

# Comptatge de colònies de ratpenats cavernícoles mitjançant inspeccions internes



## Inspeccions internes en el QuiroRefugis

Una inspecció interna consisteix en censar una colònia de ratpenats entrant a l'interior del refugi i comptant els individus visualment. Aquest mètode **només es fa servir quan un cens d'emergència no serveix**, com en censos d'hivernada que els animals no estan actius, o en refugis amb múltiples obertures com sistemes de mines, edificis, etc...



Sobretot, abans de començar el seguiment d'una colònia entrant a l'interior d'un refugi, contacteu-nos a [info@ratpenats.org](mailto:info@ratpenats.org) per veure si no hi ha cap altra opció.

Durant una inspecció interna és importantíssim tenir en compte tant la seguretat de la colònia com la nostra. A la pàgina web hi trobareu totes les indicacions de seguretat per entrar a un refugi: <https://www.ratpenats.org/refugis/protocol/>

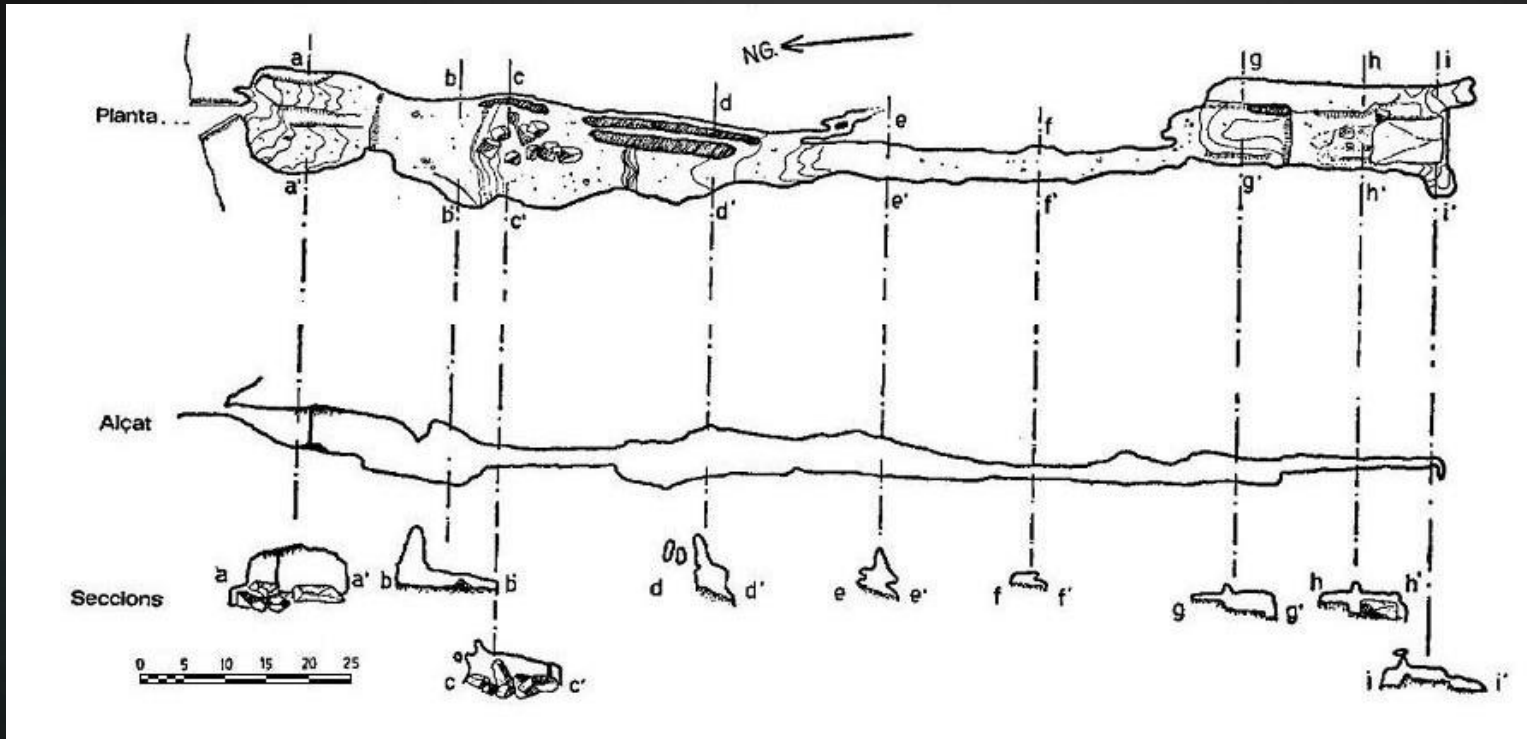


# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

Quan ens disposem a revisar un refugi per dins haurem de seguir una sèrie de passos:

1. Buscar la topografia del refugi

Per a registrar una inspecció interna necessitarem anar amb una topografia del refugi. La majoria de cavitats naturals de Catalunya es troben registrades al EspeleIndex ([www.espeleindex.com](http://www.espeleindex.com)).



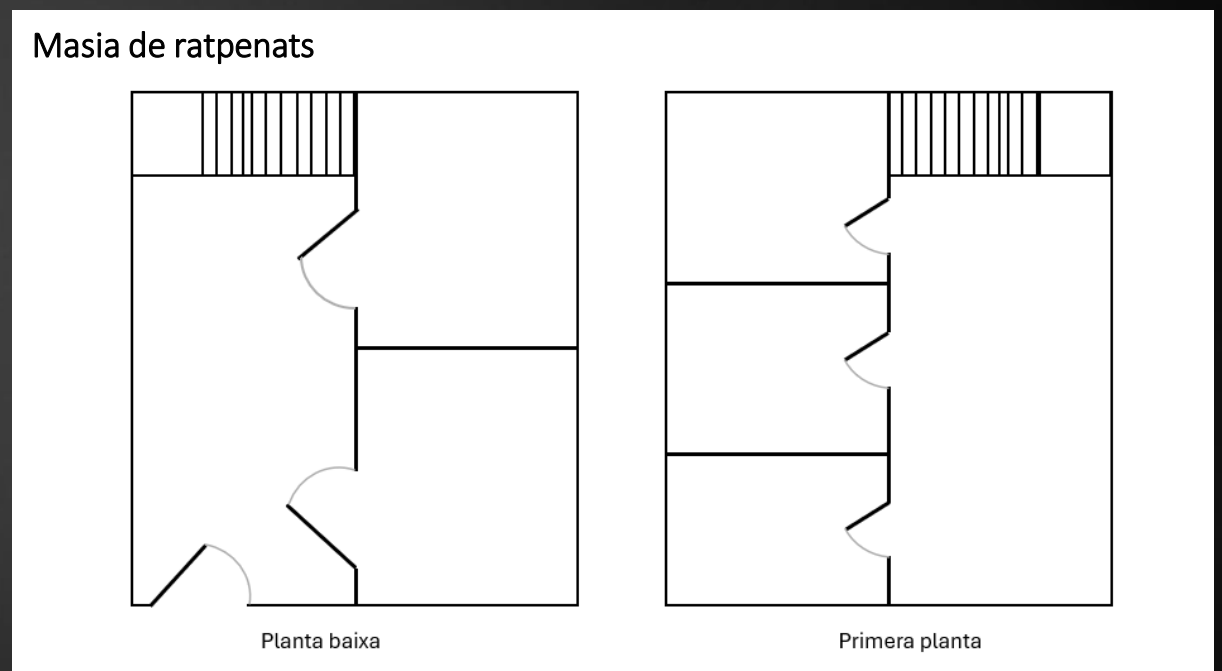
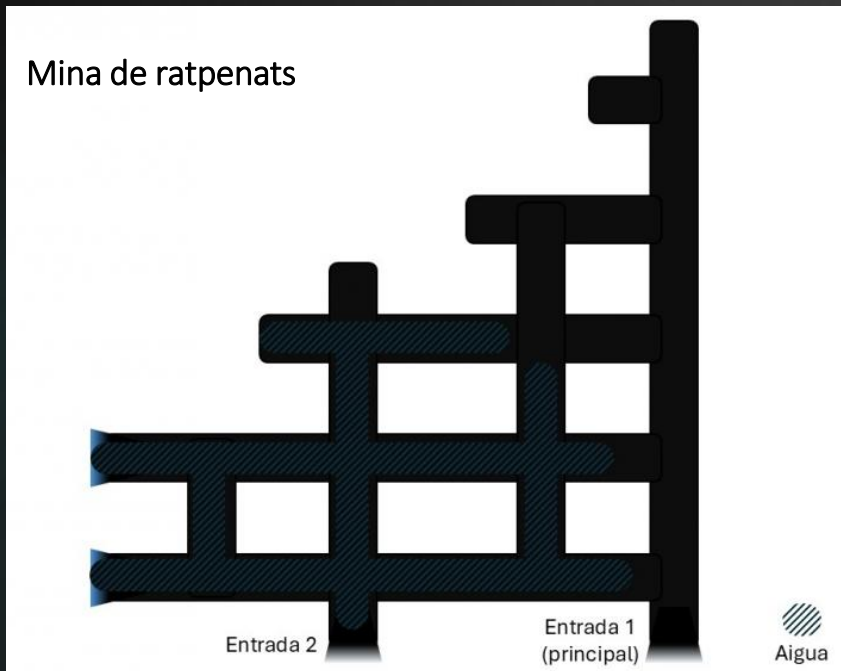
Seleccioneu la topografia que entengueu millor. Un cop seleccionada, copieu la topografia "plantilla" a un document PowerPoint.



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 1. Buscar la topografia del refugi

Si no trobeu la topografia ja feta, la podeu fer vosaltres mateixos. En mines i cases és molt probable que no n'hi hagin. A continuació en teniu un parell d'exemples fets amb PowerPoint:



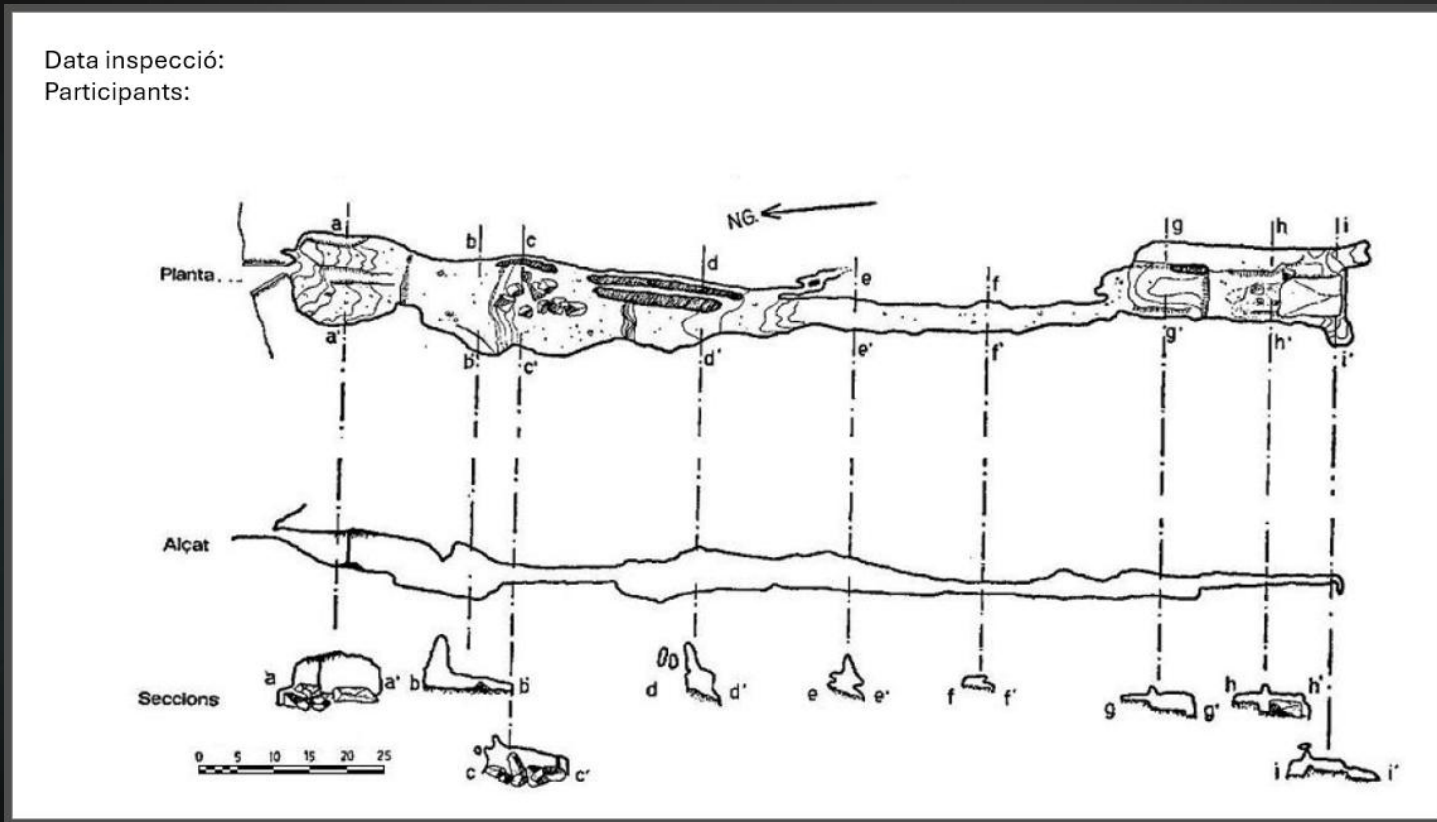
La imatge de la topografia pugeu-la a la pestanya "Fotografies" del Refugi.



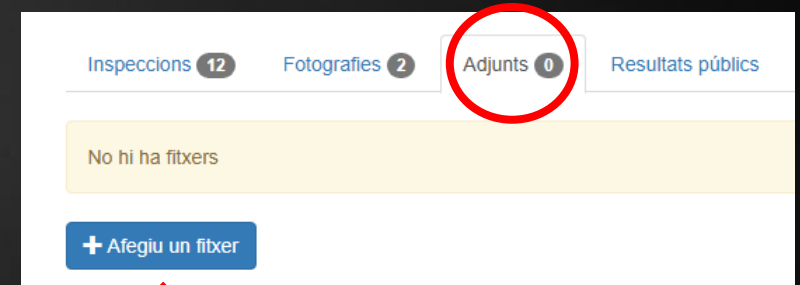
# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 2. Crear la plantilla de la topografia

En el PowerPoint, hi copiareu la topografia que fareu servir i hi afegireu els camps de “Participants” i “Data d’inspecció”.



La plantilla en PowerPoint la pujareu a la pàgina del Refugi a la pestanya d'adjunts amb el nom “plantilla\_” i el nom del refugi:



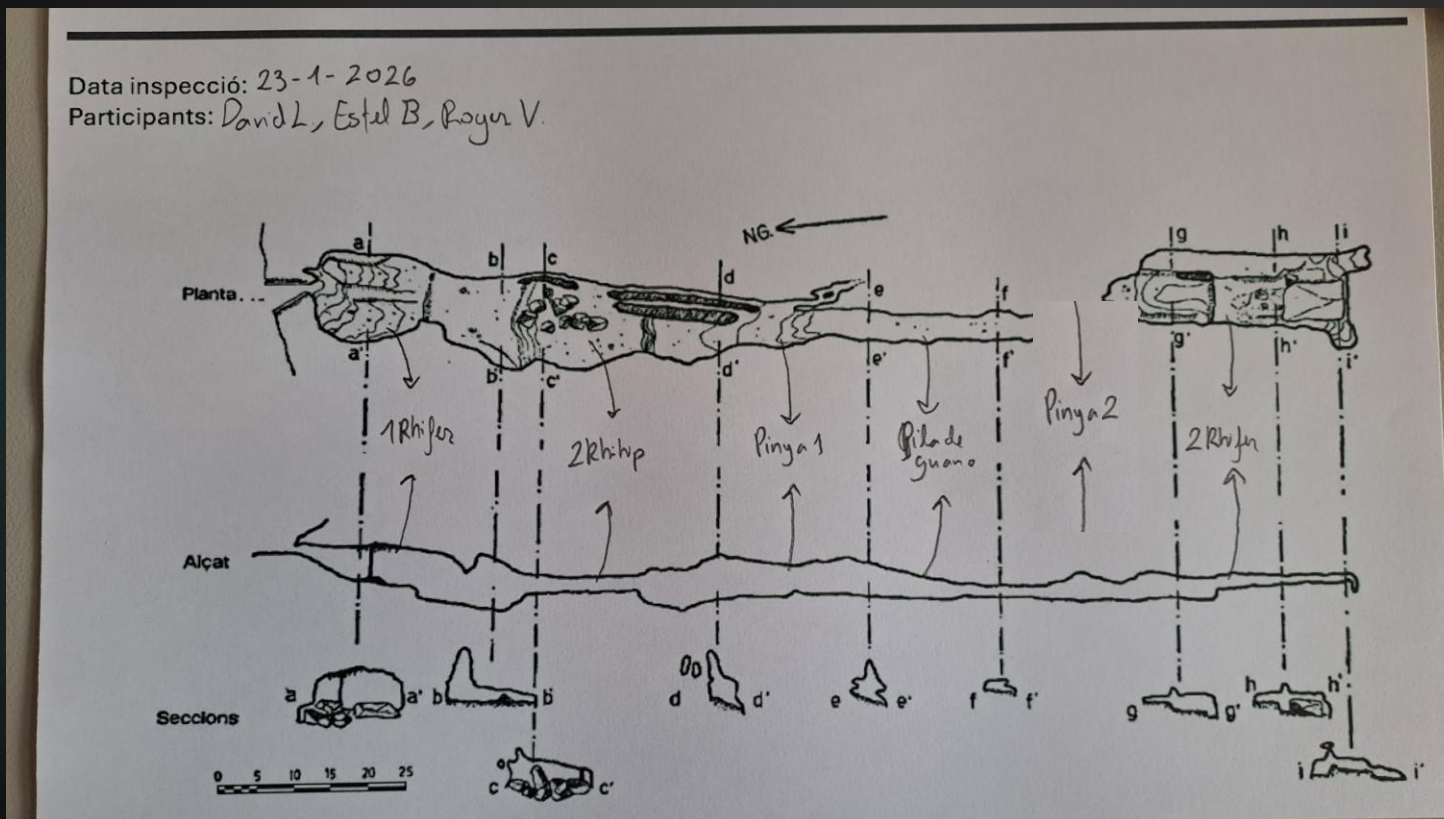
Així ja la tindreu sempre disponible.



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 3. Anar al camp

Per anar al camp us podreu imprimir la topografia que tindreu guardada a la pàgina del refugi. Allà hi haureu d'apuntar (amb llapis!) els animals que veieu amb la major precisió que pugueu.



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 4. Digitalitzar la topografia

Feu servir el PowerPoint amb la plantilla de la topografia i poseu-hi la data d'inspecció i els participants. Després afegiu-hi totes les observacions segons us indiquem a continuació:

### Ratpenats:

- En **vermell**. Els punts indiquen animals en llocs concrets i els cercles o parèntesis que es troben en una zona.
- S'indicarà: 1) nombre d'individus; 2) l'espècie amb les 3 primeres lletres del gènere i espècie (ex. Rhifer).
- Pinyes d'animals també en **vermell**. El mètode de comptatge però, serà el de fotografia de pinyes (veure [aquí](#)).

### Piles de guano:

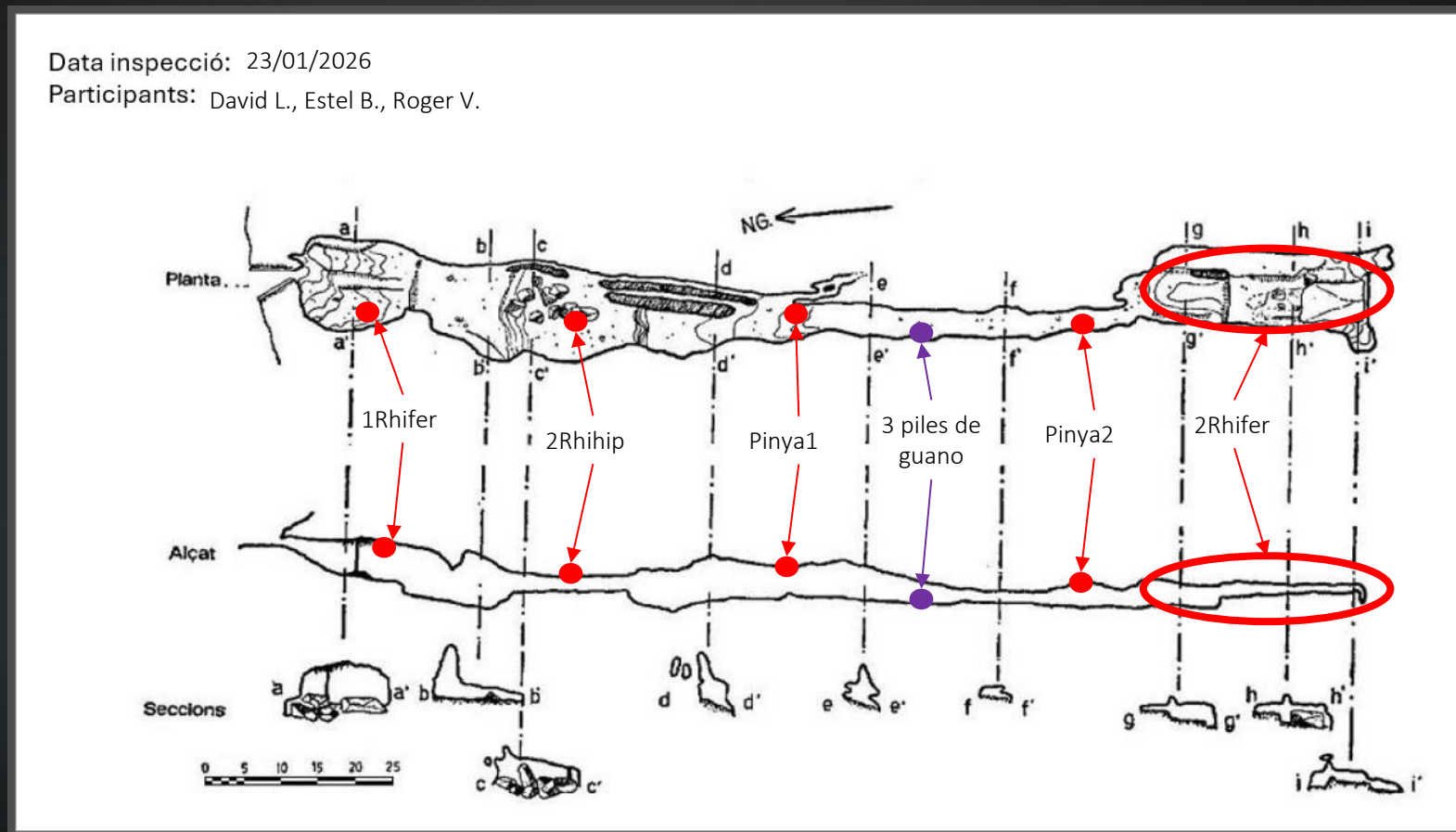
- Amb la lògica de punts/cercles que els ratpenats, però de color **lila**.
- Indicar piles de guano de mida rellevant, o en refugis nous on no se sap quin poblament de ratpenats hi ha, o en casos en que puguin aportar informació de zones que fan servir més (que poden no coincidir amb on es troben en el moment de la inspecció).



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 4. Digitalitzar la topografia

Aquí teniu un exemple de topografia completa:



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 5. Entrar la inspecció


Quan estiguem entrant les dades a la web pujarem la imatge de la topografia digitalitzada a la pestanya “Fotografies” de la inspecció.

També pujarem el PowerPoint de la topografia digitalitzada a la pestanya “Adjunts” de la inspecció amb el nom “inspeccio\_nomrefugi\_YYYYMMDD”, o sigui la paraula inspecció, el nom del refugi i la data d’aquesta en format any-mes-dia.

Ex: “inspeccio\_covatest\_20260123”.



The screenshot shows the 'Adjunts' tab selected, with 2 files added. Below the tabs is a table with the following data:

Fitxer	Títol	Tipus	Data d'alta	
plantilla-covatest.pptx	plantilla_covatest	refugis	2026-03-24 10:01:07	 
inspeccio-covatest-20260123.pptx	inspeccio_covatest_20260123	inspeccions	2026-03-24 10:02:03	 

Below the table is a blue button with a plus sign and the text '+ Afegiu un fitxer'.

Així, a la pestanya d'adjunts del refugi hi tindrem tant la plantilla per anar a fer noves inspeccions, com els resultats de les inspeccions que ja haguem fet.



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 6. Entrar els comptatges

A l'hora d'entrar els comptatges d'una inspecció hem de tenir en compte el següent:

- Els mètodes seran o “Visual inspecció interna” o “Fotografia de pinyes” (veure com entrar els comptatges amb fotografies [aquí](#)) segons com haguem comptat i identificat als animals.
- El camp “Ubicació” serveix només per determinar seccions d'un refugi. Segons com sigui, podem afegir on es troba cada animal o grup d'animals si creiem que és interessant indicar-ho.

<b>Tipus *</b>	<input type="radio"/> Indicis de ratpenats <input checked="" type="radio"/> Ocupat per ratpenats <input type="radio"/> Altres animals
<b>Espècie *</b>	<input type="text" value="Rhinolophus ferrumequinum"/>
<b>Ús *</b>	<input type="radio"/> Desconegut <input checked="" type="radio"/> Hibernació <input type="radio"/> Reproducció <input type="radio"/> Migració <input type="radio"/> Swarming <input type="radio"/> Estival
<b>Metodologia *</b>	<input type="radio"/> No definida <input type="radio"/> Visual emergència <input type="radio"/> Visual inspecció interna <input checked="" type="radio"/> Fotografia de pinyes <input type="radio"/> Detector <input type="radio"/> Gravació infraroig <input type="radio"/> Gravació tèrmica <input type="radio"/> Fototrampeig <input type="radio"/> Endoscopi <input type="radio"/> Amb manipulació (captura)
<b>Edat *</b>	<input type="radio"/> Desconeguda <input type="radio"/> Cria <input type="radio"/> Juvenil <input type="radio"/> Adult
<b>Condicció *</b>	<input type="radio"/> Desconeguda <input checked="" type="radio"/> Viu <input type="radio"/> Ferit <input type="radio"/> Mort
<b>Precisió *</b>	<input type="radio"/> Indeterminada <input type="radio"/> No comptat <input type="radio"/> Comptatge aproximat <input checked="" type="radio"/> Comptatge exacte <input type="radio"/> Index d'activitat
<b>Número</b>	<input type="text" value="47"/>
<b>Ubicació</b>	<input type="text" value="Túnel central"/>
<b>Comentaris</b>	<input type="text"/>



# Inspeccions internes en el QuiroRefugis

## 6. Entrar els comptatges

En l'exemple anterior, al comptatge amb fotografies hem comptat 47 ferradures grans, i hem dividit la cavitat en tres seccions (que farem servir sempre a "Ubicació" en inspeccions posteriors). Llavors la inspecció quedaria així:

Resultat	Número	Espècie	Ús	Metodologia	Precisió	Edat	Ubicació	Comentaris		
Ocupat per ratpenats	47	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hibernació	Fotografia de pinyes	Comptatge exacte	Desconeguda	Túnel central	Pinya 1		
Ocupat per ratpenats	2	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hibernació	Visual inspecció interna	Comptatge exacte	Desconeguda	Cambra final			
Ocupat per ratpenats	2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hibernació	Visual inspecció interna	Comptatge exacte	Desconeguda	Túnel central			
Ocupat per ratpenats	1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hibernació	Visual inspecció interna	Comptatge exacte	Desconeguda	Cambra d'entrada			
Pila de guano				NA		NA	Túnel central	3 piles de guano		

[← Tomeu](#) [↗ Envieu per revisar](#) [+ Afegiu un resultat](#)

