

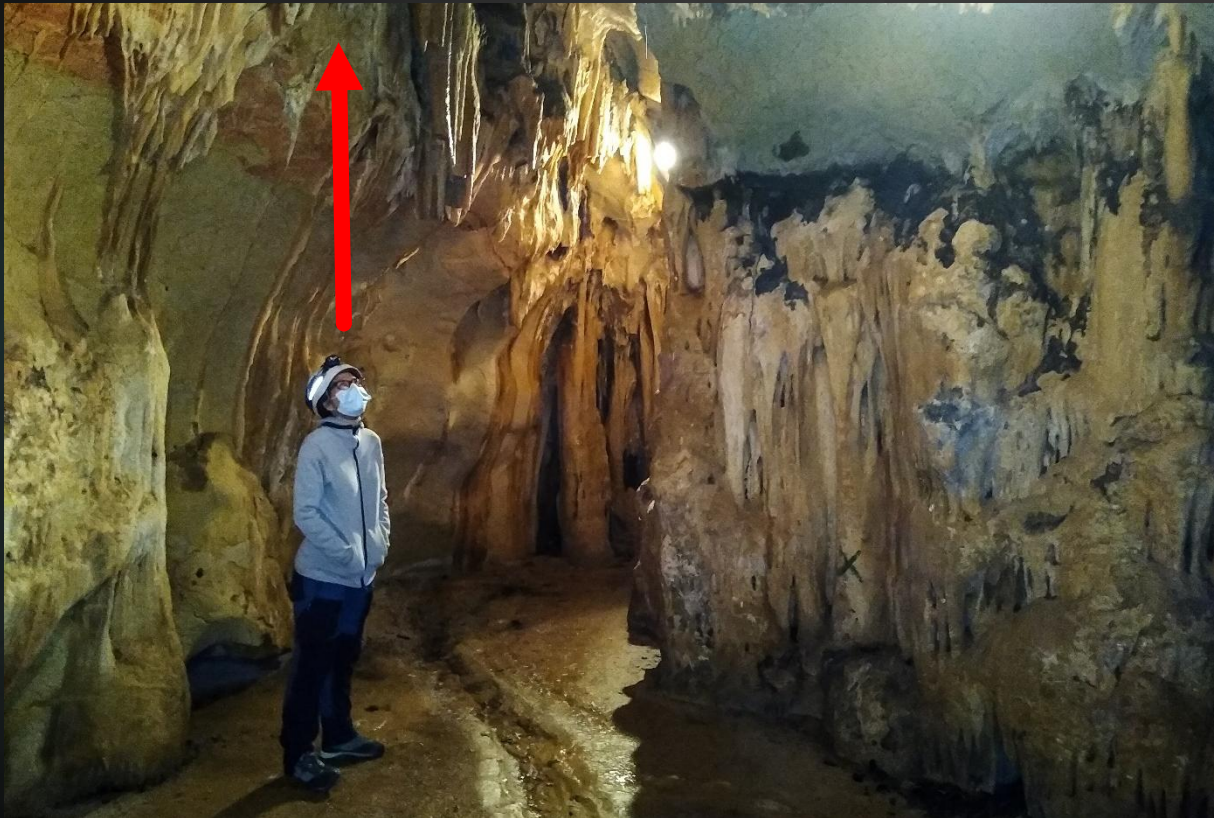
Comptatge de colònies de ratpenats cavernícoles mitjançant fotografies de pinyes



Al camp

Per a fer una foto d'una pinya cal tenir en compte:

- Intentar fer la foto just des de sota la pinya, per a poder observar tots els individus.
- Fer la foto amb flaix només si és necessari
- Procurar sempre molestar al mínim la colònia: entrem, fem la foto i marxem!



IMPORTANT! El mètode de comptatge amb fotografia de pinyes només és per aquells casos en que la quantitat d'animals és molt gran, o si la molèstia és massa com per comptar-los al moment. Si podem comptar els individus i identificar les espècies al moment sense molestar-los, no cal fer cap fotografia, i podrem fer una inspecció interna normal (veure detalls [aquí](#)).

Com menys pertorbem a la colònia millor!

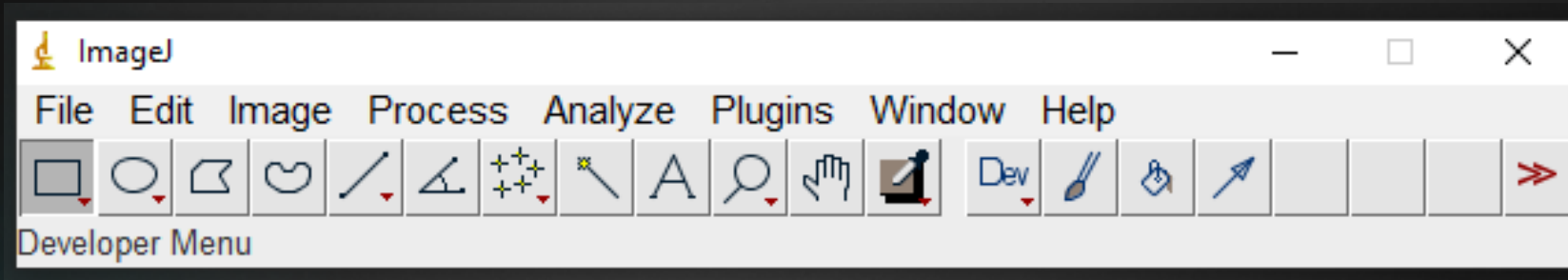


A casa

Cal instal·lar el programa ImageJ (gratuït, descàrrega [AQUÍ](#))



1) Al obrir-lo, us apareixerà el següent panell de control

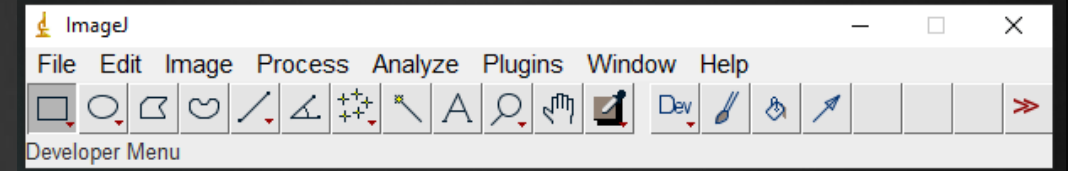
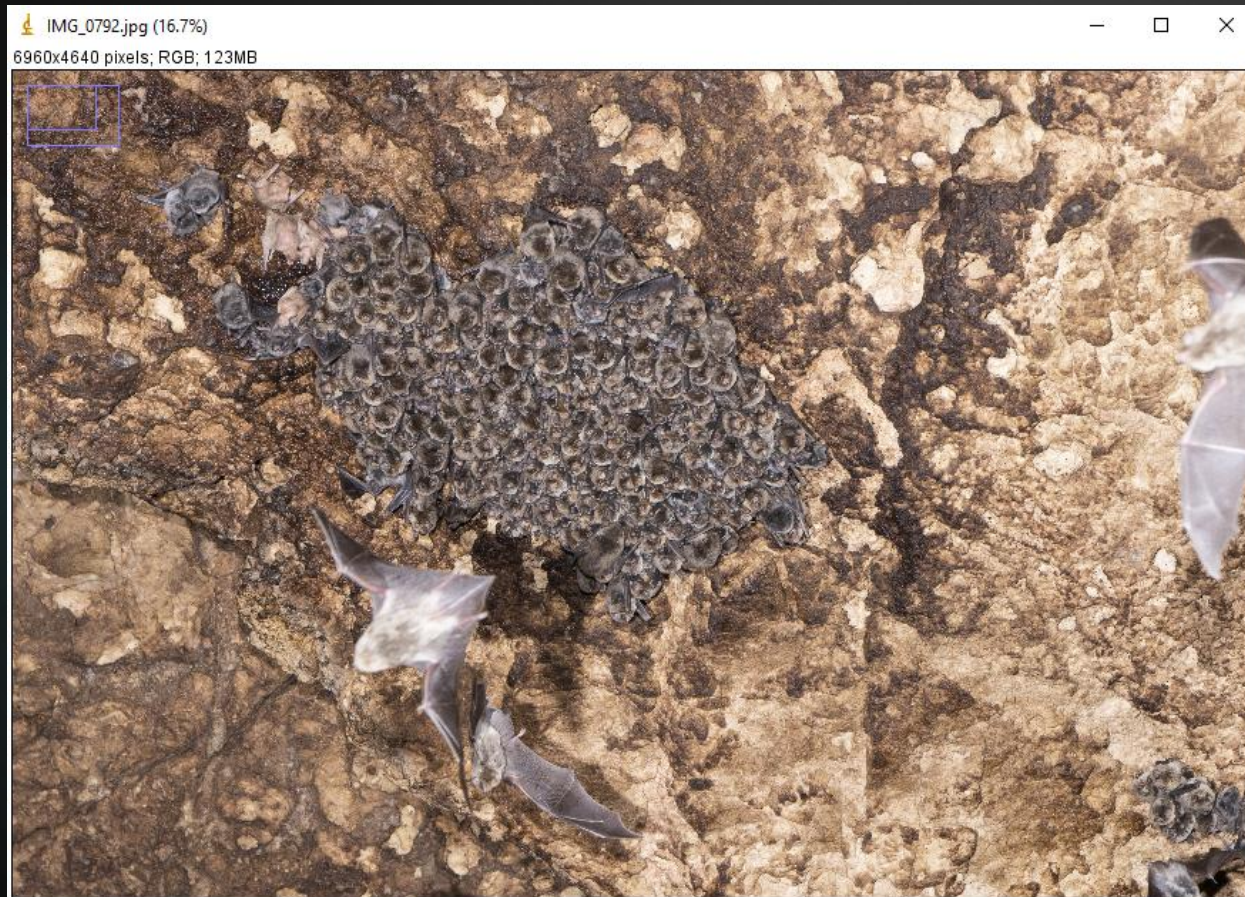


A casa

2) Cal que obriu la foto de la pinya:

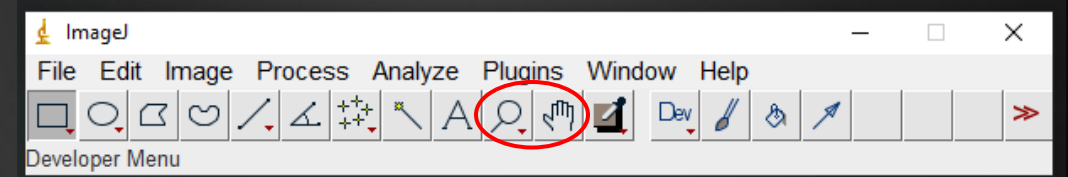
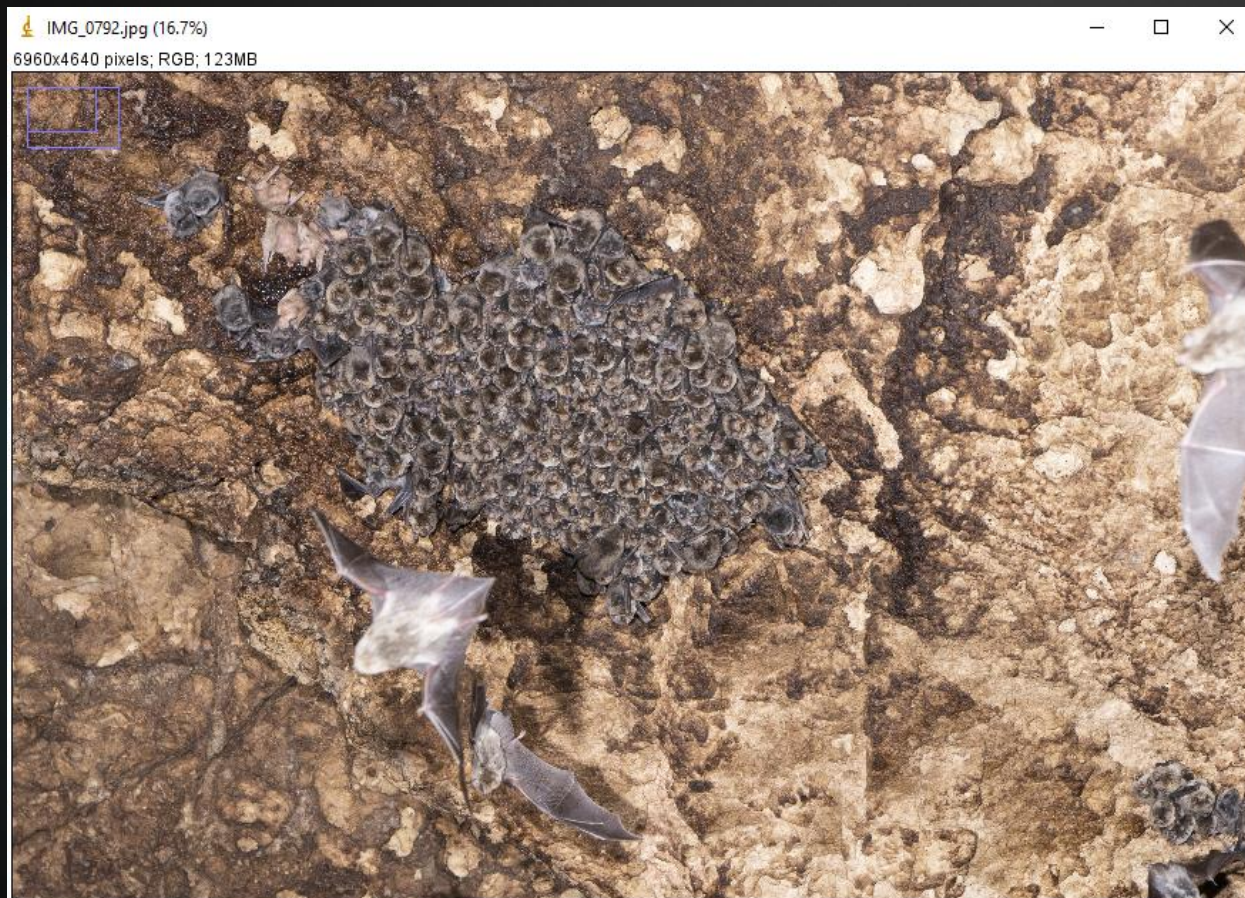
File -> Open (i busqueu la foto al vostre ordinador)


La vostra foto s'obrirà en una nova finestra




A casa

- 3) Per moure-us per la imatge necessitareu fer servir dos botons:
La lupa i la mà



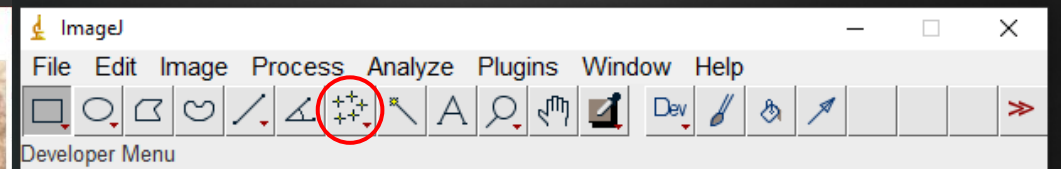
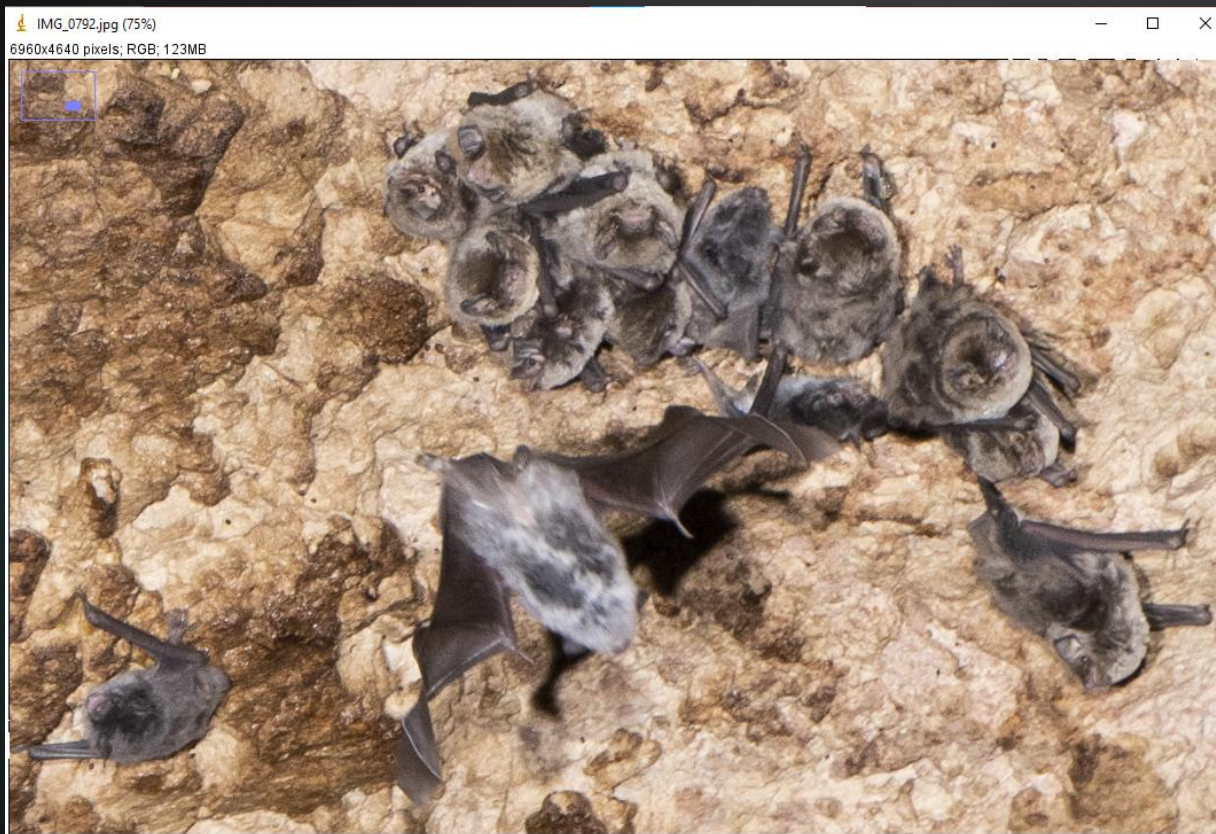
 Clicant a la lupa podreu fer zoom clicant amb el botó esquerra del ratolí a la imatge i allunyar-vos clicant al botó dret.

 Amb la mà, us podreu moure per la imatge un cop fet el zoom.



A casa

- 4) Un cop ampliada la imatge fins a una secció on pugueu distingir els caps dels animals procedirem a fer servir la eina de comptatges.

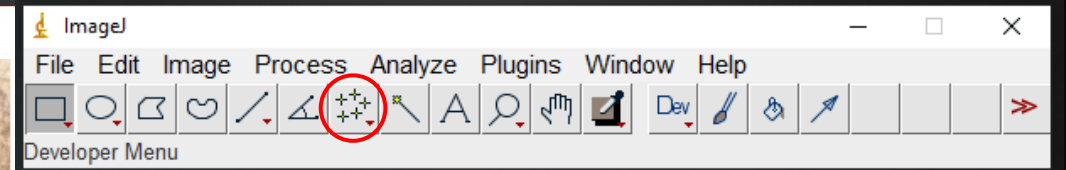
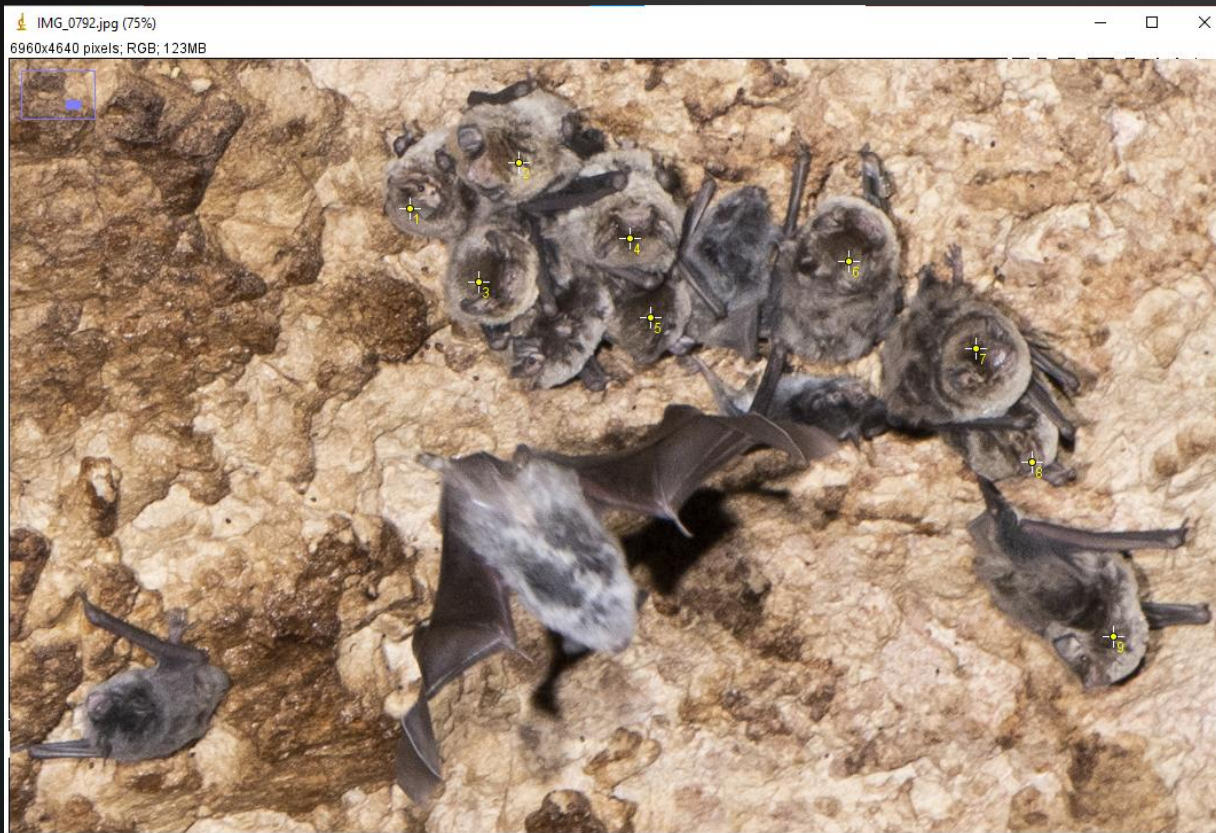


- ★ ★ ★ Aquesta eina ens permetrà dibuixar punts a sobre de cadascun dels animals que tinguem a la imatge i comptar-los a posteriori.



A casa

5) Començarem comptant els individus d'una espècie! En aquest cas comencem pels *Miniopterus*.

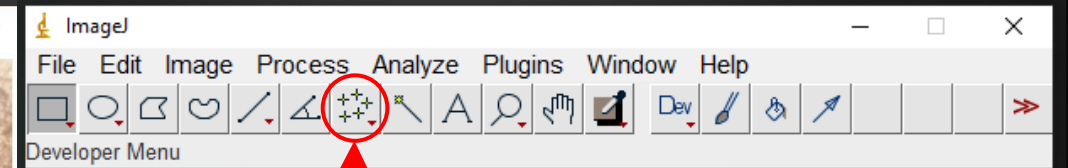
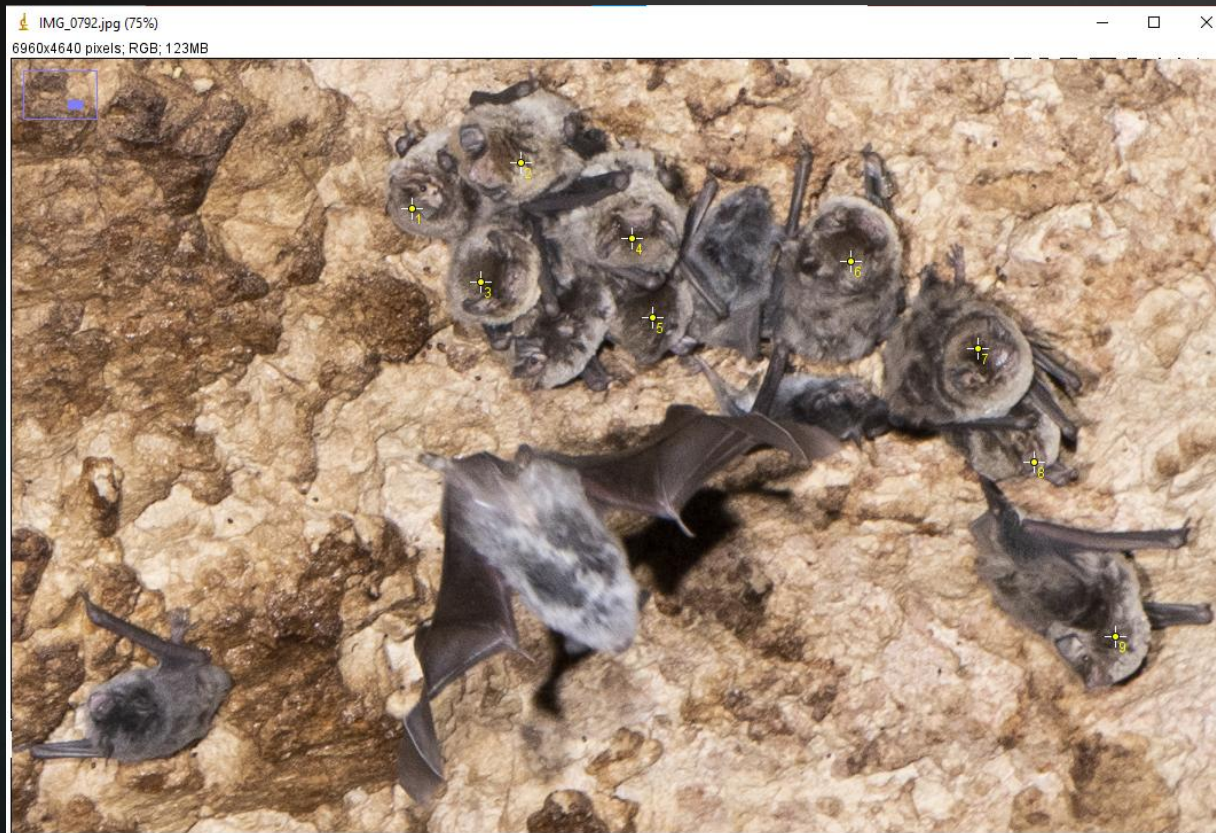


★ ★ ★ Hem comptat 9 *Miniopterus*!

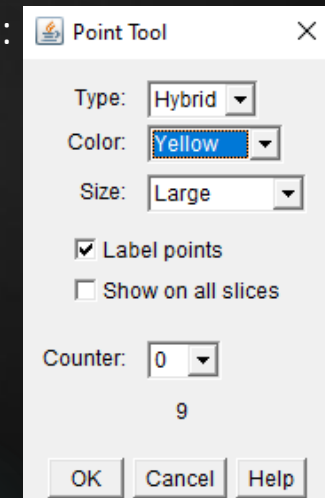


A casa

6) Si teniu més d'una espècie les podem comptar ahora! En aquest cas també tenim alguns *Myotis*.

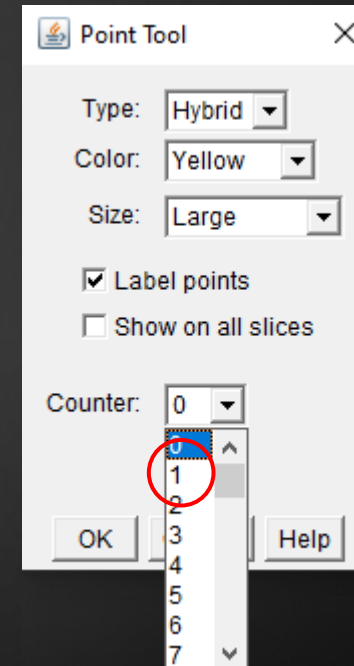
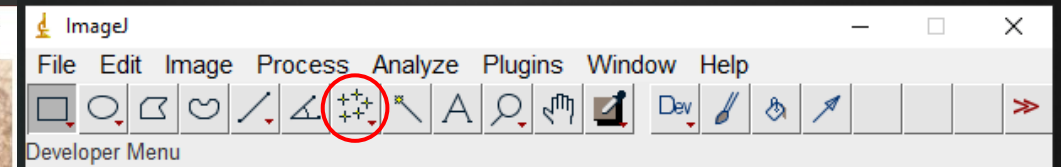
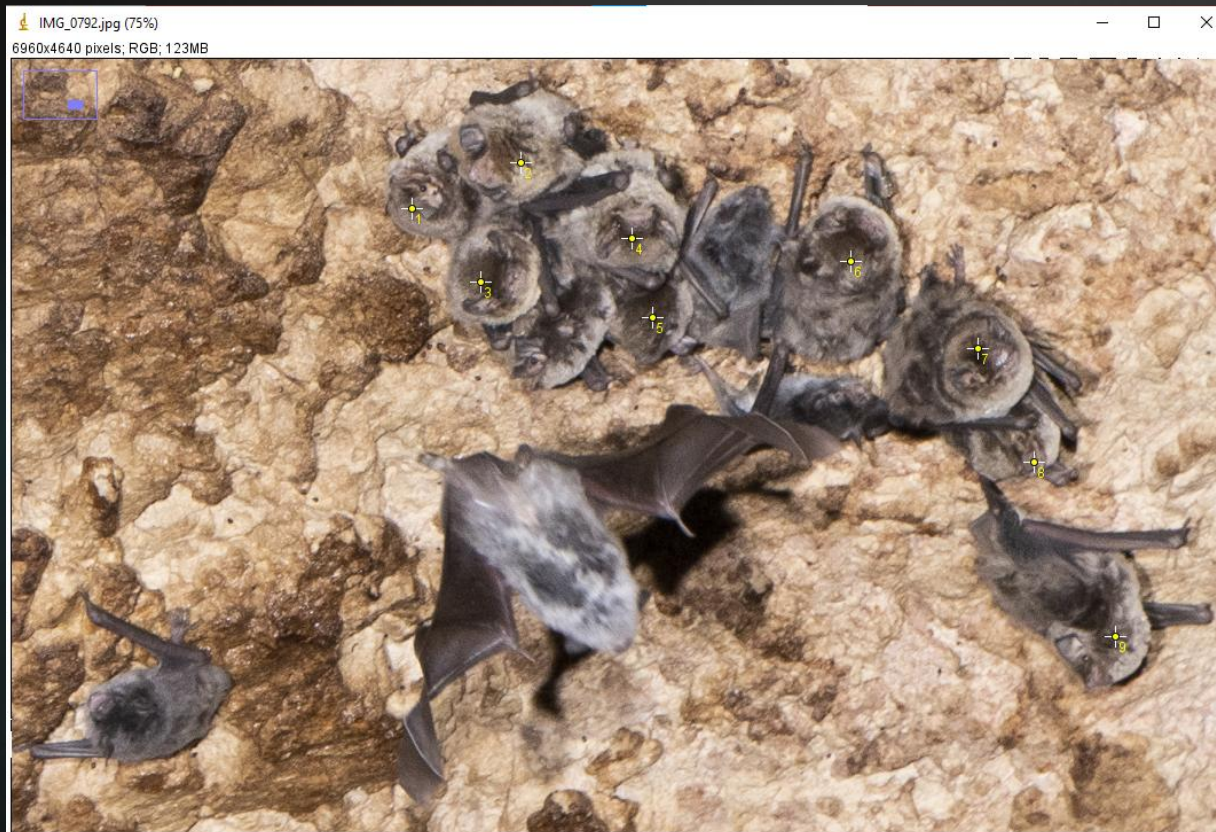


☆☆☆ Fem doble clic al botó dels comptatges i se'ns obrirà la següent finestra:



A casa

7) A la finestra de Point Tool clicarem a Counter on se'ns obrirà un desplegable per afegir una nova categoria de comptatges, que correspondran a una nova espècie (en aquest cas al *Myotis capaccinii*).

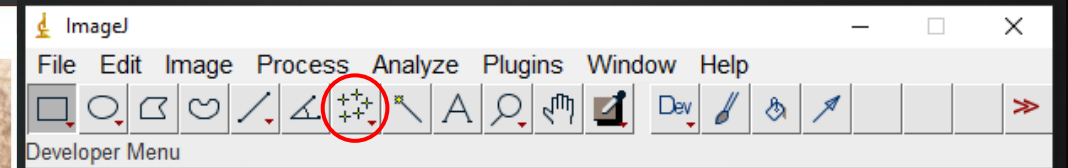
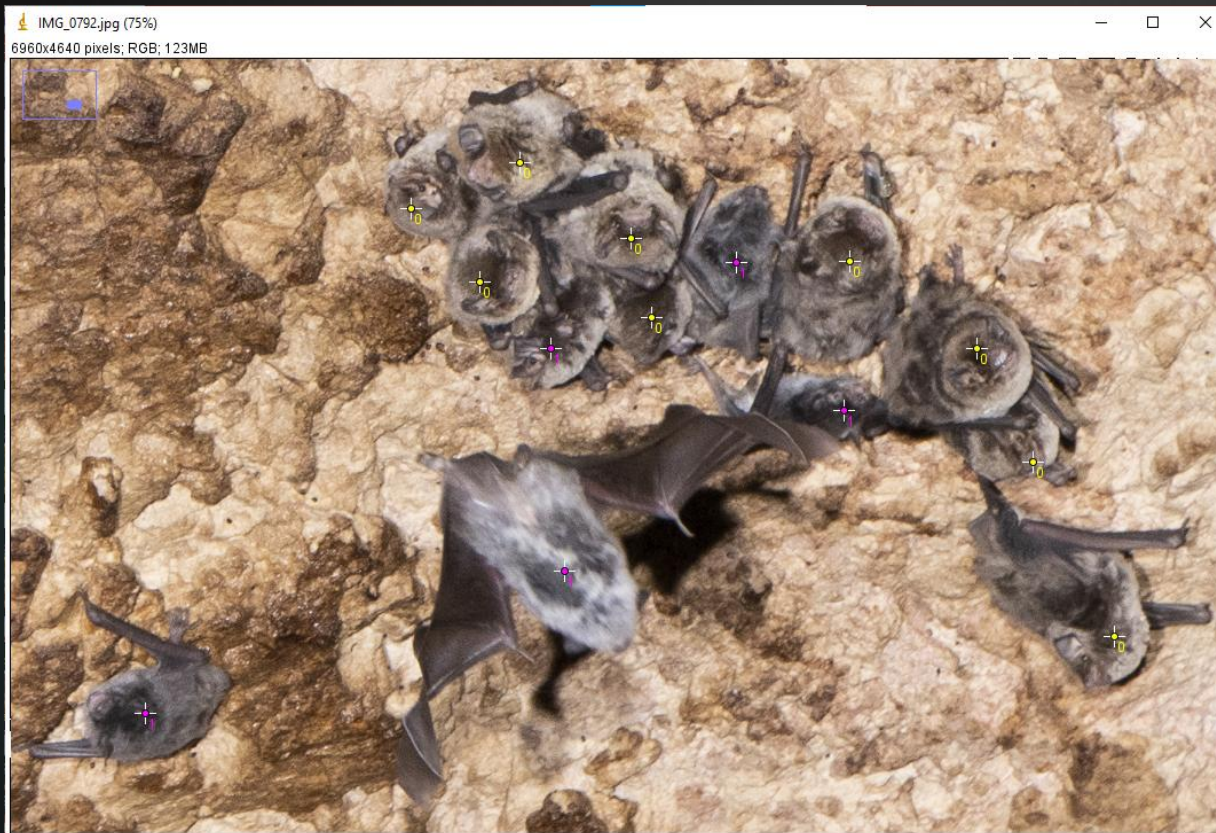


Cada número correspon a una categoria (espècie) diferent. La primera sempre és el zero (en aquest cas els *Miniopterus*) i el següent número que triem, serà la següent espècie que comptarem (en aquest cas el 1 seran els *Myotis capaccinii*).



A casa

8) Ara comptarem tots els individus de *Myotis capaccinii*. Fixeu-vos que els punts apareixen d'un color diferent!



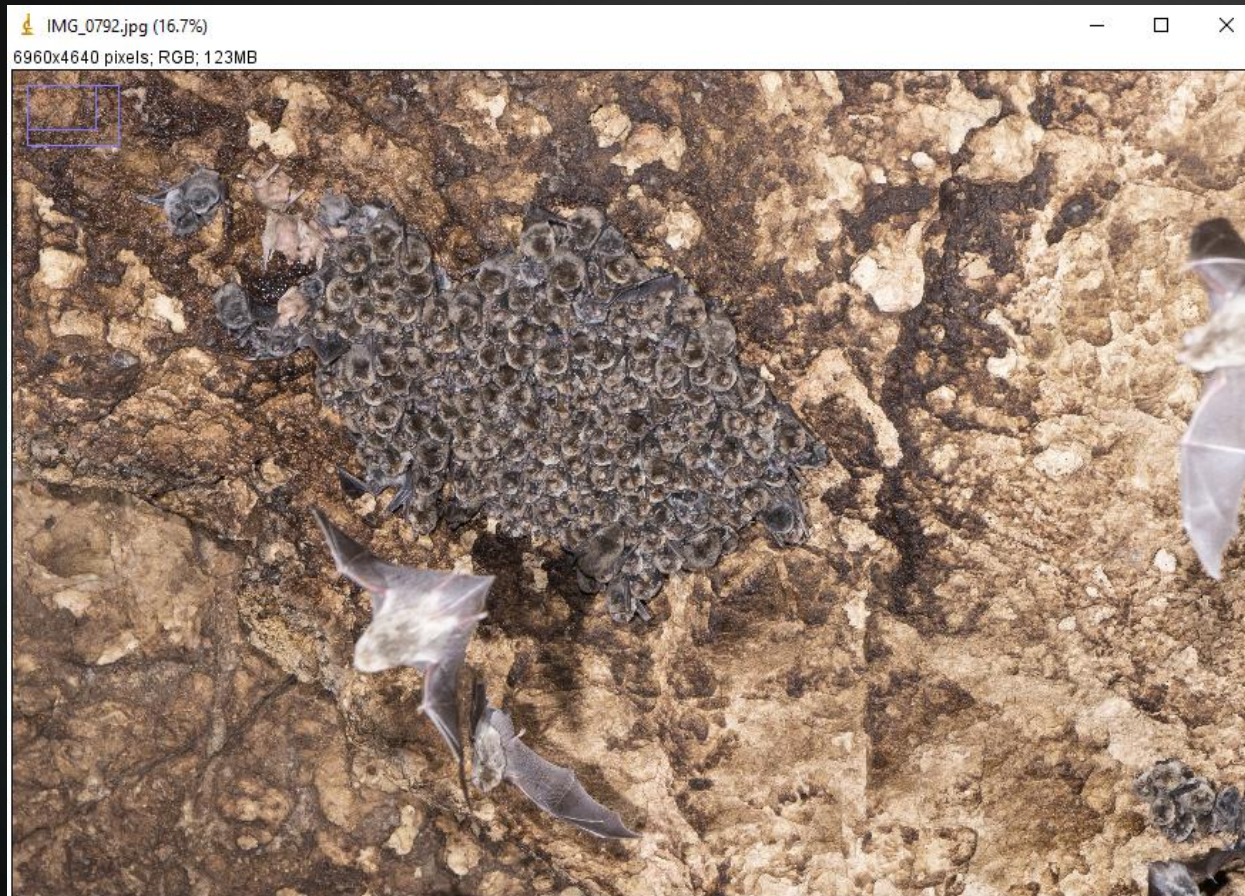
★ ★ ★ Hem comptat 9 *Miniopterus* i 5 *Myotis capaccinii*!

Això ho repetirem tants cops com espècies de ratpenats tinguem a la pinya, però també per separar adults de juvenils i de cries (sempre que sigui possible!).



A casa

- 9) Haureu de fer això per a tota la imatge. Si voleu descansar per seguir després, haureu de guardar la imatge com un arxiu .tiff
File -> Save as -> ...Tiff

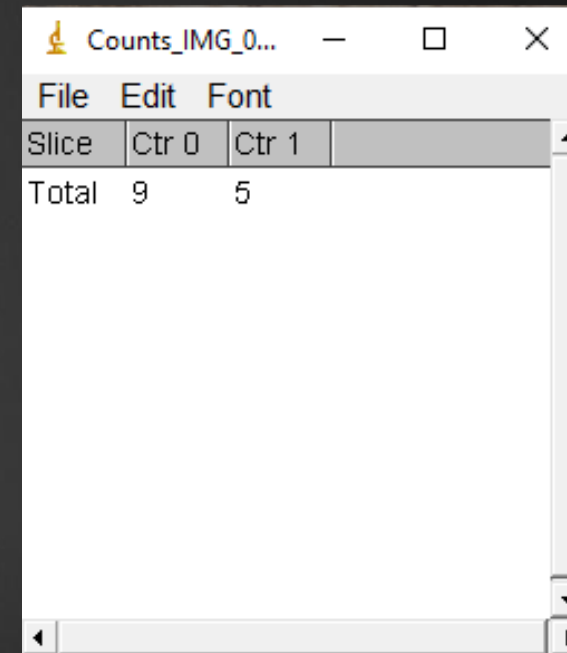
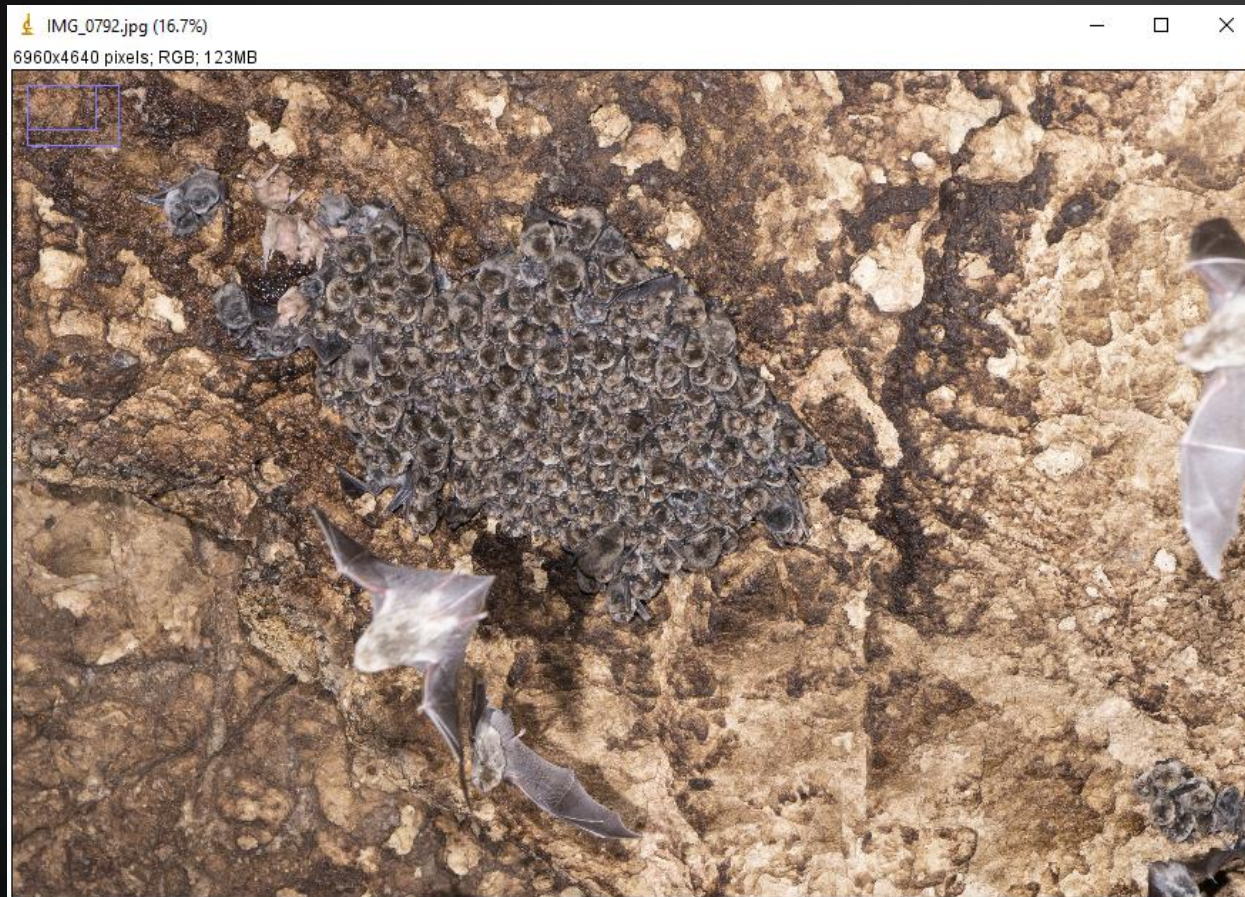


Per seguir amb els comptatge haureu d'obrir l'arxiu .tiff directament.



A casa

- 10) Un cop hagueu comptat tots els individus de totes les espècies haureu de guardar l'arxiu .tiff i exportar els resultats.
- 11) Per a veure els resultats cliqueu "alt"+"y" i se us obrirà la següent finestra:



Slice	Ctr 0	Ctr 1
Total	9	5

Recordeu que la categoria zero correspon als *Miniopterus* i la 1 als *Myotis capaccinii*!



A casa

- 12) A la pàgina web haureu de entrar els comptatges i pujar tant la imatge original com la imatge en format .tiff.
- 13) A la pàgina de la inspecció, pujarem la imatge original a la pestanya “Fotografies” i la imatge en format .tiff a la pestanya “Adjunts”.
- 14) La resta de camps, seguirem el mateix procediment que en una inspecció interna normal (veure [aquí](#)).

Refugi d'exemple - divendres, 02 de desembre de 2022 x

DADES GENERALS

Hora d'inici	09:36	Hora de finalització	09:55
Temperatura mínima		Temperatura màxima	
Tipologia	Integral	Resultat	Ocupat
Nom dels participants	David López-Bosch		
Comentaris			

Comptatges **2** **Fotografies 0** **Adjunts 0**

Espècie	Ús	Metodologia	Precisió	Número	Ubicació	Comentaris		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Desconegut	Fotografia de pinyes	Comptatge exacte	200				
<i>Myotis capaccinii</i>	Desconegut	Fotografia de pinyes	Comptatge exacte	20				

[← Tomeu](#) [+ Afegiu un comptatge](#) [Comptatges](#)

