

Els Herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona: un llegat antic, un recurs actual

Laura Gavioli, Eduard Farràs, Neus Nualart, Marta Pérez i Neus Ibàñez

VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya

10 de Desembre 2018



Herbaris històrics de l'IBB

els herbaris històrics són herbaris recol·lectats entre el segle XVII i principis del XX que actualment es conserven segregats de l'herbari general

Herbaris	Època	Nº de plec
Família Salvador	XVII-XVIII	4.917
Francesc Bolòs	XVIII-XIX	3.922
Ruiz & Pavón	XVIII	695
Bernades	XVIII	814
Costa	XIX	15.000*
Vayreda	XIX	30.000*
Trèmols	XIX	8.649
Ramon Bolòs	XIX	6.000*
Societat Botànica Barcelonesa	XIX	1.211
Cadevall	XIX-XX	8.243
Sennen	XIX-XX	85.000*
<i>Hieraciotheca Gallica et Hispanica</i>	XIX-XX	2.091
Institució Catalana d'Història Natural	XIX-XX	1.202
Total aproximat		170.000



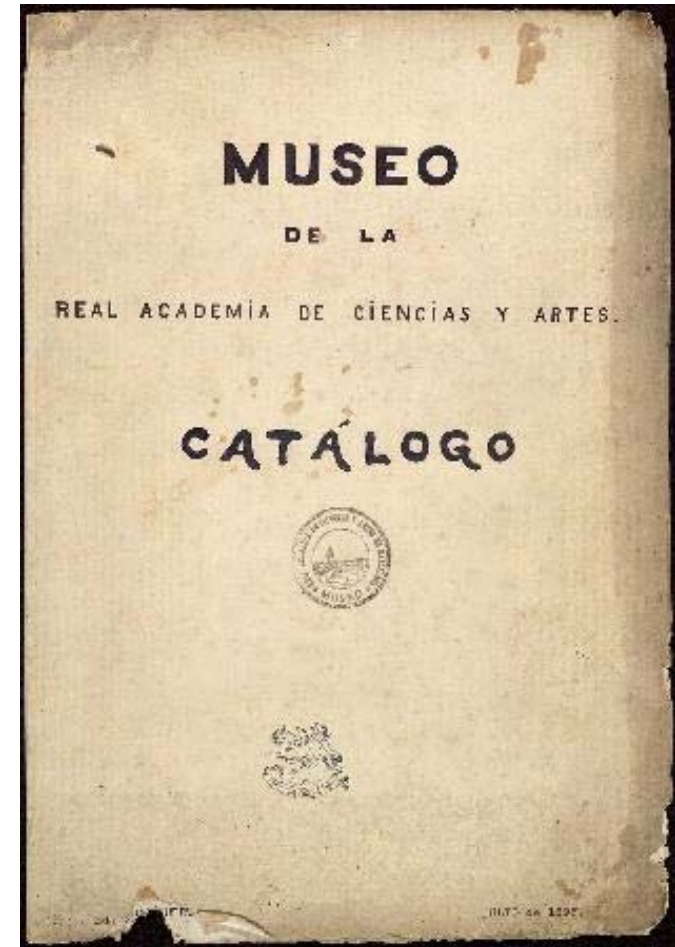
Estudis dels herbaris històrics

tesi Doctoral de Neus Ibáñez: **Estudis sobre cinc herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona** (2006)

- herbari Salvador
- herbari Bernades
- herbari Ruiz & Pavón
- herbari de la Societat Botànica Barcelonesa
- herbari de la Institució Catalana d'Història Natural

treball de final de Màster de Laura Gavioli: **Reunir totes les plantes de Catalunya. Adquisició de 5 herbaris de l'Institut Botànic de Barcelona a través de les cartes de Pius Font i Quer** (2016)

- herbari Cadevall
- herbari Trèmols
- herbari Vayreda
- herbari Salvador
- herbari Sennen



A dried botanical specimen of a plant with lobed leaves and a flower bud, centered on a white background. The specimen is light brown and shows the stem, leaves, and a single flower bud.

Feines fetes recentement en els herbaris històrics de l'IBB

Conservació preventiva, documentació i digitalització

Herbari Trèmols



- l'herbari Trèmols (segle XIX) inclou 76 capses extres

Herbari Trèmols

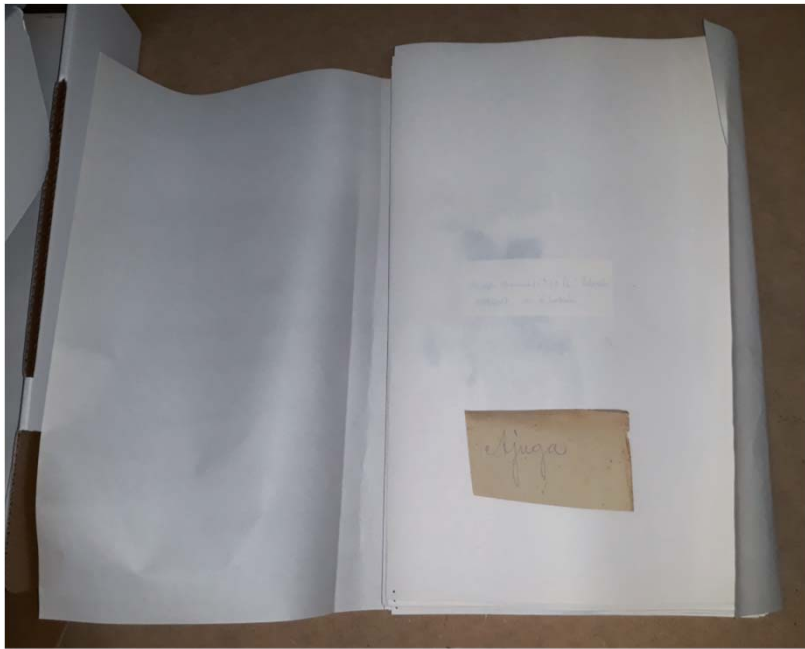


- repartició dels plecs en 2 capsas quan estan massa apretats
- canvi de la capsa antiga



- canvi del paper vell amb paper neutre

Herbari Trèmols



- conservació d'eventuals parts d'embolcalls amb indicacions



- atribució d'un número d'herbari imprès sobre una etiqueta que explica la procedència del plec
- inserció d'un codi de barres
- determinació de la planta

Herbari Trèmols



- les 76 capses extres originals han augmentat a 90
- s'han informatitzats les primeres 37 capses que corresponen a:
 - 1.436 plecs
 - 375 revisions de la determinació

Herbari Francesc Bolós



- l'herbari Francesc Bolós (segles XVIII-XIX) està format per 22 volums

Herbari Francesc Bolós

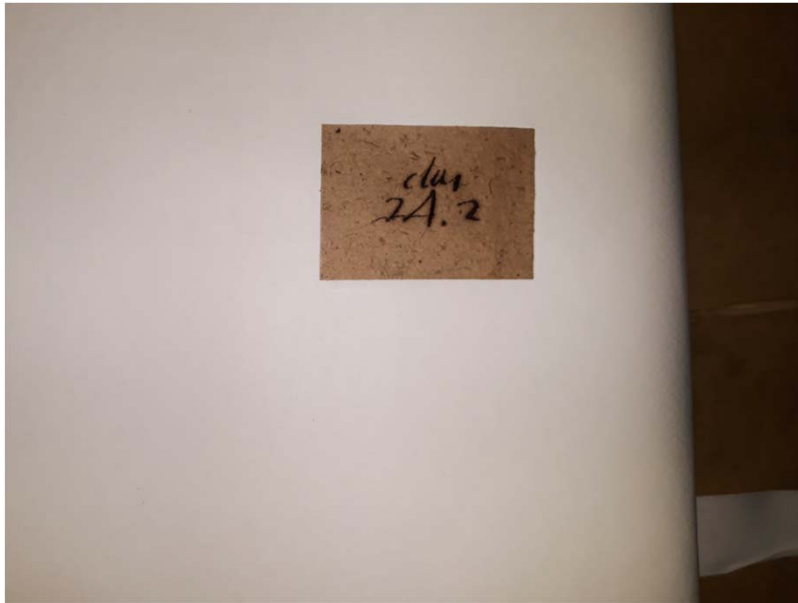


- s'han restaurat les tapes de tots els volums



- s'han canviat els cordons fets malbé per nous imitant als vells

Herbari Francesc Bolós



- s'han canviat els embolcalls conservant les parts escrites i/o amb dibuixos

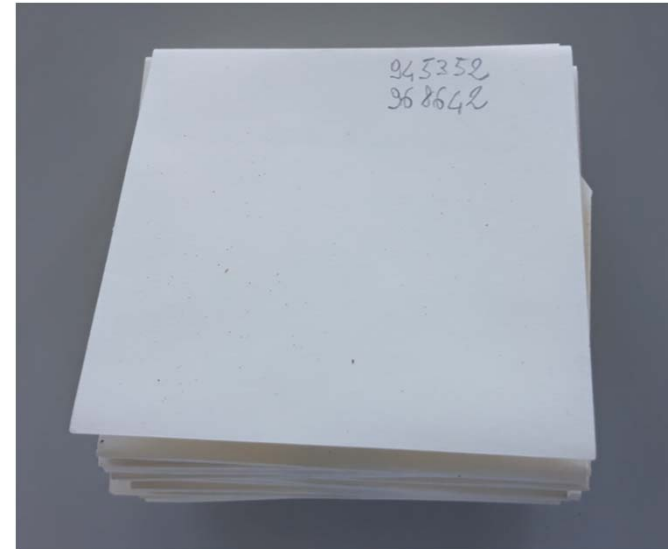


- un volum restaurat

Herbari Francesc Bolós



- s'han condicionat tots els plecs netejant-los suament amb un pinzell



- les parts vegetals despreses s'han guardat en 347 sobres que es conserven en capses a part i no en els volums

Herbari Francesc Bolós



- s'han escanejats els 22 volums obtenint 3.263 imatges (incloses les eventuais tapes dels plecs)



- s'ha informatitzat tota la col·lecció:
 - 3.922 espècimens
 - 77 revisions en la determinació

Herbari Cadevall



- herbari del segle XIX-XX
- format 182 per capsas
- inclou 8.243 plecs



- va ser revisat el 1920
- no està muntat
- va ser informatitzat entre 1994 i 1995

Herbari Cadevall



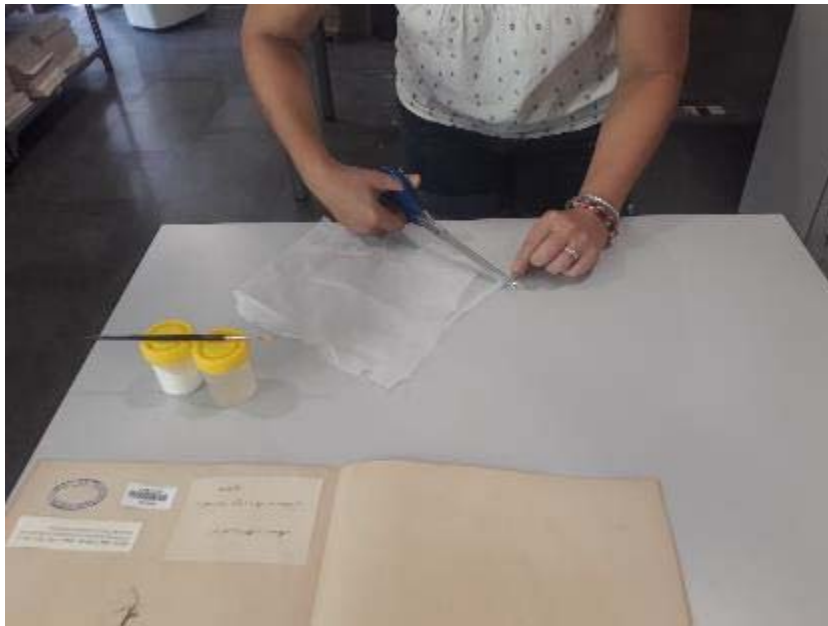
- les etiquetes, que incorporen el número d'herbari, es troben fixades a les carpetes
- les mostres estan lliures
- per escanejar-los, en cas de peticions, s'han de muntar prèviament

Herbari Cadevall



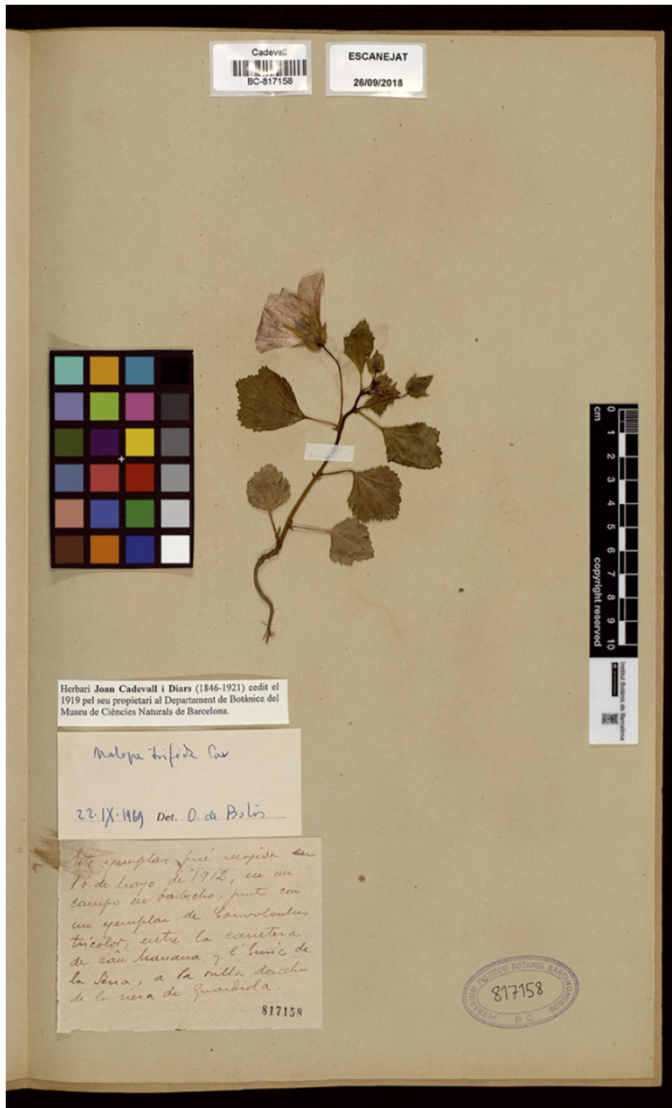
- la *tylosa*, un compost de metilhidroxietilcelulosa (marca comercial Tylose MH 300 P), és un material reversible amb el qual fixem:
 - les etiquetes per identificar la col·lecció
 - les etiquetes de revisió
 - el codi a barres
- per fixar les plantes utilitzem tiretes de paper Japó enganxades amb la *tylosa*

Herbari Cadevall



- es tallen tiretes de paper Japó a mida
- s'enganxen amb *tylosa* en punts que no danyin la mostra i no molestin la seva observació

Herbari Cadevall



el plec que es escaneja es troba en la seva col·locació definitiva amb:

- totes les etiquetes enganxades
- la planta en una posició òptima

Herbari Societat Botànica Barcelonesa



- herbari del segle XIX
- inclou 1.211 mostres
- format per 26 volums
- informatitzat i numerat per Neus Ibáñez durant la seva tesi doctoral

Herbari Societat Botànica Barcelonesa



- es va condicionar canviant el paper però les capses antigues són més petites que els plec



- alguns volums estan en capses que tenen tapes tancades amb llaços que poden malmetre els plec

Herbari Societat Botànica Barcelonense



- eliminació d'antigues capses substituint-les amb dos fulls de Tyvek®

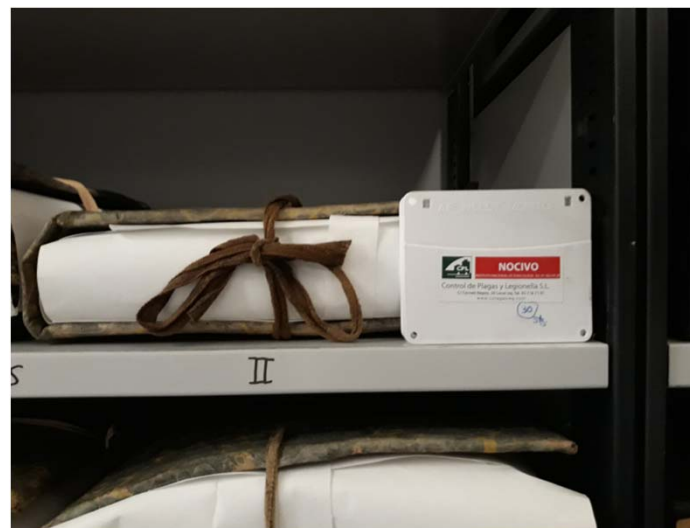


- utilitzant 2 llaços de roba per tancar l'embolcall



- utilitzant 2 fulls de cartó i una cinta de roba a fora

Conservació preventiva



- control de plagues amb trampes col·locades entre els volums més antics

Conservació preventiva



trampes per insectes posicionades entre els compactes dins de tot l'herbari per a el control de:

- *Stegobium paniceum*
- *Lasioderma serricorne*

Conservació preventiva

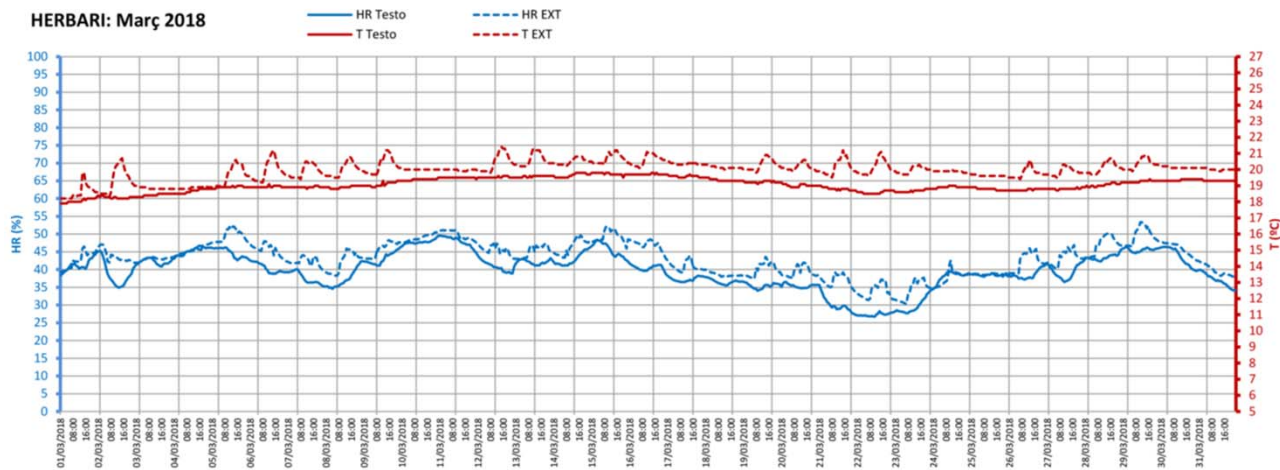


- control dels paràmetres de temperatura i humitat que s'envien a través d'una antena a un sistema d'alarma per *e-mail*

Conservació preventiva



- *data logger* que enregistra l'historial de temperatura i humitat



Conservació preventiva

VALORS INICIALS RECOMANATS	Classe de control	Fluctuacions curtes**	Ajustaments estacionals	Efectes sobre les col·leccions
HR: 50% T: Un valor entre 15°C i 25°C	AA Control precís, sense canvis estacionals.	HR: $\pm 5\%$ T: $\pm 2^\circ\text{C}$	HR: sense canvis T: $\pm 5^\circ\text{C}$	Sense risc de dany mecànic per a la majoria de les col·leccions vulnerables.
	A Control precís, algunes gradacions o canvis estacionals; <i>no ambdós</i> .	HR: $\pm 5\%$ T: $\pm 2^\circ\text{C}$	HR: $\pm 10\%$ T: $+5 / -10^\circ\text{C}$	Lleu risc de dany mecànic per a les col·leccions d'alta vulnerabilitat. No hi ha risc mecànic per a la resta de col·leccions vulnerables.
		HR: $\pm 10\%$ T: $\pm 2^\circ\text{C}$	HR: sense canvis T: $+5 / -10^\circ\text{C}$	
	B Control precís, algunes gradacions.	HR: $\pm 10\%$ T: $\pm 2^\circ\text{C}$	HR: $\pm 10\%$ T: $+10^\circ\text{C}$ (sense superar els 30°C) Sense límit inferior.	Risc moderat de dany mecànic per a les col·leccions d'alta vulnerabilitat. Mínim risc per a la resta de les col·leccions vulnerables.
	C Prevenició de tots els extrems d'alt risc.	HR: de 25% a 75% d'HR en cicles anuals. T: rarament per sobre de 30°C , normalment per sota de 25°C , en cicles anuals.		Alt risc de dany mecànic per a les col·leccions d'alta vulnerabilitat. Risc moderat per a la resta de les col·leccions vulnerables.
D Prevenició de la humitat alta.	HR: sempre per sota de 75% en cicles anuals.		Alt risc de dany mecànic sobtat o acumulatiu per a les col·leccions vulnerables. Només s'evita el creixement de fongs i la corrosió accelerada.	

- taula referència de les condicions ambientals (A partir de Michalski, 2009). A partir d'aquí es fa una avaluació dels efectes sobre les col·leccions

Conservació preventiva

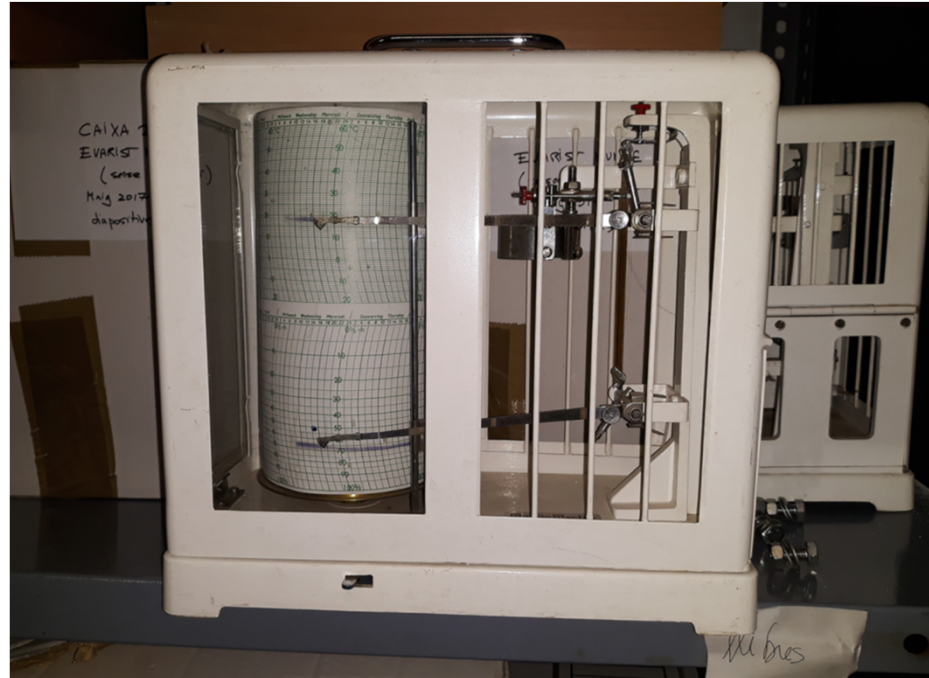


- utilització de 2 portes per a mantenir més constants les condicions ambientals de l'herbari



- trampa de llum ultraviolada per a eliminar els insectes voladors

Reptes de futur



- condicionar la resta d'herbaris que ho necessiten
- buscar recursos per a informatitzar els que no ho estan
- facilitar-ne la consulta in situ
- donar més visibilitat via web, posar les imatges i les dades en línia



**Moltes gràcies per
la vostra atenció**

**VI Trobada de tècnics de col·leccions de ciències naturals de Catalunya
10 de Desembre 2018**

