



Diputació  
Barcelona

VIII Trobada d'Estudiosos del Garraf i d'Olèrdola

# Seguiment de poblacions d'artròpodes hipogeus en avencs del Parc del Garraf

Equip del Departament d'Artròpodes del MCNB:

**S. Gago, J. Mederos, N. Brañas, B. Caballero, M. Prieto & G. Masó**

Membres de l'Associació Catalana de Biospeleologia (BIOSP):

**F. Fadrique, J. Comas, L. Auroux**



**museu de  
ciències naturals**  
de Barcelona



**federació  
catalana  
d'espeleologia**



museu de  
ciències naturals  
de Barcelona



# Objectius

1. Seguiment de dues espècies d'artròpodes hipogeus que es troben sota protecció.
2. Ampliar el coneixement de la biodiversitat d'artròpodes en les cavitats triades.
3. Conèixer l'estat actual de conservació de les cavitats

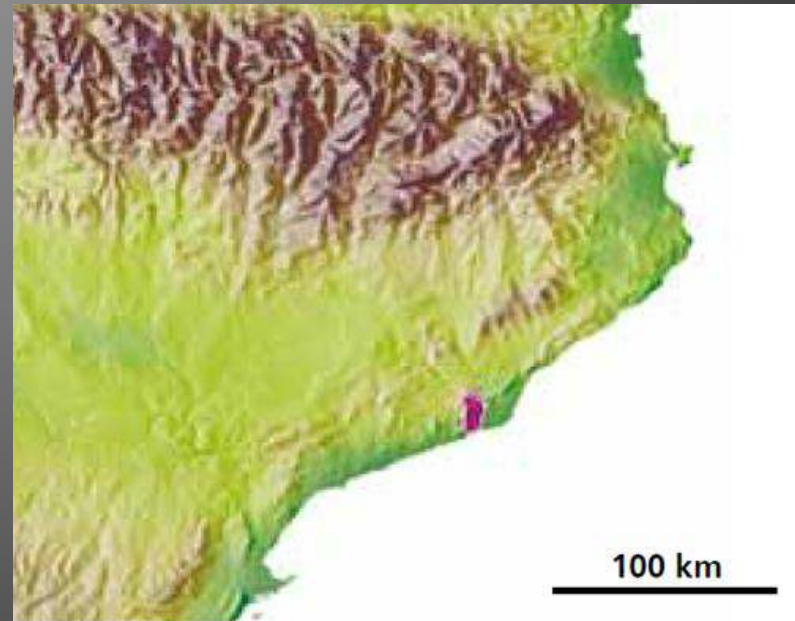
Revisió de la col·lecció del MCNB per conèixer l'estat històric de les espècies diana.



# Insecta: Coleoptera: Leiodontidae: Cholevinae *Troglocharinus ferreri ferreri* (Reitter, 1908)

Protecció, a nivell de gènere, per l'annex 4 del PEIN: "Espècies de fauna estrictament protegides, en: Montserrat, serra del Montsec i Sant Llorenç del Munt i l'Obac".

Creiem que seria necessari ampliar la protecció també a l'espai del massís del Garraf.



# Arachnida: Pseudoscorpiones: Bochicidae

## *Troglobisium racovitzai* (Ellingsen, 1912)

Espècie “vulnerable” en el *Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú & Galante, 2005) i en l'*Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España* (Verdú, Numa & Galante, 2011).



Cites de 18 cavitats: 12 al Garraf i Ordal



# Àrea d'estudi



1. Avenc de Sant Roc, Begues
2. Avenc de la Pepi, Gavà
3. Avenc del Corral Nou, Begues
4. Avenc Morgan i Comas, Sitges
5. Avenc Serrano-Arbonés, Begues



# Metodologia de mostreig

Cada cavitat es va mostrejar 2 vegades:

- Primera visita per posar trampes i fer captura directa
- Segona visita per recollir les trampes i fer captura directa

## 1. Captura directa

- Etanol al 70% i al 96%
- Utilitzant eines com pinzells, pines, aspiradors entomològics...
- De les espècies diana es van capturar el mínim d'exemplars de forma activa.



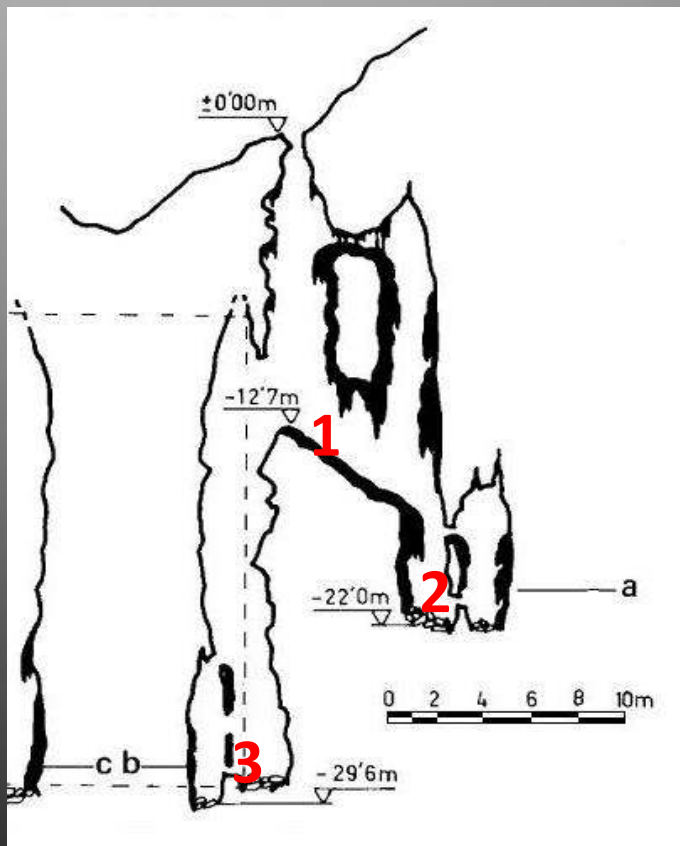
Totes les observacions van ser documentades i fotografiades.



# Metodologia de mostreig

## 2. Captura amb trapes de caiguda

- Esquer de formatge i cansalada
- Propilenglicol de conservant
- 3 trapes per cavitat
- Actives durant 2 mesos.



	Temperatura	Humitat Relativa
Punt 1	11°C	86,6%
Punt 2	11,3°C	87,2%
Punt 3	11,2°C	88,6%

Ubicació de cada trampa amb dades microclimàtiques de T°C i de HR



# Gestió de les mostres recol·lectades

- Processament de les mostres
- Documentació i informatització amb el programa *MuseumPlus*

Id Col·l: 1261150 SGC - 5/11/2018  
Artròpodes SGC - Escriure

Col·lecció: Totes les col·leccions

Núm. registre: MZB 2016-3293 Altres números

Cat. general: Zoologia


Nom científic: Troglucharinus (Troglucharinus) ferren ferreni

Element: animal sencer

Autors / participants: Comas Navarro, Jordi, autor de la determinació, determinació preferent; Fadrique Chico, Florenti, recol·lector

Hàbitat: hipogeu

Lloc proced.: Begues



Identificació Història Espècimen/Ingrés Recol·lecció Associació/Elements Descripció formal Dades complementàries Estat de Conservació Conservació Preventiva

Dimensions / Coordenades: 31N 409632 4574111 ETRS89; 468 m; Geoposicionament

Material/ Tècnica

Precisions geogràfiques: Accident geogràfic: Sant Roc, avenc de; Accident geogràfic: Garraf, Parc del

Inscripció

Mus. dipositari: Museu de Zoologia de Barcelona

Prestador

Biozona

Desenvolupament: adult

Sexe: desconegut

Ubicació actual: segon pis, despatx 30

Ubicació habitual: segon pis, despatx 30

Prec. ubic. habit

Fitxa/Conjunt

Liengua





# Resultats

Presència de les espècies diana en els avencs estudiats

	<i>Troglocharinus ferreri ferreri</i> (Reitter, 1908)	<i>Troglobisium racovitzai</i> (Ellingsen, 1912)
Avenc de Sant Roc	31	-
Avenc de la Pepi	23	-
Avenc del Corral Nou	45	-
Avenc Morgan i Comas	13	2*
Avenc Serrano-Arbonés	1	2

\* Exemplars observats, no recol·lectats



# Resultats

Nombre d'exemplars capturats, per grups, en les cavitats estudiades

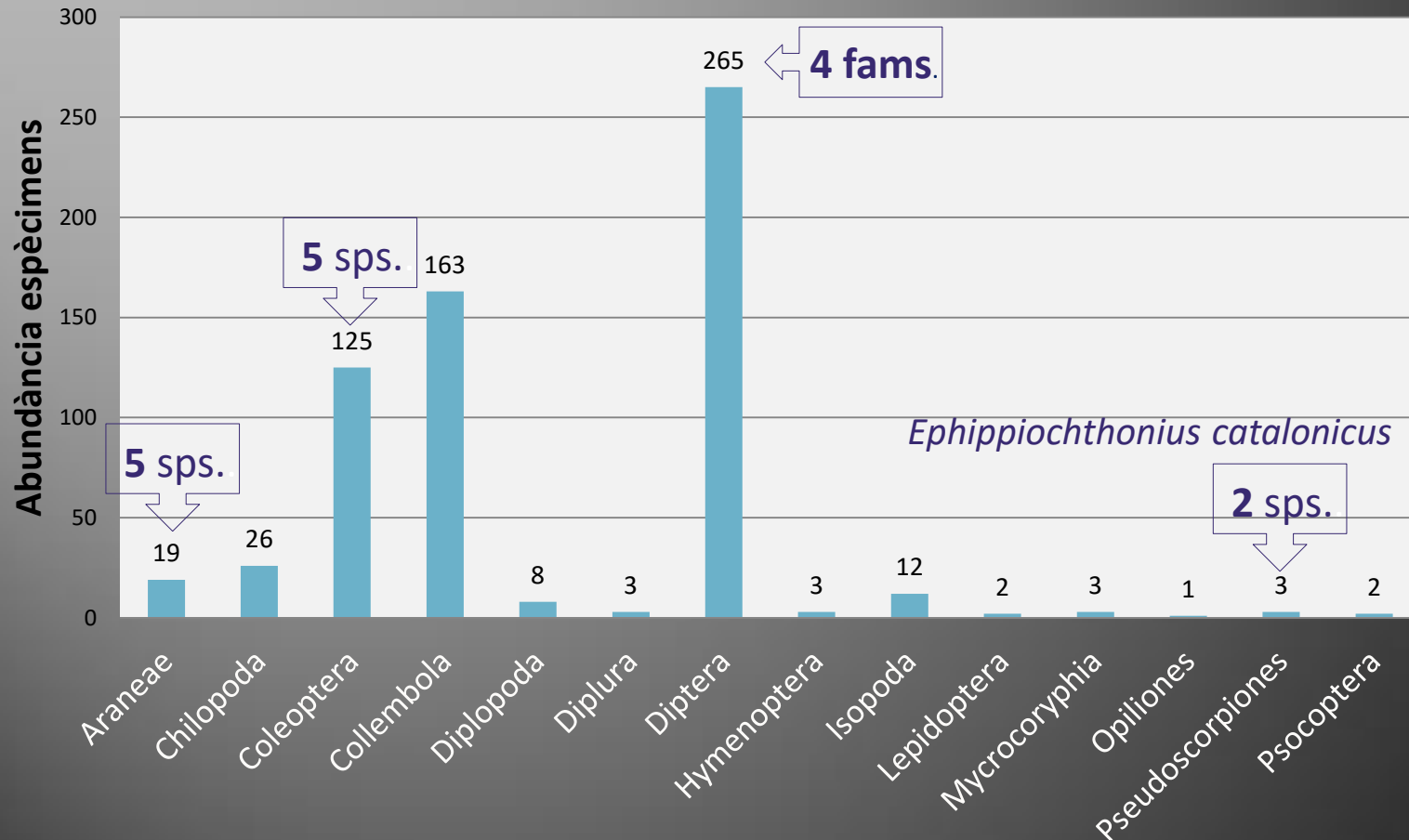
	Sant Roc	Pepi	Corral Nou	Morgan i Comas	Serrano-Arbonés
Araneae	3	6	7	2	1
Chilopoda	5	1	14	1	5
Coleoptera	34	24	51	13	3
Collembola	90	6	30	25	12
Diplopoda	-	1	4	2	1
Diplura	2	-	1	-	-
Diptera	46	25	30	83	81
Hymenoptera	1	-	2	-	-
Isopoda	1	1	4	6	-
Lepidoptera	1	-	-	-	1
Mycrocoryphia	3	-	-	-	-
Opiliones	-	1	-	-	-
Pseudoscorpiones	1	-	-	-	2
Psocoptera	-	-	2	-	-
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>65</b>	<b>145</b>	<b>132</b>	<b>106</b>



# Resultats

## Anàlisi de biodiversitat

Abundància total d'individus recol·lectats



Un total de 635 exemplars pertanyents a 14 tàxons



# Resultats

## Estat de conservació dels cinc avencs

Els avencs explorats presentaven:

- Un baix nivell de contaminació amb algunes restes de carbur, plàstics, llaunes...
- Sant Roc i Morgan i Comas amb presència abusiva d'ancoratges.

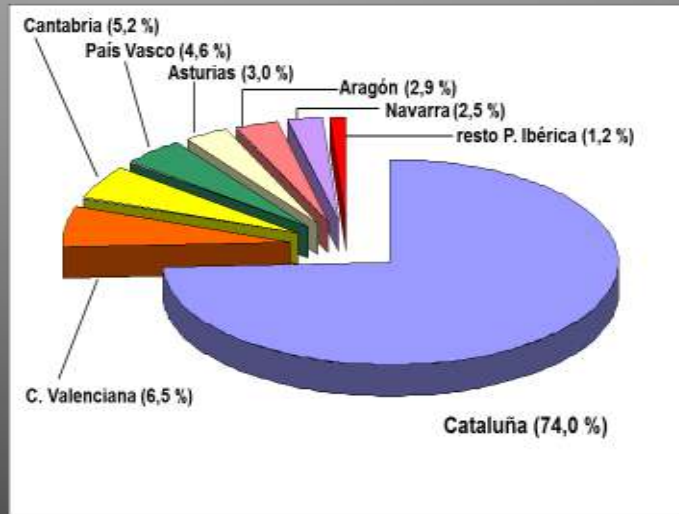


En general, les cavitats presenten un bon nivell de conservació, sent les millors l'avenc Serrano-Arbonés i l'avenc de la Pepi, probablement degut a la dificultat en l'accés a aquestes cavitats.



# Dades de la Col·lecció

Col·lecció de Leiodidae hipogeus		
	Col. General	Col. Tipus
Núm. Exemplars	25.000	2252
Núm. Tàxons	180	135



Una de les millors col·leccions del món!!!

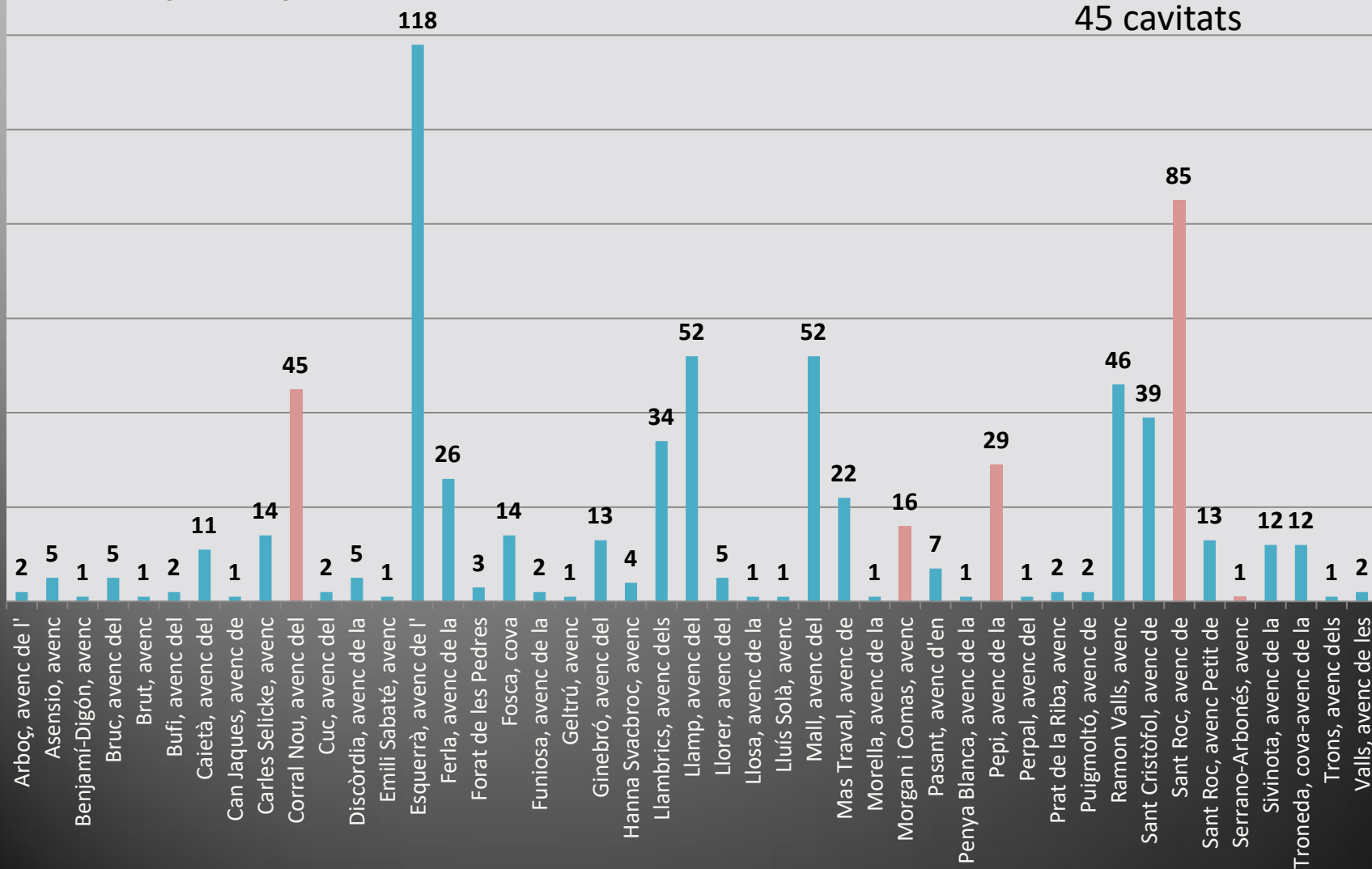
# Dades de la Col·lecció

*Troglocharinus ferreri ferreri* (Reitter, 1908)

## Exemplars per cavitat

713 exemplars  
45 cavitats

Nombre d'exemplars



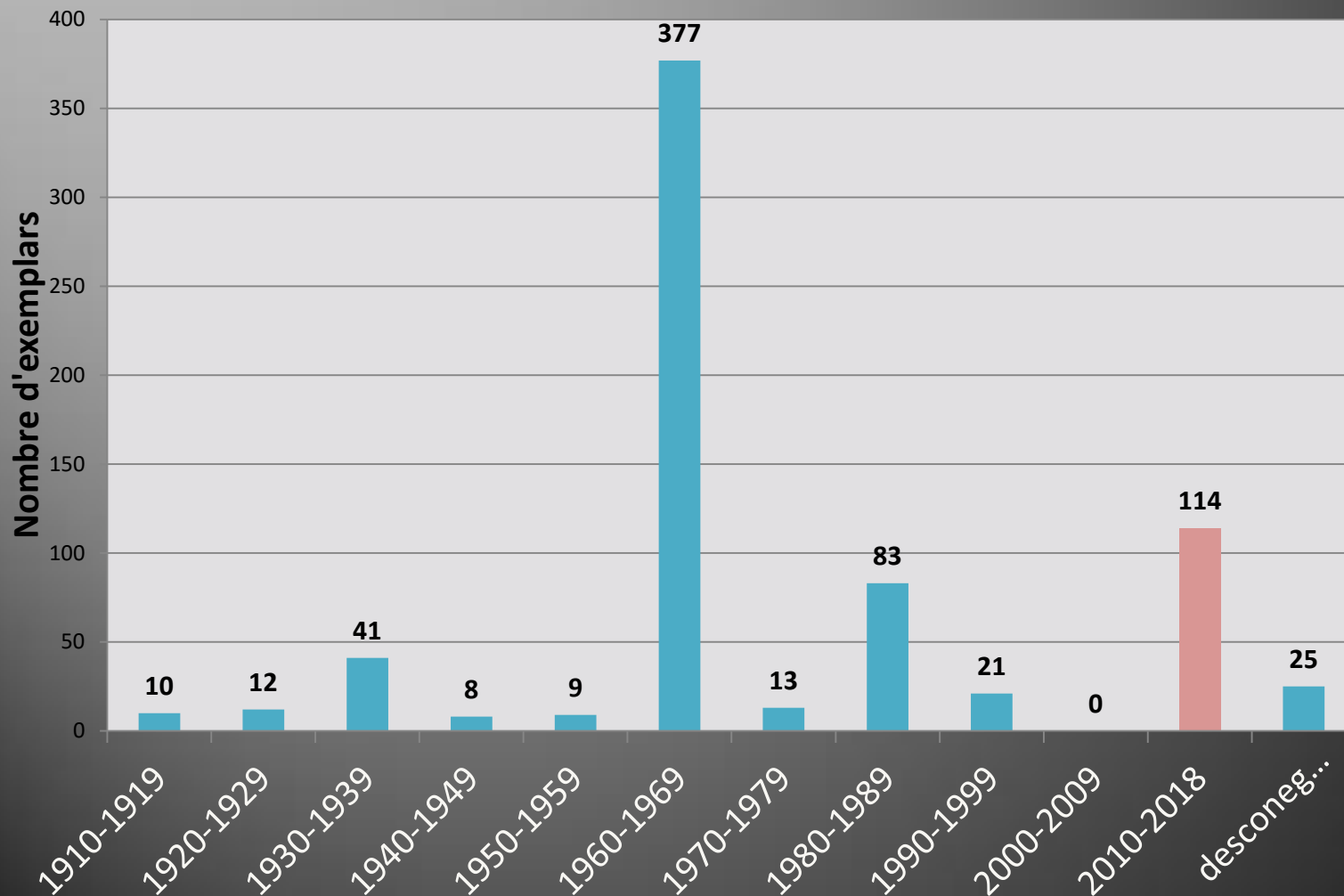
museu de  
ciències naturals  
de Barcelona

**nat**

# Dades de la Col·lecció

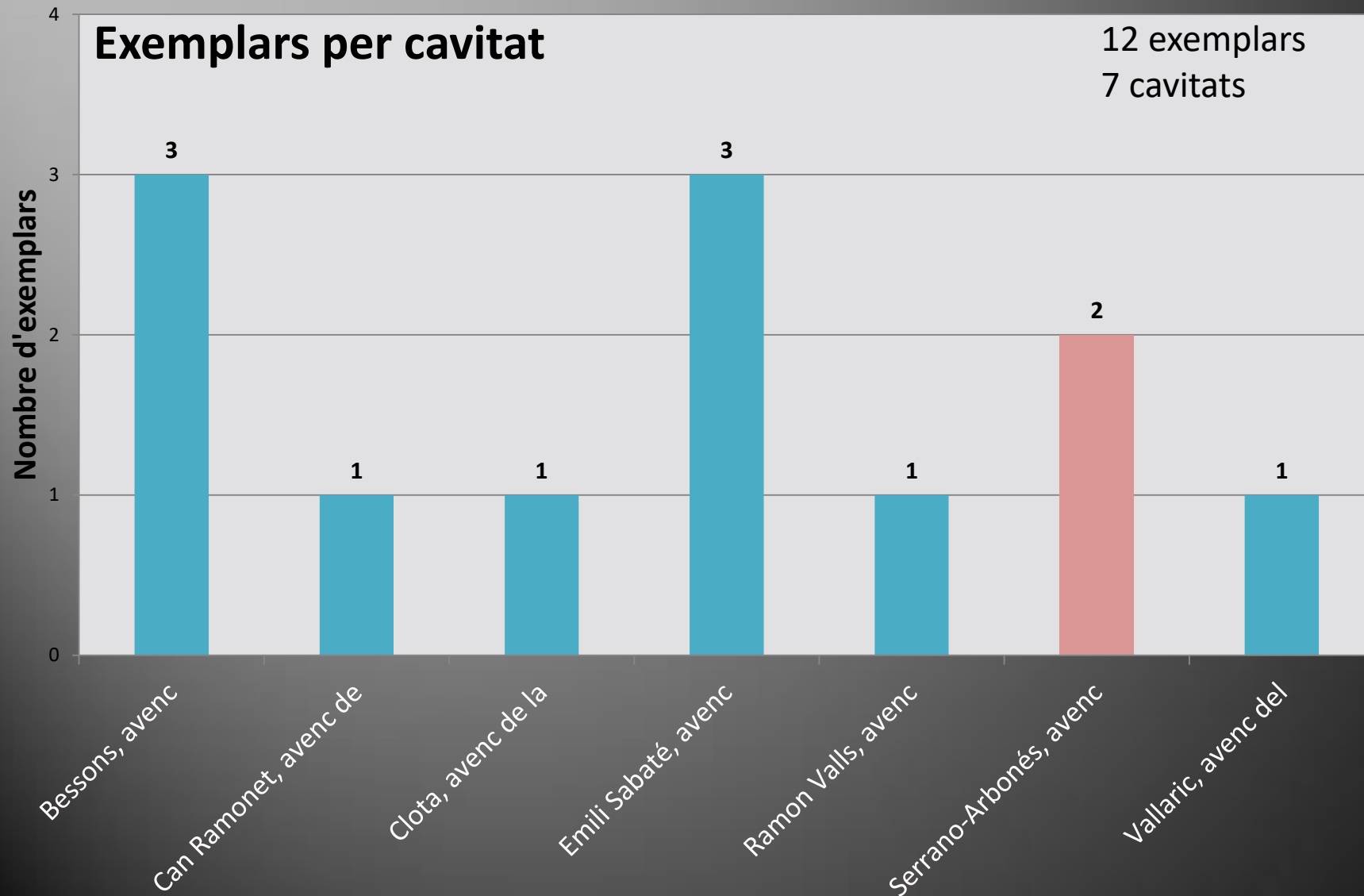
*Troglocharinus ferreri ferreri* (Reitter, 1908)

## Exemplars per dècada



# Dades de la Col·lecció

*Troglobisium racovitzai* (Ellingsen , 1912)

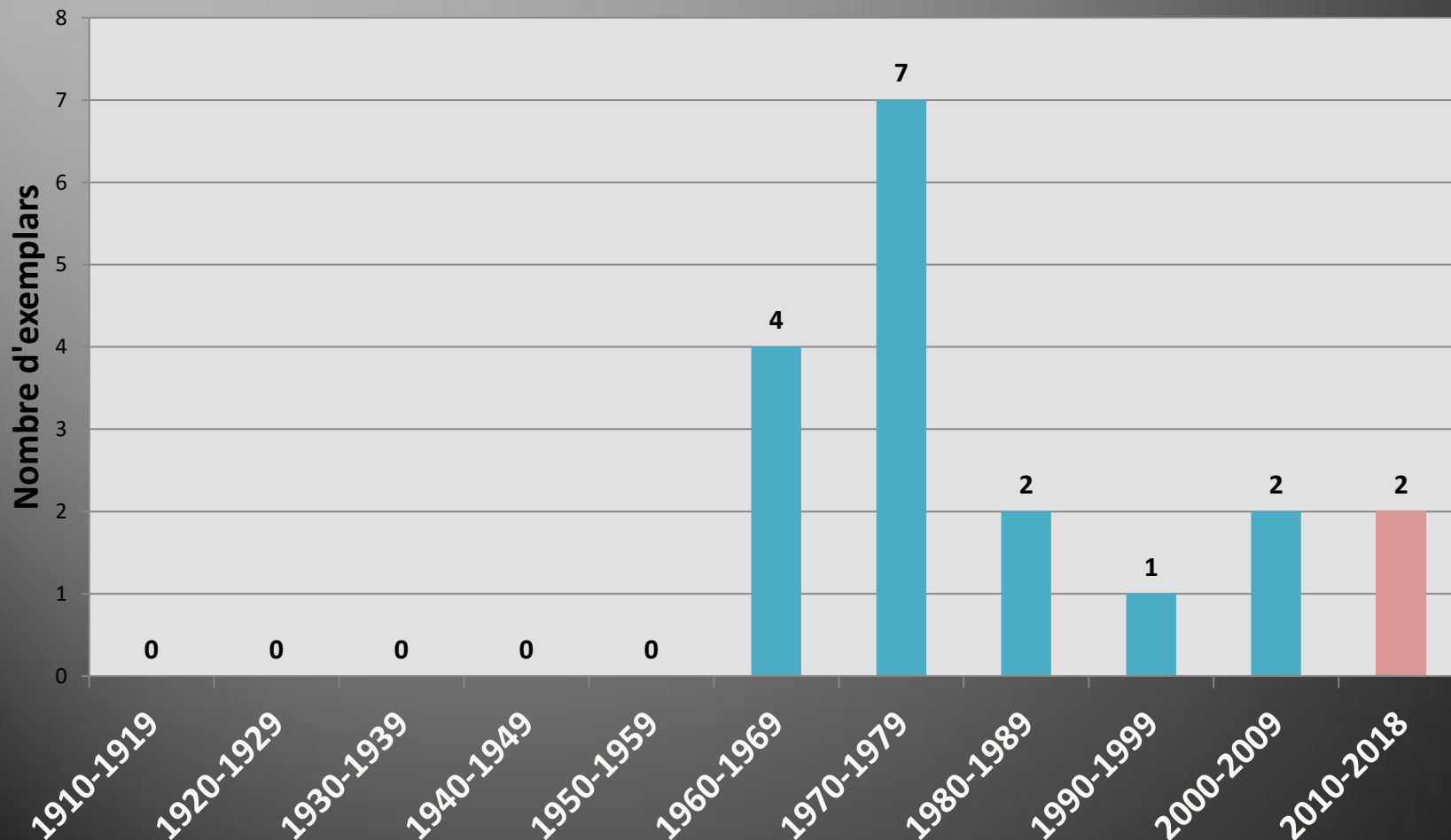




# Dades de la Col·lecció

*Troglobisium racovitzai* (Ellingsen , 1912)

## Exemplars per dècada



# Agraiments



J. Mederos



J.A. Barrientos



J.A. Zaragoza



D. Llucà

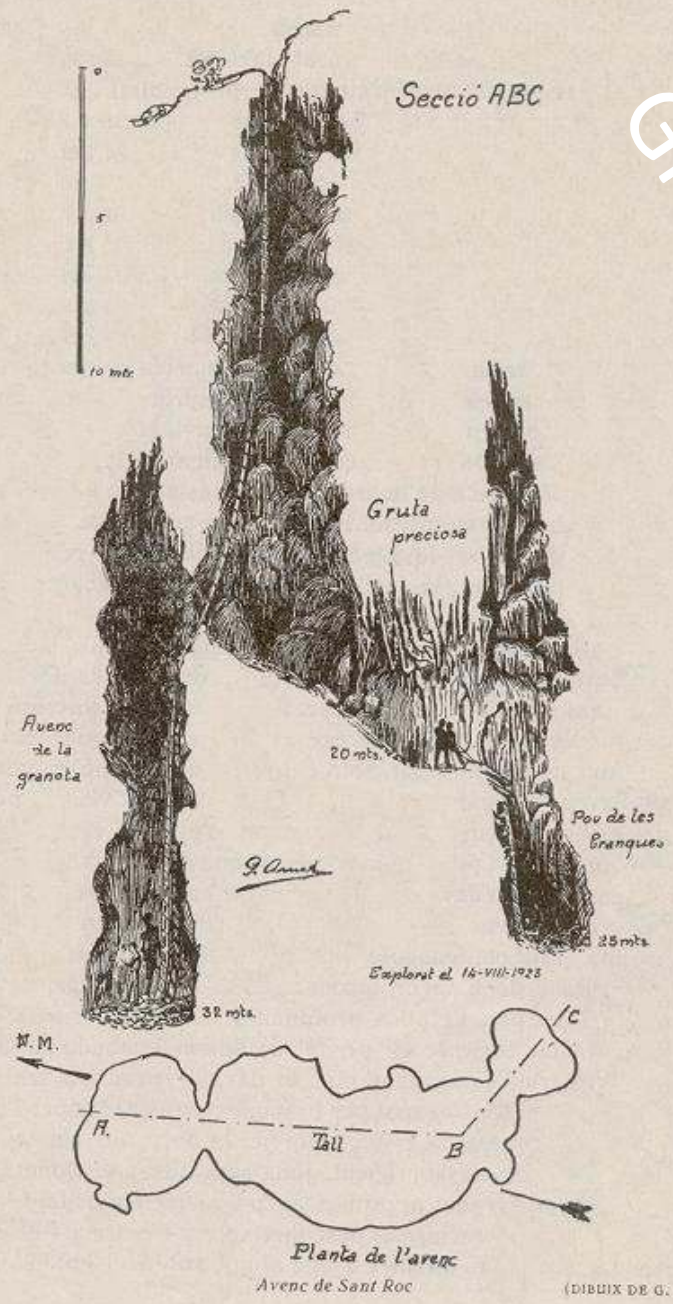


M. Prieto, J. Comas & A. Viñolas



J. Pujade-Villar





Gràcies per la vostra atenció



museu de  
ciències naturals  
de Barcelona



Planta de l'arec  
Avenc de Sant Roc  
(DIBUIX DE G. AMAT)