

Qué es un herbario:



Un herbario es una colección de plantas secadas, prensadas, montadas en pliegos e identificadas, destinadas a estudios botánicos. La finalidad científica de un herbario es estudiar las plantas secas, individualmente o formando parte de una colección local, de un género o de una familia. Por ello, es necesario que las plantas se preparen y conserven en el mejor estado posible.

Cómo se hace un herbario:

1. Recolección de material:

Conviene llevar navaja o tijeras de jardinería y azadilla al campo para la recolección de ejemplares para el herbario, y bolsas de plástico para guardar temporalmente las muestras hasta prensarlas (se recomienda prensar las plantas tan pronto como sea posible, el mismo día de la recolección). Si lo que vas a recolectar son setas, lo más adecuado es utilizar una cesta de mimbre ya que permitirás que las esporas se esparzan por el campo durante la caminata y no se estropearán los ejemplares. El desecado en este caso es diferente, las setas no se prensan. La recolección y secado de algas también es diferente, así como la recolección de líquenes y briófitos (musgos y hepáticas). Para la correcta etiquetación de las muestras necesitarás tomar notas de la localidad donde recoges las muestras, coordenadas geográficas, altitud, hábitat, fecha de la recolección, tipo de bosque, sustrato sobre el que se encuentra, datos que nos permitan identificar la muestra (ejemplo general: número de pétalos y coloración de la corola, número de estambres u otros datos que se observan mejor en fresco y una vez prensada la planta pueden ser más complicados de comprobar, ...), y otros datos que consideres de interés (orientación de la ladera en que se encuentra, otras plantas junto a las que crecía, etc). Es muy importante tomar nota del nombre del recolector, y posteriormente del nombre la persona que identifica la planta.

Se deben recoger plantas completas, a ser posible con flores y frutos, aunque conviene tener en cuenta que arrancarlas supone que la planta, ese individuo

concreto, se pierde de la naturaleza, por lo que es aconsejable cortarlo en lugar de arrancarlo.

2. Prensado y secado del material:

El prensado y secado de las muestras para un herbario es un proceso delicado que influirá en la calidad de los pliegos montados. Las plantas vasculares se secan en una prensa de herbario, que puede ser de mayor o menor tamaño, con o sin una fuente de calor que acelere el proceso de secado, de viaje, o casera. Las setas se secan sin prensar, bien “al aire” o en una estufa de aire caliente. De forma casera se pueden colocar sobre un radiador o utilizar un horno a baja temperatura siempre con la puerta abierta. Para secar líquenes y briófitos se colocan entre papel de filtro, periódico, o sobres, sin prensar. En todos los casos, al secarse las muestras, deben estar acompañadas de su etiqueta de reconocimiento para su etiquetación posterior.

Al colocar las plantas entre papeles debes tener cuidado para que la planta quede lo más estirada posible, de forma que una vez secas no queden flores u hojas retorcidas o unas montadas sobre otras. Esto facilitará el secado, evitará que se pudra la muestra, permitirá observar los caracteres de la planta, y dará más calidad al pliego. Se colocan las plantas vasculares entre papeles (de filtro o de periódico) que llamamos pliegos, y se apilan unos encima de otros ordenadamente, con papeles sin muestras (papel secante) entre medias para ayudar a desecar las plantas. Un truco que facilita el prensado consiste en colocar unos cartones corrugados cada pocas muestras, ya que ayudan a que circule el aire entre medias y mejora el secado.

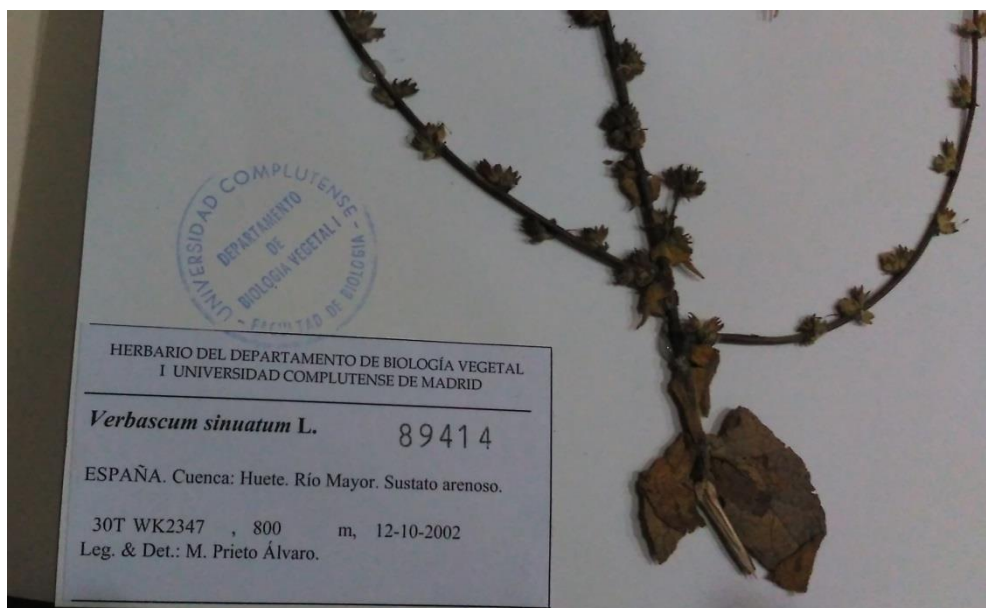
Una vez tenemos una pila de pliegos con papel secante, se debe prensar. Las prensas constan de dos planchas de madera entre las cuales se debe colocar la pila de pliegos de plantas. Estas planchas de madera se ajustan fuertemente, bien por un sistema de compresión por torniquetes (correas) o por 2 barras roscadas con tornillos. De forma casera, una pila de pliegos de dimensiones reducida, basta con colocar una tabla debajo y otra encima sobre la que se coloca peso (libros) de forma uniforme.

Los papeles de los pliegos y el papel secante deben ser cambiados por otros secos varias veces durante el proceso de prensado para favorecer el secado, ya que de no ser así las plantas pueden pudrirse, o como poco presentar una coloración oscurecida. Durante los cambios, la etiqueta siempre debe acompañar a cada muestra.

3. Montaje del pliego y conservación de las muestras:

El material seco se monta sobre cartulinas, al que se fija con tiras adhesivas que permitan desmontar el material en caso necesario para su estudio por

especialistas. En ocasiones se pega al pliego un pequeño sobre o bolsa de celofán para elementos que se desprenden de la muestra, como semillas o frutos. En el pliego se pega la etiqueta identificativa de la muestra una vez identificada (normalmente en la esquina inferior derecha), que debe contener la información: nombre científico, incluido el autor; localidad de recolección (región, provincia, municipio, lugar o población más próxima, e incluso geolocalización); hábitat, especificando a ser posible las características del sustrato, tipo de suelo, altitud, orientación, y comunidad vegetal de la que forma parte; fecha de la recolección; nombre de la persona que recolectó el material (*Legitimavit*, abreviado: *Leg.*); nombre de la persona que identifica la muestra (*Determinavit*, abreviado: *Det.*). Se acostumbra a apuntar también la familia a la que pertenecen los ejemplares.



Los herbarios institucionales y algunos personales tienen sus propias etiquetas. El nombre del herbario aparece impreso en la etiqueta, con unas siglas que se reconocen internacionalmente. Los pliegos deben conservarse en un lugar fresco y seco, por ello los herbarios controlan la temperatura, la humedad y las plagas. En algunos herbarios los géneros están espacialmente separados en cajas ordenadas, mientras que en otros los pliegos están apilados directamente en estantes.





Para evitar posibles contaminaciones de las muestras, al recibirlas en el Herbario y antes de almacenarlas y entrar en contacto con otras muestras del mismo, los pliegos se introducen durante 15 días en un congelador, lo cual destruye los posibles insectos y microorganismos que podrían destruir los ejemplares. Así mismo los herbarios cuentan con un sistema cortafuegos especial y pueden contar incluso con un sistema de preservación en atmósfera de baja concentración de oxígeno.



Para almacenar grandes cantidades de muestras poseen pasillos móviles, como en muchas bibliotecas y archivos. Los herbarios prestan material a investigadores, mediado por los herbarios, a nivel internacional. Para ello muchos de los herbarios se han actualizado creando bases de datos de acceso libre para los investigadores, mediante el sistema Herbar (utilizado hasta mediados de 2016) y la aplicación Elysa. Esta aplicación es más moderna, es compatible con Herbar y se pueden migrar las bases de datos de Herbar (para más información de esta aplicación se puede visitar el enlace <http://www.gbif.es/herbar/herbar.php>)