

# Las marmotas del yacimiento prehistórico de Lezetxiki (Guipúzcoa)

por Jesús Altuna

El yacimiento prehistórico de Lezetxiki (Mondragón, Guipúzcoa) que dió el primer resto de glotón hallado en la península Ibérica, ha proporcionado también numerosos restos de marmota, especie que sólo ha sido citada en la Península en los yacimientos de Cándamo (Asturias), Castillo (Santander) y Olazagutía (Navarra)

La situación taxonómica de esta especie es la siguiente:

**Orden:** Rodentia Bowdich, 1821

**Suborden:** Sciuromorpha Brandt, 1855

**Familia:** Sciuridae Gray, 1821

**Género:** Marmota Frisch, 1775

**Especie:** *M. marmota* Trouesart, 1910

El género *Marmota* cuenta en Europa con dos especies: *M. marmota* y *M. bobac*.

El área de distribución de la primera se reduce hoy a los Alpes y a los Cárpatos y el de la segunda se extiende desde Polonia meridional y Hungría oriental hacia el Cáucaso y los Urales, no siendo bien

conocidos sus límites orientales en Asia. En época moderna ha sido introducida en el Jura, donde prospera y en la Selva Negra.

La marmota es un mamífero de alta montaña que ama el sol, siendo estrictamente diurno. No sale de su madriguera sino después del amanecer y se oculta al crepúsculo vespertino. A mediados de octubre entra en el sueño letárgico, permaneciendo en él, hasta Abril.

Este animal, aislado hoy en las montañas citadas, tuvo un área extensa de distribución durante el Pleistoceno (Fig. 1). Es de notar, sin embargo que no sólo sale asociado a faunas denominadas «frías», sino también a faunas de interglaciares.

Las primeras formas del género han sido halladas en el Plioceno de Norteamérica, por lo que parece pertenecer al grupo de mamíferos que se ha extendido desde aquel continente a Eurasia.

Su primera aparición en Europa se remonta a la glaciación rissense, época en la que aparece asociada al reno, mamut, leming, rinoceronte lanudo etc., animales que denotan un clima frío.

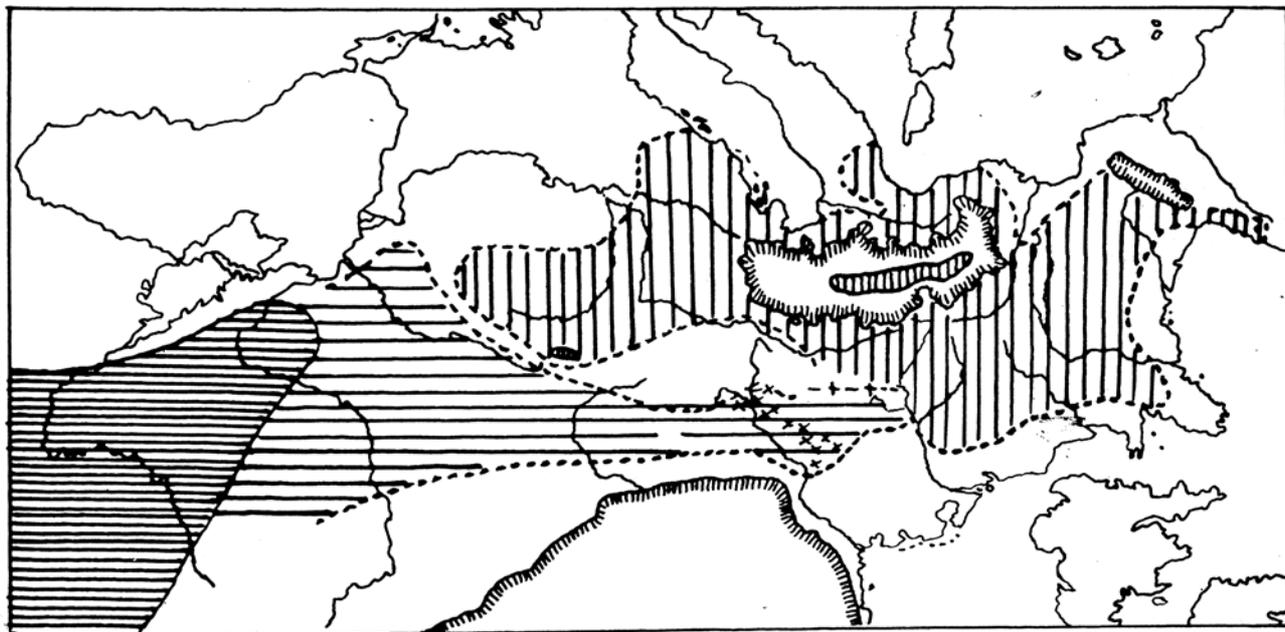


Fig. 1.—Distribución en la actualidad y durante en Pleistoceno, de *Marmota marmota* y *M. bobae*. (Según Wehrli (1). Rayado vertical: *M. marmota*. Rayado horizontal: *M. bobae*. Con trazo punteado: distribución en la última glaciación. Con trazo continuo: distribución en la actualidad. Línea con borde rayado: Límites de la última glaciación

(1) WEHRLI, H. Die diluvialen Murmeltiere Deutschlands. Pal. Z. 17. 1935.

Los restos del yacimiento de Lezetxiki pertenecen a la forma occidental. En efecto, en nuestros dos cráneos los bordes superiores de los huesos temporales, divergen hacia la parte anterior, en lugar de converger como ocurre en la forma oriental. Además la línea temporal corre primeramente sobre el proceso postorbital y dobla después hacia el borde posterior de dicho proceso, en lugar de ir directamente a él como en **M. bobac**. Estos son los caracteres fundamentales de distinción según WEHRLI (1). Más adelante, al dar las medidas, veremos que nuestros ejemplares se alejan de las faunas actuales aproximándose a las pleistocenas de otros lugares.

Los restos han salido en los niveles que BARANDIARAN ha denominado III, IV y V en los diversos trabajos publicados sobre este yacimiento (2), correspondientes todos ellos al Musteriense superior.

Los restos óseos de estos niveles son muy poco numerosos y fragmentados en general. Sin embargo han dado una fauna bastante variada, constituida por las siguientes especies (a continuación de la especie indicamos el número de piezas de ella distribuidas por los niveles citados):

	III	IV	V
<b>Marmota marmota</b>	70	24	5
<b>Ursus spelaeus</b>	19	12	51
<b>Ursus arctos?</b>	1	—	—
<b>Canis lupus</b>	5	5	5
<b>Vulpes vulpes</b>	3	1	2
<b>Meles meles</b>	3	2	—
<b>Martes cfr. foinea</b>	1	—	—
<b>Putorius putorius</b>	2	1	—
<b>Crocuta crocuta</b>	1	—	—
<b>Felis pardus</b>	—	9	2
<b>Felis sylvestris</b>	—	1	—
<b>Lynx sp.</b>	—	1	—
<b>Oryctolagus cuniculus</b>	—	—	3
<b>Arvicola terrestris</b>	—	1	1
<b>Equus caballus</b>	4	—	—
<b>Rhinoceros sp.</b> (fragm. pequeño de molar)	1	—	—
<b>Sus scrofa</b>	1	—	—
<b>Cervus elaphus</b>	17	79	42
<b>Capreolus capreolus</b>	1	1	4
<b>Capra pyrenaica</b>	7	7	2
<b>Rupicapra rupicapra</b>	24	33	12
<b>Gran Bóvido</b>	20	9	11

El sabio checo HOKR (1) ha realizado una serie de estudios ecológicos en Rusia y Europa Central, llegando a concretar las aptencias climáticas de una

(1) Wehrli, H. Zur Osteologie der Gattung Marmota Blumenb. (Arctomys Schreb). Zeitschrift für Shugetierkunde. 10, Nr. 1, 1-32, 1935.

(2) Ver bibliografía

(1) Hokr, Z. A Method of the quantitative determination of the climate in the Quaternary Period by means of Mammals association. Sbornik of the Geological Survey of Czechoslovakia. XVIII-1951-Paleontology.

serie de mamíferos que habitan hoy las tierras citadas. Considerado nuestro conjunto a la luz de sus resultados y con las debidas reservas (2), podemos asignar para el musterense superior de Lezetxiki los siguientes valores:

Pluviosidad: 300-500 mm./año

Temperatura de Enero, entre: 0° y 10° bajo cero

» » Julio, entre: 17° y 25°

» sobre 5°: durante unos 160 días al año.

» » 10°: » 125 a 150 días al año.

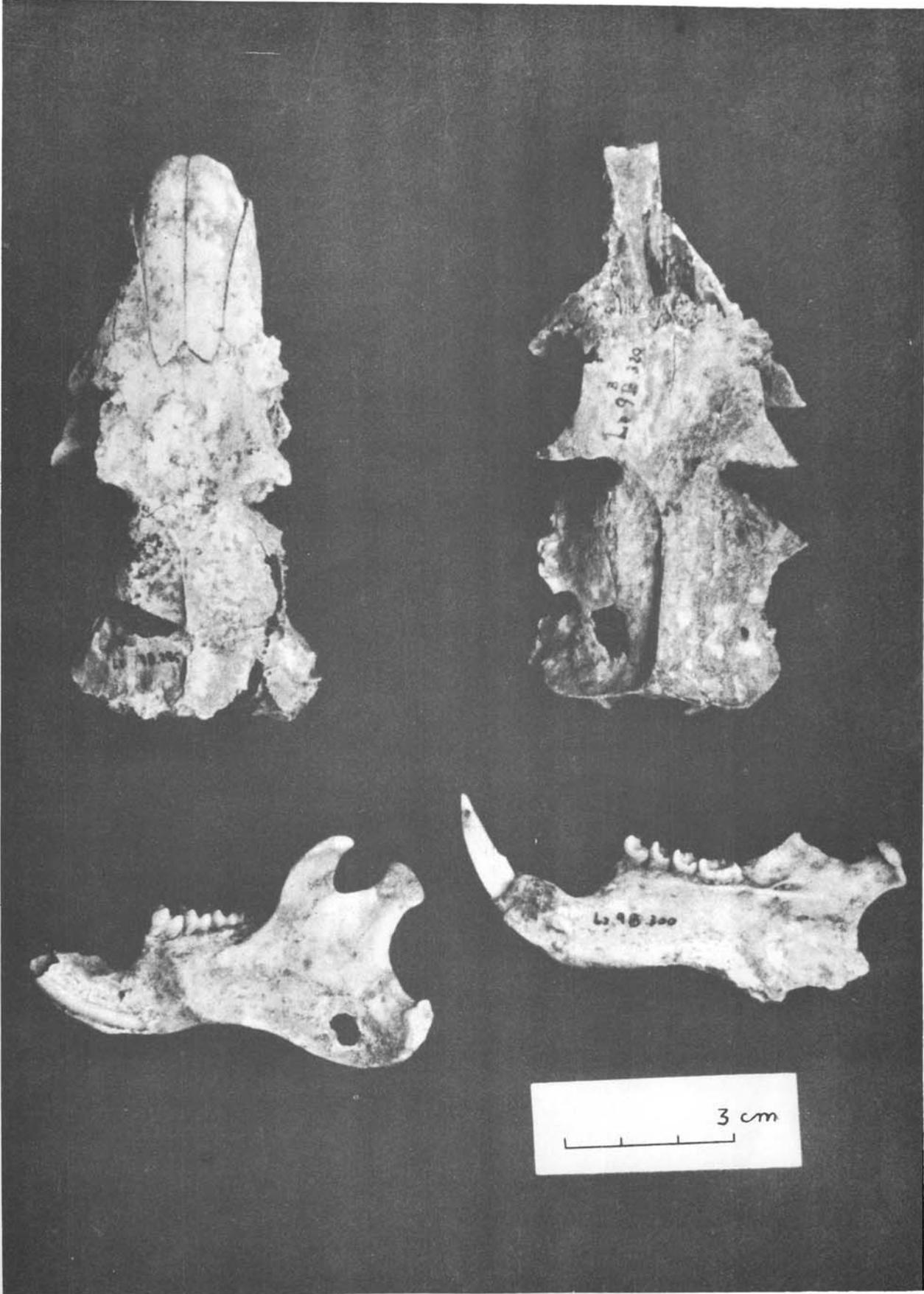
El número total de piezas de marmota asciende a 99, estando fragmentadas la mayor parte de ellas. Su distribución entre las diversas partes del esqueleto y las medidas de las que son mensurables son las siguientes:

#### CRANEO

Hay dos cráneos en bastante buen estado de conservación y un fragmento del maxilar superior derecho.

1. Longitud cóndilo-basal	104,5	—
2. Longitud basal (desde la parte post. de la bula timpánica)	96,2	91,5
3. Longitud basilar (basion prostion)	92	—
4. Longitud del cráneo facial (prostion punto medio de la línea que une los dos ectoorbitales)	62	60,6
5. Longitud del cráneo cerebral (opisto-cráneo-punto medio de la línea que une los dos ectoorbitales)	41	41,6
6. Anchura del paladar al nivel de los primeros premolares	17,2	16
7. Anchura del paladar al nivel de los terceros molares	11,1	12
8. Anchura entre los ectoorbitales	45,8	—
9. Anchura interorbitaria	25,8	26
10. Anchura del estrechamiento postorbitario	18	20
11. Longitud desde el extremo posterior de la espina del paladar hasta el borde anterior de los premaxilares	63,3	59
12. Longitud de la sutura internasal	—	39
13. Anchura de ambos nasales en la parte anterior	—	18,4
14. Anchura de ambos nasales en la parte posterior	—	12,6
15. Longitud de la cresta sagital	31,6	30,6
16. Diastema	28,5	25,5
17. Serie molar (alveolar: faltan los dos P3)	24,3	23

(2) Las reservas en nuestro caso son obligadas, por los poquísimos restos de estos niveles del yacimiento y por la ausencia casi total de micromamíferos, en especial roedores, que por venir a morir frecuentemente a las cuevas, son los mejores indicadores de la fauna local, ya que determinados restos de caza pueden ser traídos de lugares alejados o cazados en determinadas épocas de condiciones extremas.



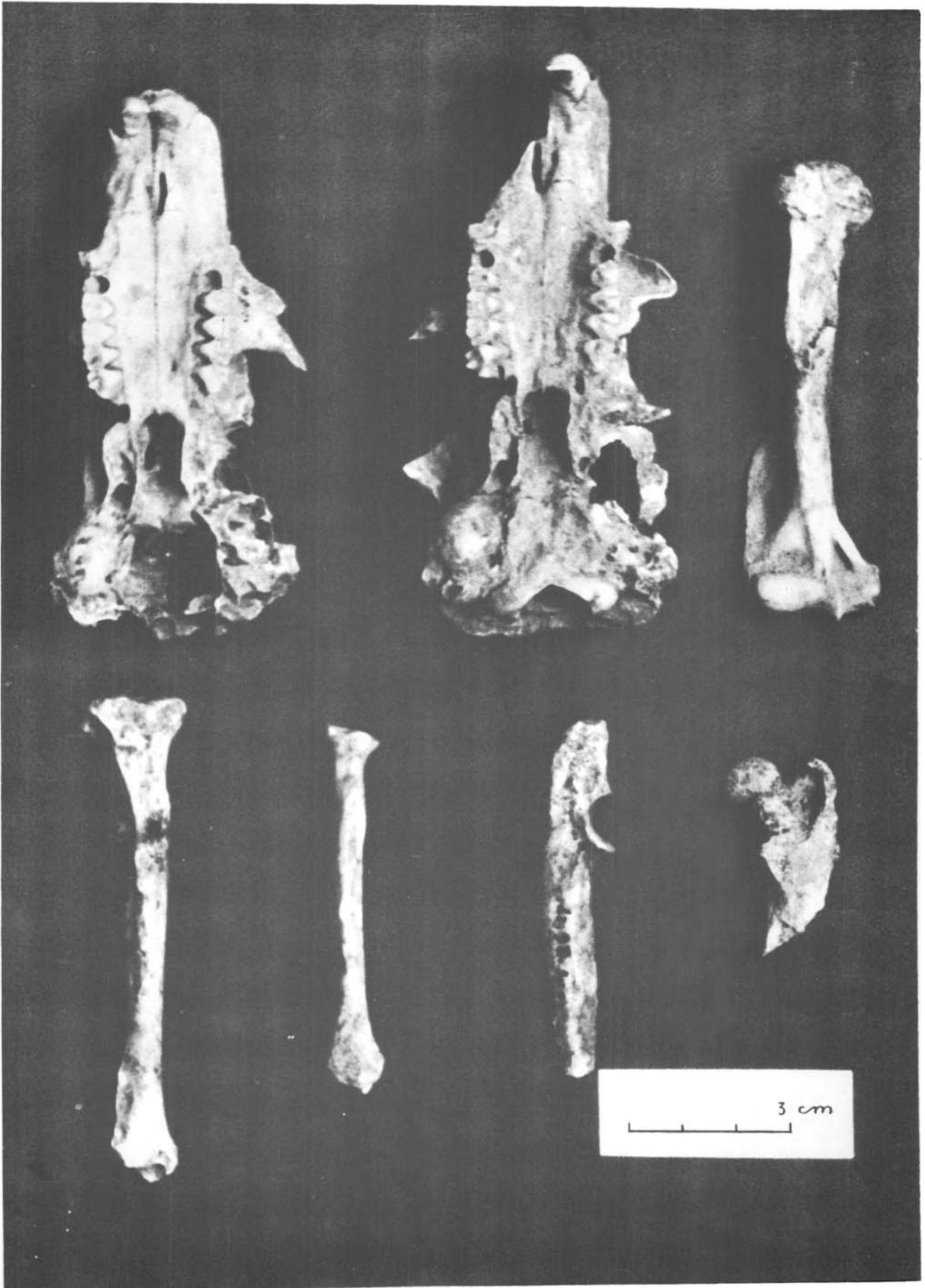


Lámina 2

Relacionando las medidas 4 y 16 con la 3 por una parte y las 5 y 17 con la 3 por otra, nos da la gráfica de la figura 2. Ella nos muestra que los dos cráneos de Lezetxiki se alejan en estos caracte-

res de la marmota actual de los Alpes, acercándose a las marmotas pleistocenas que Michel ha estudiado en Suiza (1)

#### MEDIDAS DE MANDIBULAS

Longitud borde post. cóndilo-borde ant. sínfisis .....	72,4	74	62,3	7	73,5
Longitud borde post. gonion-borde anter. sínfisis .....	73,6	—	—	—	—
Altura del ramo ascendente (perpend. a la anter.) ...	43	—	—	—	—
Diastema .....	17,8	17,5	14,8	17,8	—
Longitud P <sub>4</sub> -M <sub>3</sub> .....	22	21,9	—	21,4	21,7 22,1 20,9 21,4
Longitud M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub> .....	—	—	16	—	16 17 16,6 16,4

#### Mandíbula

Las 16 mandíbulas pertenecen a un mínimo de 9 individuos. A tres de ellas les está saliendo el P<sub>4</sub> y una conserva aún sobre él el molar de leche. Ninguna de ellas está entera.

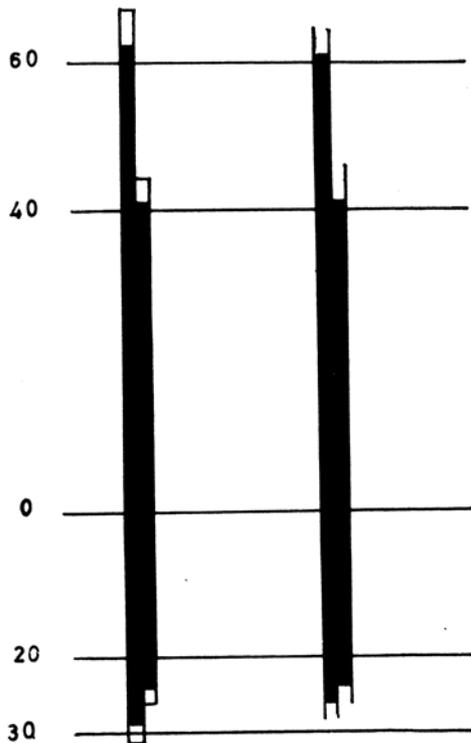


Fig. 2.—Cada una de las 2 gráficas representa: Del eje de las abscisas para arriba, a la izquierda la longitud del cráneo facial; a la derecha la longitud del cráneo cerebral. Para abajo, a la izquierda el diastema, a la derecha la serie molar. En negro, las longitudes en mm. En blanco los porcentajes.

#### Escápula

Los 4 fragmentos distales de escápula pertenecen, al menos, a 3 individuos, de los que uno es juvenil.

Diámetro anteroposterior máximo .....	20	20
Diámetro transverso de la cavidad glenoides .....	9,4	9,4

#### Húmero

Los 9 húmeros pertenecen a un mínimo de 6 individuos, de los que uno es juvenil. Solamente dos están enteros.

Longitud máxima .....	85	86,4
Anchura extremo proximal .....	20	19,5
Anchura extremo distal .....	25	26,3 24 24,8

#### Radio

Los 5 radios pertenecen a un mínimo de 3 individuos. A dos de ellos les faltan ambas epifisis y a otros dos solamente la epifisis inferior. Hay uno entero.

Longitud máxima .....	70,3
Anchura extremo proximal .....	10,3
Anchura extremo distal .....	11
Long. máx. sin epifisis distal .....	65

#### Ulna

Las 8 ulnas pertenecen a un mínimo de 4 individuos. Uno de los ejemplares carece de ambas epifisis y dos de la proximal. No hay ninguno completo.

Altura cavidad sigmoidea .....	10,2
Diámetro máx. cavidad sigmoid. ....	9,3

#### Fémur

Los 5 fragmentos de fémur dan un número mínimo de 3 individuos. Dos de los fragmentos distales carecen de epifisis. Ninguno es mensurable.

(1) Michel, F. Erste Ergebnisse vergleichender Messungen am Schädel des eiszeitlichen, in der Schweiz gefundenen Murmeltiers Marmota marmota. Revue Suisse de Zoologie. 71, 1. 1964.

### Tibia

Las 9 tibias dan un número mínimo de 5 individuos. Dos de ellas carecen de ambas epifisis y otras dos de la superior. Sólo existe una completa.

Longitud máxima .....	93
Anchura extremo proximal .....	20
Anchura extremo distal .....	12,8
Longitud máx. sin. epif. próx. ....	85,6    86,5

Además de las piezas citadas hay tres vértebras cervicales, una dorsal, una lumbar, dos fragmentos de pelvis, otro de sacro, uno de costilla, diez metapodios, una primera falange, otra segunda falange y una serie de incisivos aislados y fragmentados.

La repartición de estos restos en el yacimiento viene expresada en los dos cuadros que siguen. Para interpretarlos es menester fijarse primeramente en la figura 3, que es un croquis en planta de la parte cuadrículada de la cueva.

El cuadro primero muestra la distribución de las piezas en profundidad por niveles y en extensión horizontal por bandas.

Bandas	4	2	5	7	9	Totales
Niveles						
III	3	1	32	3	31	70
IV	2	—	2	—	20	24
V	—	—	4	1	—	5

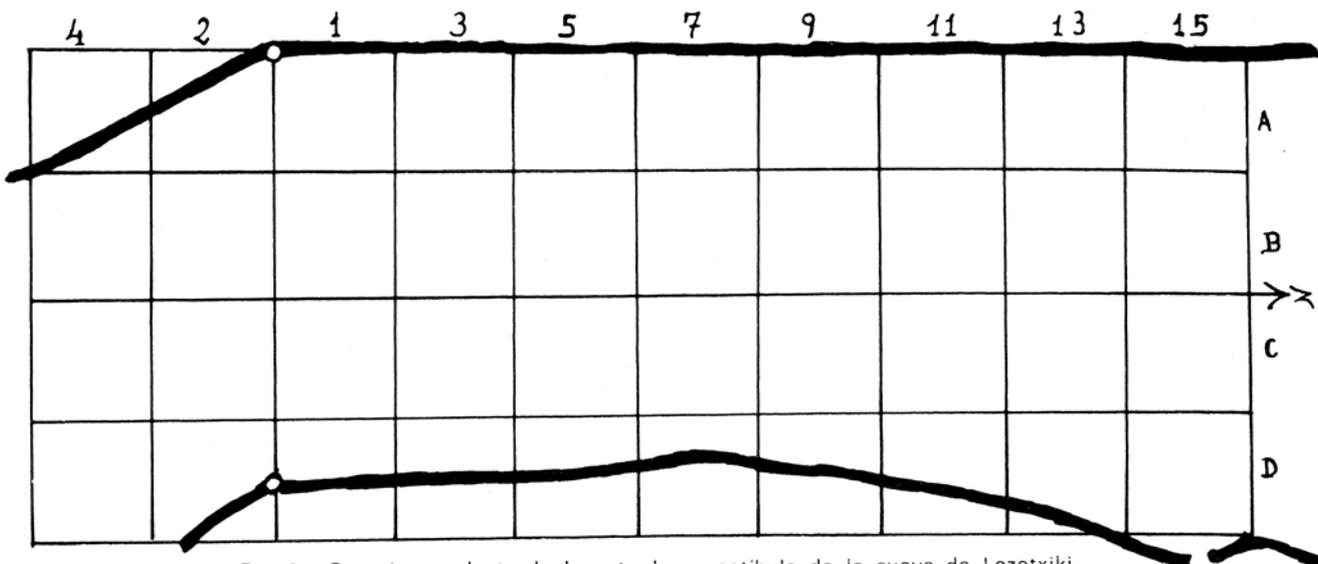


Fig. 3.—Croquis en planta de la entrada y vestibulo de la cueva de Lezetxiki. (Según Barandiarán) (1)

(1) Barandiarán, J. M. de Exploración de la cueva de Lezetxiki (Campaña de 1692)

MUNIBE, VX, 3-4, 1963.

El cuadro segundo muestra la distribución de los restos en los diversos cuadros de la parte excavada del yacimiento.

	C	B	A
4	—	1	—
2	4	1	—
5	5	30	3
7	1	3	—
9	—	51	—
Totales	10	86	3

### RESUMEN

En el presente trabajo se da cuenta del hallazgo y estudio de restos de **Marmota marmota** en los niveles del Musteriense superior de la cueva de Lezetxiki (Guipúzcoa). Esta especie había sido citada anteriormente en la Península Ibérica solo en dos yacimientos, ambos en su zona septentrional.

Los niveles citados han proporcionado muy pocos restos faunísticos aunque variados. Las especies más frecuentes, junto con la marmota, son **Cervus elaphus** y **Rupicapra rupicapra**.

A continuación se dan las medidas de las piezas mensurables y la distribución de las mismas por niveles y cuadros de la zona excavada.

## SUMMARY

In this article, the finding and study of the remains of **Marmota marmota** in the levels of Upper Mousterian in the cave of Lezetxiki (Guipúzcoa), are described. This species had been referred to previously in the Iberian Peninsula in 2 deposits-both in the North.

The above-mentioned levels have yielded very few —although varied— remains of fauna. The most abundant species, together with the marmot, are **Cervus elaphus** and **Rupicapra rupicapra**.

The following gives the dimensions of the measurable items, and distribution of same by levels and the squared-off excavated area.

Laboratorio de Paleontología de «Aranzadi».  
Museo de San Telmo. San Sebastián

## BIBLIOGRAFIA

**Altuna, J.** Primer hallazgo de glotón (*Gulo gulo* L.) en la Península Ibérica. **Munibe**, 15,3-4, 1963.

**Barandiarán, J. M. de, y Fernández Medrano, D.** Exploración de la cueva de Lezetxiki en Mondragón. **Munibe**, **8**, 1-2, 1957.

**Barandiarán, J. M. de.** Exploración de la cueva de Lezetxiki en Mondragón. **Munibe**, 12, 4, 1960.

**Barandiarán, J. M. de.** Exploración de la Cueva de Lezetxiki (Campaña 1962). **Munibe**, 15, 3-4, 1963.

**Barandiarán, J. M. de.** Exploración de la cueva de Lezetxiki en Mondragón. **Munibe**, 16, 1-2, 1964.