

# La historia del Oso de las Cavernas: vida y muerte de un animal desaparecido

*Nuevas aportaciones de la excavación de la cueva de Amutxate  
(Aralar, Navarra)*

*Editor: T. Torres*



# La historia del Oso de las Cavernas: vida y muerte de un animal desaparecido



*Fotografía de portada: Acumulación de cráneos de Ursus spelaeus en el yacimiento paleontológico de Amutxate en el momento de su descubrimiento. Grupo Espeleología Satorrak.*

Editor:

*Trinidad de Torres Pérez-Hidalgo*

Grupo de Estudios Ambientales

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Universidad Politécnica de Madrid.

Coautores:

*Rafael Cobo Rayan*

C.E.D.E.X. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

*Jose Eugenio Ortiz*

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. Universidad Politécnica de Madrid.

*Arturo Hermoso de Mendoza, Victor Abendaño, Joki Orce y Fernando Ibarra*

Grupo de Espeleología Satorrak. Pamplona.

*Rainer Grün*

Universidad Nacional de Australia, Canberra.

*Pedro Castaños*

Universidad País Vasco. Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco, Bilbao.

*Carmen Sesé*

Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Departamento de Paleobiología. Madrid.

*Carolina Martín*

Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Madrid.

*Borja Sanchiz*

Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Departamento de Paleobiología. Madrid.

*Ramón Julià*

Intititud de Ciences de la Terra Jaume Almera, CSIC, Barcelona.

*Pedro de Hoz*

I.E.S. Rafael Alberti. Madrid.

*Ana García-Redondo*

I.E.S María Guerrero. Madrid.

## INDICE

<b>PRÓLOGO Y PLAN DE LA OBRA .....</b>	<b>5</b>
<i>Trinidad de Torres</i>	

### **URSUS SPELAEUS «EL OSO DE LAS CAVERNAS». UNA INTRODUCCIÓN DIVULGATIVA**

*T. de Torres*

Introducción .....	11
El Oso de las Cavernas en el marco de los osos pleistocenos y actuales .....	13
Distribución geográfica .....	16
Estos osos hibernantes... tan raritos. ....	18
Pistas y demás .....	20
Las cuevas .....	22
Las cosas en su sitio... o no .....	26
Física y química .....	29
Compañeros de viaje .....	30
Muchos dientes... pero menos .....	33
Dientes de leche .....	34
Osos... ó vacas .....	34
Osos... o cerdos .....	35
Una cuestión sexual .....	37
Muerte y vida. ....	38
Extinción .....	41

### **LASIMADEAMUTXATE.**

*G. Espeleología Satorrak*

Introducción .....	47
Historia de un descubrimiento .....	48
Resumen cronológico .....	48
Labores de desobstrucción, protección y acondicionamiento del acceso a la cavidad .....	48
Situación geográfica .....	53
El marco geomorfológico y geológico .....	54
La cavidad .....	62
Levantamiento topográfico .....	67

### **EL YACIMIENTO PALEONTOLÓGICO**

*T. Torres y R. Cobo, J.E. Ortiz, A. García-Redondo, P. de Hoz,  
R. Grün y R. Juliá*

Las campañas de excavación .....	73
Estratigrafía y sedimentología .....	78
Sedimentos detríticos .....	81
Sedimentos químicos .....	86
Sedimentos biogénicos .....	87
Conclusiones .....	90

Cronología .....	93
Tafonomía .....	101
Necrología .....	102
Bioestratinomia .....	103
Aspectos tafonómicos .....	112
Análisis cuantitativo .....	114
Distribución general de tamaños .....	117
Aspectos «paleoecológicos» de la población de oso de las cavernas: distribución de sexos y edades de muerte .....	125
Distribución de sexos .....	125
Edad de muerte de los osos de Amutxate .....	128
Aspectos métricos y morfológicos del esqueleto de <i>Ursus Spelaeus</i> de Amutxate .....	135
Análisis de los aspectos morfológicos y métricos de la dentición ...	146
<b>P. Castaños</b>	
Otras especies presentes en el yacimiento .....	164
Otros mamíferos .....	164
Material .....	164
Tafonomía .....	165
Sistemática .....	166
Conclusiones .....	172
<b>C. Sesé</b>	
Micromamíferos (insectívoros, quirópteros, roedores y Igomorfos) del yacimiento del Pleistoceno Superior de la Cueva de Amutxate (Aralar, Navarra, Norte de España): sistemática y paleoclimatología .	172
Introducción .....	172
Metodología .....	173
Paleontología sistemática .....	174
Conclusiones .....	193
Tafonomía .....	195
Paleoambiente: Paleoecología y Paleoclimatología .....	197
Conclusiones .....	200
<b>C. Martín y B. Sanchiz</b>	
Reptiles y anfibios de Amutxate .....	202
Metodología .....	202
Análisis zooarqueológico .....	202
Presencia humana .....	206
<b>EPÍLOGO</b>	
<b>T. de Torres y G. Espeleología Satorrak</b>	
Aralar hace 40.000 años. ....	209
El futuro del yacimiento .....	211
<b>REFERENCIAS</b> .....	213
<b>ÍNDICE DE FIGURAS Y AUTORES</b> .....	221



Laboratorio de Estratigrafía Biomolecular

# G E A

Grupo Estudios Ambientales



Escuela Técnica  
Superior de Ingenieros  
de Minas y Energía



**POLITÉCNICA**



Colegio Oficial de  
Ingenieros de Minas  
del Centro de España



**Gobierno  
de Navarra**



FUNDACION

**GOMEZ  
PARDO**