

Conteo de colonias de murciélagos mediante fotografía de piñas



En el campo

Para hacer una foto de una piña hay que tener en cuenta:

- a. Intentar hacer la foto justo desde debajo mismo de la piña, para poder observar a todos los individuos.
- b. Hacer la foto con flash sólo si es necesario.
- c. Procurar siempre molestar al mínimo la colonia: entramos, hacemos la foto y nos vamos.



Si podemos contar los individuos e identificar las especies al momento, no hace falta hacer ninguna fotografía. ¡Cuanto menos perturbemos a la colonia mejor!

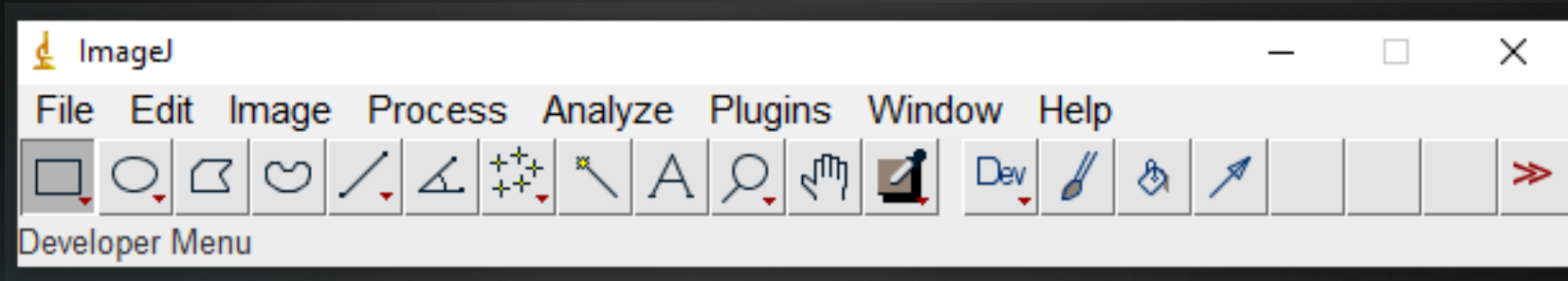


En casa

Se debe instalar el programa ImageJ (gratis, descarga [AQUÍ](#))

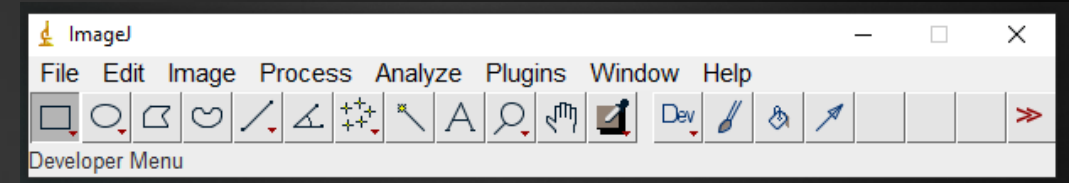
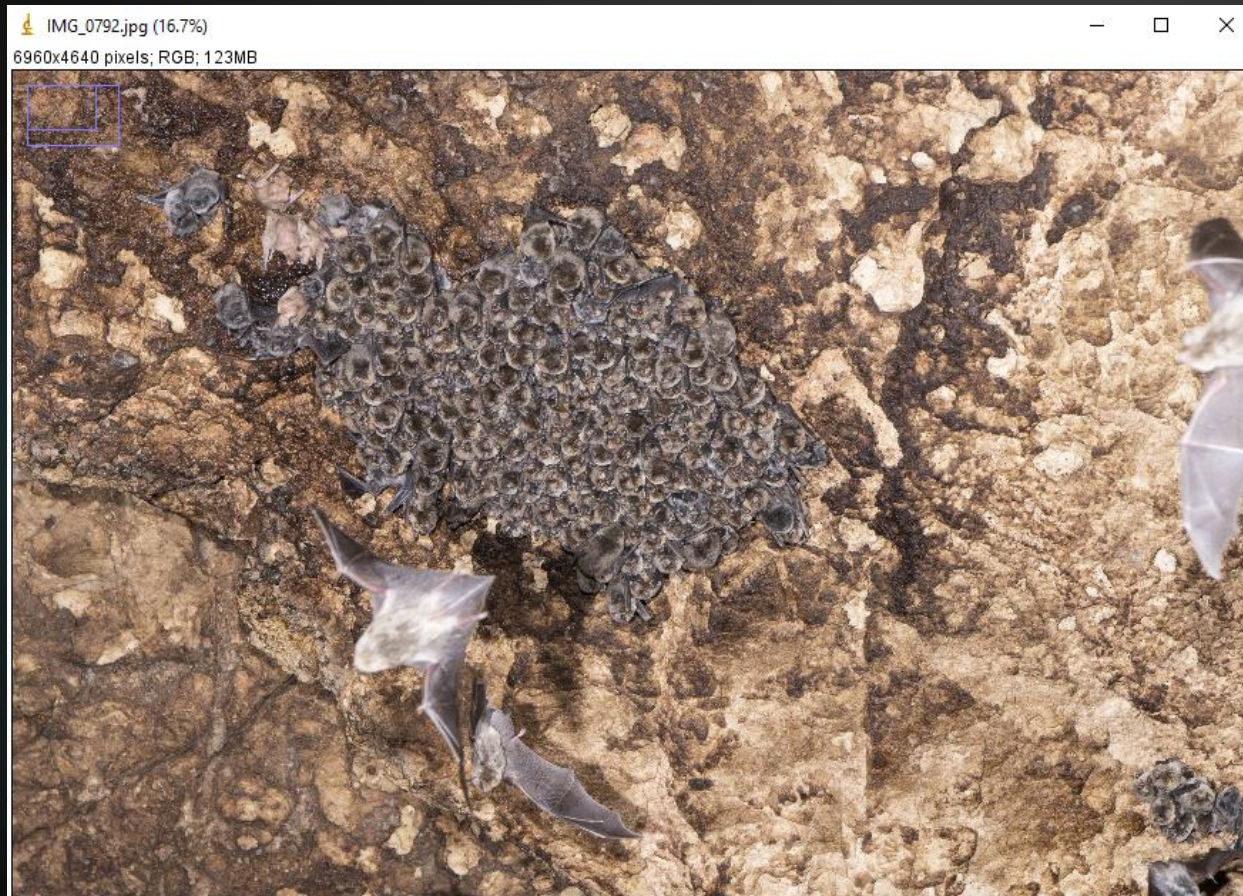


1) Al abrirlo, os aparecerá el siguiente panel de control:



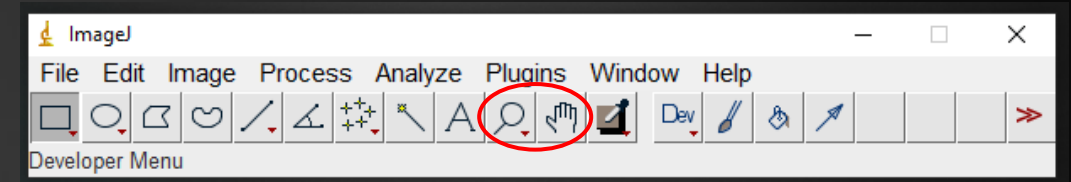
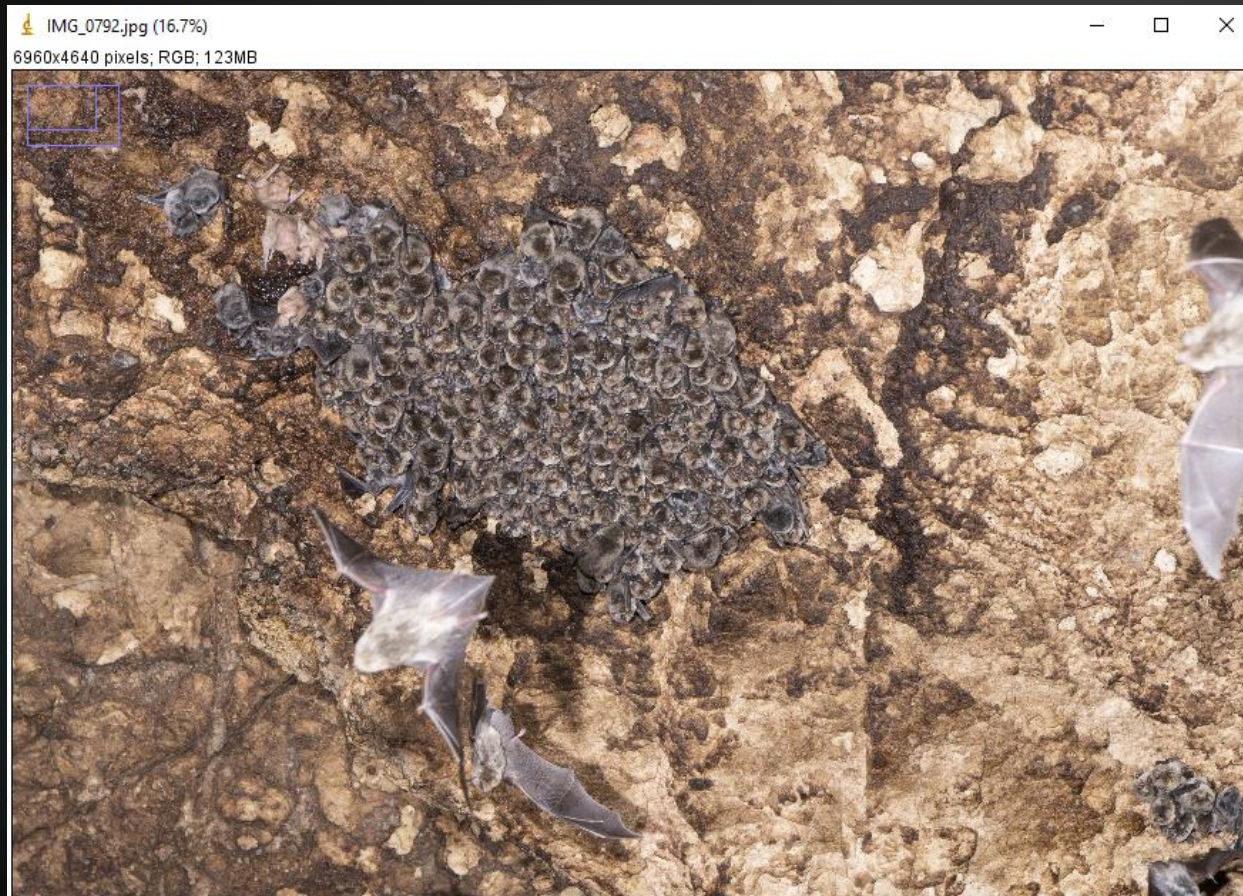
En casa

- 2) Abrir la foto de la piña:
File -> Open (y buscáis la foto en vuestro ordenador)
Vuestra foto se abrirá en una nueva ventana.



En casa

- 3) Para moveros por la imagen necesitaréis usar dos botones:
La lupa y la mano.



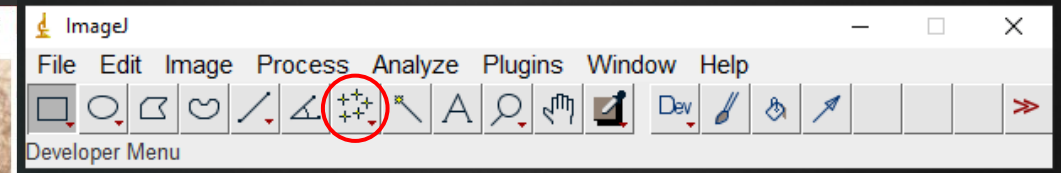
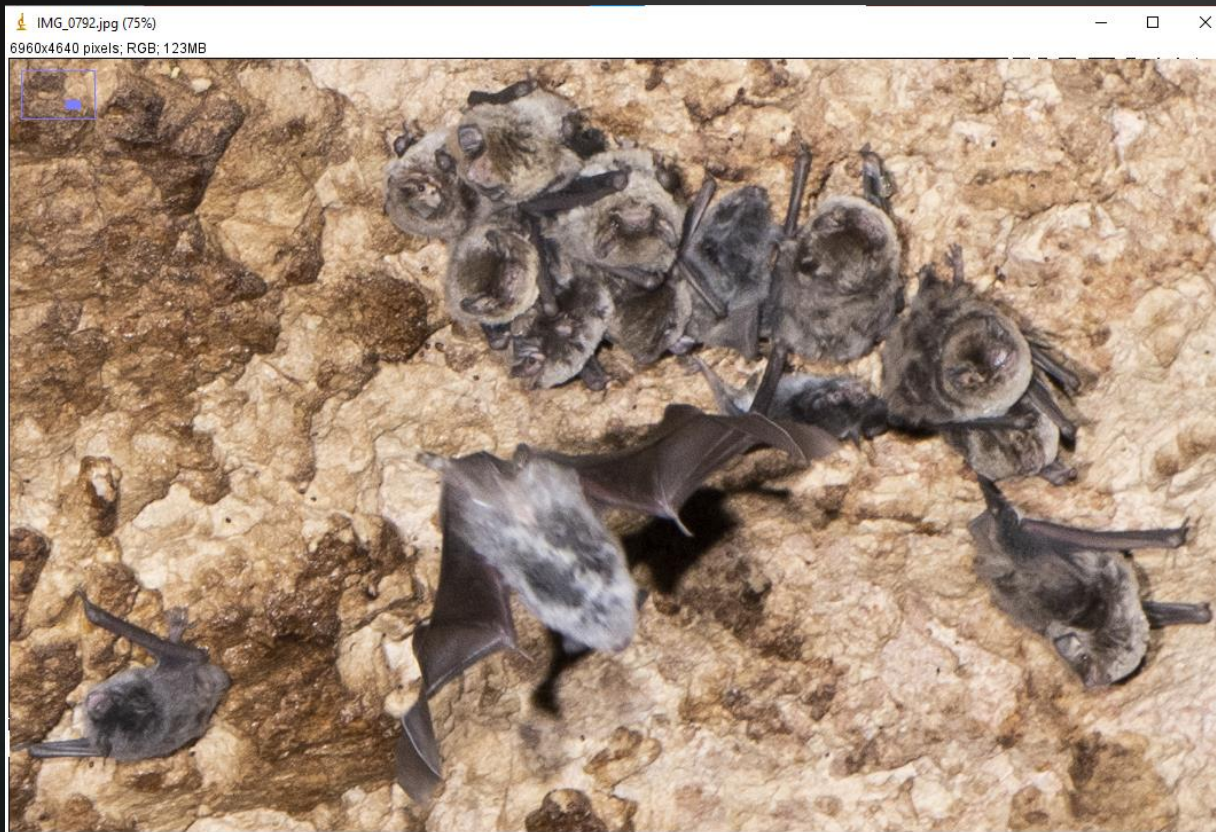
🔍 Con la lupa, podréis hacer zoom en la imagen haciendo clic con el botón izquierdo del ratón y alejaros con el botón derecho.

🖐 Con la mano, os podréis mover por la imagen una vez hecho el zoom.



En casa

- 4) Una vez ampliada la imagen hasta una sección donde podáis distinguir las cabezas de los animales, procederemos a usar la herramienta de conteos.

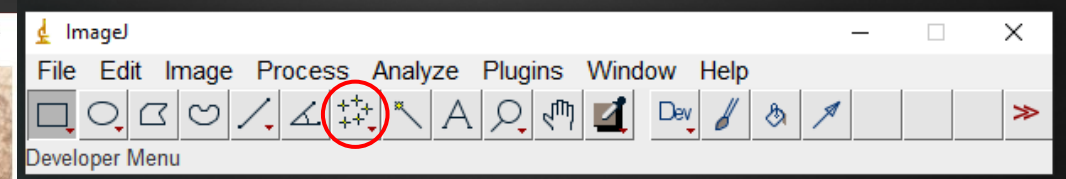
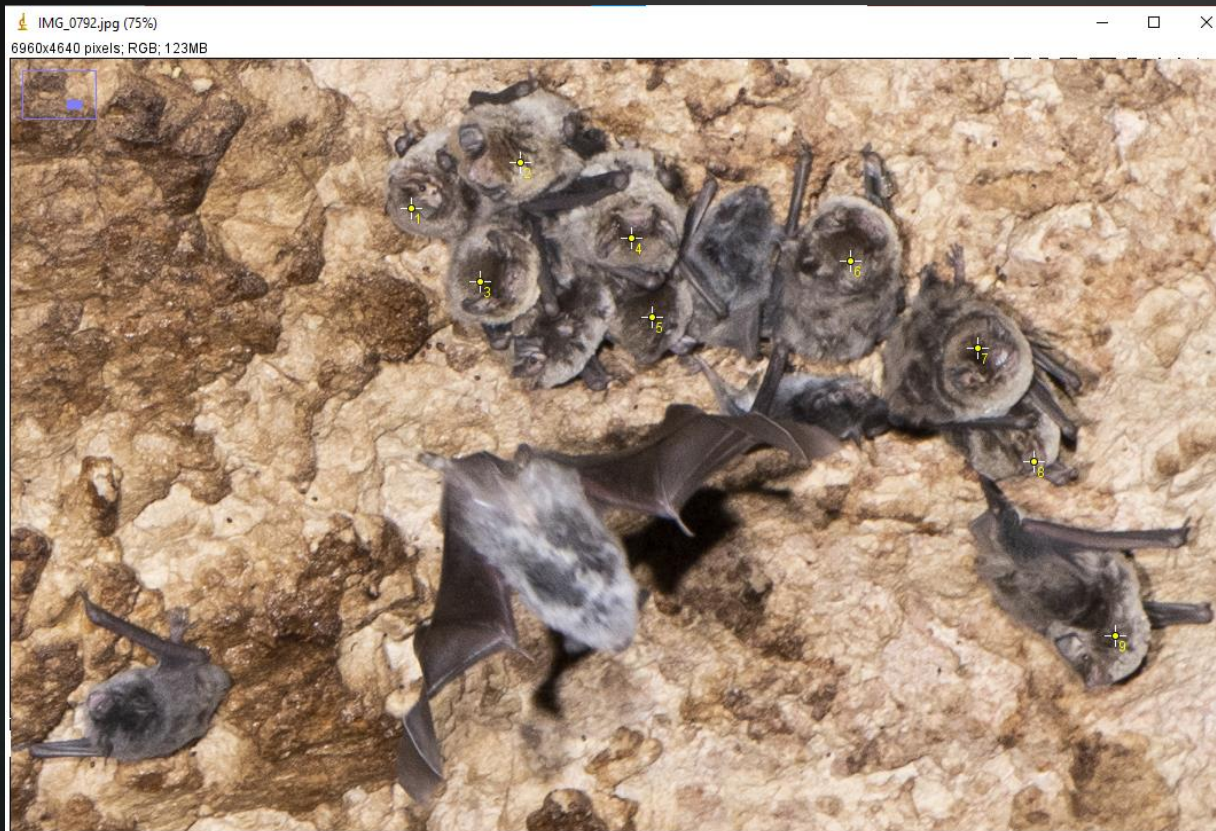


- ☆☆☆ Esta herramienta nos permitirá dibujar puntos encima de cada uno de los animales que tengamos en la imagen y contarlos a posteriori.



En casa

5) Empezaremos contando los individuos de una especie. En este caso empezamos por los *Miniopterus*.

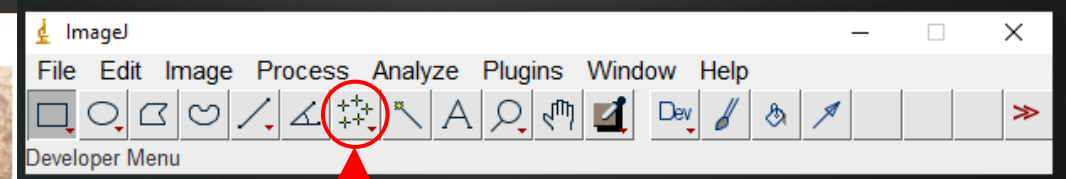
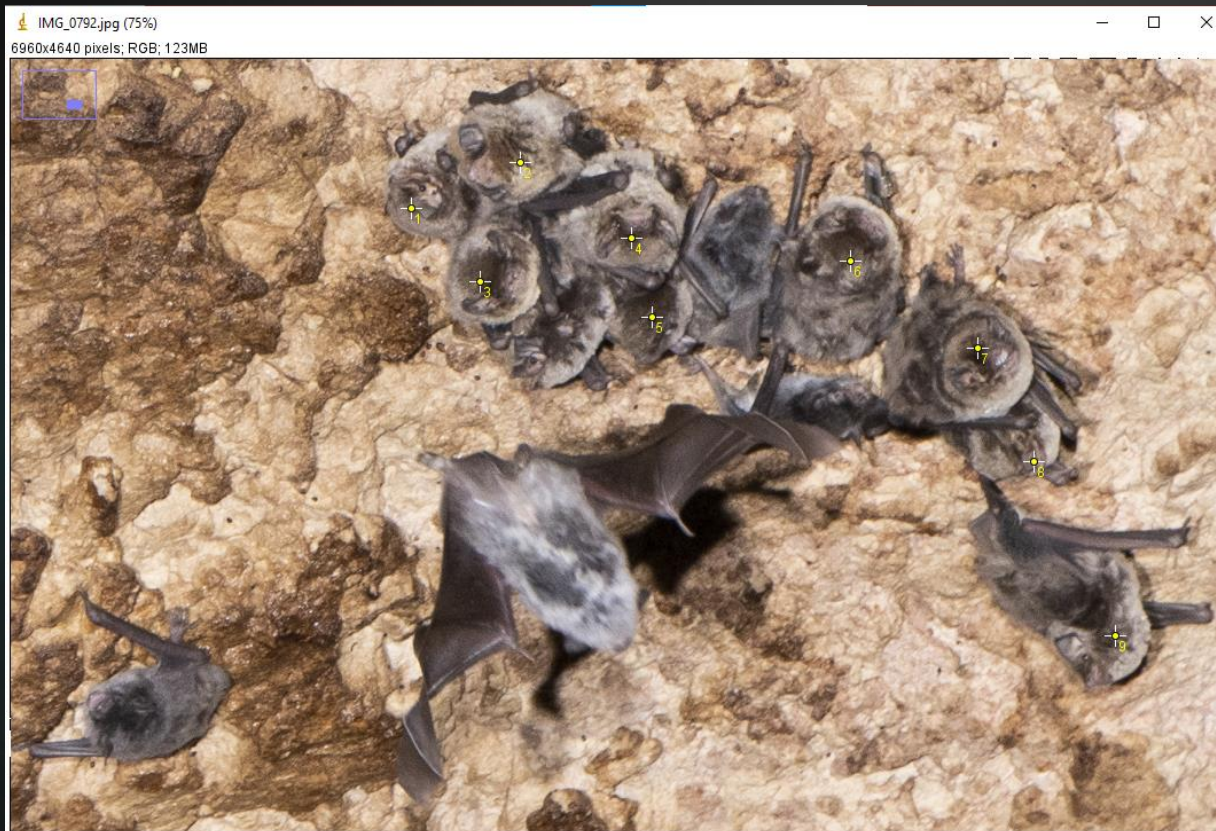


☆☆☆ ¡Hemos contado 9 *Miniopterus*!

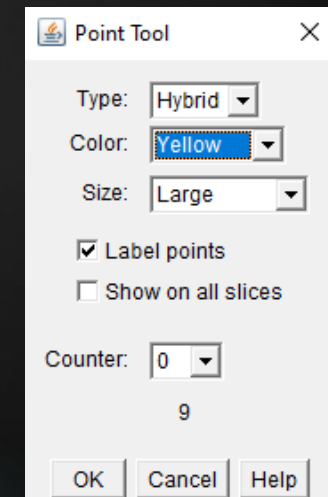


En casa

6) Si tenéis más de una especie, las podemos contar a la vez. En este caso también tenemos algunos *Myotis*.

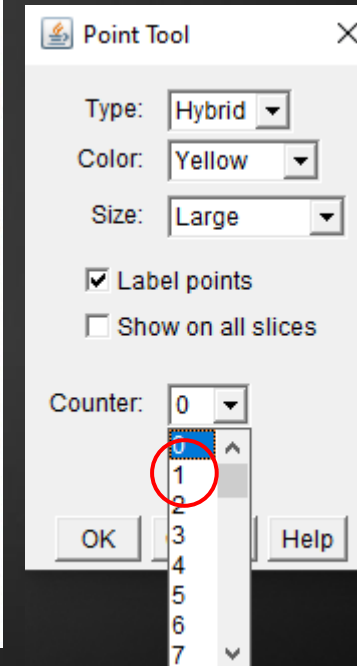
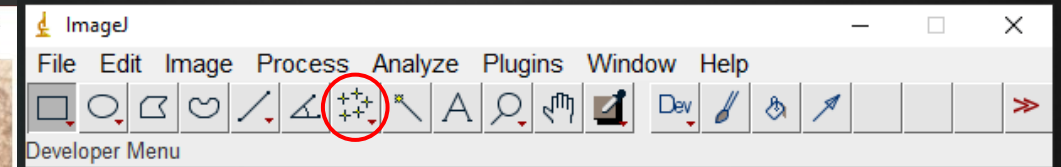
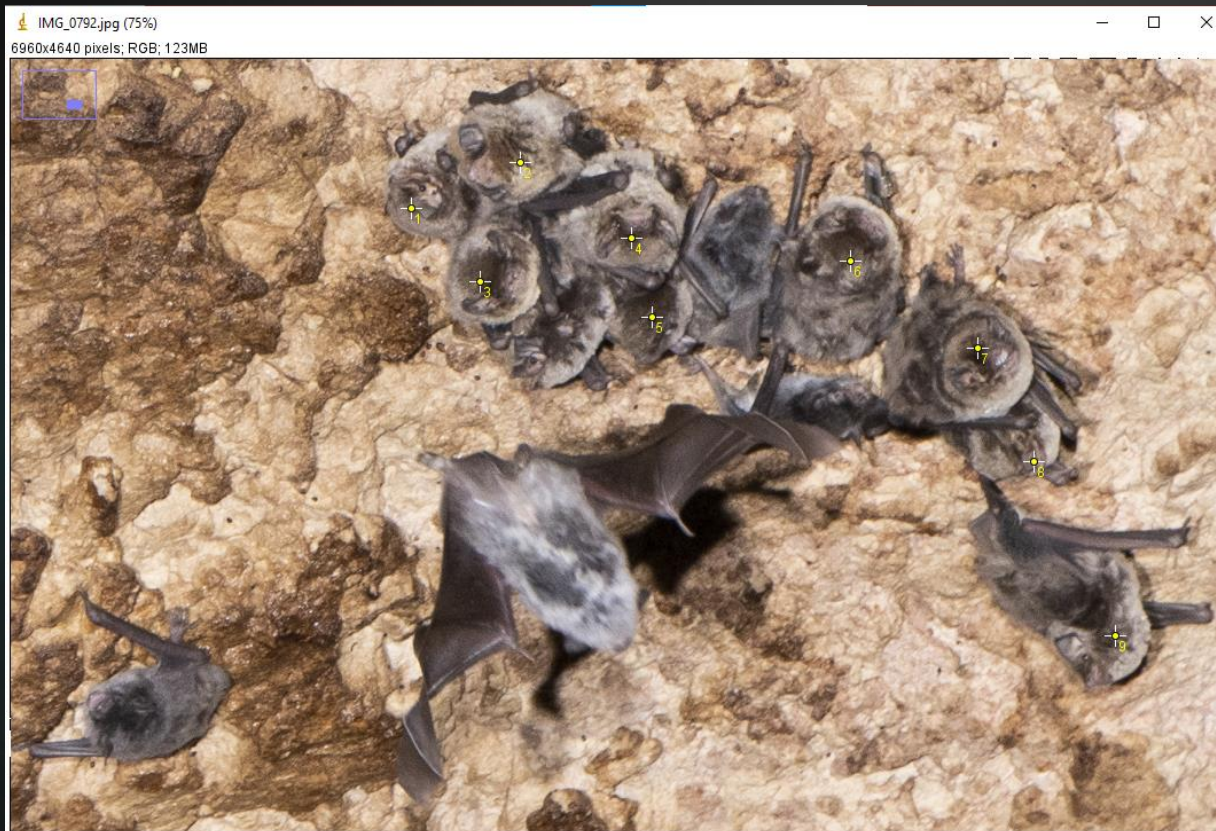


☆☆☆ Hacemos doble clic en el botón de los conteos y se nos abrirá la siguiente ventana:



En casa

- 7) En la ventana de Point Tool haremos clic en “Counter”, y se nos abrirá un desplegable para añadir una nueva categoría de conteos, que corresponderán a una nueva especie (en este caso a *Myotis capaccinii*).

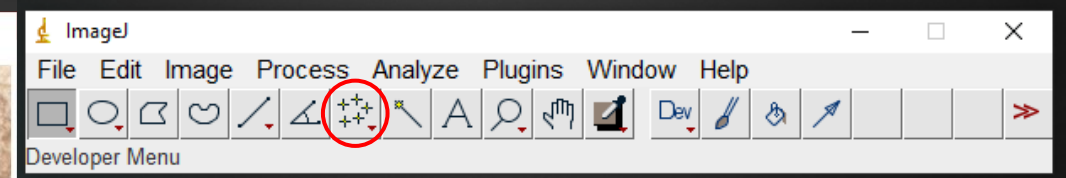
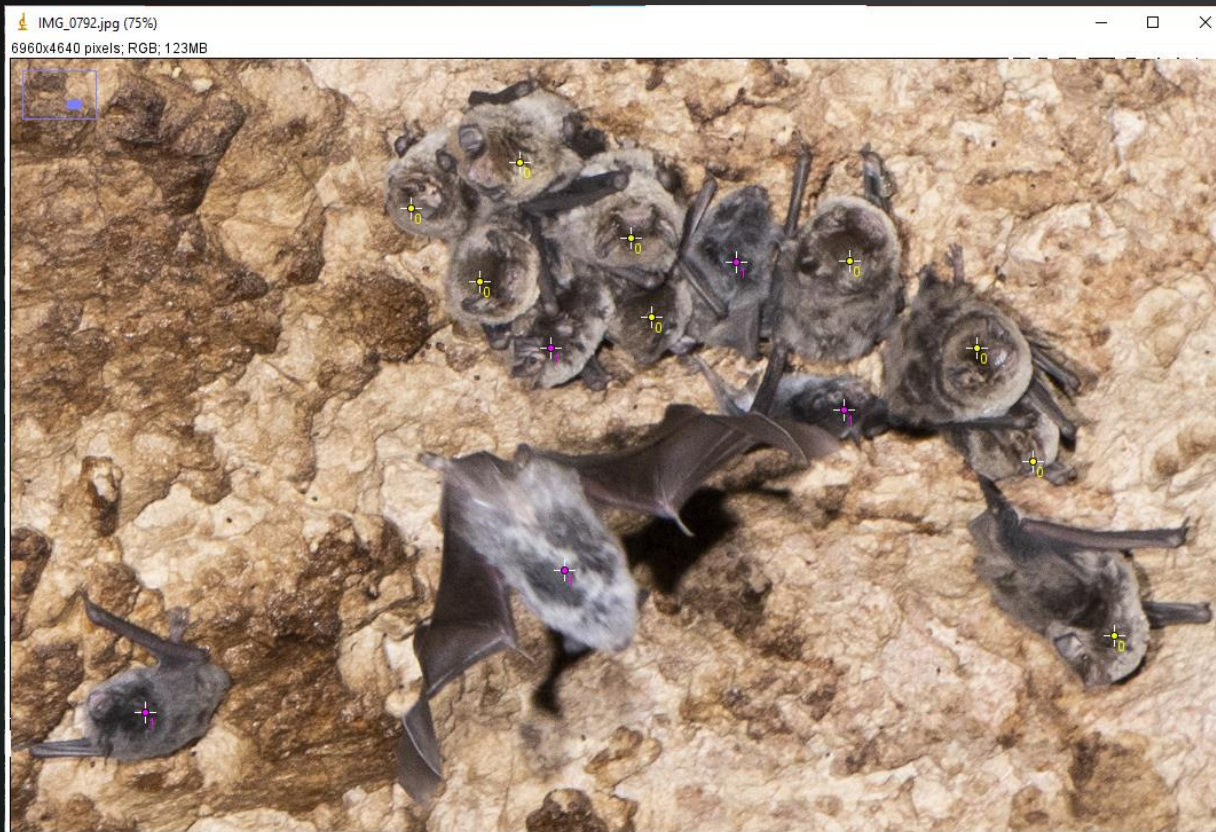


Cada número corresponde a una categoría (especie) diferente. La primera siempre es el zero (en este caso los *Miniopterus*) y el siguiente número que escojamos, será la siguiente especie que contaremos (en este caso, el 1 serán los *Myotis capaccinii*).



En casa

8) Ahora contaremos todos los individuos de *Myotis capaccinii*. ¡Fijaos que los puntos aparecen de un color diferente!



★ ★ ★ ¡Hemos contado 9 *Miniopterus* y 5 *Myotis capaccinii*!

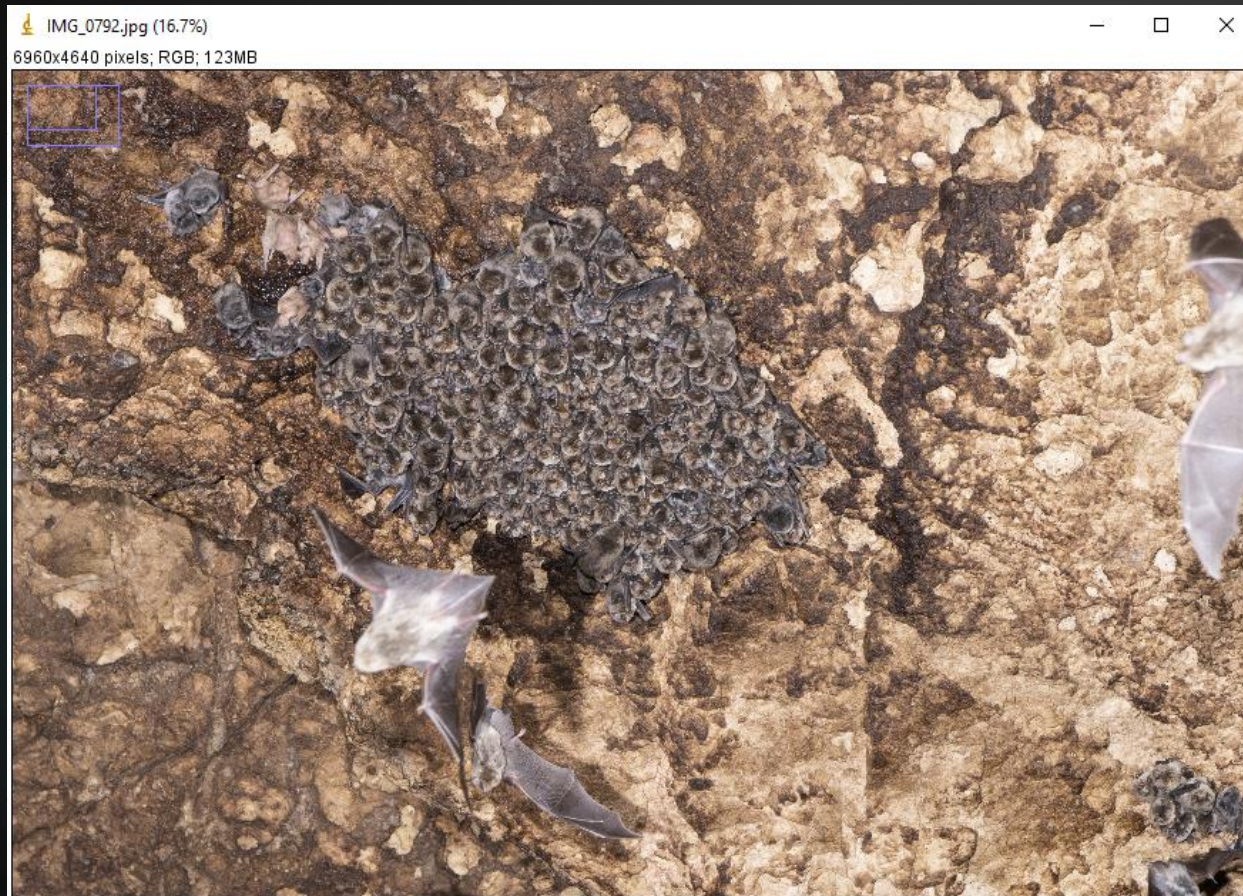
Ésto lo repetiremos tantas veces como especies de murciélagos tengamos en la fotografía.



En casa

9) Deberéis hacer esto para toda la imagen. Si queréis descansar para seguir después, deberéis guardar la imagen como un archivo “.tiff”.

File -> Save as -> ...Tiff



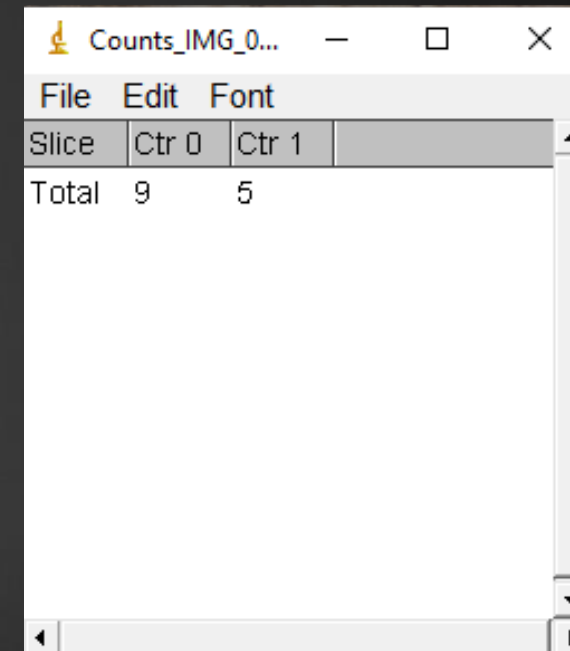
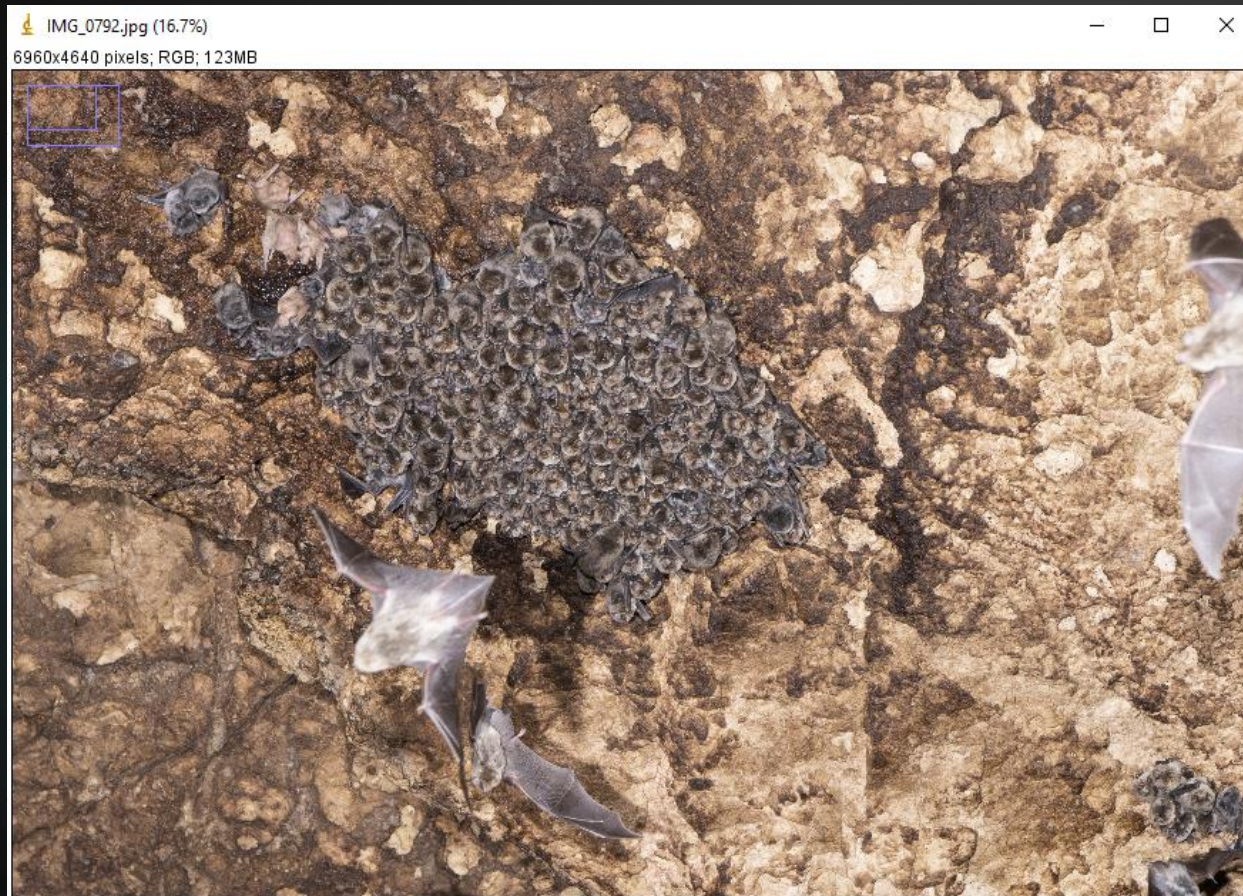
Para seguir con los conteos, deberéis abrir el archivo “.tiff” directamente.



En casa

10) Una vez hayáis contado todos los individuos de todas las especies, deberéis guardar el archivo “.tiff” y exportar los resultados.

11) Para ver los resultados, haced “alt”+“y” y se os abrirá la siguiente ventana:

A screenshot of a window titled 'Counts_IMG_0...'. It contains a table with columns 'Slice', 'Ctr 0', and 'Ctr 1'. The 'Total' row shows values 9 and 5. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', and 'Font' options.

Slice	Ctr 0	Ctr 1
Total	9	5

¡Recordad que la categoría zero corresponde a los *Miniopterus* y la 1 a los *Myotis capaccinii*!



En casa

- 12) En la página web, deberéis entrar los conteos y subir tanto la imagen original como la imagen en formato “.tiff”.
- 13) En la página de la Inspección, subiremos la imagen original en la pestaña “Fotografías” y la imagen en formato “.tiff” en la pestaña “Adjuntos”.

Inspección de Refugio de ejemplo el miércoles, 20 de diciembre de 2023

✕

DATOS GENERALES

EDITAR

Hora de inicio	23:07	Hora de finalización	23:07
Temperatura mínima		Temperatura máxima	
Tipología	Integral	Resultado	Ocupado
Nombre de los participantes	David López-Bosch		
Comentarios			

Contajes 1

Fotografías 0

Adjuntos 0

Especie	Uso	Metodología	Precisión	Edad	Número	Ubicación	Comentarios	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Reproducción	Fotografía de piñas	Contaje exacto	Adulto	9			 

Volver

+ Añadir un contaje

Contajes

