

# NUEVAS RECUPERACIONES DE FAUNA EN EL YACIMIENTO DEL CERRO DE SANTA ANA (ENTRENA, LA RIOJA)

Francisco Javier de Miguel Agueda (1)  
Arturo Morales Muñiz (1)

## 1. INTRODUCCION

Los restos faunísticos objeto del presente informe constituyen la tercera remesa que este interesante yacimiento riojano ha legado a los investigadores. Anteriormente se analizó la fauna recuperada durante las campañas de 1976 y 1978 (hoyos 1 y 2), cuyo volumen total de restos ascendió a 5.762 (Miguel y Morales, 1983, y Miguel, mem. de Licenciatura).

La asociación faunística que nos ocupa está compuesta por un total de 837 restos (frente a los 675 de Santa Ana 1 y los 5.083 de Santa Ana 2). A diferencia de las anteriores prospecciones, que implicaban "unidades" estructurales (se trataba de dos fosos con características peculiares), la muestra de Santa Ana 3 se ha recogido en distintos puntos del cerro y sus laderas. Este hecho, en principio puede llevarnos a presuponer diferencias significativas con los hoyos 1 y 2 de Santa Ana que, en opinión de su excavador, Antonino González (González-Blanco, Miguel y Morales, 1985), pueden representar lugares de incineración y depósito de ofrendas, con paralelo en otros asentamientos indoeuropeos. A la luz de tales especulaciones, no parece arriesgado suponer que Santa Ana 3 puede diferir de las otras dos asociaciones, por cuanto se refiere a las composiciones esqueléticas de las

1. Profesores de Zoología del Departamento de Zoología y Fisiología Animal. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid.
2. No se han incluido los restos de moluscos: Un gasterópodo y cuatro pelecípodos. El primero correspondía al género *Helix*. Entre los pelecípodos se encontraban tres uniñidos (almejas de río). El otro resto no se pudo identificar.

cabañas. Podría esperarse también que los animales de Santa Ana 3 presentaran tallas menores (las reses mayores, como las mejores piezas cinegéticas, serían inmoladas).

El estudio detallado de los restos (que será objeto de un informe posterior) ha pasado por una serie de etapas habituales en los trabajos de este género. A saber: Identificación, cálculo del número mínimo de individuos (NMI), determinación de la edad y el sexo, y, finalmente, la toma de medidas. Es similar, por tanto, a la que ya hemos utilizado en anteriores informes de fauna (ver Miguel y Morales, y Miguel, ambas op. cit.).

La casi totalidad de los elementos corresponde a fauna doméstica. La evidencia faunística no ósea es muy reducida (cinco fragmentos de conchas de moluscos).

## 2. LA FAUNA

La relación de las especies aparecidas en Santa Ana 3, y su importancia en el conjunto de la muestra ósea se detalla en la tabla 2.1. Como decíamos arriba, la proporción de fauna silvestre es muy pequeña (1,13% del número de restos (NR), 11,11% del NMI). Los elementos no determinables constituyen el 45,28% del total (no los hemos tenido en cuenta al calcular los tantos por ciento para cada grupo).

En Santa Ana 3 encontramos todos los animales domésticos presentes ya en las asociaciones anteriores. En cambio, echamos de menos la riqueza (relativa) en fauna silvestre que caracterizaba a los dos fosos. No se han recuperado restos de ciervo (común en la práctica totalidad de los depósitos protohistóricos), jabalí (si bien nunca se puede descartar la posibilidad de que se incluyan hembras o jóvenes en la muestra del porcino doméstico), cabra montés, uro (aquí podemos aplicar lo referente al jabalí, e incluso podemos extenderlo al caso de la cabra montés en relación con los ovis domésticos), lince o erizo. Tampoco hay restos de anfibios (*Bufo bufo*, el sapo común, apareció en los dos hoyos) o ictiofauna (en Santa Ana 2 se recuperó un articular de salmónido, probablemente una trucha).

Con el fin de comprobar si las diferencias observadas en la composición faunística de las tres asociaciones pueden ser debidas únicamente al azar, condicionadas por los tamaños relativos de las muestras, o si, por el contrario, pueden obedecer a otra serie de circunstancias (entre las que se pueden incluir aquéllas derivadas de la actividad de los grupos humanos, en particular las técnicas de explotación pecuaria), hemos recurrido a la utilización del test del Kolmogorov-Smirnov (Klein y Cruz-Urbe, 1984). El empleo de dicha prueba requiere que las muestras en cuestión que se van a comparar se puedan descomponer en unidades susceptibles de ser ordenadas jerárquicamente (grupos de edad, elementos esqueléticos, etc.). En nuestro caso

Tabla 2.1. Relación de la fauna recuperada en el yacimiento del Cerro de Santa Ana (3.<sup>a</sup> campaña)

ESPECIE	NR	%	NMI	%
Caballo, <i>Equus caballus</i>		1,53	1	3,7
Vaca, <i>Bos, taurus</i>	180	39,3	8	29,63
Oveja, <i>Ovis aries</i>	12	2,62		
Oveja/Cabra	183	39,96	6	22,22
Cabra, <i>Capra hircus</i>	7	1,53		
Cerdo, <i>Sus domesticus</i>	54	11,79	6	22,22
Perro, <i>Canis familiaris</i>	1	0,22	1	3,7
Gallina(?), <i>Gallus gallus</i>	8	1,75	2	7,41
TOTAL DOMESTICOS	452	98,69	24	88,89
Corzo, <i>Capreolus capreolus</i>	2	0,44	1	7,41
Conejo, <i>Oryctolagus cuniculus</i>	2	0,44	1	7,41
Liebre, <i>Lepus, sp.</i>	2	0,44	1	7,41
TOTAL SILVESTRES	6	1,31	3	11,11
TOTAL IDENTIFICADO	458	100	27	100
SIN IDENTIFICAR	379			
TOTAL RESTOS (2)	837			

tales unidades han sido las especies de mamíferos presentes en el yacimiento, y la ordenación adoptada la sistemática (tabla 2.2).

Para el NR, los resultados obtenidos tras aplicar el test, revelan en todos los casos diferencias significativas entre las composiciones faunísticas de las tres asociaciones (tabla 2.3). Por el contrario, las diferencias no son en ningún caso significativas si es el NMI lo que consideramos.

Estos resultados aparentemente contradictorios, parecen deberse únicamente al hecho (general) de que el NR crece mucho más rápido que el NMI, en virtud del método utilizado para calcular este último (figura 2.1).

Por lo que hace referencia a la composición relativa de la cabaña doméstica, el siguiente cuadro muestra la importancia de los 4 grupos principales dentro del total de restos determinados y según cada una de las prospecciones.

CABAÑA	SA 1		SA 2		SA 3	
	NR (%)	NMI (%)	NR (%)	NMI (%)	NR (%)	NMI (%)
Equina	0,7	1,85	11,11	8,38	1,53	3,7
Bovina	25,82	16,66	48,53	18,56	39,30	29,63
Ovicaprinos	40,48	37,03	24,91	22,22	35,91	44,1
Porcina	17,8	14,81	9,93	17,96	11,79	22,22

Este cuadro nos permite observar cómo se ordenan las cabañas de mayor a menor importancia. El orden es el siguiente: Ovicaprinos, vacuno, porcino y equino. Hay una importante anomalía en Santa Ana 2 según el NR. En efecto, según este parámetro, es la vaca la especie que mayores efectivos presenta. Este caso no suele ser corriente en yacimientos holocénicos peninsulares (si acaso, se puede dar en mayor o menor medida en yacimientos norteños, lugares en donde unos pastos abundantes pueden permitir la explotación de una cabaña bovina numerosa). No obstante, hemos de tener muy en cuenta este fenómeno “raro”, puesto que la muestra de Santa Ana 2, es sin comparación, la más numerosa de las tres asociaciones, y podemos suponer, por idéntica razón, que quizás también la más fiable.

La relación entre estos tres conjuntos se aprecia más claramente consultando la tabla 2.4 y la figura 2.1. En primer lugar, se observa un fenómeno que comentábamos anteriormente: EL NMI crece de un modo más lento que el NR. Es por ello, que en la gráfica, Santa Ana 2 se “aleja” de las otras dos muestras, de tamaño muy inferior.

Por otra parte, llaman la atención los desiguales valores de la relación NMI/NR en el caso del caballo (muy bajos, como era de esperar en el caso de Santa Ana 2).

En el caso de Santa Ana 3, el valor de la relación NMI/NR es muy bajo para los ovicaprinos.

Lo que parece claro es que Santa Ana 2 parece erigirse en la agrupación faunística que mejor refleja la composición real de la cabaña doméstica en aquel entonces. Sin embargo, cabe pensar que sea Santa Ana 3 la nota discordante si lo que consideramos son composiciones esqueléticas o tallas de los individuos. En lo tocante a este segundo punto, hay que decir que la fracción mensurable de Santa Ana 3 es muy pequeña, y todos los valores obtenidos entran dentro de la variación exhibida por las piezas que se recuperaron en los dos fosos.

Las composiciones esqueléticas de vacuno, ovicaprinos y porcino se han representado gráficamente por medio de histogramas (figura 2.2). No queremos tener en mucha consideración la muestra de Santa Ana 1, puesto que responde a una excavación de urgencia (se llevaban a cabo unas obras destinadas a la construcción de una carretera). Es muy posible que una gran parte del material hubiera sido ya entonces destruido por la labor de las máquinas excavadoras. Con respecto a Santa Ana 1 y Santa Ana 2, aunque se observan diferencias, a veces notables, no parece que los datos sean complementarios, al menos frecuentemente (una llamativa excepción se da en el caso del cerdo para mandíbula y dientes: En Santa Ana 2 predominan las mandíbulas sobre los dientes, mientras que en Santa Ana 3 son los dientes los que parecen suprarrepresentados. La explicación puede ser tan simple como que unas mandíbulas más fragmentadas (tal es el caso de Santa Ana

3) van a “dejar” más dientes fuera de sus alveolos, con lo cual el número de dientes aislados aumentará significativamente.

Tabla 2.2 Mamíferos recuperados (NR y NMI) en cada una de las tres campañas de excavación en el Cerro de Santa Ana

ESPECIES	SA 1		SA 2		SA 3	
	NMI	NR	NMI	NR	NMI	
NR						
1. <i>Erinaceus europaeus</i>	1	1	0	0	0	0
2. <i>Lepus sp.</i>	0	0	0	0	2	1
3. <i>Oryctolagus cuniculus</i>	4	2	9	4	2	1
4. <i>Canis familiaris</i>	0	0	6	4	1	1
5. <i>Lynx pardina</i>	0	0	1	1	0	0
6. <i>Sus scrofa</i>	18	4	10	6	0	0
7. <i>Sus domesticus</i>	102	8	278	30	54	6
8. <i>Cervus elaphus</i>	59	6	125	10	0	0
9. <i>Capreolus capreolus</i>	0	0	2	2	2	1
10. <i>Bos primigenius</i>	3	1	1	1	0	0
11. <i>Bos taurus</i>	148	9	1358	31	180	8
12. <i>Capra pyrenaica</i>	1	1	0	0	0	0
13. Ovicaprinos	232	19	697	60	202	6
14. <i>Equus caballus</i>	4	1	311	14	7	1
TOTAL MAMIFEROS	572	52	2798	163	450	25

### 3. CONCLUSIONES

Con el estudio de los restos procedentes de la tercera campaña de excavaciones en el Cerro de Santa Ana (Entrena, La Rioja), hemos querido averiguar si la hipótesis planteada para los dos fosos descubiertos con anterioridad en el cerro, descansa sobre una base zooarqueológica real. Si los dos pozos contenían ofrendas, muy posiblemente las composiciones esqueléticas de las especies en ellos recuperadas seguramente diferirían esencialmente de las que presentarían si fueran tan sólo restos culinarios (en este caso, los elementos del esqueleto axial serían casi con seguridad los dominantes). Cabe suponer también que los individuos recuperados en el curso de la tercera campaña, no presentarían las tallas tan grandes como aquellos ejemplares escogidos para ofrendar a los dioses.

El orden de importancia de las cabañas domésticas en Santa Ana es el mismo que ya constatábamos para Santa Ana 1 y Santa Ana 2.

Tabla 2.3. Resultados obtenidos tras aplicar el test de Kolmogorov-Smirnov a las diferencias entre las composiciones faunísticas de Sa 1, SA 2 y SA 3, considerando NR y NMI. El asterisco (\*) indica diferencias significativas (sea cual sea el nivel de probabilidad que utilizemos)

Nr	SA 1	SA 2	SA 3	NMI	SA 1	SA 2	SA 3
SA 1		3,7*	3,02*	SA 1		0,82	0,49
SA 2			1,97*	SA 2			0,79
SA 3				SA 3			

Dejando a un lado Santa Ana 1, cuya excavación se realizó precipitadamente, las dos restantes asociaciones no parecen exhibir composiciones esqueléticas complementarias. Ni siquiera, los restos de Santa Ana 3 parecen corresponder a restos de comida en un mayor grado que los de Santa Ana 2 (el esqueleto axial está mejor representado en Santa Ana 2).

Por lo que concierne a las tallas de los ejemplares, desgraciadamente en Santa Ana 3 se han podido practicar escasas mediciones, y éstas arrojan valores que encajan perfectamente con la variabilidad observada para los restos de los fosos.

Creemos que una visión más real y objetiva acerca de la riqueza pecuaria de que disponían los antiguos pobladores de Santa Ana, así como de sus prácticas venatorias, sólo podrá dárnosla el estudio de nuevos y grandes contingentes de material procedente de futuras excavaciones. Entonces, quizás podremos descubrir en los vestigios de fauna la confirmación de supuestos como el que aquí hemos tratado.

Tabla 2.4 Diferencias entre las proporciones de las cabañas domésticas para cada una de las asociaciones de Santa Ana. Las cabañas se han representado por medio de números: 1- Vaca, 2- Caballo, 3- Cerdo y 4- Ovicaprios

	SA 1				SA 2				SA 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
NR	148	4	102	232	1358	311	278	697	180	7	55	201
NMI	9	1	8	20	31	14	30	60	8	1	6	6
In NR	5	1,4	4,6	5,5	7,2	5,7	5,6	6,6	5,2	2,	4	5
In NMI	2,2	0	2,1	3	3,4	2,6	3,4	4,1	2,1	0,	1,8	1,8
(NMI/NR) 100	6,1	25	7,8	8,6	2,3	4,5	10,8	8,6	4,4	14,3	10,9	3,

#### 4. BIBLIOGRAFIA

- Espinosa, U. y A. Gonzalez: Noticia de un yacimiento arqueológico prerromano y romano situado en el Cerro de Santa Ana (Entrena, Logroño). *XIV Congreso Nacional de Arqueología. Zaragoza*
- Espinosa, U. y A. Gonzalez (1978): El Cerro de Santa Ana (Entrena) y su datación C-14. *C-14 y Prehistoria de la Península Ibérica*. Fundación Juan March. Serie Universitaria: 11-112.
- Gonzalez-Blanco, A., F.J. de Miguel y A. Morales (1985): Los fosos del yacimiento de Santa Ana (Entrena, La Rioja). ¿Un quemadero de ofrendas?. *Memorias del Congreso Arqueológico Nacional. Logroño*: 47-53.
- Klein, R.G. & K. Cruz-Urbe (1984): The Analysis of Animal Bones from Archeological Sites. *Prehistoric Archeology and Ecology Series*. Ed. Butzor & Freeman. Chicago.
- Miguel, F.J.d.: Análisis faunístico de los restos óseos del Cerro de Santa Ana (Entrena, Logroño). Memoria de Licenciatura (sin pub.). Universidad Complutense de Madrid.
- Miguel, F.J.d. y A. Morales (1984): Informe sobre los restos faunísticos recuperados en el yacimiento del Cerro de Santa Ana (Entrena, Logroño). *Berceo. Ciencias* 1: 49-165.

#### ABREVIATURAS

- NMI: Número mínimo de individuos  
NR: Número de restos  
Ovicapr.: Ovicaprinos  
SA 1, SA 2, SA 3: Santa Ana (campañas 1ª, 2ª y 3ª)  
A: Acropodio (falanges)  
B: Basipodio (carpales + tarsales)  
C: Costillas  
Cr: Cráneo  
Cu: Cuernos  
D: Dientes  
E: Escápula  
F: Fémur  
H: Húmero  
M: Mandíbula  
Me: Metapodio (metacarpo + metatarso)  
NMI: Número mínimo de individuos  
NR: Número de restos  
O: Otros elementos  
Ovicapr.: Ovicaprinos  
P: Pelvis  
SA 1, SA 2, SA 3: Santa Ana (campañas 1ª, 2ª y 3ª)  
V: Vértebras  
ZA: Zeugopodio anterior (radio + ulna)  
Zp: Zeugopodio posterior (tibia + fíbula)

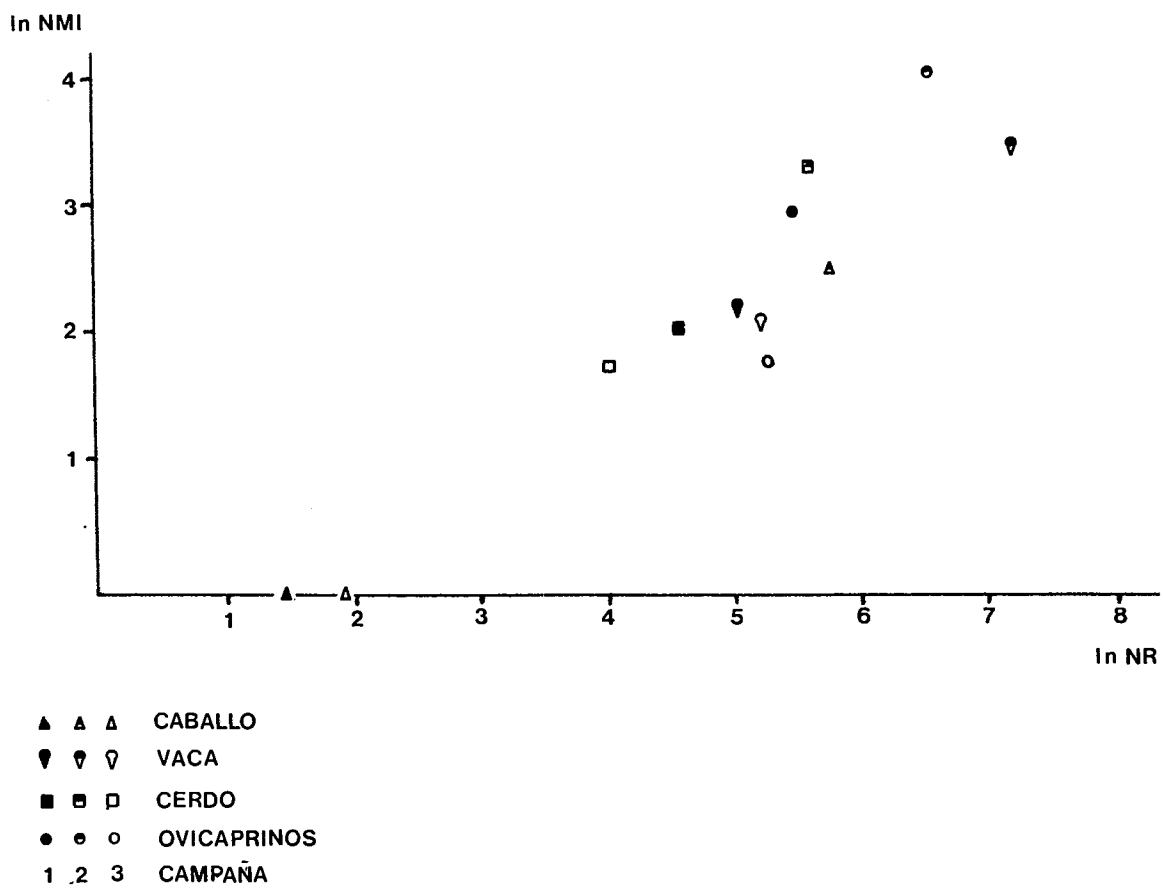


Figura 2.1. Relación entre el NMI y el NR para cada una de las cabañas domésticas en las tres asociaciones de Santa Ana.



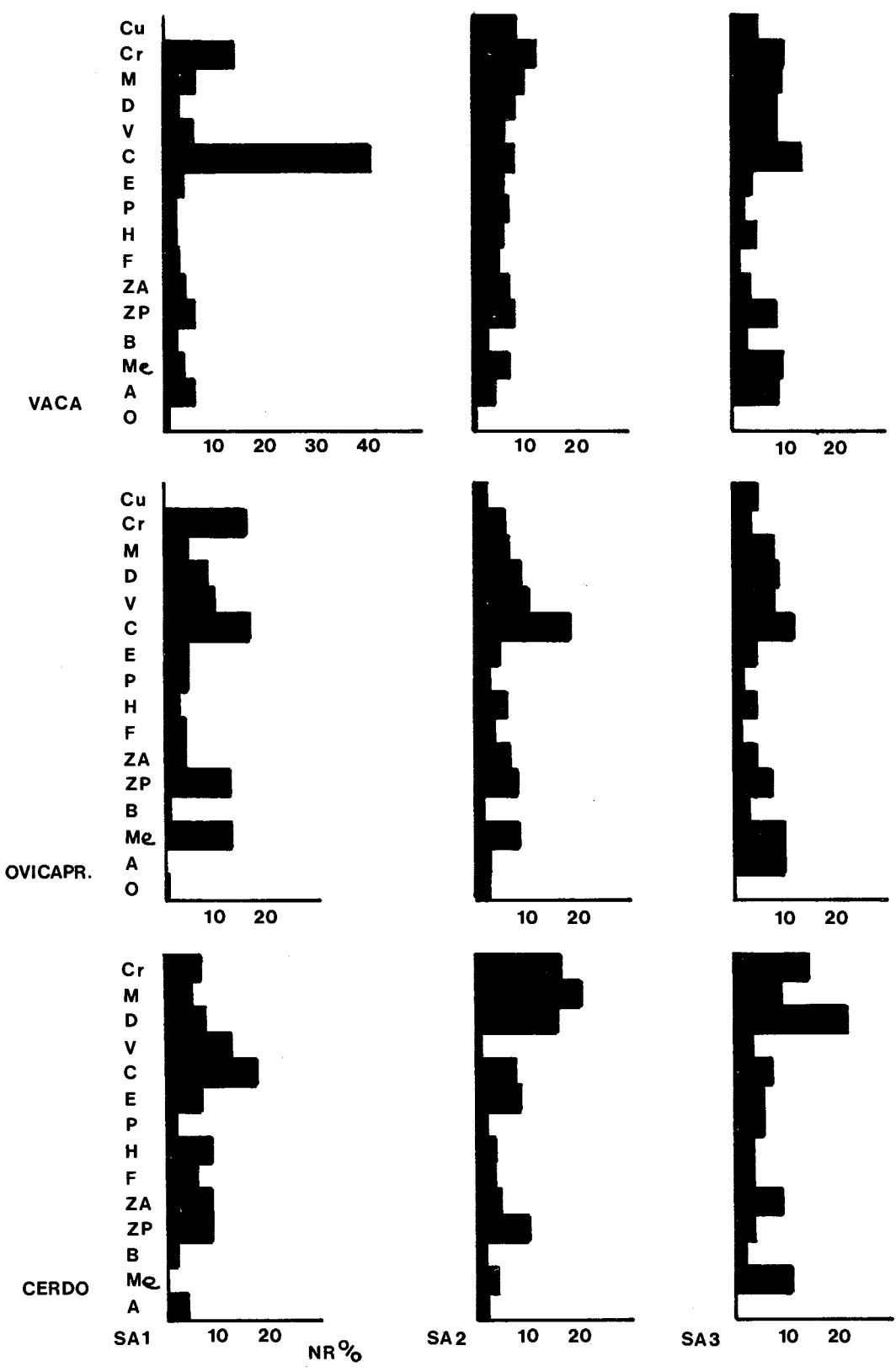


Figura 2.2 Composiciones esqueléticas de vaca, ovicaprinos y cerdo en las tres unidades de Santa Ana.

