

EN AULA
¡Investiga con egagrópilas!

BLOQUE 4

 Diputación
de Salamanca

 Vive la Dehesa

¡Investiga con egagrópilas!

DE BATA Y DE BOTA

Convertíos en científicos de bata y bota por un rato. Trabajareis con egagrópilas, uno de los restos animales que aportan más información sobre la biodiversidad que vive en un entorno. Como sabéis, hay muchas especies de aves que viven en los entornos cercanos a nuestra casa, sobre todo, si vives en un pueblo o tienes alrededor espacios naturalizados. Son muchas las aves que regurgitan de forma natural restos de su alimento, al no tener la capacidad de digerirlo por completo. Sobre todo, es muy común en las aves rapaces. Tanto las diurnas como las nocturnas, ingieren entera la presa capturada. Sin embargo, los huesos, el pelo, exoesqueletos de insectos o materia con exceso de celulosa, son acumulados en una vesícula interna para expulsar en forma de bola a través del pico de forma mecánica. Se quedarán depositadas en zonas cercanas a los nidos de estas rapaces, donde para los ecólogos, serán una magnífica fuente de información.

Poder recopilar egagrópilas de una determinada zona, permitirá averiguar qué especies de micromamíferos existen en esa área y realizar estudios para ver sus poblaciones en un determinado ecosistema. Así, restos de huesos y cráneos de ratones de campo, musarañas, topillos u otras especies, aparecen cuando los biólogos, ya en el laboratorio, realizan el trabajo de disección de egagrópilas e identificación... Además se pueden clasificar y en muchas ocasiones, sorprendernos de lo que pueden llegar a ingerir estas especies... ¿Os animáis a descubrirlo vosotros?



¡VAYAMOS POR PASOS!

Localizar egagrópilas no es tarea fácil, pero si salís a pasear por el campo o los alrededores de vuestro pueblo, con la familia o compañeros de clase, podéis fijaros en habitáculos abandonados como torres antiguas, campanarios, tejados, rincones con oquedades, árboles huecos... Donde, posiblemente, alguna rapaz nocturna haya establecido su nido. ¡Pedid ayuda a un adulto para su localización! El nido puede que esté a cierta altura, por lo que encontrareis acumuladas las egagrópilas en el suelo. Recógedlas pero tened en cuenta que no debéis interrumpir ni molestar al ave, en caso de que se encuentre en el sitio. Tratad de ir en silencio y tranquilos.

Cuando lo hayáis conseguido, podéis recoger el mayor número de egagrópilas. Tened en cuenta que cada especie expulsa egagrópilas con unas determinadas características. En el siguiente cuadro podréis identificar, a partir de la descripción, de qué especie de rapaz nocturna son, posiblemente, vuestras egagrópilas recogidas:

AVE RAPAZ NOCTURNA	DESCRIPCIÓN DE SU EGAGRÓPILA
 CÁRABO	Grises y cilíndricas de 5 cm. de longitud y con sus vértices puntiagudos. Se encuentran a menudo en la base de los árboles que usan como descanso como coníferas o chopos.
 BÚHO REAL	Son las de mayor tamaño. Llegan a medir hasta 8 cm de longitud y 4 cm de ancho. Pueden llegar a encontrarse restos de conejos, al ser capaces de apresar animales de este tamaño.
 BÚHO CHICO	De tonalidades muy oscuras, alcanzan los 4,5 cm de longitud. Cilíndricas pero con, al menos, un extremo redondeado.
 LECHUZA	Con forma cuadrangular y redondeada, de 5 cm de longitud y 4 cm de anchura. Son grisáceas y las podemos encontrar, muchas veces, cerca de construcciones humanas como muros, graneros, casas en ruinas, iglesias...
 MOCHUELO	Son las más pequeñas con tan solo 2,5 cm de longitud. Cilíndricas, con un extremo puntiagudo muy pronunciado.



Toca trabajar en laboratorio. Para ello, improvisad en clase uno, donde tan solo necesitaréis este material para realizar la investigación:

- 2 bandejas o recipientes de plástico.
- Pinzas, punzones o cualquier instrumento para disgregar la egagrópila.
- Guantes.
- Lupa óptica.

1. Para diseccionar la egagrópila es importante que os pongáis guantes. Aunque, como observareis, es un material seco y sin olores, sí que puede ser una fuente de infección de determinadas bacterias, por lo que será importante protegerse.

2. Ahora sí, comenzad a separar el material de la egagrópila con ayuda de las pinzas o el instrumento que tengas. Separad el pelo hacia un lado de la bandeja y todos los huesos y cráneos que comiencen a aparecer, situadlos en la bandeja vacía. Esta acción es necesario realizarla despacio pues se podrían quebrar los huesos al extraerlos. ¡Abrid bien los ojos y tened paciencia!

3. Cuando hayáis finalizado, en vuestra bandeja habrá una recopilación de huesos y cráneos de roedores entre otro material. Quizás también habéis encontrado restos de insectos o restos óseos de otras especies como otras aves. Nos centraremos en la identificación de los roedores para averiguar qué especies viven en el entorno investigado.

4. ¡VAMOS A IDENTIFICAR LAS ESPECIES!

Para ello, necesitaremos los cráneos que habéis encontrado. A través de la forma de su cráneo pero sobre todo, por su dentición, comprobaréis de qué especies se tratan. En el siguiente esquema, encontraréis las especies de roedores e insectívoros más comunes que suelen aparecer en campo. Debéis observar bien la forma de sus dientes y los dibujos de sus piezas molares e identificarlos.

Os podéis ayudar de la lupa óptica para ello.



ROEDORES

Si la dentición está compuesta de grandes incisivos, no aparecen caninos y en su lugar hay una separación muy amplia entre los molares y los incisivos. Esta separación se llama diastema. Fijaos en la forma de los molares y las cúspides de cada muela:

- Si son **redondeadas** se trata de un **múrido** (ratas y ratones). Aquí, las diferencias son más sutiles, aunque si se trata de **ratas**, la serie molar mide más de 6 mm. Y por el contrario si son más pequeños serán **ratones**. En este caso, si el número de alveolos por muela es 3 se trata del **ratón doméstico**. Por el contrario si son 4, en este caso se trata del **ratón de campo**.

- En el caso de que las cúspides de los molares hagan un dibujo en forma de **zig-zag**, donde cada muela aparece con formas triangulares muy pronunciadas, tenéis ante vosotros los micrótidos (ratas de agua y topillos). Solo si la serie molar supera los 7,5 mm será **rata de agua**. Si son más pequeños, será sin duda una especie de **topillo**.

INSECTÍVOROS

En este caso en la dentición no aparece diastema, sino que se encuentran toda la tipología de piezas: incisivos, caninos y molares. Además sus formas son puntiagudas y muy pronunciadas. Se tratará de **musgaños** y **musarañas**.

Podéis ayudaros de claves dicotómicas especializadas para identificar las especies concretas, aunque con esta información será suficiente para vuestra primera experiencia.

Para finalizar este trabajo de investigación, será necesario recopilar toda la información que habéis recabado. Será fácil si completáis la ficha que teneis a continuación y lo ponéis en común en clase.



RATA



RATÓN DOMÉSTICO



RATÓN DE CAMPO



RATA DE AGUA



TOPILLO



MUSARAÑA



MUSGANO



ANÁLISIS DE EGAGRÓPILAS

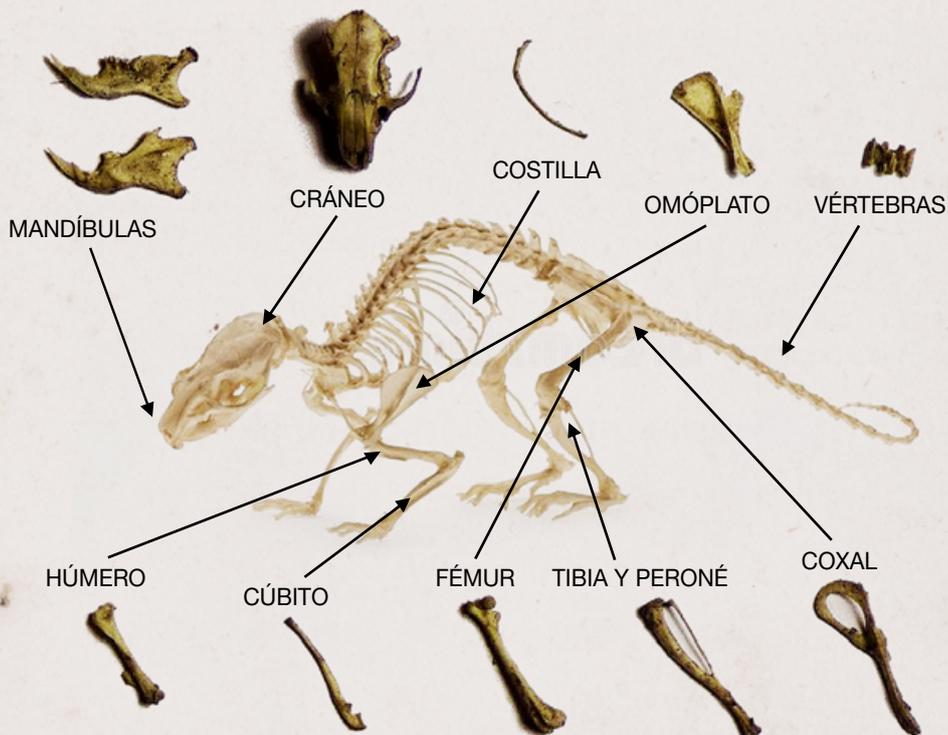
- Fecha de recogida en campo:
- Lugar geográfico de recogida del material:
- Lugar donde se encontraba el nido:
- Número de egagrópilas totales analizadas:

NOMBRE DEL AVE	Nº DE EGAGRÓPILAS

- Análítica numérica de micromamíferos encontrados:

MICROMAMÍFERO IDENTIFICADO	Nº TOTAL DE CRÁNEOS ENCONTRADOS	Nº TOTAL DE MANDÍBULAS ENCONTRADAS

- Identifica otros huesos:



- Especifica otros materiales encontrados: