

CAPÍTULO 11.

ESTUDIO PALEONTOLÓGICO DE LOS RESTANTES MACROVERTEBRADOS

11.1. HERBÍVOROS

11.1.1. Caballo

Orden *Artiodactyla* Owen, 1898
 Familia *Equidae* Gray, 1821
 Género *Equus* Linnaeus, 1758
 Especie ***Equus ferus*** Linnaeus, 1758

Se han recuperado 172 restos de caballo repartidos de forma desigual entre los niveles D y F (Tabla 11.1). Están representadas casi todas las regiones del esqueleto aunque hay un predominio de piezas dentarias aisladas, huesos cortos del carpo y del tarso así como falanges.

La muestra del nivel D representa un mínimo de un individuo joven mientras que los restos del nivel F corresponden como mínimo a dos individuos juveniles y un adulto. Llama la atención esta proporción de animales inmaduros. Es una pauta que se comentó también en el bisonte. Estas trampas naturales en las especies de gran tamaño parecen más peligrosas para los jóvenes.

Las medidas más frecuentes proceden de la dentición y de las falanges (Tabla 11.2). Todas ellas entran dentro del campo de variación de esta especie durante el Paleolítico superior Cantábrico.

11.1.2. Bucardo o Cabra Montesa

Orden *Artiodactyla* Owen, 1898
 Familia *Bovidae* Gray, 1821
 Género *Capra* Linnaeus, 1758
 Especie ***Capra pyrenaica*** Schinz, 1938

La ausencia del género *Capra* durante la primera mitad del Pleistoceno en Europa hace pensar que su origen está en alguna forma asiática como *Sivacpra sivalensis* (Pilgrim 1939). Aunque actualmente se distinguen hasta 19 especies distintas de cabra montesa, se acepta la existencia en Europa occidental de dos: la de los Alpes (*Capra ibex*) y la de la Península Ibérica (*Capra pyrenaica*). Actualmente perviven sólo dos subespecies de esta última (*C.p. victoriae*, *C. p. hispanica*) tras la reciente desaparición de la subespecie nominal en la cordillera pirenaica y la de hace un siglo de la forma portuguesa. La de mayor talla *C.p. victoriae* Cabrera, 1911 es la que corresponde al macizo de Gredos y provincias colindantes. La forma

más pequeña *C. p. hispanica* Schimper, 1848 muestra una amplia distribución mediterránea. Y la de tamaño intermedio *C. p. lusitanica* Schlegel, 1872 ocupaba la Sierra de Dogorez en Portugal.

En Kiputz IX la cabra montesa con tan sólo 26 restos es el herbívoro peor representado del yacimiento. Llama la atención este dato si se tiene en cuenta su elevada frecuencia en yacimientos coetáneos y que distan menos de dos kilómetros de Kiputz IX. Es el caso de la ocupación solutrense de Ermitia (Altuna 1972) en la que aparece como la especie más cazada. O el yacimiento de Praile Aitz I (Castaños y Castaños 2017) donde los individuos infantiles de esta especie son

	D	F	Total
Cráneo	1	1	2
Maxilar	5	5	10
Diente a.sup.	4	10	14
Mandíbula	1	1	2
Diente a. inf.	2	7	9
Molar indet.	1		1
Vértebra	2	1	3
Costilla	7	3	10
Escápula	2	2	4
Húmero	1	3	4
Radio	4		4
Ulna		1	1
Carpo	8	10	18
Metacarpo	1	2	3
Pelvis	1	2	3
Fémur	1	6	7
Rótula		3	3
Tibia	4	5	9
Calcáneo	2	2	4
Astrágalo	1	2	3
Resto tarso	4	5	9
Metatarso	3		3
Metapodio i.	9	13	22
Falange 1	2	6	8
Falange 2	1	5	6
Falange 3	1	5	6
Sesamoideo		4	4
TOTAL	69	103	172
NMI	1	3	

Tabla 11.1. Distribución anatómica de los restos de caballo (*Equus ferus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Maxilar:	P3-4			Mandíbula:	P4	M1	M2	M3	M3	
LM	32			LM	29	27,5	26,5	27,5	33,5	
AM	24,5			AM	16,7	17	16,4	14,9	12,2	
LPr	16,6			DI	19	19,8	16,4	16	15	
				Pf	13,3	11	9	10	13,4	
									+	
Escápula:				Húmero:				Radio:		
LMP	96			AT	79	81		Ad	74,5	77
LS	60							ASd	62,5	66,5
AS	48,5									
LmC	64,5			Fémur:				Astrágalo:		
				EC	53	58		LM	57	60
								AM	59,5	63,5
Metacarpo:										
LM	226	233	235							
Ap	52	49,5	53,5							
AD	36,5	31	38,5							
Ad	51,5	47,5	49							
Ed	37,5	37	38,5							
Metatarso:				Falange 1:						
LM	272			LM	84	88,5	81	85,5	83	85
Ap	53,5			Ap	50,5	59	51,5	55	57	54,5
AD	32,5			AD	33	38	32,5	36	36	35,5
Ad	53			Ad	44,5	51,5	43	46,5	46,5	46
Ed	39,5				a	a	a			
Falange 2:								Falange 3:		
LM	48	50	47,5	46,5	50,5	48,5		LM	58	55,5
Ap	51	59,5	50	49,5	53	56		AM	71,5	71
AD	43,5	48,5	48	48	41,5	47,5				
Ad	48	51,5	52	52	50,5	52				
	p	a	a	a						

Tabla 11.2. Medidas aisladas de caballo (*Equus ferus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	D	F	Total
Diente a. sup.	2		2
Mandíbula	4		4
Vértebras	2	1	3
Costillas	3		3
Húmero	1		1
Radio	1		1
Ulna	1		1
Metacarpo	1	2	3
Pelvis	1		1
Calcáneo	2		2
Astrágalo	2		2
Falange 1	2		2
Falange 3	1		1
TOTAL	23	3	26
NMI	3	1	

Tabla 11.3. Distribución anatómica de los restos de cabra montesa (*Capra pyrenaica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

el objeto principal de la depredación por parte de lobos. Pudiera atribuirse esta escasez de la cabra a su habilidad para evitar la caída a la sima como consecuencia de su adaptación a los biotopos rupícolas.

Sus restos se reparten de forma desigual entre los niveles D y F (Tabla 11.3). La mayor parte de la muestra corresponde al primero de ellos con un mínimo de tres individuos representados: un adulto y dos juveniles. Los tres restos del nivel F corresponden a un mismo individuo infantil.

Las medidas son escasas (Tabla 11.4) y quedan dentro del dominio de variación de esta especie que presenta un claro dimorfismo sexual en el esqueleto postcraneal (Altuna 1978). Las dimensiones del adulto del nivel D corresponden a una hembra. De los dos individuos restantes, uno tiene unos cuatro meses ya que está iniciando la erupción del primer molar y el otro entre siete y diez meses.

11.1.3 Sarrio o Rebeco

Orden *Artiodactyla* Owen, 1898

Familia *Bovidae* Gray, 1821

Género *Capra* Blainville, 1816

Especie ***Rupicapra pyrenaica*** Bonaparte, 1845

Radio:			Metacarpo:				Astrágalo:		
Ap	36,5			LM	160			LMI	36,5
ASp	36			Ap	37,5			LMm	34,5
				AD	25,5			El	19,8
				Ad	45,5			Ad	23
				Ed	23,5				
Calcáneo:				Falange 1:					
	LM	66			LMpe	47			
	AM	21			Ap	17			
					AD	14,6			
					Ad	16,6			

Tabla 11.4. Medidas aisladas de cabra montesa (*Capra pyrenaica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

El rebeco es una especie muy escasa en niveles premusterien-ses. Tiene un origen incierto y aparece por vez primera en el Mindel de Camp de Peyre (Delpech y Prat 1980). También es citada en niveles rissiens de Villevresure (Martin 1968) y a partir del Würm I es habitual en las listas de fauna de la Región Cantábrica con frecuencias bajas a excepción de algunos yacimientos como Amalda (Altuna 1990).

En Kiputz IX la frecuencia de restos de sarrio aunque baja supera claramente a la de la cabra montesa. Está presente en los cuatro nive-

les fértiles aunque con una desigual distribución de las evidencias. La muestra más abundante corresponde al nivel F donde están representados la mayor parte de los huesos del esqueleto (Tabla 11.5).

La muestra métrica de sarrio no es muy abundante pero ofrece un interés especial por la presencia de varios huesos largos completos que proporcionan longitudes totales (Tabla 11.6). La mayor parte de las medidas de esta especie publicadas en la Región Cantábrica proceden de acumulaciones de origen antrópico en las que es muy difícil encontrar huesos largos enteros.

11.1.4. Jabalí

Orden *Artiodactyla* Owen, 1898

Familia *Suidae* Gray, 1821

Género *Sus* Linnaeus, 1758

Especie *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

El jabalí con un solo resto es el artiodáctilo más escaso de la muestra. Se trata de una falange primera que procede del nivel H cuya longitud es de 50 mm. Se trata por tanto de un individuo de buen tamaño. La ausencia de esta especie en los niveles superiores y su presencia en el nivel más profundo es un dato coherente con la información paleoclimática.

11.2. CARNÍVOROS

11.2.1. Oso pardo

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821

Familia *Ursidae* Fischer de Waldheim, 1818

Género *Ursus* Linnaeus, 1758

Especie *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

El oso pardo derivado filogenéticamente de *Ursus etruscus*, aparece en Europa en el interglacial Riss-Würm de Taubach (Rode 1931), Ehringsdorf (Kurtén 1975) y Vence (Bonifay 1971). Las citas anteriores presentan ciertas dificultades de atribución cronológica. La forma arctoide en opinión de algún autor (Torres 1984) pudiera ser una forma inmigrante de origen asiático. Coexiste en el

	C	D	F	H	Total
Cráneo		2	1		3
Maxilar		1	8		9
Diente a.sup.		1	3	1	5
Mandíbula		1	5		6
Diente a. inf.		1	7		8
Hioides			1		1
Vértebra		3	6		9
Costilla			9		9
Escápula	1	3	2		6
Húmero		3	4		7
Radio		4	10		14
Ulna		1	1		2
Carpo			3	1	4
Metacarpo		5	5	2	12
Pelvis		1	1		2
Fémur	2	1	3		6
Tibia		3	2	1	6
Calcáneo			2		2
Astrágalo		2	3	1	6
Resto tarso		2	1		3
Metatarso		6		1	7
Metapodio i.			5		5
Falange 1	1	6	11	3	21
Falange 2			9	2	11
Falange 3			1	1	2
TOTAL	4	46	103	13	166
NMI	1	2	4	1	

Tabla 11.5. Distribución anatómica de los restos de sarrio (*Rupicapra pyrenaica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Mandíbula:						Escápula:					
LP2-P4		23					LMP	34,5	39,5	39,5	
LM3			18,5	18,6	17		LS	29,5	33,5		
							AS	23	22,5	24	
Húmero:							LmC	19,8	23,5	24	
	AT	30,5									
								Metacarpo:			
Radio:									LM	145,5	
LM	160,5								Ap	22	24
Ap	29		31,5	32	32	29			AD	14,4	
ASp	27		29	30	30	28,5			Ad	26	
AD	19								Ed	16,6	
Ad	26,5	29					25,5	26,5			
Ulna:			Pelvis:			Fémur:				Tibia;	
EPA	28,5		LA	28,5			LM	211,5		LM	266
EmO	24,5		AS	25			EC	21		AD	17
APC	16,3						AD	17,6		Ad	28
							Ad	40,5			
Astrágalo:								Centrotarsal:			
	LMI	31,5	31,5	32,5	31,5	29			AM	24,5	29,5
	LMm	29,5	29	30,5	29,5	28					
	El	17,8	18,8	18	18	16,6					
	Ad	19,5	21,5	21	20	19					
Metatarso:							Falange 3:				
	LM	175	182,5	179	164			LSD	34	32	
	Ap	24	23,5	24	21			Ldo	28,5	27,5	
	AD	14	15,9	15,9	13						
	Ad	31	31	29,5	26,5						
	Ed	18,4	18,8	18,8	17,5						
Falange 1:											
LMpe	42,5	45,5	50,5	48	45	47,5	49	48,5	46	48	48,5
Ap	12,8	13,7	14,9	13,6	14	13,9	14,4	13,5	13,2	14,3	13,7
AD	9,4	9,9	10,3	9,7	10	9,4	10,3	9,4	9,4	10,4	9,9
Ad	12	13,4	13,2	15,5	11,3	13	13,7	13,2	12,2	13	13,5
	a	a	p	p	a	p	p	p	a	p	p
Falange 2:											
LM	29,5	31	32	26	30	28,5	25				
Ap	13	13,5	13,3	13	13,8	13,5	12,5				
AD	8	8,6	8,5	8,3	8,6	9	7,3				
Ad	9,9	10,5	10,7	10	10	10	9,4				
	p	p	p	a	p		a				

Tabla 11.6. Medidas aisladas de sarrio (*Rupicapra pyrenaica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Pleistoceno superior con *Ursus spelaeus* aunque con una frecuencia menor.

En Kiputz IX está presente con 33 restos en tres niveles con una distribución anatómica en la que faltan algunas partes del esqueleto (Tabla 11.7). La morfología de la muestra es típica del oso pardo y sus valores osteométricos (Tabla 11.8) están por debajo de los valores mínimo del oso de las cavernas.

11.2.2. Lobo

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821

Familia *Canidae* Fischer de Waldheim, 1818

Género *Canis* Linnaeus, 1758

Especie *Canis lupus* Linnaeus, 1758

El género *Canis* citado ya desde el Mioceno está presente a lo largo del Pleistoceno inferior y medio bajo la forma de *Canis etruscus* Forsyth Major, 1877 descrita en yacimientos europeos y de la Península Ibérica. Durante el Pleistoceno superior se describe la forma *Canis lupus lunellensis* Bonifay, 1971 de pequeño tamaño y que por aumento progresivo de la talla daría lugar a *Canis lupus* wülmense.

	D	F	H	Total
Diente a.sup.		5	2	7
Mandíbula	1			1
Diente a. inf.	2		1	3
Axis	1			1
Húmero		2		2
Fémur	2			2
Tibia	2	1		3
Fíbula	1			1
Calcáneo	2			2
Astrágalo	2			2
Metatarso	3			3
Metapodio i.	2			2
Falange 1			1	1
Falange 2	1			1
Falange 3	1			1
TOTAL	20	9	4	33
NMI	2	1	1	

Tabla 11.7. Distribución anatómica de los restos oso pardo (*Ursus arctos*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Maxilar:			Mandíbula:		
LC	19,5		LI3		9,5
AC	14		AI3		8,8
LM2		36,5	LC	19,8	
AM2		19,6	AC	15,3	
			LM1	26,6	
Calcáneo:			AM1	13,8	
LM	81		LM2	26,8	
AM	50,5		AM2	16,7	
			LM3	22,2	
Astrágalo:			AM3	16,6	
LM	46				
AM	51,5		Mt 4:		
			LM	71,5	
Falange 1:			Ap	19,5	
LM	40,5		AD	9,5	
			Ad	15,5	

Tabla 11.8. Medidas aisladas de oso pardo (*Ursus arctos*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	D	F	Total
Maxilar		1	1
Diente a. inf.	1		1
Radio		1	1
TOTAL	1	2	3
NMI	1	1	

Tabla 11.9. Distribución anatómica de los restos de lobo (*Canis lupus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Maxilar:			Mandíbula:		
LM1	14,8		LP4		13,8
AM1	7,4		AP4		7,4
LM2	8				
AM2	12				

Tabla 11.10. Medidas aisladas de los restos de lobo (*Canis lupus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	C	D	F	H	Total
Cráneo		10	1		11
Maxilar		12	1		13
Diente a.sup.	1	10	8		19
Mandíbula		9	9		18
Diente a. inf.		5	9		14
Vértebra		55	5		60
Costilla	1	9			10
Escápula		2			2
Húmero		5		1	6
Radio	1	9	2		12
Ulna		6	5		11
Metacarpo		9	4		13
Pelvis		8	3		11
Fémur	1	6	2		9
Tibia		11	4		15
Fíbula		1			1
Calcáneo		1	5		6
Metatarso		8	2		10
Metapodio i.		3	3		6
Falange 1	1	5	8		14
Falange 2			1		1
Falange 3					
TOTAL	5	184	72	1	262
NMI	1	6	3	1	

Tabla 11.11. Distribución anatómica de los restos de zorro (*Vulpes vulpes*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

En Kiputz IX sólo se han recuperado tres restos (Tabla 11.9). Sus medidas (Tabla 11.10) quedan dentro de la variación de esta especie en el Pleistoceno superior de la Región cantábrica.

11.2.3. Zorro

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821
 Familia *Canidae* Fischer de Waldheim, 1818
 Género *Vulpes* Frisch, 1775
 Especie *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758

El género *Vulpes* en la Península se remonta al Mioceno del yacimiento de Venta del Moro (Morales 1984). En el Pleistoceno superior en Europa occidental hay dos taxones bien diferenciados. Por una parte está el zorro común (*Vulpes vulpes*) de mayor tamaño y que parece derivar de *Vulpes alopecoides* (Bonifay 1966). Por otro lado se conserva en región boreal el isatis o zorro ártico (*Alopex lagopus*) de mayor tamaño y con diferencias morfológicas craneales Altuna 2004).

En Kiputz IX el zorro con 262 restos es el carnívoro más frecuente del yacimiento. Está presente en los cuatro niveles aunque con frecuencias muy dispares. Las muestras de los niveles C y H son residuales. El conjunto más abundante corresponde al nivel D seguido a mucha distancia del nivel F. En la muestra están presentes la mayor parte de regiones del esqueleto (Tabla 11.11).

Aunque se trata de una especie habitual en las listas de fauna, no suele presentar muestras demasiado abundantes. Por este motivo el conjunto métrico de Kiputz IX (Tabla 11.12) aporta una información de interés para la caracterización métrica de la especie. Todas las medidas

entran dentro de las del zorro común (*Vulpes vulpes*) y no parece que pueda registrarse la presencia del zorro polar (*Alopex lagopus*).

11.2.4. León

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821
 Familia *Felidae* Fischer de Waldheim, 1818
 Género *Panthera* Oken, 1816
 Especie *Panthera leo* Linnaeus, 1758

La presencia de dos tipos de león durante el Pleistoceno superior en Europa es un tema recurrente hace años en la literatura paleontológica. Hay autores como Turner (1984) que atribuyen las diferencias de tamaño a dimorfismo sexual, aunque los estudios morfométricos de las muestras más completas realizados sobre todo por Ballesio (1980) apoyan la idea de que se trataría de dos morfotipos distintos denominando *Panthera spelaea* a la forma de gran talla y *Panthera spelaea clueti* (Filhol 1891) o simplemente *Panthera leo* a la más pequeña. De ser cierta esta hipótesis parece que el gran león de las cavernas desaparece hacia mediados del Würm mientras que el de tamaño similar al león africano actual ha pervivido en algunos lugares de Europa Central hasta períodos protohistóricos como el inicio de la Edad del Bronce tal como indica Vörös (1983) en Hungría.

En Kiputz IX hay 25 restos que pertenecen a un mismo individuo juvenil (Tabla 11.13). Aparecieron en la base del nivel F sobre la costra estalagmítica (nivel G) que le separa del nivel H. Por tanto es uno de los primeros animales víctimas de la trampa natural. Se trata de un individuo con toda la dentadura inferior de leche excepto los incisivos. Dentro del hueso mandibular están el canino y el primer molar en forma embrionaria pero aún les falta tiempo para erupcionar. Por tanto siguiendo las pautas del león africano actual (Smuts et al. 1978) se trataría de un infantil que no superaba los ocho meses de edad al caer en la sima.

El canino superior deciduo está aplastado en sentido antero-posterior conservando la totalidad de la corona y la raíz. Presenta una arista mesial y otra distal. A lo largo de la raíz en la cara lingual se observa un surco mientras que en el lado bucal la superficie es ligeramente convexa. El canino de leche inferior izquierdo presenta una morfología similar a su homólogo superior aunque con un desarrollo de la raíz en sentido antero-posterior significativamente mayor.

Se conservan los dos molariformes deciduos. El primero (D3) presenta una morfología parecida a la de los premolares definitivos con un protocónido bien desarrollado que ocupa el centro de la pieza dentaria. Le precede un dentículo anterior (parastílido) sin cíngulo. En posición distal hay otro dentículo (metastílido) con un cíngulo algo marcado. Los tres dentículos están alineados y se estiran hacia arriba más que en las muelas definitivas. El segundo (D4) presenta una morfología que recuerda la del primer molar definitivo. Tiene una cúspide mesial (paracónido) bien diferenciada del protocónido que ocupa una posición distal y se remata con un dentículo posterior.

En general en la literatura hay poca información osteométrica tanto de la dentición de leche como de los huesos postcraneales de individuos infantiles de esta especie. Por esta razón las medidas de este ejemplar tienen especial interés de cara a la futura caracterización osteométrica de esta especie (Tabla 11.14).

Maxilar:											
	LP2	9	8,8								
	AP2	3,4	3,6								
	LP3	9,8	9,3				10,7				9
	AP3	3,6	3,5				4,4				3,5
	LP4	14,9	13,7	16	14,6	14,6	15,8	14	14,5	16	14,2
	AP4	6,8	5,4	6,2	7,5	6,8	6,3	6,2	6,1	6,9	5,2
	LM1	9,9	9,9	10,2	9,7	10	9,3	8,9	9	10,3	9,4
	AM1	12	11	12,7	11	11,8	11,2	10,4	10,8	12,4	11
	LM2	5,4	6	5,5				5,5	5,5	6	5,5
	AM2	8,3	7,4	8,3				7,5	8	8,3	7,2
	LP4	14,4	13,6		LM1	10	9,2				
	AP4	6,7	6,3		AM1	12,8	11,3				
Mandíbula:											
	LP1	4,8									
	AP1	2,7									
	LP2	8,9	9,2								
	AP2	3,6	3,4								
	LP3		9,3							9,9	
	AP3		3,4							3,7	
	LP4	10,4	10	9,6							
	AP4	4,3	4,2	3,8							
	LM1	15,9	15,7	14,8	14,6	15,9	16,2	15	15,7	16,8	16,2
	AM1	6,4	6,1	5,5	5,8	5,8	6,5	6,2	5,6	6,4	6,3
	LM2		7,3	7,8	7,2	7			6,6	8,3	
	AM2		5	5,7	5,3	5,2			4,5	6,2	
Atlas:											
	LM	22			Axis:			Escápula:			
	AM	44,5	49		Ascr	19,6		LMP	18,2		
	AScr	25,5	26					LS	16	15,2	
	AScd	20	20					AS	10,7	10,3	
								LmC	16		
Húmero:											
	LM	128,5	119	119,5	120,5	126,5	123				
	Ep		24,5	24,5	25,5	27	25,5				
	AD	7,7	7,4	7,4	8	8	15,7				
	Ad	21,5	20	20	19,5	22	20,2	23	20	19,8	
Radio:											
	LM	114	113	121,5				Ulna:			
	Ap	11,6	11,4	12	11,4			EPA	14,7	15,8	15,8
	AD	8,4	7,7	8,5				EmO	12	13,8	12,9
	Ad	15,3	14,6	16,3		14,6	14,9	16,2	LO	15	14
Fémur:											
	LM	130,5	127,5	128	129,5			Tibia:			
	Ap	27	26	26	26			LM	133	146	136
	AD	9,3	8,6	8,5	8			Ap	22	24	21,5
	Ad	21,5	20,5	21	20			AD	9,4	10	8,2
								Ad	14,6	15,8	15,3
Calcáneo:											
	LM	34	31,5	34	30,5	31,5					
	Mc	2	2	2	3	3	3	4	5	5	
	LM	44,5	44,5	44	42	46,5	50,5	49	46,5	40	41
	Mt	2	2	3	5	5	5	5	5		
	LM	56	59,5	63,5	62,5	61,5	59	56	56		

Tabla 11.12. Medidas aisladas de zorro (*Vulpes vulpes*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	F
Cráneo	4
Maxilar	1
Diente a.sup.	1
Mandíbula	1
Diente a. inf.	1
Escápula	2
Húmero	2
Radio	1
Carpo	1
Pelvis	1
Fémur	1
Rótula	1
Calcáneo	3
Metapodio i.	2
Falange 1	2
Falange 2	1
TOTAL	25

Tabla 11.13. Distribución anatómica del león (*Panthera leo*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

11.2.5. Gato montés

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821

Familia *Felidae* Fischer de Waldheim, 1818

Género *Felis* Linnaeus, 1758

Especie *Felis silvestris* Linnaeus, 1758

La especie *Felis silvestris* tiene como antecesor a *Felis lunensis* (Martelli 1906) del Villafrankiense superior (Kurten 1965) diferenciándose de ella en los inicios del Pleistoceno medio. Se diversifica a lo largo del Pleistoceno medio y superior con una amplia distribución actual en Eurasia y África. Todas las formas de gato montés continentales del Pleistoceno superior y del Holoceno se han descrito como *Felis silvestris*. En el sur de la Península Ibérica se cita una subespecie de mayor tamaño (Miller 1912; Cabrera 1914) denominada *Felis silvestris tartessia* diferenciada ya desde el Neolítico (Morales 1976). El resto de los gatos monteses europeos (salvo algunas variedades insulares) se atribuyen a la subespecie nominal.

En esta muestra sólo hay un resto de esta especie en el nivel D. Se trata de un cuarto metatarsiano (LM 65) cuyas dimensiones entran dentro del dominio de variación de este taxón. Con tan escasa información tan sólo se puede registrar la presencia de esta especie en el yacimiento.

Calcáneo:	
	LM
	46,8

Tabla 11.14. Medidas aisladas de león (*Panthera leo*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Especies	Nivel D		Nivel F		Nivel H		TOTAL	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Melanitta nigra (Negrón común)			2	1			2	1
Melanitta fusca (Negrón especulado)	1	1					1	1
Lagopus sp.	1	1					1	1
Perdix perdix (Perdiz pardilla)	3	2					3	1
Tetrao/Lyrurus tetrix (Gallo lira)					2	1	2	1
Falco sp.			1	1			1	1
Asio flammeus (Lechuza campestre)	1	1	1	1			2	2
Pica pica (Urraca)	64	7	23	3			87	10
Pyrrhocorax graculus (Chova piquigualda)	54	9	14	2			68	11
Pyrrhocorax pyrrhocorax (Chova piquirroja)	19	3	11	2			30	5
Pyrrhocorax sp.	16		12				28	
Corvus corax (Cuervo común)	2	1					2	1
Corvus corone (Corneja)	1	1					1	1
Turdus sp.	2	1					2	1
TOTALES	164		64		2		230	

Tabla 11.15. Número de restos y número mínimo de individuos de cada especie de aves recuperadas en el yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	Ts-Mt	
LM	41	39,7
Ap	7,5	8,3
AD	3,3	3,3
Ad	8	8,2

Tabla 11.16. Medidas aisladas de perdiz pardilla (*Perdix perdix*), hallada en el yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

11.2.6. Tejón

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821
 Familia *Mustelidae* Fischer de Waldheim, 1818
 Género *Meles* Brisson, 1762
 Especie ***Meles meles*** Linnaeus, 1758

Hay un fragmento de un primer premolar de tejón que tan sólo aporta la presencia de este mustélido en Kiputz IX.

11.2.7. Marta/Garduña

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821
 Familia *Mustelidae* Fischer de Waldheim, 1818
 Género *Martes* Pinel, 1792
 Especie ***Martes martes/Martes foina*** Linnaeus, 1758/
 Erxleben, 1777

El género *Martes* está presente con un solo resto procedente del nivel D. Se trata de un fragmento acetabular de pelvis. Con tan escaso material no es posible su atribución específica a la marta (*Martes martes*) o a la garduña (*Martes foina*).

11.2.8. Hurón

Orden *Carnivora* Bowdich, 1821
 Familia *Mustelidae* Fischer de Waldheim, 1818
 Género *Mustela* Linnaeus, 1758
 Especie ***Mustela putorius*** Linnaeus, 1758

El hurón es el macromamífero de menor tamaño de la muestra. Está presente con una mandíbula izquierda casi completa en el nivel D. Sólo conserva el primer molar (LM1 7,7; AM1 3).

11.3. AVES

La avifauna de Kiputz IX está representada por un conjunto de 230 restos repartidos de forma muy desigual entre 14 taxones (Tabla 11.15). La familia de los córvidos es la mejor representada en cuanto a número de restos que representan el 94% de todos los recuperados. Las dos chovas y la urraca son las especies que presentan las frecuencias más altas. El resto de taxones ofrecen muestras muy reducidas. Por tanto la característica fundamental de las aves del yacimiento es su escasa variabilidad.

11.3.1. Negrón común

Orden *Anseriformes* Wagler, 1831
 Familia *Anatidae* Vigors, 1825
 Género *Melanitta* Boie, 1822
 Especie ***Melanitta nigra*** Linnaeus, 1758

Hay sólo dos restos del negrón común procedentes del nivel F. Se trata de un fragmento distal de radio (Ad 5,1) y otra porción también distal de tibio-tarso (de 8,3). La presencia de esta anátida marina que anida en el norte de Europa es habitual en el Cantábrico incluso en la actualidad.

11.3.2. Negrón especulado

Orden *Anseriformes* Wagler, 1831
 Familia *Anatidae* Vigors, 1825
 Género *Melanitta* Boie, 1822
 Especie ***Melanitta fusca*** Linnaeus, 1758

En el nivel D hay un fragmento de coracoide del negrón especulado del que no se ha podido obtener medida alguna. También se trata de un pato marino que está presente en el litoral cántabro actualmente.

11.3.3. Lagópodo

Orden *Galliformes* Temminck, 1820
 Familia *Phasianidae* Horsfield, 1821
 Género *Lagopus* Brisson, 1760

En el nivel D se ha recuperado un fragmento proximal de radio (Ap 4) de *Lagopus*. La diferenciación entre el lagópodo común (*Lagopus lagopus*) y el lagópodo alpino o perdiz nival (*Lagopus mutus*) se basa en criterios exclusivamente métricos (Bochenski 1985; Stewart 2007). El estado de fragmentación del único resto de este género no es susceptible de especificación.

11.3.4. Perdiz pardilla

Orden *Galliformes* Temminck, 1820
 Familia *Phasianidae* Horsfield, 1821
 Género *Perdix* Brisson, 1760
 Especie ***Perdix perdix*** Linnaeus, 1758

La perdiz pardilla está presente con tres restos en el nivel D. Es una especie que aparece habitualmente en yacimientos del Pleistoceno superior del norte peninsular. Hay dos tarso-metatarsos enteros y un fragmento proximal de fémur. Las medidas (Tabla 11.16) entran dentro del dominio de variación de la especie.

11.3.5. Gallo lira

Orden *Galliformes* Temminck, 1820
 Familia *Tetraonidae* Leach, 1818
 Género *Tetrao/Lyrurus* Linnaeus, 1758
 Especie ***Tetrao/Lyrurus tetrix*** Linnaeus, 1758

Hay dos restos de gallo lira en el nivel H que constituyen los únicos vestigios de avifauna en este nivel. Se trata de sendos fragmentos de coracoides y húmero. No se han podido obtener medidas.

11.3.6. Halcón

Orden *Falconiformes* Sharpe, 1874
 Familia *Falconidae* Vigors, 1824
 Género *Falco* Linnaeus, 1758

En el nivel F se ha recuperado un fragmento de coracoides del género *Falco* que por su estado de fragmentación no ha sido susceptible de identificación a nivel específico.

	Nivel D	Nivel F	TOTAL
Coracoides	2	1	3
Húmero	11	5	16
Ulna	14	6	20
Carpo-Metacarpo	2	3	5
Pelvis	1		1
Fémur	9	3	12
Tibio-Tarso	11	2	13
Tarso-Metatarso	14	3	17
TOTAL	64	23	87

Tabla 11.17. Distribución anatómica de los restos de urraca (*Pica pica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Coracoides;			Húmero:								
	LM	32,5		LM	43,5	43	44	43	41,2	42,5	44,5
				Ap	13,5	13	13,5		12,5	13,2	13,8
				AD	4,2	4,2	4,4	4,5	4,2	5	4,8
				Ad	11,4	11,6	11,4	11,6	10,9	11	12
Ulna:								Carpo-Mt:			
LM	55,5	57,5	54	55,5	57,5	55			LM	36,3	
Fémur:											
	LM	37	37,5	41	41	37	38				
Tibio-Tarso:				Tarso-Mt:							
	LM	109			LM	43,5	42	46	48,5		
	AD	6,4			Ap	7,3	7	7,6	7,6		
	Ad	12			AD	2,5	2,6	3	2,9		
					AD	5,2	5,3	5,5	5,4		

Tabla 11.18. Medidas aisladas de urraca (*Pica pica*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	Nivel D	Nivel F	TOTAL
Coracoides	7	3	10
Húmero	15	6	21
Ulna	7		7
Carpo-Metacarpo	4	1	5
Fémur	10	1	11
Tibio-Tarso	6	2	8
Tarso-Metatarso	5	1	6
TOTAL	54	14	68

Tabla 11.19. Distribución anatómica de los restos de chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

11.3.7. Búho o Lechuza campestre

Orden *Strigiformes* Wagler, 1830
 Familia *Strigidae* Vigors, 1824
 Género *Asio* Brisson, 1860
 Especie ***Asio flammeus*** Pontoppidan, 1763

El búho campestre está presente con un fragmento de tarso-metatarso en el nivel D y un fragmento distal de húmero en el nivel F. Esta rapaz nocturna es frecuente en yacimientos del Pleistoceno del norte de la Península.

11.3.8. Urraca

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Pica* Brisson, 1860
 Especie ***Pica pica*** Linnaeus, 1758

La urraca es el menor de los córvidos presentes en el yacimiento y con 87 restos es la especie aviana más frecuente. Sus restos de distribuyen de forma desigual con una muestra en el nivel D que triplica la del nivel F. Están presentes en la muestra la mayor parte de los huesos del esqueleto apendicular (Tabla 11.17).

Coracoides:											
	LM	28,6	32	31,5	30,7	30,3	29,9	31	28,7	32,5	
	Lm	26	30,3	28,7	28,5	27,7	28,4	28,9	26,6	29,9	
	ASb	7,6	8,5	9,9	8,4	8		9,5	7,5	9,4	
Húmero:											
	LM	43,8	41,4	45,4	45,7	44,9	40,4	42,9	41,8	45,9	44,3
	Ap	14,4	13,2	15	15		13,3	14	12,5	13,9	13,3
	AD	5	4,9	5,2	4,9	5,3	4,5	4,2	4,7	5,3	5
	Ad	11,2	13	12,4	11	12,6	10,5	12,2	11,1	12,3	12
Ulna:											
	LM	56	54,8			LM	35,7	33,7	34,2		
	Ap	7,7	7,4			Ap	8,8	8,3	7,3		
	Ed	8	8,9			Ed	8,5	7,7	6,8		
Fémur:											
	LM	39,1	37,6	40,8	40,6	40,1	38,2				
	Ap	7,2	6,6	6,5	6,5	7,1	7,2				
	AD	3	2,8	3,2	3,1	3,3	3,2				
	Ad	7,7	7,2	7,5	7,4	7,9	8,2				
Tibio-Tarso:											
	LM	45,6				LM	44,3				
	Ap	7,3				Ap	7,1				
	AD	2,7				AD	2,3				
	Ad	5,5				Ad	5,1				

Tabla 11.20. Medidas aisladas de chova piquigualda (*Pyrhocorax graculus*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

	Nivel D	Nivel F	TOTAL
Coracoides	2		2
Húmero	4	5	9
Radio	1		1
Ulna	4	3	7
Fémur	3		3
Tibio-Tarso	4	1	5
Tarso-Metatarso	1	2	3
TOTAL	19	11	30

Tabla 11.21. Distribución anatómica de los restos de chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

Coracoides:					Húmero:				
	LM	29,5	32,1			LM	41,3	44	
	Lm	28	31,3			Ap	10,5		
	ASb	8,1	8			AD	4,4	4,4	4,9
						Ad	11	10,8	12,7
Ulna:									
	LM	52	52,3	55,8					
	Ap	8,2	8,2	7,3					
	Ed	8,8	8,5						

Tabla 11.22. Medidas aisladas de chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) del yacimiento de Kiputz IX (Mutriku, Gipuzkoa).

La urraca es uno de los taxones más frecuentes tanto en el Pleistoceno como en el Holoceno peninsulares. Esta abundancia se conserva hasta la actualidad. Las medidas de los ejemplares de Kiputz IX (Tabla 11.18) entran dentro del dominio de variación de la especie.

11.3.9. Chova piquigualda

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Pyrrhonorax* Tunstall, 1771
 Especie ***Pyrrhonorax graculus*** Linnaeus, 1758

La chova de pico amarillo está presente en el yacimiento con 68 restos de los que sólo la quinta parte corresponden al nivel F y el resto proceden del nivel D. Están presentes casi todos los huesos de las extremidades (Tabla 11.19). Faltan restos de las cinturas óseas.

Las medidas de la muestra de Kiputz IX quedan dentro del área de dispersión de la osteometría de esta especie (Tabla 11.20).

Esta especie aparece en la mayoría de yacimientos formados en cavidades kársticas del Pleistoceno superior de Europa. En la actualidad su distribución en la Península Ibérica se reduce a cotas altas de los Pirineos y Cordillera Cantábrica.

11.3.10. Chova piquirroja

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Pyrrhonorax* Tunstall, 1771
 Especie ***Pyrrhonorax pyrrhonorax*** Linnaeus, 1758

Se han recuperado 30 restos pertenecientes a la chova de pico rojo. La muestra del nivel D duplica a la del nivel F. Todos ellos corresponden a huesos del esqueleto apendicular (Tabla 11.21).

Las medidas son más escasas que en la especie anterior y quedan dentro del dominio de dispersión de la especie (Tabla 11.22).

Es frecuente que las dos especies de chovas aparezcan juntas en los yacimientos a pesar de que en la actualidad no suelen coincidir en los mismos lugares: en el Pleistoceno sus distribuciones geográficas se solaparon ampliamente. La chova piquirroja es sedentaria y se la puede encontrar en cualquier acantilado de montaña.

11.3.11. Chova

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Pyrrhonorax* Tunstall, 1771

Hay 28 restos del género *Pyrrhonorax* que por su mal estado de conservación no han sido susceptibles de atribución específica. Al nivel D corresponden 16 y del nivel F proceden 12.

11.3.12. Cuervo común

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Corvus* Linnaeus, 1758
 Especie ***Corvus corax*** Linnaeus, 1758

El cuervo común aparece en el nivel D con dos fragmentos de fémur (Ad 15,2). Tiene preferencia por terrenos montañosos y abruptos. Sus restos son muy abundantes en el Pleistoceno de Europa.

11.3.13. Corneja

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Corvidae* Vigors, 1824
 Género *Corvus* Linnaeus, 1758
 Especie ***Corvus corone*** Linnaeus, 1758

En el nivel D hay un fragmento distal de fémur de corneja. Se trata también de una especie habitual en las listas de fauna. Es un ave sedentaria que aparece con más frecuencia en la región euro-siberiana.

11.3.14. Tordo/Mirlo/Zorzal

Orden *Passeriformes* Linnaeus, 1758
 Familia *Turdidae* Rufinesque, 1815
 Género *Turdus* Linnaeus, 1758

Hay dos húmeros en el nivel D que corresponden al género *Turdus*. Uno de ellos está completo (LM 31; Ap 9,8; AD 3,1; Ad 7,7) y el otro fragmentado. La diferenciación entre distintas especies es difícil en material paleontológico y con un solo resto como en este caso.