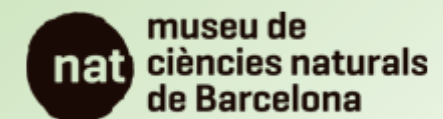


# Gales i organismes cecidògens de Ponent de la col·lecció Antoni Ribes dipositada al MCNB

Aitor Martínez Romero & Juli Pujade-Villar



X Trobada de col·laboradors Francesc Español  
25 de març de 2023





Antoni Ribes i Escolà (Lleida, 1968 - 2014) ha estat un investigador naturalista que va morir prematurament a l'edat de 46 anys.

Durant diversos anys va recol·lectar a la regió de Ponent material entomològic que va quedar sense identificar ni organitzar.

La part del material que incloïa mostres d'himenòpters Chalcidoidea va ser donada al British Museum, mentre que la resta, va ser cedida al Dr. Juli Pujade-Villar. Aquesta estava formada majoritàriament per gales i organismes cecidògens.

# Un Organisme cecidògen...

és aquell que té la capacitat de produir malformacions sobre òrgans i teixits vegetals mitjançant la inducció de substàncies. Aquestes formacions anormals es coneixen com a **cecidis o gales**.

Gales d'Origen Animal = Zoocecidis

Gales d'Origen no Animal = Fitocecidis

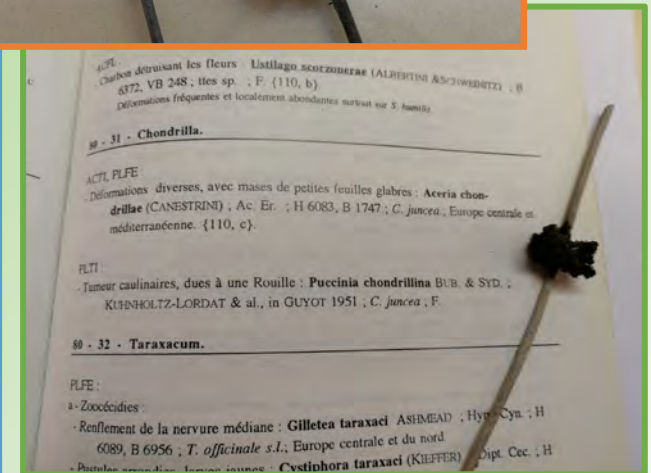
Els fenòmens implicats en la formació de les gales són:

- Hipertrofia (creixement anormal de cèl·lules)
- Hiperplàsia (multiplicació anormal de cèl·lules)
- Neogènesi (formació de nous teixits)



# Material analitzat

Total: 880 bosses de mostres amb un recompte de 21.375 gales de 134 espècies diferents (120 conegudes i 14 no determinades).





*Ptiloedaspis tavaresiana*



*Eurytoma gallephedrae*



*Aylax minor*



*Andricus hispanicus*  
(forma agamica)



*Dryomyia lichtensteini*



*Andricus quercustozae*  
(forma agamica)



*Fordia formicaria*



*Pediaspis aceris*



*Pemphigus spyrothecae*



*Parapodia sinaica*



*Craneiobia corni*



*Monarthropalpus flavus*



*Eriophyes tiliae*

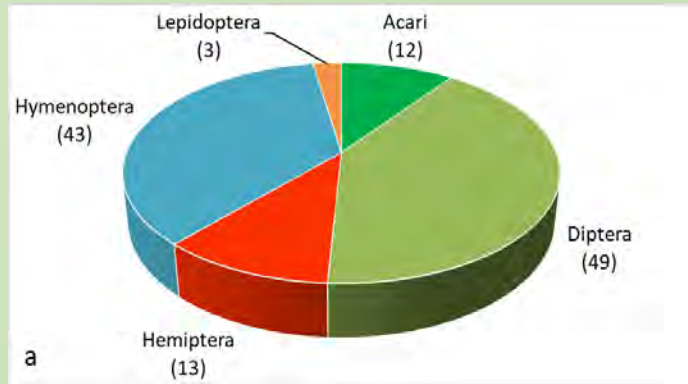
# El catàleg

| Codi Propi | Localització         | Codi   | Ordre       | Espècie                                       | Organ vegetal afectat | Data       | Recompte de Gales | Adults | Hoste/Observacions  |
|------------|----------------------|--------|-------------|---|-----------------------|------------|-------------------|--------|---|
| A-1        | Montrebei            | I-1066 | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 31/01/2008 | 18                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-2        | Omélls               | I-764  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 06/07/2007 | 4                 | 1      | <i>Quercus</i>  |
| A-3        | Menarguens           | I-401  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 19/01/2007 | 43                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-4        | Omélls               | I-750  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 06/07/2007 | 2                 | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-5        | Menarguens           | I-736  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 27/06/2007 | 6                 | 18     | <i>Quercus</i>  |
| A-6        | Os de Balaguer       | I-1030 | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 22/01/2008 | 45                | 3      | <i>Quercus</i>  |
| A-7        | Les Avellanes        | I-1038 | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 22/01/2008 | 15                | 20     | <i>Quercus</i>  |
| A-8        | Juncosa              | I-947  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 26/12/2007 | 121               | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-9        | Menarguens           | I-736  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 27/06/2007 | 1                 | 0      | <i>Quercus</i> , Atacada per <i>Ceroptres clavicornis</i> |
| A-10       | Els Torms            | I-849  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 15/10/2007 | 13                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-11       | Montrebei            | I-1075 | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 31/01/2008 | 12                | 1      | <i>Quercus</i>  |
| A-12       | Menarguens           | I-921  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 21/12/2007 | 45                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-13       | Els Torms            | I-848  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 15/10/2007 | 17                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-14       | Pobla Cérvoles       | I-533  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 02/03/2007 | 5                 | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-15       | Omélls               | I-749  | Hymenoptera | <i>Andricus hispanicus (agàmic)</i>           | Borró                 | 06/07/2007 | 12                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-16       | Os de Balaguer       | I-1032 | Hymenoptera | <i>Neuroterus anthracinus (agàmic)</i>        | Borró                 | 22/01/2008 | 4                 | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-17       | Menarguens           | I-404  | Hymenoptera | <i>Neuroterus anthracinus (agàmic)</i>        | Borró                 | 19/01/2007 | 32                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-18       | Menarguens           | I-925  | Hymenoptera | <i>Neuroterus anthracinus (agàmic)</i>        | Borró                 | 21/12/2007 | 33                | 1      | <i>Quercus</i>  |
| A-19       | Menarguens           | I-923  | Hymenoptera | <i>Neuroterus quercusbaccarum (sex)</i>       | Flor i fulla          | 21/12/2007 | 25                | 1      | <i>Quercus</i>  |
| A-20       | Menarguens           | I-412  | Hymenoptera | <i>Neuroterus quercusbaccarum (sex)</i>       | Flor i fulla          | 19/01/2007 | 99                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-21       | Menarguens           | I-735  | Hymenoptera | <i>Neuroterus quercusbaccarum (sex)</i>       | Flor i fulla          | 27/06/2007 | 64                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-22       | Aitona, Ventafarines | I-94   | Hymenoptera | <i>Plagiotrochus gallaeramulorum (agàmic)</i> | Tija                  | 24/02/2006 | 25                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-23       | Algèri               | I-1246 | Hymenoptera | <i>Plagiotrochus australis (sex)</i>          | Fulla                 | 13/03/2008 | 2                 | 0      | <i>Quercus ilex</i>                                       |
| A-24       | Castelló de Farfanya | I-1233 | Hymenoptera | <i>Plagiotrochus australis (sex)</i>          | Fulla                 | 13/03/2008 | 11                | 0      | <i>Quercus ilex</i>                                       |
| A-25       | Àger                 | I-710  | Hymenoptera | <i>Plagiotrochus australis (sex)</i>          | Fulla                 | ?/?/2007   | 7                 | 0      | <i>Quercus ilex</i>                                       |
| A-26       | Bellaguarda          | I-960  | Hymenoptera | <i>Plagiotrochus australis (sex)</i>          | Fulla                 | 26/12/2007 | 36                | 0      | <i>Quercus ilex</i>                                       |
| A-27       | Les Avellanes        | I-1180 | Hymenoptera | <i>Cynips disticha (agàmic)</i>               | Fulla                 | 22/01/2008 | 13                | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-28       | Montrebei            | I-1068 | Hymenoptera | <i>Cynips disticha (agàmic)</i>               | Fulla                 | 31/01/2008 | 7                 | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-29       | Menarguens           | I-915  | Hymenoptera | <i>Cynips disticha (agàmic)</i>               | Fulla                 | ?/?/2007   | 4                 | 0      | <i>Quercus</i>  |
| A-30       | Les Avellanes        | I-1039 | Hymenoptera | <i>Cynips quercus (agàmic)</i>                | Fulla                 | 22/01/2008 | 3                 | 0      | <i>Quercus</i>  |

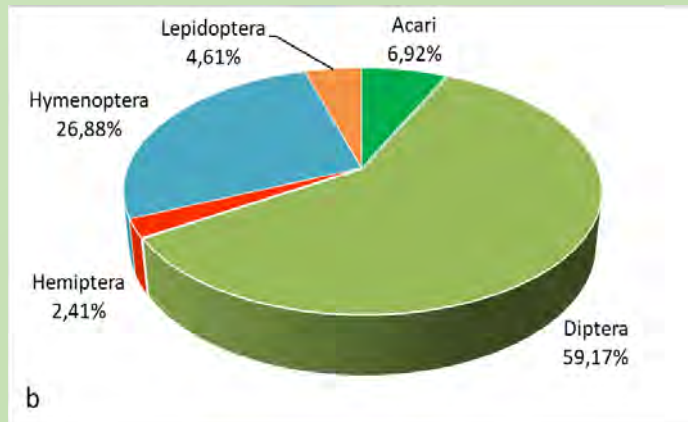
## Continguts:

- Codi propi
- Localització
- Codi
- Ordre
- Espècie
- Òrgan vegetal afectat
- Data
- Recompte
- Presència Adults
- Hoste vegetal
- Observacions

# Resultats



a. Distribució d'espècies per a cada ordre



b. Percentatge de gales induïdes per ordre

Totes les gales identificades són zoocecidis:

**Acari:** 12 espècies de 5 gèneres, 4 citades per primer cop a la península Ibèrica.

**Diptera:** 49 espècies de 30 gèneres, 4 citades per primer cop a la península Ibèrica, 13 per a Catalunya.

**Hemiptera:** 13 espècies de 10 gèneres, 1 citada per primer cop a Catalunya.

**Hymenoptera:** 43 espècies de 18 gèneres, 2 citada per primer cop a la península Ibèrica, 1 per a Catalunya.

**Lepidoptera:** 3 espècies de 2 gèneres, 1 citada per primer cop a Catalunya.

# Resultats

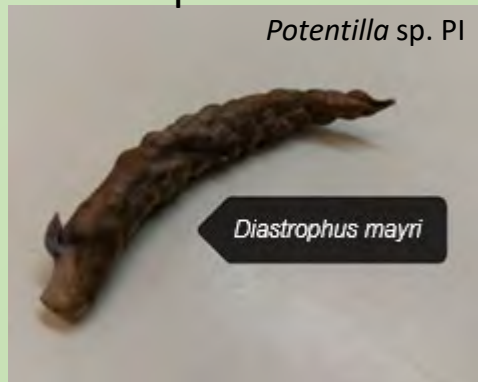
## Àcars



## Dípters



## Himenòpters



## Hemípters

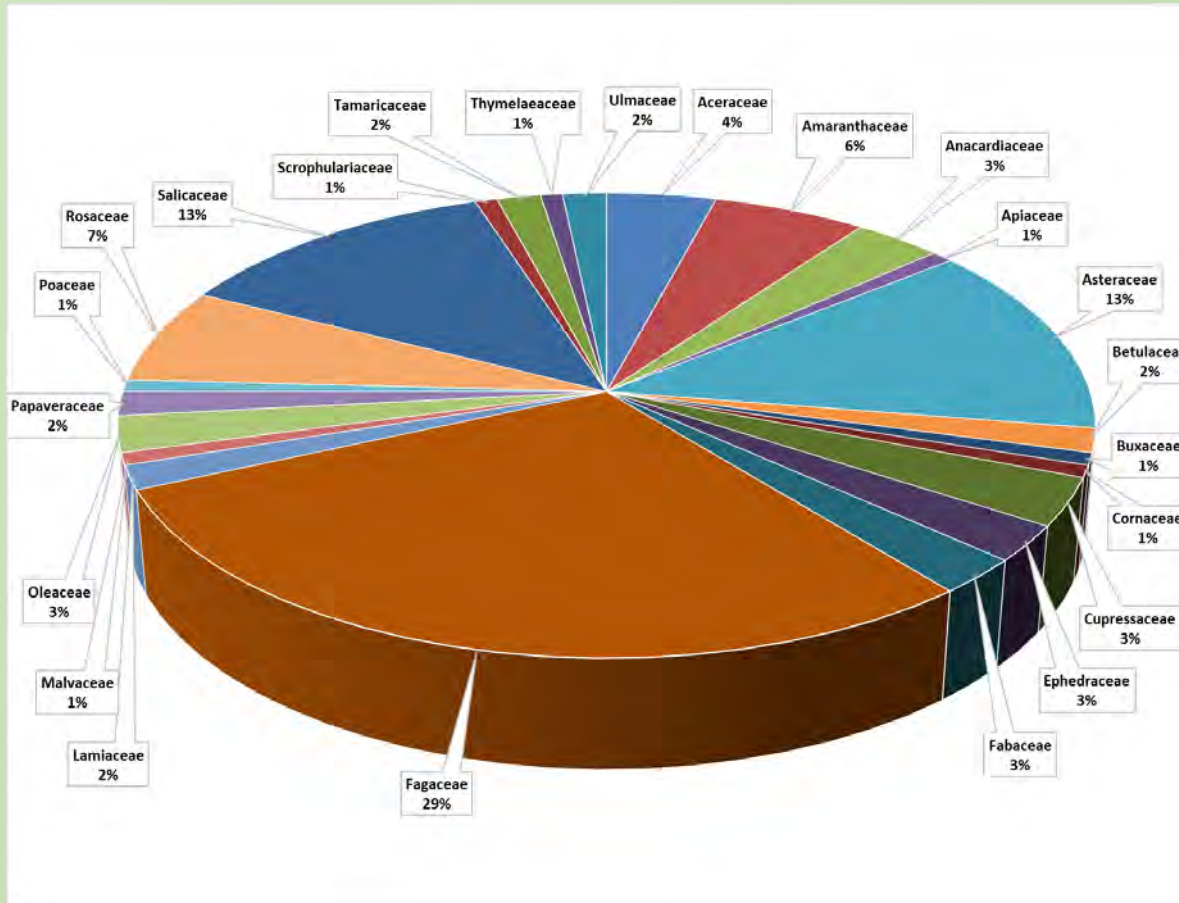


## Lepidòpter





# Resultats



Els hostatgers vegetals estan representats per 23 famílies.

Destaquen:

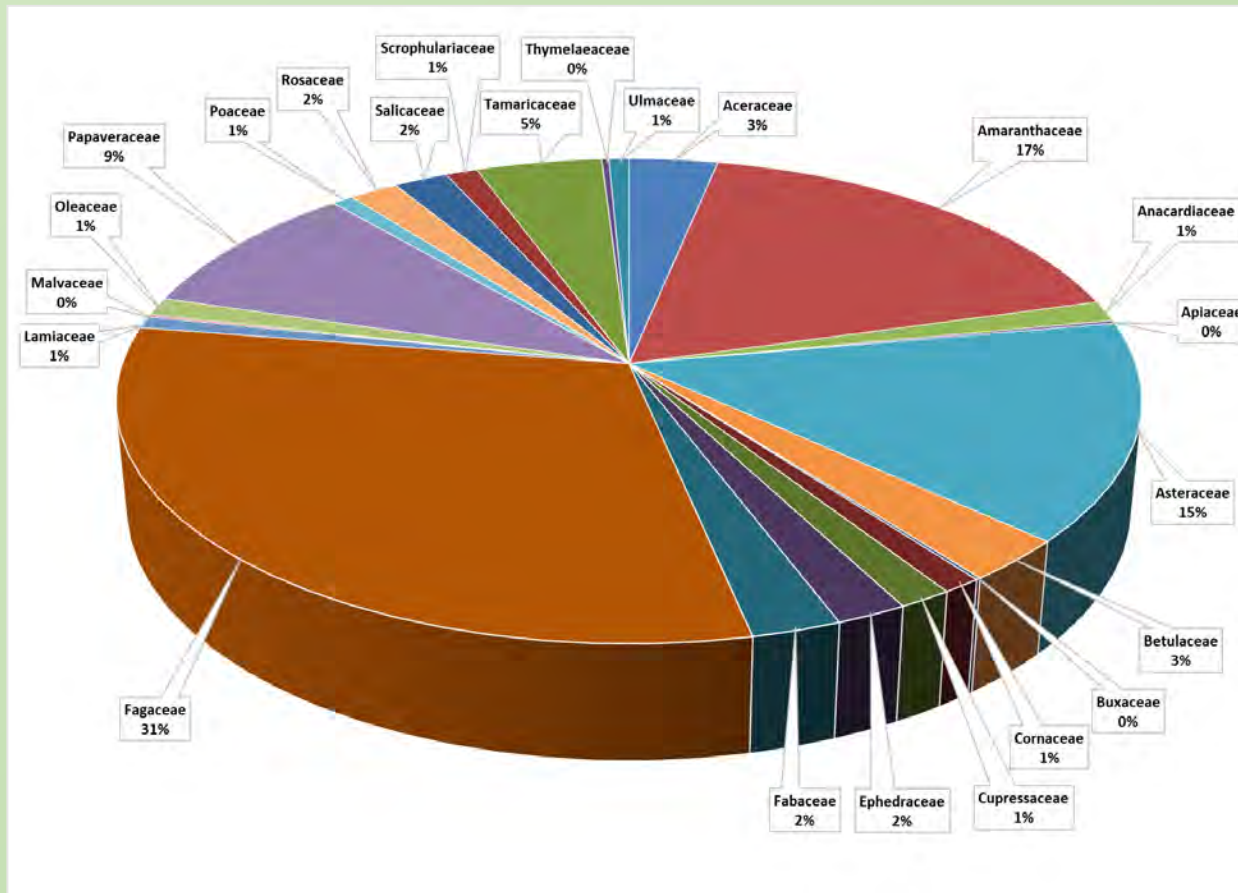
Fagaceae (gènere *Quercus*)

Asteraceae (gènere *Artemisia*)

Salicaceae (gènere *Salix*)

Percentatge d'espècies d'organismes cecidògens per a cada família vegetal.

# Resultats



Percentatge de gales recomptades per a cada família vegetal.

La major part de les gales es troben sobre  
Fagaceae (6.603)  
Amaranthaceae (3.728)  
Asteraceae (3.119)  
Papaveraceae (1.943)

Els òrgans més afectats en les mostres són les fulles i els borrons.

# Feina realitzada al museu

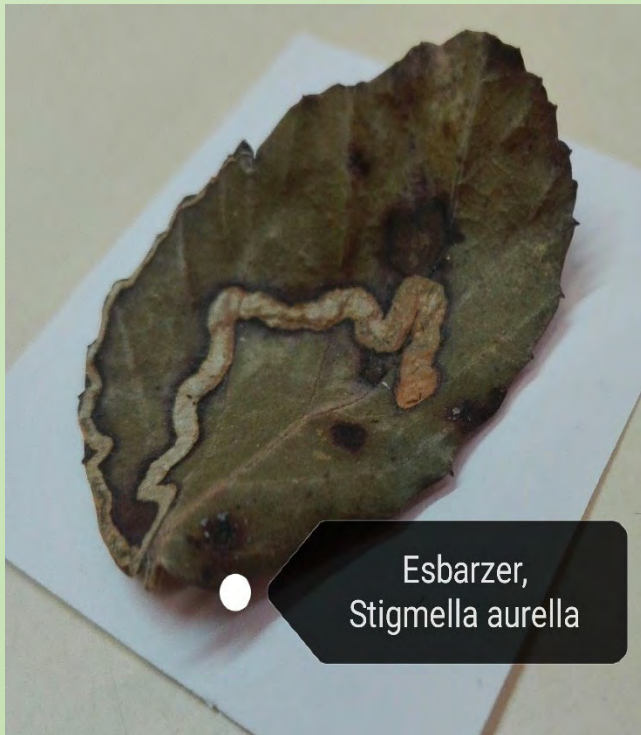
- Revisió de la col·lecció
- Etiquetatge
- Registre



# Distribució de les mostres en 44 caixes entom.



# Altres rastres entomològics presents a la col·lecció



Minadors

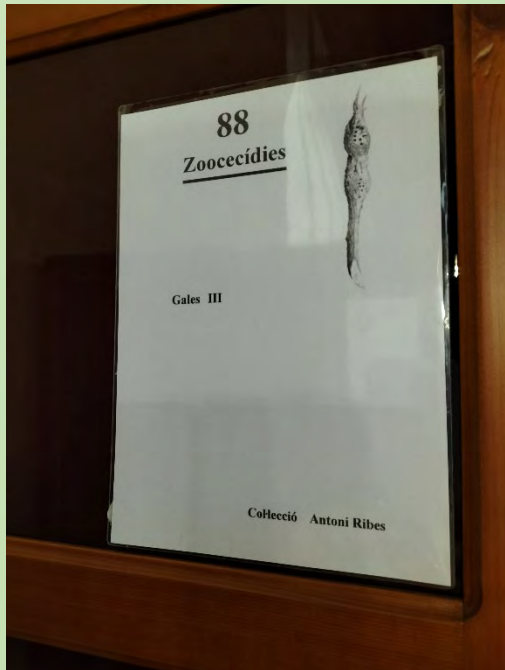


Còccids



Nius i Postes d'ous

# Disposició de la col·lecció



# Riquesa de la col·lecció

1. La col·lecció Ribes consta de 21.375 gales de 134 espècies diferents
2. L'espècie més comuna és *Ptiloedaspis tavaresiana* sobre *Artemisia herba-alba* per la seva relació entre nombre de mostres i quantitat de gales recomptades. Tenint en compte només el nombre de gales seria *Dryomyia lichtensteini* sobre *Quercus* sp. (alzina i garric).
3. L'espècie més particular de la col·lecció és *Parapodia sinaica* sobre *Tamarix* sp. degut a que es tracta d'un lepidòpter, ordre dels que hi ha un menor nombre d'espècies cecidògenes.
4. Consta de 134 espècies (de les quals 120 estan dipositades al MCNB) pertanyents a 5 ordres, 11 famílies, 61 gèneres d'insectes. Els ordres més representatius són els dípters i els himenòpters.
5. Han estat trobades 10 espècies no citades a la península Ibèrica (4 àcars, 4 dípters i 2 himenòpters) i 16 per a Catalunya (13 dípters, 2 hemípters i 1 himenòpter) totes elles dipositades al MCNB.

# Rellevància de la col·lecció

- Material de referència per establir l'estat de coneixement actual de la cecidologia a la regió de Ponent.
- El nombre d'espècies trobades per primer cop a la península Ibèrica i a Catalunya en la col·lecció Ribes és molt important.
- El MCNB ara presenta una gran mostra representativa excepcional de gales de Catalunya si tenim en compte que hi ha dipositades en aquest moment la col·lecció Vilarrúbia i la col·lecció d'Antoni Ribes.



# Sobre les col·leccions de museu...

- Destacar la gran importància en que les col·leccions particulars siguin dipositades a institucions públiques.
- La conservació i documentació del material marca el punt de partida cap al seu estudi i difusió, perdurant de generació en generació.



Gràcies per les facilitats donades no només en la recepció i dipòsit de la col·lecció sinó també per la logística per poder registrar les mostres!

Gracies per la vostra atenció!