



SIN DIGERIR

Del campo al instituto. Egagrópilas de rapaces y su relación con la formación de yacimientos de microvertebrados.

Egagrópillas: objetos de estudio



Egagrópolis. ¿Qué son?

Son los restos de las presas que las rapaces NO son capaces de digerir como :

- pelos
- plumas
- huesos
- dientes



Egagrópilas: Productores

DEPREDADORES: Rapaces nocturnas y diurnas







Microvertebrados

Vertebrados de pequeño tamaño

Aves



Mamíferos



Anfibios



Reptiles





1. PASSERIFORMES

Pájaros



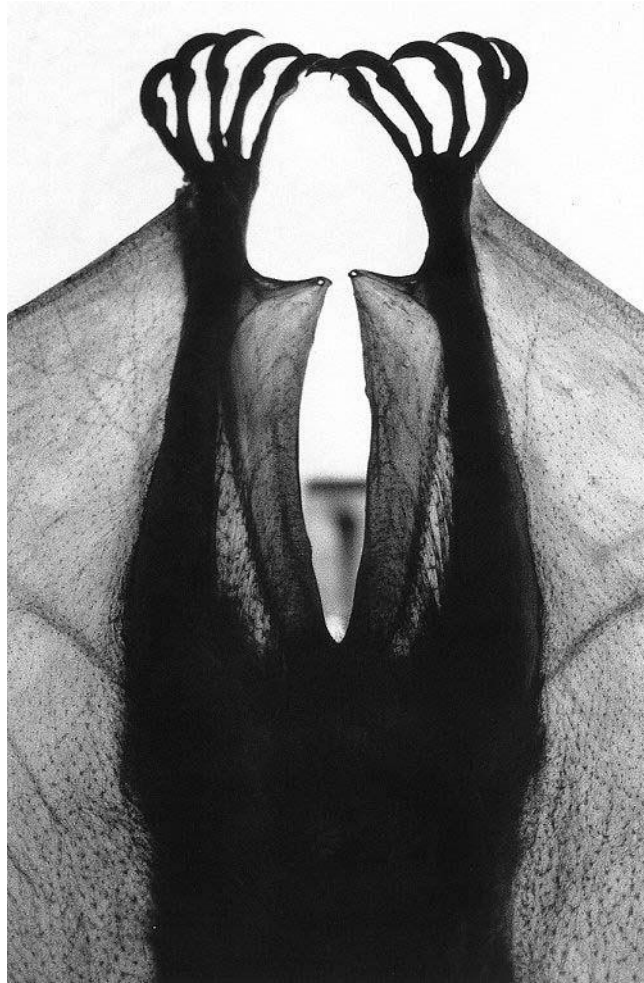
1. EULIPOTYPHLA (insectívoros)

Musarañas
Erizos
Topos



2. RODENTIA (roedores)

Ratas
Ratones
Marmotas
Lirón
Ardilla
Hámster



3. CHIROPTERA (quirópteros)

Murciélagos
Zorros voladores



4. LAGOMORPHA (lagomorfos)

Conejos
Liebres
Picas

1. ANUROS (Sin cola)



Ranas
Sapos



2. URODELOS

(Con cola y 4 extremidades)

Salamandras
Tritones

1



2



3



4



- 1. TORTUGAS**
- 2. ESCAMOSOS**
- 3. LAGARTOS**
- 4. GECKOS**

1- Ampla distribución



2- Rápida evolución



3- Preferencias ecológicas diversas y específicas



¿Qué es un fósil?



Un fósil es un resto de un organismo del pasado o un resto de su actividad. La ciencia que se encarga del estudio de interpretarlos es la **Paleontología**.

RESTOS DIRECTOS

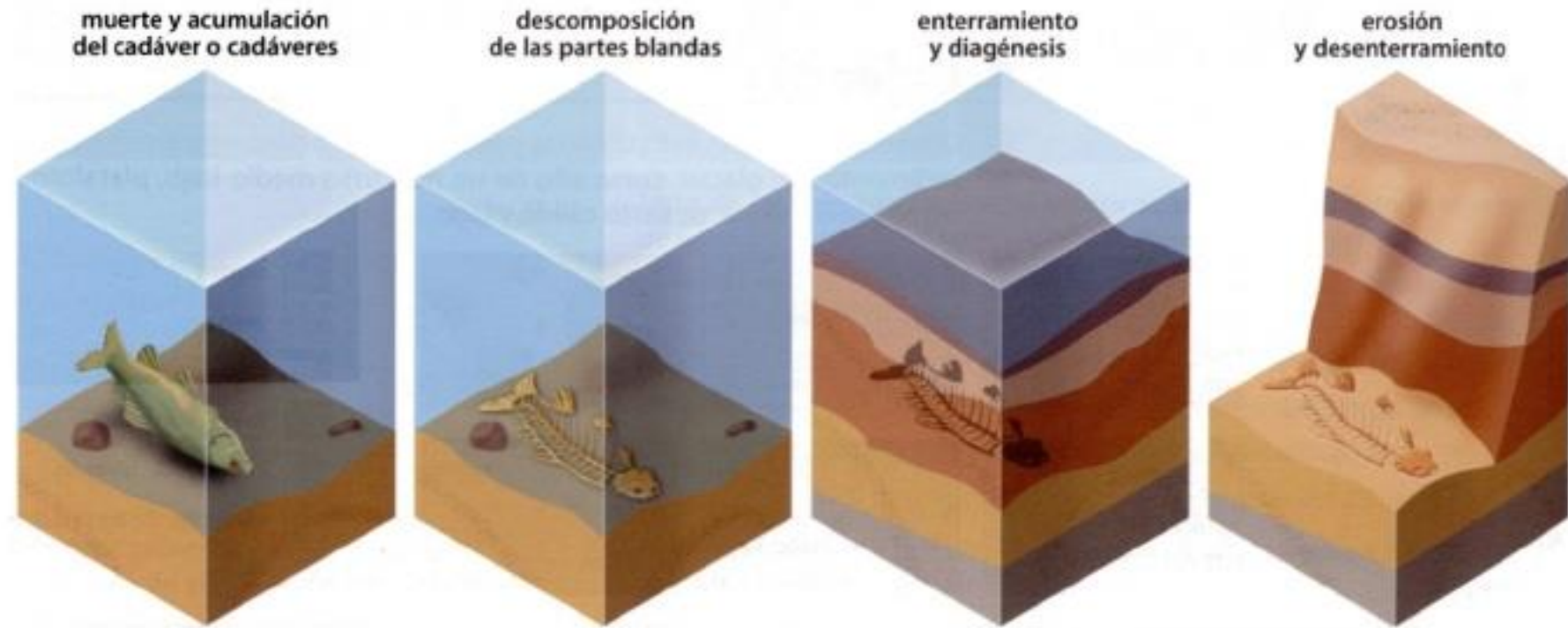
¿Qué es un fósil?

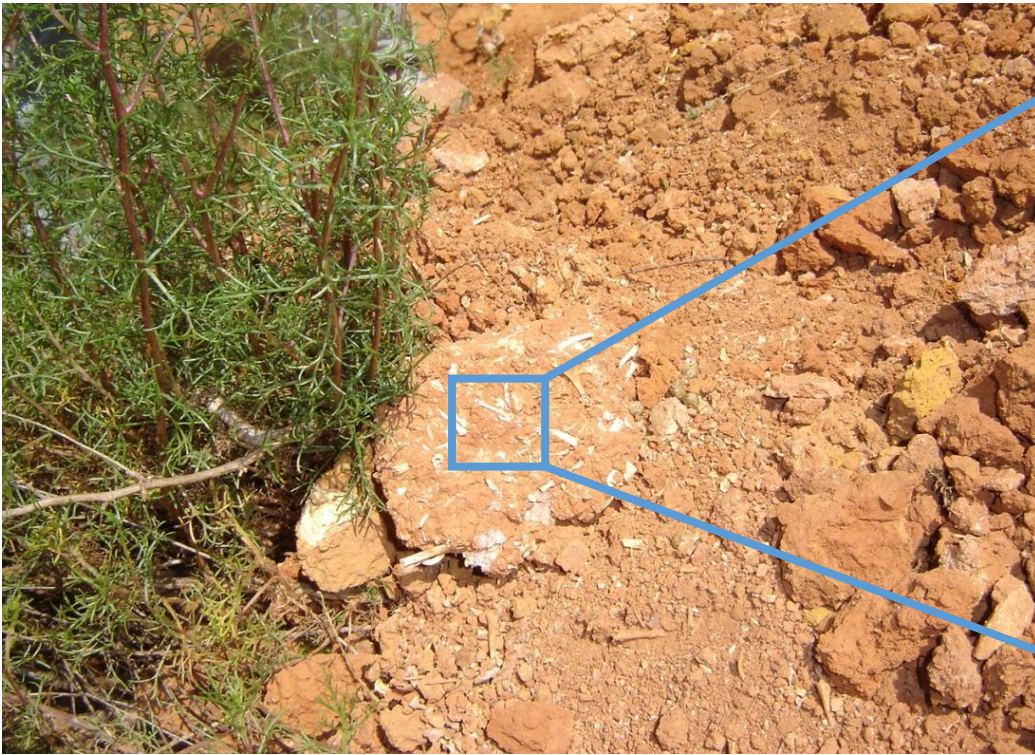


Un fósil es un resto de un organismo del pasado o un resto de su actividad. La ciencia que se encarga del estudio de interpretarlos es la **Paleontología**.

RESTOS INDIRECTOS

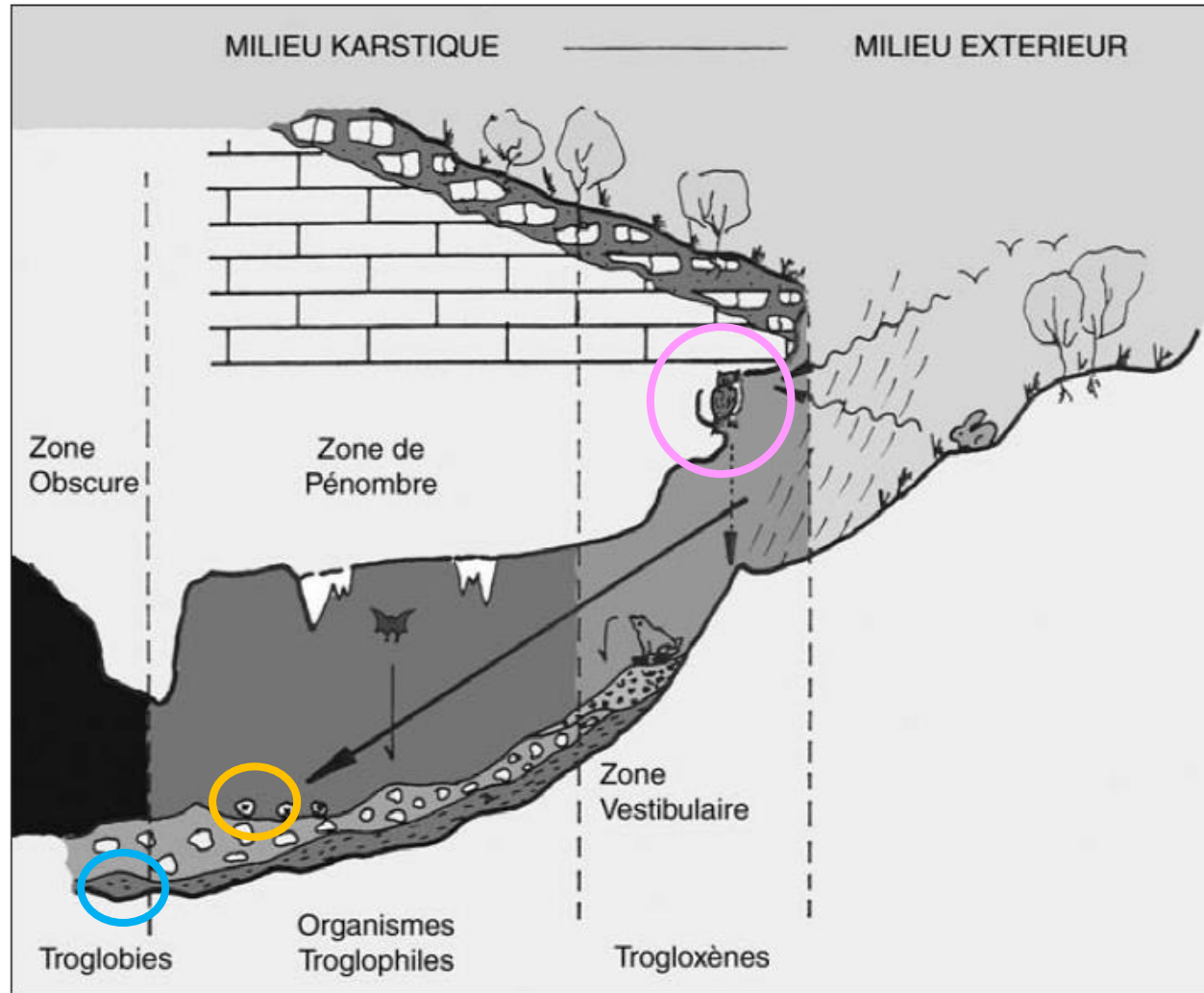
Fosilización





Origen fósil microvertebrados

¿Cómo llegan a los yacimientos?



1



2



3



Objetivos de la práctica

- Conocer el origen de los microvertebrados en los yacimientos fósiles
- Aprender a procesar egagrópilas
- Identificación de elementos esqueléticos y dentales de micromamíferos a través del uso de claves de identificación



Flujo de trabajo

1 Documentación



1. Registro del lote según Excel modelo

2. Fotografiado del lote de egagrópilas con escala

A	B	C	D	E	F	G	H
LOCALIZACIÓN		PREDADOR					
Nº Colección	Ubicación	Clase	Orden	Familia	Género	Especie	Nombre común

I	J	K	L	M	N	O	P
RECUPERACIÓN							
Lugar	Localidad	UTM	Provincia	CCAA	País	Mes	Año

Q	R	S	T	U	V	W
LOTE EGAGRÓPILAS						
Número	Media Longitud (mm)	Media Anchura (mm)	Color	Forma-Aspecto	Consistencia	Fotografía

X	Y	Z	AA	AB
DONACIÓN				
Colector	Donante	Cuándo	Tatamiento	Notas

2 Identificación del predador



3. Identificación del predador con ayuda de las claves dicotómicas aportadas

3 Procesado



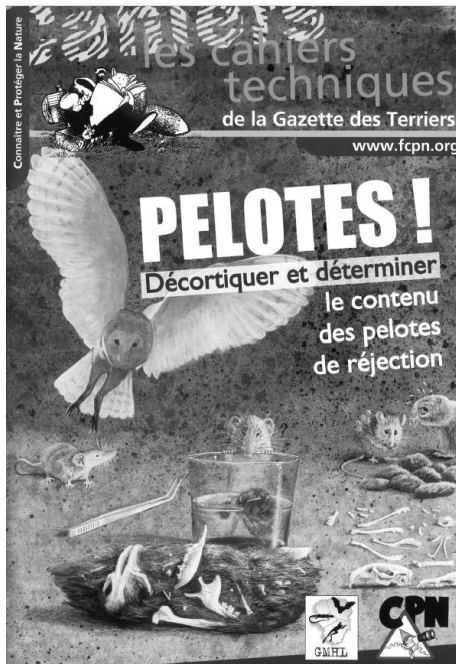
* Si la egagrópila está muy compactada, existe la posibilidad de meterla a remojo unos minutos en agua para que se reblandezca.

[Cómo se analizan | EgaEduca \(uhu.es\)](https://www.egaeduca.uhu.es/)

Explicación detallada en EgaEduca para el procesado de las egagrópilas

4. Separación de los elementos esqueléticos y dentales de las plumas y pelos con ayuda de unas pinzas y un palo de madera fino

4 Identificación



EgaEduca | Clave de identificación de micromamiferos (uhu.es)

5. Identificación de elementos óseos y dentales a través de claves de identificación (soporte físico y en línea)

5 Documentación



FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	<i>Crocidura russula</i>	<i>Glis glis</i>	<i>Terricola</i>	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	<i>Microtus agrestis</i>	<i>Mus sp.</i>	<i>Mus musculus</i>	<i>Mus spretus</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Rattus rattus</i>	<i>Suncus etruscus</i>	P
x		x		x			x		x		x	
	x			x			x	x				

6. Registro de las especies y elementos identificados según Excel modelo

6 Encuesta de autoevaluación

Encuesta de evaluación

Selecciona aquella respuesta o respuestas correctas de las siguientes preguntas y/o enunciados.

1. Las egagrópilas son:
 - a. Restos no digeribles como pelo, plumas, huesos y dientes pertenecientes a las presas que los depredadores no son capaces de digerir y que regurgitan.
 - b. Restos no digeribles como pelo, plumas, huesos y dientes pertenecientes a las presas que los depredadores no son capaces de digerir y que defecan.
 - c. Restos que las rapaces nocturnas consiguen digerir por completo.
2. Las egagrópilas son producidas por:
 - a. Exclusivamente por las rapaces nocturnas
 - b. Carnívoros y rapaces
 - c. Por rapaces nocturnas y diurnas
3. El grupo de los microvertebrados está compuesto por:
 - a. Aves, micromamíferos, anfibios y anfibios
 - b. Aves, micromamíferos y rapaces nocturnas
 - c. Aves, micromamíferos, anfibios, reptiles e insectos
4. Los lemmings (roedores que viven en zonas de Europa como Noruega, Suecia, Finlandia en condiciones muy frías casi todo el año) podrían habitar perfectamente en los desiertos del norte de África donde viven los gerbos (roedores perfectamente adaptados a intensas condiciones de sequedad en el ambiente).
 - a. Verdadero
 - b. Falso
5. Un fósil es
 - a. Un organismo del pasado
 - b. Las evidencias de un organismo que vivió en el pasado
 - c. Un organismo del pasado, los restos de su actividad y las réplicas que se exponen en los museos.
6. El origen de los microvertebrados que encontramos en un yacimiento fósil puede deberse al:
 - a. Aporte de egagrópilas de rapaces
 - b. Aporte de excrementos de carnívoros
 - c. Las dos anteriores son correctas
7. En el procesado de egagrópilas ¿qué pasos son necesarios?
 - a. Fotografiado de las egagrópilas previo procesado
 - b. Registro en una base de datos
 - c. Toma de medidas de las egagrópilas
 - d. Inmersión de las egagrópilas en agua para su procesado