayhurst Quarry*, Newport Pagnell, Buckinghamshire. *Records of Buckinghamshire* 47 (2): 81-211.

CLARK, G. 1997
 Osteology of the *Kuri* Maori: the prehistoric dog of New Zeland. *Journal of Archeological Science* 24: 113-126.

CLARK, K.M. 1995
 The later prehistoric and protohistoric dog: the emergence of canine diversity. *Archaeozoologica* 7: 9-32.

CLARK, K.M. 1996
 Neolithic Dogs: A Reappraisal Based on Evidence from the Remains of a Large Canid Deposited in a Ritual. *International Journal of Osteoarchaeology* 6: 211-219.

CAUWE, N. 2003

La mort ou les morts. Les enjeux des rites funéraires du Néolithique nord-occidental. *Revue archéologique de Picardie* 21(1) (numéro spécial): 225-231.

CLOP, X. 2000

Matèria primera i producció de ceràmiques. La gestió dels recursos minerals per a la manufacturació de ceràmiques del 3100 al 1500 cal ane al nord-est de la Península Ibèrica. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

COLOMER, L., GONZÁLEZ, P. y MONTÓN, S. 1998

Maintenance Activities, Technological Knowledge and Consumption Patterns: A View of Northeast Iberia (200-500 Cal BC). *Journal of Mediterranean Archeology* 11(1): 53-80.

COLOMINAS, L., LLADÓ, E., SAÑA, M. y TORNERO, C. 2008

La gestió dels recursos animals durant les ocupacions de l'assentament de la caserna de Sant Pau. *QUARHIS*, època II (4): 57-63.

COLLINS, B.J. 1990

The puppy in Hittite ritual. *Journal of Cuneiform Studies* 42 (2): 211-226.

COLLINS, B.J. 2002

Necromancy, fertility and the dark earth: the use ritual pits in the hittite cults. En Mirecki, P.A. y Meyer, M.W. (Eds.) *Magic and ritual in the ancient world*. Brill, Leiden, Boston y Köln, pp. 224-241.

COLLINS, B.J. 2004

A Chanel to Underworld in Syria. *Near Eastern Archaeology* 67 (1): 54-56.

COLLINS, B.J. 2006

Pigs at the gate: Hittite pig sacrifice in its eastern Mediterranean context. *Journal of Ancient Near Eastern Religions* 6(1): 155-188.

CONLIN, E. 2003

Los inicios del III milenio a.C. en Carmona: las evidencias arqueológicas. *Carel* 1: 83-143.

COSTA, F., GARCÍA, R., MARCET, R. y MAS, J. 1982

El jaciment prehistòric de Can Soldevila (Santa Perpètua de Mogoda). En *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda. Els jaciments al aire lliure de Can Soldevila, Can Banús i Salcies*. Museu Municipal de Santa Perpètua de Mogoda, pp. 9-48.

DA SILVA, A. 1998

Offrandes alimentaires aux morts en Mésopotamie. *Religiologiques* 17: 9-17.

DAVIS, S. y PAYNE, S. 1993

A barrow full of cattle skulls. *Antiquity* 67 (254): 12-22.

- DAVIS, S. y VALLA, F. 1978
Evidence for the domestication of the dog 12,000 years ago in the Natufian of Israel. *Nature* 276: 608-610.
- DEDET, B. 2001
L'archéologie funéraire de l'âge du Bronze dans le sud-est de la France (1995-2000). *Documents d'Archéologie Méridionale* 24: 238-242.
- DELGADO, C. 1996
El ganado vacuno en Sumer y Acad. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua* 9: 13-30.
- DELIBES DE CASTRO, G. y DE PAZ, F.J. 2000
Ídolo-Espátula sobre radio humano en el ajuar megalítico de la Meseta. *SPAL* 9: 341-349.
- DELIBES DE CASTRO G., FERNÁNDEZ MANZANO, J., HERRÁN MARTÍNEZ, J. I., CRESPO, M. y RODRÍGUEZ MARCOS, J.A. 2007
Un recinto de fosos calcolítico en el Valle medio del Duero: el Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid). *Resumen de las IV Jornadas de Patrimonio arqueológico en la comunidad de Madrid*, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, pp. 48-50.
- DE FRANCE, S.D. 2009
Zooarcheology in complex societies: political economy, status and ideology. *Journal of Archaeological Research* 17(2): 105-168.
- DE GROSSI MAZZORIN, J. 2008
L'uso dei cani nel mondo antico nei riti di fondazione purificazione e passaggio. En d'Adria, F., de Grossi, J. y Fiorentino, G. (Eds.) *Uomini, piante e animali nella dimensione del sacro*, Edipuglia, pp. 71-82.
- DE PEDRO, M.J. 2004
L'edat de bronze al nord del País Valencià: hàbitat i territoris. *Cypsela* 15: 103-122.
- DE PEDRO, M.J. 2010
Cuevas, fosas y cistas. Evidencias funerarias del II milenio A. C. en tierras valencianas. En torno al Argar y el Bronce valenciano. En Pérez Fernández, A. y Soler, B. (Coord.) *Restos de vida de muerte. Muerte en la Prehistoria*. Museu de Prehistòria de València, pp. 55-70.
- DETRY, C. y CARDOSO, J.L. 2010
On some remains of dog (*Canis familiaris*) from the Mesolithic shell-middens of Muge, Portugal. *Journal of Archaeological Science* 37 (11): 2762-2774.
- DI LERNIA, S. 2006
Building monuments, creating identity: Cattle cult as a social response to rapid environmental changes in the Holocene Sahara. *Quaternary International* 151: 50-62.

DIAZ DEL RIO, P. 2003

Recintos de fosos del III milenio AC en la Meseta peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 60(2): 61-78.

D'IATCHENKO, V. y DAVID, F. 2010

Usages ordinaires et rituels de la viande dans le bassin de l'Lénisseï: l'exemple du renne et du mouton. *Anthropozoologica* 45(1): 11-23.

DOMÍNGUEZ-SOLERA, S.D. y DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M. 2009

A taphonomic study of bone modification and of tooth-mark patterns on long *limb bone* portions by suids. *International Journal of Osteoarchaeology* 19(3): 345-363.

DRIESCH, A. 1976

A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Bulletin 1, Harvard University Press.

DUGAN, F.M. 2009

Dregs of Our Forgotten Ancestors. Fermentative Microorganisms in the Prehistory of Europe, the Steppes, and Indo-Iranian Asia and Their Contemporary Use in Traditional and Probiotic Beverages. *FUNGI* 2(4): 16-39.

EFREMOV, I.A. 1940

Taphonomy: a new branch of paleontology. *Pan-American Geology* 74: 81-93.

EQUIP MINFERRI 1997

Noves dades per a la caracterització dels assentaments a l'aire lliure durant la primera meitat del II mil·lenni cal. BC: primers resultats de les excavacions en el jaciment de Minferri (Juneda, les Garrigues). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 7: 161-211.

FABIÁN, J.F. 1995

El aspecto funerario durante el Calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en la Meseta Norte. Acta Salmanticensia, Estudios Históricos y Geográficos, 53, Universidad de Salamanca.

FABIÁN, J.F. 2006

El IV y III milenio AC en el Valle Amblés (Ávila). Serie Monografías, 5, Junta de Castilla y León, Salamanca.

FABIÁN, J.F. 2009

Hace 4.600 años, en El Tomillar (Bercial de Zapardiel, Ávila). Institución "Gran Duque de Alba", Diputación de Ávila.

FERNÁNDEZ JUÁREZ, G. 2006

Apxatas de difuntos en el altiplano aymara de Bolivia. *Revista Española de Antropología Americana* 36: 163-180.

FLORS, E. 2010

Enterramientos neolíticos en Costamar (Cabanes, Castellón). En Pérez Fernández, A. y Soler, B. (Coord.) *Restos de vida de muerte. Muerte en la Prehistoria*. Museu de Prehistòria de València, pp. 179-182.

FOCK, J. 1966

Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europaischer Rinderrasen. Dissertation Tierärztl, Fakultat der Universität München.

GARCÍA, J. y LIESAU, C. 2007

Los restos faunísticos. En Blasco, M.C., Blanco, J.F., Liesau, C., Carrión, E., García, J., Baena, J., Quero, S. y Rodríguez, M.J. (Eds.) *El Bronce Medio y Final en la región de Madrid. El poblado de la Fábrica de Ladrillos (Getafe, Madrid)*. Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas, 14-15 (monográfico), Museo de los Orígenes, Madrid, pp. 171-189.

GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A. y MARTÍNEZ, C. 1997

Intervención arqueológica en Casa Noguera (Archivel, Caravaca de la Cruz). *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia* 12: 235-252.

GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A., MARTÍNEZ, C. y PONCE, J. 2003

Excavaciones arqueológicas en la Glorieta de San Vicente (Lorca). *Resumen de las XIII Jornadas de Patrimonio Histórico y Arqueología Regional*. Dirección General de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia, pp. 20-22.

GARCÍA GARCÍA, M. 2008

El paisaje de un recinto de fosos: la prospección en torno a “El Casetón de la Era II” (Villalba de los Alcores, Valladolid). *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: dialogando con la cultura material*. Tomo I, pp. 117-122.

GARCÍA HUERTA, M.R. y MORALES HERVÁS, J. 2004

Un yacimiento de fondos de cabaña: Las Saladillas (Alcázar de San Juan, Ciudad Real). En García Huerta, M.R. y Morales Hervás, J. (Coord.) *La Península Ibérica en el II milenio a.C.: poblados y fortificaciones*. Colección Humanidades, 77, Universidad Castilla-La Mancha, pp. 233-274.

GASCÓ, J. 2004

Les composantes de l'age du bronze, de la fin du chalcolithique a l'âge du bronze ancien en France méridionale. *Cypsel* 15: 39-72.

GENNEP, A. 1969

Los Ritos de Paso. Alianza Editorial, Madrid.

GESTOSO, G.N. 2009

The Middle Bronze Age: Burials customs and tombs in Canaan. *Sociedad de Estudios de Historia Antigua*.

<http://sehaugruay.blogspot.com/2009/05/middle-bonze-age-burial-customs-and.html>

GIBAJA, J.F. 2003

Instrumentos líticos de las necrópolis neolíticas catalanas: comunidades de inicios del IV milenio Cal BC. *Complutum* 14: 55-72.

- GIP (Grup d'Investigacions Prehistòriques) 2001
Colors de la terra. La vida i la mort en una aldea d'ara fa 4.000 any. Quaderns de la Sala d'Arqueologia 1, Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.
- GOEPFERT, N. 2010
 The llama and the deer: dietary and symbolic dualism in the central Andes. *Anthropozoologica* 45(1): 25-45.
- GÓMEZ, X. 2000
Noves dades sobre l'explotació de base animal durant la protohistòria a la plana occidental catalana. Tesi de Llicenciatura, Universitat de Lleida.
- GONZÁLEZ, J.A. y BUXÓ, M.J. (Eds.) 1997
El fuego. Mitos, ritos y realidades. Ed. Anthropos.
- GONZÁLEZ, P., MARTÍN, A. y MORA, R. (Coord.) 1999
Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval. (Sabadell, Vallès Occidental). Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 16. Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia.
- GRANADOS, O., PUIG, F. y FARRÉ, R. 1993
 La intervenció arqueològica a Sant Pau del Camp: un nou jaciment prehistòric al pla de Barcelona. *Tribuna d'Arqueologia* 1991-1992: 27-32.
- GRANT, A. 1982
 The use of tooth wears as guide to the age of domestic ungulates. En Wilson, B., Grigson, C. y Payne, S. (Eds.) *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites.* British Archaeological Reports, British Series 109, pp. 91-108.
- GRAYSON, D.K. 1989
 Bone Transport, Bone Destruction, and Reverse Utility Curves. *Journal of Archaeological Science* 16: 643-652.
- GREENFIELD, H.J. y ARNOLD, E.R. 2008
 Absolute age and tooth eruption and wear sequences in sheep and goat: determining age-at-death in zooarcheology using a modern control sample. *Journal of Archaeological Science* 35: 836-849.
- GRIGSON, C. 1982
 Sexing Neolithic domestic cattle skulls and horn cores. En Wilson, B., Grigson, C. y Payne, S. (Eds.) *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites.* British Archaeological Reports, British Series 109, pp. 25-36.
- GROOT, M. 2008
Animals in Ritual and Economy in a Roman Frontier Community. Excavations in Tiel-Passewaaij. Amsterdam Archaeological Studies, 12, Amsterdam University Press.
- GUERRA-DOCE, E. 2006
 Exploring the significance of beaker pottery through residue analyses. *Oxford Journal of Archaeology* 25 (3): 247-259.

GUILAINE, J., RANCOULE, G., VAQUER, J., PASSELAC, M. y VIGNE, J.D. 1986
Carsac. Une agglomération protohistorique en Languedoc. Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse.

HAFEZ, E.S.E. 1987
Reproducción e inseminación artificial en animales. Nueva editorial interamericana, México D.F.

HALSTEAD, P., COLLINS, P. y ISAAKIDOU, V. 2002
Sorting the sheep from the goats: Morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult *Ovis* and *Capra*. *Journal of Archaeological Science* 32(5): 691-702.

HAYDEN, B. 2003
Were luxury foods the first domesticates? Ethnoarchaeological perspectives from Southeast Asia. *World Archaeology* 34: 458-469.

HAYDEN, B. y SCHULTING, R. 1997
The Plateau Interaction Sphere and Late Prehistoric Cultural Complexity. *American Antiquity* 62(1): 51-85.

HAMILAKIS, Y. 1998
Eating the Dead: Mortuary Feasting and the Politics of memory in the Aegean Bronze Age societies. En *Cemetery and society in Aegean Bronze Age*. Sheffield Academic Press, pp. 115-132.

HAMILAKIS, Y. y KONSOLAKI, E. 2004
Pigs for the gods: burnt animal sacrifices as embodied rituals at a Mycenaean sanctuary. *Oxford Journal of Archaeology* 23 (2): 135-151.

HARCOURT, R.A. 1974
The dog in prehistoric and early historic Britain. *Journal of Archaeological Science* 1(2): 151-175.

HARLAND, J. y PARKS, R. 2008
Technical Report: The fish remains from the Holm of Papa Westray North, a Neolithic chambered tomb. *Reports from the Centre for Human Palaeoecology*, University of York 14: 1-42.

HEDGES, R.E.M. 2002
Bone diagenesis: an overview of processes. *Archaeometry* 44(3): 319-328.

HELMER, D. 1983
Les suidés du cardial : sangliers ou cochons. En Guilaine, J., Courtil, J., Roudil, J.L. y Vernet, J.L. (Eds.) *Premières Communautés paysannes en méditerranée occidentale*. Actes du Colloque International du CNRS, Montpellier 1983, Paris, pp. 215-220.

HELMER, D. 1995
Biometria i arqueozoologia a partir d'alguns exemples del Pròxim Orient. *Cota Zero* 11: 51-60.

HELMER, D. 2000

Discrimination des genres *Ovis* et *Capra* à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4 et interpretation des ages d'abattage; l'exemple de Dikili Tash (Macédoine – Grèce). *Anthropozoologica* 31: 29-38.

HELMER, D., GOURICHON, L. y STORDEUR, D. 2004

A l'aube de la domestication animale. Imaginaire et *symbolisme animal* dans les premières sociétés néolithiques du nord du Proche-Orient. *Anthropozoologica* 39(1): 143-163.

HELMER, D., GOURICHON, L. y VILA, E. 2007

The *development of the exploitation of products from Capra and Ovis from the PPNB to the Early Bronze in the northern Near East (8700 to 2000 BC Cal)*. *Anthropozoologica* 42(2): 41-69.

HILLSON, S. 1986

Teeth. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press.

HOMEDES RANQUINI, J. 1967

Ganado vacuno. Ganado caballar, asnal y mular. Ed. Sintes, Barcelona.

HOMEDES RANQUINI, J. 1981

Ganado lanar y cabrío. Ganado de Cerda. Ed. Sintes, Barcelona.

HORARD-HERBIN, M.P. 2000

Dog management and use in the late Iron Age: the evidence from the Gallic site of Levroux (France). En Crawford, S. (Ed.) *Dogs Through Time. An archaeological perspective*. International Council for Archaeozoology 98, Symposium on the History of the Domestic Dog, BAR International Series 889, Archaeopress Oxford, pp. 115-123.

HURTADO, V. 1990

Manifestaciones rituales y religiosas en la Edad del Bronce. *Zephyrus* 43: 165-174.

HURTADO, V. 2003

Fosos y fortificaciones entre el Guadiana y Guadalquivir en el III milenio AC: evidencias del registro arqueológico. En Jorge, S.O. (Ed.) *Recintos murados da Pré-historia recente. Técnicas constructivas e organização do espaço. Conservação, restauro e valorização patrimonial de arquiteturas pré-históricas*. Faculdade de Letras do Porto, CEAUCP(FCT), Porto-Coimbra, pp.241-268.

HURTADO, V., MONDÉJAR, P. y PECERO, J.C. 2000

Excavaciones en la Tumba 3 de La Pijotilla. En *El Megalítico en Extremadura (Homenaje a E. Dieguez Luengo)*. Extremadura Arqueológica, VIII, Junta de Extremadura, Mérida, pp. 249-266.

JENNBERT, K. 2004

Sheep and goats in Norse paganism. En *PECUS: Man and animal in antiquity. Proceedings of the conference at the Swedish Institute in Rome*. Ed. Barbro Santillo Frizell, The Swedish Institute in Rome, Projects and Seminars, 1, pp. 160-167.

JEUNESSE, C. 2001

Les animaux dans les pratiques funéraires autochtones de la Préhistoire récente de l'Europe. Le cas du Mésolithique. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 17: 7-34.

JEUNESSE, C. 2003

Les pratiques funéraires du néolithique ancien danubien et ses influences sur les cultures mitoyennes de l'Europe du nord-ouest (5300-4500). En *Pratiques funéraires du Néolithique ancien et moyen (en France et dans les régions limitrophes, entre 5000 et 3500 environ av. J.-C.)*. Congrès Table Ronde SPF, Saint-Germain-en-Laye, 2001, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 33, pp. 19-32.

JING, Y. y FLAD, R. 2005

New zooarchaeological evidence for changes in Shang Dynasty *animal sacrifice*. *Journal of Anthropological Archaeology* 24: 252-270.

KANSA, S.W. y CAMPBELL, S. 2004

Feasting with the Death? A ritual bone deposit at Domuztepe south eastern Turkey (c.5550 BC). En Jones O'Day, Sh. *et al.* (Eds.) *Behaviour Behind Bones*. Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham 2002, vol. 1, pp. 2-13.

KANSA, S.W., GAULD, S.C., CAMPBELL, S. y CARTER, E. 2009

Whose Bones are those? Preliminary Comparative Analysis of Fragmented Human and Animal Bones in the "Death Pit" at Domuztepe, a Late Neolithic Settlement in Southeastern Turkey. *Anthropozoologica* 44(1): 159-172.

LAPLANA, C. y CUENCA, G. 1995

Los microvertebrados (anfibios, reptiles y mamíferos) asociados al yacimiento de la Edad del Bronce de La Balsa de Tamariz (Tauste, Zaragoza). *Coloquios de Paleontología* 47: 55-69.

LALIÈRE-GUESDON, N. 2005

Etude archéozoologique du porc d'Andone : Castrum Médiéval (950-1028). Thèse de Doctorat, Ecole Nationale Veterinaire de Nantes.

LÁZARO, A. y CANO, S. 2003-2004

Aproximación experimental a los patrones de fracturación en el hueso. *Boletín de Arqueología Experimental* 5: 44-53.

LE GUILLOU, Y. y MOREL, P. 2000

Premieres données sur les os ouvragés de la grotte de Khépri. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 97(4): 543-547.

LECLERC, J. 1990

La notion de sépulture. *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 2, 3-4: 13-18.

LEGGE, A.J. 1994

Animals remains and their interpretation. En Harrison, R., Moreno, G. y Legge, A. (Eds.) *Moncín: un poblado de la Edad del Bronce (Borja, Zaragoza)*. Colección Arqueología, 16, Zaragoza, pp. 453-482.

LEPETZ, S. 1996

Les espèces: éléments de description physique. *Revue Archéologique de Picardie* 12(1): 35-80.

LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. 1998

El Soto de Medinilla: Faunas de mamíferos de la Edad del Hierro en el Valle del Duero (Valladolid, España). Archaeofauna 7.

LIESAU VON LETTOW-VORBECK, C. 2006

Arqueozoología del caballo en la Antigua Iberia. En Barril, M. y Quesada, F. (Coord.) *El caballo en el mundo prerromano*. Museo Arqueológico Nacional, Madrid, pp. 95-114.

LIESAU, C., GARCÍA GARCÍA, J. CARRIÓN, E. y BLASCO, M.C. 2004

El depósito ritual del fondo 76 - 781 de la fábrica de ladrillos (Getafe, Madrid). *CuPAUAM* 30: 47-56.

LIESAU, C., BLASCO, C., RIOS, P., VEGA, J., MENDUIÑA, R.C., BLANCO, J.F., BAENA, J., HERRERA, T., PETRI, A., GÓMEZ, J.L. 2008

Un espacio compartido por vivos y muertos: el poblado calcolítico de fosos de Camino de las Yeseras (San Fernando de Henares, Madrid). *Complutum* 19(1): 97-120.

LIRA, J., LINDERHOLM, A., OLARIA, C., BRANDSTRÖM, M., GILBERT, M.T., ELLEGREN, H., WILLERSLEV, E., LIDÉN, K., ARSUAGA, J.L. y GÖTHERSTRÖM, A. 2010

Ancient DNA reveals traces of Iberian Neolithic and Bronze Age lineages in modern Iberian horses. *Molecular Ecology* 19 (1): 64-78.

LISTON, M.A. 2007

Secondary Cremation Burials at Kavousi Vronda, Crete. Symbolic Representation in Mortuary Practice. *Hesperia* 76: 57-71.

LIZCANO R., CÁMARA, J.A., PÉREZ BAREAS, C. y ESPANEDDA, L. 2005

Continuidad en habitat y continuidad ritual. Hipogeísmo en el Alto Guadalquivir. En Ontañón, R., García-Moncó, C. y Arias, P. (Coord.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander 2003, pp. 653-662.

LLADÓ, E., GAITERO, LI., PUMAROLA, M. y SAÑA, M. 2008

Perforations in archaeological Neolithic cattle skulls: a new methodological approximation for their study and explanation. *Veterinarija ir Zootechnika* 43(65): 58-61.

LLOVERAS, LI., MORENO-GARCÍA, M. y NADAL, J. 2008

Taphonomic analysis of leporid remains obtained from modern Iberian lynx (*Lynx pardinus*) scats. *Journal of Archaeological Science* 35: 1-13.

- LOMBA, J., LÓPEZ MARTÍNEZ, M., RAMOS, F. y AVILÉS, A. 2009
El enterramiento múltiple, calcolítico, de Camino del Molino (Caravaca, Murcia). Metodología y primeros resultados de un yacimiento excepcional. *Trabajos de Prehistoria* 66(2): 143-159.
- LONSDALE, S.H. 1979
Attitudes towards animals in ancient Greece. *Greece & Rome* 26(2):146-159.
- LÓPEZ CACHERO, F.J. 2005
Necrópolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell) en el contexto del Bronce Final y Primera Edad del Hierro en el Vallés. Estudio de los materiales cerámicos. Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona.
- LÓPEZ CACHERO, J. 2006
Aproximació a la societat del nord-est peninsular durant el bronze final i la primera edat del ferro. el cas de la necròpolis de Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental, Barcelona). Societat Catalana d'Arqueologia. Barcelona.
- LÓPEZ CACHERO, J. 2007
Sociedad y economía durante el Bronce Final y la primera Edad del Hierro en el Noreste Peninsular: una aproximación a partir de las evidencias arqueológicas. *Trabajos de Prehistoria* 64(1): 99-120.
- LÓPEZ CACHERO, F.J. y ALBIZURI, S. 2009
Comensalitat durant el bronze final i la primera edat del ferro al paratge arqueològic de Can Roqueta: anàlisi dels dipòsits relacionats amb el consum en contextos domèstics i funeraris. En Didioli, J. y Sardà, S. (Coord.) *Ideologia, pràctiques rituals i banquet al nord-est de la península Ibèrica durant la protohistòria*, Citerior, 5, Tarragona, pp. 57-95.
- LÓPEZ DE CALLE, C., IRIARTE, M.J. y ZAPATA, L. 2001
Análisis paleoambientales en el dolmen de Collado de Mallo (Trevijano, La Rioja). Viabilidad y trabas de la paleoecología vegetal en estructuras dolménicas. *Zubía Monográfico* 13: 65-96.
- LUCENA, A.M. y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M. 2004
"Constructores" de fosos, campos de silos y fondos de cabaña del sur de la Península Ibérica: reflexiones en torno a su vida y su muerte. *Historiae* 1: 16-35.
- LYMAN, R.L. 1994
Quantitative units and terminology in zooarchaeology. *American Antiquity* 59(1): 36-71.
- LYMAN, R.L. 1984
Bone density and differential survivorship of fossil classes. *Journal of Anthropological Archaeology* 3(4): 259-299.
- LUCAS PELLICER, R. y RUBIO, I. 1986-1987
Introducción del caballo como animal de montura en la Meseta: problemática. *Zephyrus* 39-40: 437-444.

MAJÓ, T. 2001-2002

Estudi antropològic de les restes humanes del jaciment de Carretelà. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 10: 251-254.

MAJÓ, T. 2003

Informe antropològic sobre l'excavació de les estructures funeràries del jaciment de Can Roqueta II (Est), Sabadell (Vallès Occidental). En Rodríguez, A. y Palomo, A. (Dir.) *Memòria dels treballs arqueològics desenvolupats a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

MANHART, H., von den DRIESCH, A. y LIESAU, C. 2000

Investigaciones arqueozoológicas en Fuente Álamo. En Schubart, H., Pingel, V. y Arteaga, O. (Eds.) *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*. Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 223-240.

MANHART, H., von den DRIESCH, A. y LIESAU, C. 2001

Archäozoologische Untersuchungen in Fuente Alamo. *Madridener Beiträge* 25: 293-318.

MALLYE, J.B. 2007

Les restes de blaireau en contexte archéologique: taphonomie, archéozoologie et éléments de discussion des séquences préhistoriques. Thèse de Doctorat, Université Bordeaux.

MANNERMAA, K. 2008

The archaeology of wings. Birds and people in de Baltic Sea region during the Stone Age. Tesis doctoral, Universidad de Helsinki.

MANNERS, M.J. y McCREA, M.R. 1963

Bone development in sow-reared piglets during the 1st month of life. *British Journal Nutrition* 17: 487-493.

MÁRQUEZ ROMERO, J.E. 2001

De los "campos de silos" a los "agujeros negros": sobre los pozos, depósitos y zanjas en la Prehistoria Reciente del Sur de la Península Ibérica. *SPAL* 10: 207-220.

MÁRQUEZ ROMERO, J.E. 2006a

Neolithic and Copper Age ditched enclosures and social inequality in the Iberian south (IV-III millennia cal BC). En Díaz, P. y García Sanjuán, L. (Eds.) *Social Inequality in Iberian Late Prehistory*. British Archaeological Reports, International Series 1525, Archaeopress, Oxford, pp.171-184.

MÁRQUEZ ROMERO, J.E. 2006b

Sobre los depósitos estructurados de animales en yacimientos de fosos del Sur de la Península Ibérica. En Weiss-Krejci, E., Duarte, C. y Haws, J. (Eds.) *Animais na Pré-história e Arqueologia da Península Ibérica*. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, Faro 2004, Braga, pp. 15-26.

MÁRQUEZ ROMERO, J.E. 2007

La problemática de los yacimientos de fosos de la Prehistoria Reciente en el sur de España. En *A concepção das paisagens e dos espaços na Arqueologia da Península Ibérica*. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, Faro 2004, pp. 27-35.

MARTÍN, A. 2003

Els grups del neolític final, calcolític i bronze antic: els inicis de la metal·lúrgia. *Cota Zero* 18: 76-105.

MARTÍN, A. 2006

La prehistòria al Baix Vallès. *El patrimoni arqueològic del Baix Vallès*. Notes, 21, Centre d'Estudis Molletans, pp.149-184.

MARTÍN, A., MIRET, J., BOSCH, J., BLANCH, R.M., ALIAGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S., FOLCH, J., MARTÍNEZ, J. y CASAS, T. 1988a

Les excavacions al paratge de la Bòbila Madurell i de Can Feu (Sant Quirze de Vallès, Vallès Occidental). *Tribuna d'Arqueologia* 1986-1987: 77-92.

MARTÍN, A., MIRET, J., BLANCH, R., ALIGA, S., ENRICH, R., COLOMER, S., ALBIZURI, S. y BOSCH, J. 1988b

Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-1988 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (St. Quirze del Vallès, Vallès Occidental). *Arraona* 3: 9-23.

MARTÍNEZ RODRIGUEZ, A. 2006

De la Prehistoria a la actualidad a través de las excavaciones arqueológicas en el Colegio de la Purísima (Lorca). *Alberca*, 4: 61-81.

MATOLCSI, J. 1970

Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87(2): 89-137.

MAYA, J.L. 1985

Silos de la primera edad del hierro en la Universidad Autónoma de Barcelona. *Estudios de la Antigüedad* 2: 147-218.

MAYA, J.L. 1986

Incineració i ritual funerari a les valls del Segre i del Cinca. *Cota Zero* 2: 39-47.

MAYA, J.L. 1998

El Bronce Final y los indicios de la Edad del Hierro. En Barandiaran, I., Martí, B., Petit, A. y Maya, J.L. (Eds.) *Prehistoria de la Península Ibérica*. Ariel, Barcelona, pp. 317-425.

MAYA, J.L. y MONTÓN BROTO, F.J. 1986

Un yacimiento de la Edad del Bronce en el bajo Cinca: el Barranco de Monreal (Fraga). *Ilerda* XLVII: 145-152.

MAYA, J.L. y BARBERÀ, J. 1992

Etnogénesis y etnias prerromanas en Cataluña. *Complutum* 2/3: 167-184.

- MAYA, J.L. y PETIT, A. 1995
L'edat del Bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectiva de futur. En *X Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Homenatge a Jean Guilaine*. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp.327-342.
- MAYA, J.L., FRANCÉS, J. y PRADA, A. 1993
El complejo arqueológico de Punta Farisa (Fraga, Huesca). *Estudios de la Antigüedad* 6/7: 7-30.
- MAYA, J.L., LÓPEZ CACHERO, J., GONZÁLEZ, J.R., JUNYENT, E., y RODRÍGUEZ, J.I. 2001-2002
Excavaciones (1981-1983) en el poblado de Carretelà (Aitona, Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent* 10: 151-234.
- MERCADAL, O. y AGUSTÍ, B. 2006
Comportaments agressius a la Prehistòria Recent. La desmitificació del bon salvatge?. *Cypsela* 16: 37-49.
- MERINO, J., NAVARRO, N., AGUSTÍ, B., BURCH, J. y CARRASCAL, C. 1998
Els reompliments de les sitges del Bosc del Congost. *Cypsela* 12: 81-95.
- MIRET, J. 2008
L'experimentació sobre sitges tradicionals. Aportacions de l'arqueologia i de l'agronomia. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 18: 217-240.
- MIRÓ, C. y MOLIST, N. 1982
Estudi de la fauna del jaciment de Can Soldevila III (Santa Perpètua de Mogoda). *Fulls d'Arqueologia i Història de Santa Perpètua de Mogoda*. Museu Municipal de Santa Perpètua de Mogoda, pp. 55-60.
- MOLINAS, R. 2006
Informe arqueozoològic sobre la gestió dels recursos animals al jaciment prehistòric de Riereta 37 / Sant Pau, 84. Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.
- MOLIST, M. y CLOP, X. 1996
La investigación sobre el megalitismo en el noreste de la Península Ibérica: novedades y perspectivas. En Gonçalves, V.S. (Ed.) *Muitas antas, pouca gente?* Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo, Trabalhos de Arqueologia, 16, pp. 253-267.
- MOLIST, M. y GÓMEZ, A. 2009
L'edat de bronze al pla de Barcelona: Sant Pau del Camp i altres ocupacions del litoral. Diàlegs d'Història Urbana i Patrimoni, Museu d'Història de Barcelona.
- MOLIST, M., VICENTE, O. y FARRÉ, R. 2008
El jaciment de la Caserna de Sant Pau del Camp: aproximació a la caracterització d'un assentament del neolític antic. *QUARHIS* II (4): 14-24.

MONTERO, M. y SAÑA, M. 2003

Anàlisi arqueozoològica dels conjunts de restes de fauna recuperats al jaciment de Can Roqueta II (Vallès Occidental). En Rodríguez, A. y Palomo, A. (Dirs.) *Memòria dels treballs arqueològics desenvolupats a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

MONTÓN BROTO, F.J., CASTAÑOS, P. y ARENAL, I. 1988

Zafranales. Un asentamiento musulmán y un hábitat del Bronce. *Annales V*: 69-83.

MONTÓN, S. y MARTÍNEZ, J. 1999

Les restes faunístiques prehistòriques de Can Roqueta. Campanyes de 1995. En González, P., Martín, A. y Mora, R. (Eds.) *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp.258-282.

MORALES, A. 1987

Problemas de interpretación de los datos faunísticos procedentes de los yacimientos. En *Actas del II Congreso de Arqueología Medieval Española*. Tomo I, Madrid: 33-45.

MOREY, D.F. 2010

Dogs. Domestication and the development of a social bond. Cambridge University Press.

MUKHERJEE, A.J., GIBSON, A.M. y EVERSHERD, R.P. 2008

Trends in pig product processing at British Neolithic Grooved Ware sites traced through organic residues in potsherds. *Journal of Archaeological Science* 35 (7): 2059-2073.

MUNSON, P.J. y GARNIEWICZ, R.C. 2003

Age-mediated Survivorship of Ungulate Mandibles and Teeth in *Canid-ravaged Faunal Assemblages*. *Journal of Archaeological Science* 30(4): 405-416.

NADAL, J. 1993

Resultats de l'anàlisi arqueozoològica del Jaciment de Pou Nou (Olèrdola, Alt Penedès). *Olerdulae*, XVIII: 112-120.

NADAL, J. y GÓMEZ, X. 1998

Estudi de la fauna recuperada al jaciment del Vilot de Montagut (Alcarràs, Segrià). Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.

NADAL, J. y ESTRADA, A. 2005

Estudi de les restes faunístiques recuperades al jaciment del Pla del Serrador (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental). Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.

NADAL, J., SENABRE, M.R., MESTRES, J. y CEBRIÀ, A. 1999

Evolución del aprovechamiento de los recursos faunísticos durante el Neolítico en la comarca de l'Alt Penedès (Barcelona). *IIº Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum, Extra 2, pp. 85-93.

- NADAL, J., ORRI, E. y ESTRADA, A. 2007
 Estudi de les restes faunístiques procedents del jaciment de Santa Digna-el Pla de la Girada (Vilafranca del Penedès). *Del Penedès* 14: 27-33.
- NEBOT, M. y HERNÁNDEZ, T. 2007
 Mamífers trobats a les cavitats de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. En *VI Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Documents de Treball, Sèrie Territori, 2, Diputació de Barcelona, pp. 121-124.
- O'CONNOR, T. 2000
The Archaeology of Animal Bones. Sutton Publishing Limited, Phoenix Mill.
- OLIVA POVEDA, M. 2002
Els ornaments personals al jaciment prehistòric de Can Roqueta II a la fi del V mil·lenni, a inicis del II cal. ANE. Treball de Recerca de Tercer Cicle, Universitat Autònoma de Barcelona.
- OLIVA, M., PALOMO, A., TERRATS, N., CARLÚS, X, LÓPEZ-CAHERO, J. y RODRÍGUEZ, A. 2008
 Las estructuras neolíticas de Can Roqueta (Sabadell, Barcelona). En Hernández Pérez, M.S., Soler, J.A. y López Padilla, J.A. (Eds.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (Alicante 2006). Diputación Provincial de Alicante, Museo Arqueológico de Alicante, vol. 1, pp. 157-167.
- OLIVA, M. y TERRATS, N. (Dirs.) 2005
El jaciment arqueològic de Can Roqueta/Torre Romeu (Sabadell, Vallès Occidental). Campanya 2002-2003. Memoria de excavación depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.
- OLSEN, S. En Línea
Botai: Early Horse Herders on the Steppes of Northern Kazakhstan.
<http://www.carnegiemnh.org/anthro/olsen-botai3.html>
- OMS, F.X., PETT, M.A., ALLUÉ, E., BARGALLÓ, A., BLAIN, H.A. y LÓPEZ-GARCÍA, J.M. 2009
 Estudio transdisciplinar de la fosa EE1 de la Cova Colomera (Prepirineo de Lleida): implicaciones domésticas y paleoambientales en el Bronce Antiguo del noreste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 66 (1): 123-144.
- ONAR, V. 2005
 Estimating the body weight of dogs unearthed from the Van-Yoncatepe necropolis in Eastern Anatolia. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 29: 495-498.
- ONAR, V. y BELLI, O. 2005
 Estimation of shoulder height from long bone measurements on dogs unearthed from the Van-Yoncatepe early Iron Age necropolis in Eastern Anatolia. *Revue de Médecine Vétérinaire* 156(1): 53-60.

- ONAR, V., OZCAN, S. y PAZVANT, G. 2001
Skull Typology of Adult Male Kangal Dogs. *Anatomia, Histologia, Embryologia* 30: 41-48.
- ONAR, V., ARMUTAK, A., BELLI, O. y KONYAR, E. 2002
Skeletal remains of dogs unearthed from the Van-Yoncatepe Necropolises. *International Journal of Osteoarchaeology* 12: 317-334.
- ONAR, V. BELLI, O. y OWEN, P.R. 2005
Morphometric Examination of Red Fox (*Vulpes vulpes*) from the Van-Yoncatepe Necropolis in Eastern Anatolia. *International Journal of Morphology* 23(3): 253-260.
- ORCHARD, T.J. 2005
The use of statistical size estimations in minimum number calculations. *International Journal of Osteoarchaeology* 15(5): 351-359.
- OUTRAM, A.K. 2001
A new approach to identifying *bone marrow* and grease exploitation: why the indeterminate fragments should not be ignored. *Journal of Archaeological Science* 28: 401-410.
- PALOMO, A. y RODRÍGUEZ, A. 2002
Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental): un jaciment excepcional de l'edat del bronze. En *Pirineus i Veïns al III mil·lenni aC.* XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp. 275-283.
- PALOMO, A. y RODRÍGUEZ, A. 2004
Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental). *Tribuna d'Arqueologia* 2000-2001: 77-98.
- PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A. y MAJÓ, T. 2002a
Les estructures funeràries de Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental). En *Pirineus i Veïns al III mil·lenni aC.* XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp. 650-669.
- PALOMO, A., RODRÍGUEZ, A., CARBÓ, M. y COMELLAS, S.. 2002b
Estructures d'hàbitat del bronze inicial a Can Roqueta II (Sabadell-Vallès Occidental). En *Pirineus i Veïns al III mil·lenni aC.* XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp. 227-234.
- PARK, R.W. 1987
Dog remains from Devon Island, N.W.T.: Archaeological and osteological evidence for domestic dog use in the Thule culture. *Arctic* 40: 184-190.
- PASCUAL, J., BARBERÀ, M. y RIERA, A. 2005
El Camí de Missena (La Pobla del Duc): un interesante yacimiento del III milenio en el País Valencià. En Ontañón, R., García-Moncó, C. y Arias, P. (Coord.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Santander 2003, pp. 803-814.

PAYNE, S. 1985

Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science* 12: 139-147.

PENNEY, A.E. 2005

Analysis of the Talus and Calcaneus Bones from THE Poole-Rose ossuary: a late Woodland burial site in Ontario, Canada. Thesis, Departament Geography & Anthropology, University of Evansville (Indiana).

PEREIRA, J. y GARCÍA, E. 2002

Bellotas: el alimento de la edad de oro. *Arqueoweb* 4(2)

PÉREZ RIPOLL, M. 1992

Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante.

PÉREZ RIPOLL, M. 1999

La explotación ganadera durante el III milenio a.C. en la Península Ibérica. *II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica*. Saguntum, extra-2, pp. 95-103.

PETERS, J. y SCHMIDT, K. 2004

Animals in the symbolic world of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, south-eastern Turkey: a preliminary assessment. *Anthropozoologica* 39 (1): 179-218.

PETERSON, N. 2006

Hundar kring benen. En analys av belastning och storleksvariation hos hundarna i det Mesolitiska Skane. Tesis Doctoral, Universidad de Lund.

PIERA, M., ALONSO, N., ANTOLÍN, F., CLOP, X., GIBAJA, J.F., SAÑA, M. y GALLART, J. 2009

La intervenció arqueològica al jaciment del neolític final de l'Espina C (Tàrrrega, L'Urgell). *Urtx, Revista Cultural de L'Urgell* 23:11-50.

PIÉRARD, J. 1967

Note d'anatomie appliquée, appréciation de l'âge du chien. *Canadian Veterinary Journal* 8(9): 197-200.

PINGEL, V., SCHUBART, H., ARTEAGA, O., ROOS, A.M. y KUNST, M. 2003

Excavaciones arqueológicas en la ladera sur de Fuente Álamo. Campaña de 1999. *SPAL* 12: 179-229.

PIÑA, A. y SAÑA, M. 2004

Anàlisi arqueozoològica dels conjunts de restes de fauna recuperats al jaciment de Can Roqueta/Torre-romeu (Sabadell, Vallès Occidental). En Oliva, M. y Terrats, N. (Dirs.) *El jaciment arqueològic de Can Roqueta/Torre Romeu (Sabadell, Vallès Occidental). Campaña 2002-2003*. Memoria de excavación depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

PIQUÉ, R. 1999

Anàlisi Antracològica. En González, P., Martín, A. y Mora R. (Eds.) *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 207-220.

PIQUÉ, R. y MENSUA, C. 2005

Informe de l'anàlisi de les fustes carbonitzades de la intervenció de Can Roqueta II (Vallès Occidental). Informe depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.

POPLIN, T. 1976

Remarques théoriques et pratiques sur les unités utilisées dans les études d'ostéologie quantitative, particulièrement en archéologie préhistorique. En *Problèmes d'interprétation ethnographique des vestiges osseux*. Section méthodologie, IXème Congrès UISPP, Nice, pp. 1-16.

POUX, M. 2002

L'archéologie du festin en Gaule préromaine acquis, méthodologie et perspectives. En Méniel, P. y Lambot, B. (Eds.) *Découvertes récentes de l'âge du Fer dans le massif des Ardennes et ses marges. Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule*. XXVe colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer, Charleville-Mézières, 2001, Mémoires de la Société archéologique champenoise, 16, pp. 345-374.

POZO, M., KUNTER, M., MEDINA, J.A., LIESAU von LETTOW-VORBECK, C., CASAS, J., SCHUBART, H., PINGEL, V., TRESSERRAS JUAN, J. y HÄGG, I. 2004 Studien zum Grab 111 der Nekropole von Fuente Álamo (Almería). *Madridrer Mitteilungen* 45: 57-146.

PUJANTE, A. 1999

El yacimiento prehistórico de los Molinos de Papel (Caravaca de la Cruz, Murcia) Intervención arqueológica vinculada a las obras de infraestructura del Plan Parcial SCR2 1999-2000. *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, 14, pp. 133-172.

PUZIO, I., KAPICA, M., BIENKO, M., VALVERDE, J.L., GAJEWSKI, Z., WILCZAK, J., KULASEK, G. y KABIELSKI, R. 2007

Dietary bioactive substances influenced perinatal bone development in piglets. *Livestock Science* 108: 72-75.

PRESTON, L. 1986

Dog burials in the Greek World. *American Journal of Archaeology* 88(1): 21-32.

PRUMMEL, W. 1987

Atlas for identification of foetal skeletal elements of Cattle, Horse, Sheep and Pig. Part 1 & 2. *Archeozoologia* 12: 11-42.

PRUMMEL, W. y FRISCH, H.J. 1986

A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat. *Journal of Archaeological Science* 13: 567-577.

RAMÍREZ, J.A. 2004

Excavaciones en la Calle de La Corredera 46 y 47 de Lorca. En *Resumen de las XV Jornadas de Patrimonio Histórico y Arqueología de la Región de Murcia*. Dirección General de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia, pp. 119-123.

REINOLD, J. 2005

Notes sur le monde animal dans le funéraire néolithique du Soudan. *Revue de Paléobiologie* 10: 107-119.

REITZ, E.J. y WING, E.S. 1999

Zooarchaeology. Cambridge University Press.

RIERA, S. 2006

Cambios vegetales holocenos en la región mediterránea de la Península Ibérica: ensayo de síntesis. *Ecosistemas* 15(1): 17-30.

RODRÍGUEZ, A. y PALOMO, A. (Dirs.) 2003

Memòria dels treballs arqueològics desenvolupats a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental). Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

RODRÍGUEZ, A., PALOMO, A. y MAJÓ, T. 2002

Les estructures funeràries de Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental). En *Pirineus i Veïns al III mil·lenni aC*. XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, pp. 659-669.

ROIG, J. y COLL, J.M. 2007

El paratge arqueològic de Can Gambús 1, Sabadell (Vallès Occidental). *Tribuna d'Arqueologia* 2006: 85-109.

ROJAS, J.M. y GÓMEZ, A.J. 2000

Intervención arqueológica en el yacimiento de Huerta Plaza, (Poblete, Ciudad Real) y su relación con otros yacimientos calcolíticos de la provincia de Ciudad Real. En Benítez de Lugo, L. (Ed.) *El Patrimonio arqueológico de Ciudad Real. Métodos de trabajo y actuaciones recientes*. UNED, Valdepeñas, Ciudad Real, pp. 21-43.

ROJO-GUERRA, M.A., GARRIDO-PENA, R., MORÁN, G., GARCÍA-MARTÍNEZ, I. y KUNST, M. 2005

Del enterramiento colectivo a la tumba individual: el sepulcro monumental de la sima En Miño de Medinaceli, Soria, España. *BSAA arqueología* LXXI: 11-42.

ROJO-GUERRA, M.A., GARRIDO, R. y GARCÍA-MARTINEZ, I. 2008

Everyday routines or special ritual events? Bell Beakers in domestic contexts of inner Iberia. En Baioni, M. *et al.* (Eds.) *Bell Beaker in everyday life*. *Millenni Studi Archaeologia Preistorica*, 6, pp. 321-326.

- ROJO-GUERRA, M.A., GARRIDO-PENA, R. y GARCÍA-MARTÍNEZ, I. 2010
Tombs for the death, monuments to eternity: the deliberate destruction of megalithic graves by fire in the interior highlands of Iberia (Soria Province, Spain). *Oxford Journal of Archaeology* 29(3): 253-275.
- ROSALES, A. y SÁNCHEZ GARCÍA, L.C. 2004
Costumbres funerarias en El Conchalito, La Paz, Baja California Sur. *Anales de Antropología* 38: 139-178.
- ROSSER, P. 2010
Enterramientos neolíticos y creencias en el Tossal de les Basses: primeros datos. En Pérez Fernández, A. y Soler, B. (Coord.) *Restos de vida de muerte. Muerte en la Prehistoria*. Museu de Prehistòria de València, pp. 183-190.
- ROVIRA, C. 2003
Can Roqueta II. Els materials de caire metàl·lics i metal·lúrgic. En Palomo, A. y Rodríguez, A. (Dirs.) *Memòria dels treballs arqueològics duts a terme a Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)*. Memoria depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.
- ROVIRA, C. 2006
El bronce inicial a Catalunya des de la perspectiva metal·lúrgica. *Cypsela* 16: 135-146.
- ROVIRA i PORT, J. 1993
Els dipòsits fundacionals d'elements ossis cranials humans durant l'edat del bronze a Catalunya. Observacions sobre la seva aparició en assentaments, indrets d'ocupació i unitats habitacionals. *Gala* 2: 57-63.
- ROVIRA i PORT, J. 1994
Ámbar y pasta vítrea. Elementos de prestigio entre el neolítico avanzado y el bronce final del nordeste de la Península Ibérica. Un primer estado de la cuestión. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 16: 67-91.
- ROVIRA, N. y BUXÓ, R. 1999
Anàlisis Paleocarpològiques. En González, P., Martín, A. y Mora, R. (Eds.) *Can Roqueta. Un establiment pagès prehistòric i medieval (Sabadell, Vallès Occidental)*. Excavacions arqueològiques a Catalunya, 16, Direcció General del Patrimoni Cultural, Servei d'Arqueologia, pp. 220-235.
- ROWLEY-CONWY, P. 2004
Age at Death: A Zooarchaeological Technique with Implications for Anthropology, Agricultural economics and History. *Journal of Interdisciplinary Studies in History and Archaeology* 1(1): 51-59.
- RUEL, M. 1996
Le rituel donne à penser. *Religiologiques* 14.
<http://www.religiologiques.uqam.ca/no14/ruel.html>

- RUSSELL, N. y DÜRING, B.S. 2006
Worthy is the lamb: a double burial at neolithic Çatalhöyük (Turkey). *Paléorient* 32(1): 73-84.
- SÁNCHEZ, A., BELLÓN, J.P. y RUEDA, C. 2005
Nuevos datos sobre la zona arqueológica de Marroquies Bajos: el quinto foso. *Trabajos de Prehistoria* 62(2): 151-164.
- SANCHIS, A. y SARRIÓN, I. 2004
Restos de cánidos (*Canis familiaris* ssp.) en yacimientos valencianos de la Edad de Bronce. *Archivo de Prehistoria Levantina XXV*: 161-198.
- SANZ, J. y MORALES, A. 2000
Los restos faunísticos. En Contreras F. (Coord.) *Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén. Proyecto Peñalosa, Arqueología*. Monografías, 10, Dirección General de Bienes Culturales, Sevilla, pp. 223-235.
- SAÑA, M. y ANDUGAR, L. 2004
La gestió ramadera durant el segon mil·lenni. *Cypsela* 15: 209-228.
- SCHMANDT-BESSERAT, D. 1997
Animal Symbols at 'Ain Ghazal. *Expedition Report* 39(1): 49-57.
- SCHMID, E. 1972
Atlas of animal bones. For prehistorians, archaeologists and quaternary geologists. Elsevier, Amsterdam, London, New York.
- SCHUBART, H., PINGEL, V., KUNTER, M., LIESAU von LETTOW-VORBECK, C. y HÄGG, I. 2006
Estudios sobre la tumba 111 de Fuente Álamo (Almería). *SPAL* 15: 103-148.
- SCHWARTZ, M. 2007
Status, Ideology, and Memory in Third-millennium Syria: "Royal" Tombs at Umm el-Marra. En Laneri, N. (Ed.) *Performing Death. Social analyses of funerary traditions in the ancient Near East and Mediterranean*. The Oriental Institute of the University of Chicago, Oriental Institute Seminars, 35, pp. 39-68.
- SHIGEHARA, N., GUOQIN, Q., KOMIYA, H. y JING, Y. 1998
Dogs from Three Neolithic Sites in China. *International Journal of Osteoarchaeology* 8: 11-22.
- SHRAMM, Z. 1967
Long Bones and Height in Withers of Goat. *Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu* 36: 89-105.

SIDÉRA, I. 2004

De l'usage des produits de la chasse pour différencier des hommes. Fonctions votive et sociale de la chasse au Néolithique ancien et moyen du Bassin parisien. En Chambon, P. y Leclerc, J. (Eds.) *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes*. Actes de la Table Ronde, Saint-Germain-en-Laye, 2001, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 33, pp. 91-98.

SILVA, A.M., VALERA, A.C., COSTA, C. y DIAS, M.I. 2010

A new research Project on funerary practices at Perdigoes enclosure. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 5: 43-48.

SILVER, I.A. 1969

The ageing of domestic animals. En Brothwell, D. y Higgs, E. (Eds.) *Science in Archaeology*. 2ª ed., London, pp. 283-302.

SISSON, S., GROSSMAN, J.D. y GETTY, R. 1990

Anatomía de los animales domésticos. Vol. I y II, Salvat, Barcelona.

SEÑORAN, J.M. 2007

Etnoarqueología de los grupos pastores. *Arqueoweb* 9(1).

SOMVILLE, P. 1978

L'abeille et le taureau (ou la vie et la mort dans la Crète minoéenne). *Revue de l'Histoire des Religions* 194(2): 129-146.

SOPENÑA, G. 2004

El mundo funerario celtibérico como expresión de un ETHOS Agonístico. *Historiae* 1: 56-107.

STUDER, J. 2005

Viande et Lait, Viande et Laine ? L'exploitation des chèvres et des moutons à l'âge du Bronze final (Hauterive-Champréveyres, Neuchâtel, Suisse). *Revue de Paléobiologie* 10: 271-281.

SUBIRÀ, E. 2008

Diari de camp de les estructures 110-132-144 i 161 al llarg dels mesos d'abril i juny del 2006 a Can Roqueta/Can Revella. En Terrats, N. y Oliva, M. (Dir.) *El jaciment arqueològic de Can Roqueta-Can Revella (Sabadell i Barberà del Vallès, Vallès Occidental) 2005/2006*. Memoria de excavación depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

SVENSSON, E., VRETEMARK, M. y GÖTHERSTRÖM, A. 2006

Molecular vs. Osteological Sex Determination in Cattle: Confirmation of Osteological Methods by Ancient DNA Analysis. *ICAZ 2006 Poster Competition*.

http://www.alexandriaarchive.org/icaz/news_posterprize.htm

SYKES, N. y SYMMONS, R. 2007

Sexing Cattle Horn-cores: Problems and progress. *International Journal of Osteoarchaeology* 17 (5): 514-523.

TEICHERT, M. 1969

Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widweristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Kühn-Archiv* 83: 237-292.

TEICHERT, M. 1975

Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. En Clason, A.T. (Ed.) *Archaeozoological Studies*. Archaeozoological Conference Groningen 1974, pp. 51-59.

TEKKOUK, F. y GUINTARD, C. 2007

Approche ostéométrique de la variabilité des métacarpes de bovins et recherche de modèles applicables pour l'archéozoologie : cas de races rustiques françaises, algériennes et espagnoles. *Revue de Médecine Vétérinaire* 158(7): 388-396.

TERRATS, N. 2007

El jaciment arqueològic de Can Filuà (Santa Perpètua de Mogoda, Vallès Occidental). Informe d'excavació. Informe de excavación depositado en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédito.

TERRATS, N. y OLIVA, M. 2009

El jaciment arqueològic de Can Roqueta-Can Revella (Sabadell i Barberà del Vallès, Vallès Occidental) 2005/2006. Memoria de excavación depositada en el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. Inédita.

VALERA, A.C. 2010

Construção da temporalidade Dos Perdigoes: contextos Neolíticos na Área Central. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 5: 19-26.

VALERA, A.C., NUNES, T. y COSTA, C. 2010

Enterramientos de cánidos no Neolítico: a fossa 5 de Corça 1 (Brinches, Serpa). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 5: 7-17.

VAQUER, J., TEXIER, M., MARTIN, H. y TCHÉRÉMISSINOFF, Y. 2005

Les sépultures chasséennes du site de Narbons à Montesquieu-de-Lauragais (Haute-Garonne). *Gallia Préhistoire* 47: 1-32.

VAQUERO, M. 2006

El Mesolítico de facies macrolítica en el centro y sur de Cataluña. En Alday, A. (coord.) *El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo Peninsular*, Diputación Foral de Alava, Vitoria, pp. 137-160.

VERDÚ, J.C. 2004

Excavación "Marianela" Lorca. En *Resumen de las XV Jornadas de Patrimonio Histórico y Arqueología de la Región de Murcia*. Dirección General de Cultura, Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia, pp. 31-33.

VIGNE, J.D. y HELMER, D. 2007

Was milk a "secondary product" in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats. *Anthropozoologica* 42(2): 9-40.

VIJANDE, E. 2009

Novedades: El poblado de Campo de Hockey (San Fernando, Cádiz). *RAMPAS*, 11: 265-284.

VITAL, J. 2004

Du néolithique final au bronze moyen dans le sud-est de la France: 2200-1450 AV. J.-C. *Cypsela* 15: 11-38.

WALKER, R.B. En Línea

The "domestic" dogs of Dust Cave. State University of New York.

<http://employees.oneonta.edu/walkerr/Dogs/dogindex.htm>

WEIGELT, J. 1989

Recent vertebrae carcasses and their paleobiological implications. University of Chicago Press, Chicago.

WILSON, B. 1999

Displayed or Concealed? Cross cultural evidence for symbolic and ritual activity depositing Iron Age animal bones. *Oxford Journal of Archaeology* 18(3): 297-305.

WILSON, G.L. 1980

The horse and dog in Hidatsa Culture. AMS Press, New York.

[Reedición de WILSON, G.L. 1924: *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 15(2): 125-311.]

YALDEN, D.W. 2002

Place-name and archaeological evidence on the recent history of birds in Britain. *Acta Zoologica Cracoviensia* 45: 415-429.

YÁÑEZ, C., BURJACHS, F., JUAN-TRESSERRAS, J. y MESTRES, J.S. 2003

La fossa de Prats (Andorra), un jaciment del bronze mitjà al Pirineu. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 11/12: 123-150.

ZABALA, J. y SALOÑA, M. 2005

Bases para una etnozoología del tejón (*Meles meles L.*) con especial referencia en el ámbito cultural vasco. *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra* 37: 319-327.

ZEDDA, M., MANCA, P., CHISU, V., GADAU, S., LEPORE, G., GENOVESE, A. y FARINA, V. 2006

Ancient Pompeian Dogs – Morphological and Morphometric Evidence for Different Canine Populations. *Anatomia, Histologia, Embryologia* 35(5): 319-324.