

La flora entre las manos

Elaborar un herbario: una manera de atrapar plantas, flores y frutos y de explorar un ambiente desde el propio umbral del hogar o del aula



2

FICHAS DIDÁCTICAS

La flora entre las manos

La investigación biológica



LA INVESTIGACIÓN biológica es uno de los pilares en el proceso de gestión de los recursos, ya que nos proporciona fundamentos científicos necesarios para lograr una conservación a largo plazo de los ecosistemas e instrumentar planes de desarrollo sustentable.

No obstante, sin ser científicos, podemos acercarnos al conocimiento de las características de la fauna, la flora y el paisaje de un lugar. De hecho, observando con atención cualquier espacio natural, es posible encontrar muchos indicios acerca de la dinámica de los ecosistemas.

Un nido abandonado, un fruto o una planta localizados en determinado lugar, huellas, ramas caídas o los restos de un esqueleto animal son indicios que nos permiten una representación de la dinámica del medio ambiente mediante la aplicación de una serie de técnicas, algunas muy sencillas.

Las fichas didácticas de PROBIDES exponen de manera práctica y sencilla algunas de estas técnicas. Constituyen un material para compartir entre alumnos y docentes, en cursos y en paseos familiares.

Autores: Carolina Leoni
Flora Veró
Eduardo Alonso

Fotos: Eduardo Alonso

Ilustraciones: Javier Lage

Director de PROBIDES: Álvaro Díaz Maynard

Comité de Publicaciones: Álvaro Díaz
Luciano Álvarez
Francisco Rilla
Gabriela González
Sonia Kunatov

FICHAS DIDÁCTICAS es una publicación del Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES), Rocha, Uruguay

Realización: PRODUCTORA EDITORIAL
Paraguay 1170, Montevideo

ISSN 0797-826X
Depósito legal: 294.173-95

Se prohíbe sin excepción la reproducción parcial o completa de esta obra sin autorización de los editores.

Cómo elaborar un herbario

Un herbario es una colección de plantas, o de partes de las mismas, que se encuentran conservadas y clasificadas para que se pueda acceder a ellas con facilidad.

La forma más común de conservar las plantas o sus partes es sacarlas y luego fijarlas en hojas de papel, todas del mismo tamaño.

Algunas plantas son difíciles de conservar (por ejemplo, las plantas acuáticas, las palmeras, las tunas) y para ellas existen técnicas especiales que no se considerarán en esta publicación.

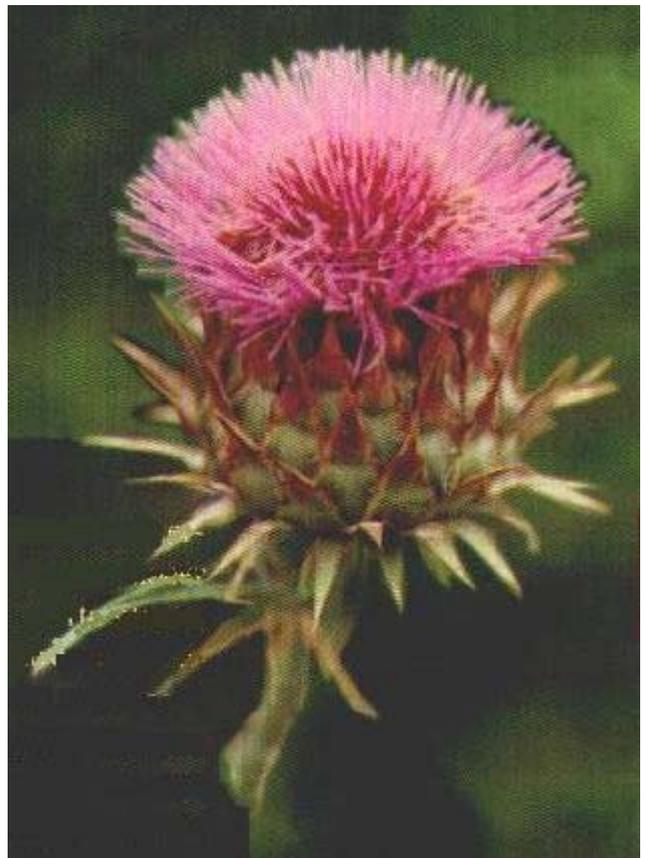
Para qué sirve

El herbario sirve de ayuda para el estudio de las plantas.

Podemos consultarlo para averiguar qué plantas se pueden encontrar en determinada zona, para conocer el nombre de cierta planta, para saber cómo es una planta de la que sólo tenemos el nombre o para ver cómo son las flores y/o frutos de una planta en una época del año en que no las tiene.

El herbario es una herramienta didáctica para un primer acercamiento a la clasificación de las plantas (taxonomía vegetal).

Además nos permite comprender las relaciones que existen con otras áreas del conocimiento: con las ciencias geográficas, por ejemplo, a través de la distribución de las plantas según ambientes; o con las ciencias sociales, por medio del estudio de los usos de las plantas de una región.



Registro de los datos de las plantas

Junto a la colecta, cada planta debe ir acompañada de una etiqueta (etiqueta de campo) en la que se registran una serie de datos, los cuales sirven para una mejor identificación y descripción de la planta que se va a herborizar.

La información es básica y no debe faltar en ninguna colecta, sin importar el destino del herbario:

Número de la planta: 18.
Nombre de la planta: *Coronilla*.
Fecha de la colecta: 13 de marzo de 1995.
Lugar de la colecta: Uruguay, depto de Rocha, Laguna Negra, Potrerillo de Santa Teresa (a 10 km de la ruta 9, km 302, entrada al Parque de Santa Teresa).
Hábitat de la planta: Monte junto a la Laguna.
Características de la planta: Árbol; diámetro del tronco a la altura del pecho: 63 cm; altura aprox.: 5m; fruto de color rojo oscuro.
Nombre del colector: María Díaz y José Pérez

Un herbario es un instrumento útil para docentes que desean mostrar a sus alumnos el aspecto de una planta, la forma de sus hojas, los tipos de árboles y arbustos que crecen próximos a la escuela o liceo, los tipos de frutos, las plantas que son tóxicas para el ganado o las medicinales.

También es muy importante para el investigador especializado en el estudio de las plantas, ya que le permite tener referencias acerca de la flora de una región.

La complejidad en la elaboración del herbario y los tipos de datos que se incluyan en él dependerán de quién lo use y del fin para el que se confecciona. Las instrucciones que se detallan en esta publicación son útiles para la construcción de herbarios en centros educativos o a nivel familiar.

Cómo se construye

Colecta de las plantas

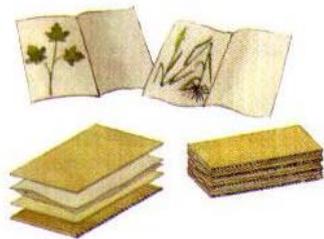
La colecta es una de las etapas más importantes en la elaboración de un herbario y en la que debemos tener más cuidado. Ésta se realiza durante una salida de campo en la que se seleccionan las plantas que luego se van a herborizar*.



Las *plantas herbáceas** se deben coleccionar enteras, en lo posible con flor o fruto e incluyendo raíz, extrayéndose del suelo con ayuda de un cuchillo de hoja ancha.

En cambio, cuando se trata de árboles o arbustos se extrae una ramilla representativa del ejemplar, también, si es posible, con flor o fruto.

Las características de las flores (partes reproductoras), por ser invariables, son fundamentales para la identificación de las plantas. Para los estudios de la flora de cualquier región es imprescindible que las muestras tengan flores y/o frutos.



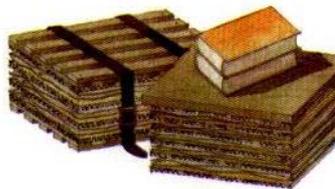
En ese momento los ejemplares pueden colocarse en bolsas o entre diarios dentro de una carpeta de tapas duras o una prensa, iniciando ya el proceso de prensado.

Prensado de las plantas

Las plantas deben ser colocadas entre hojas de papel de diario. Se debe cuidar que las hojas y flores queden extendidas, evitar la superposición de las distintas partes – que dificulta el secado y facilita la formación de hongos- y adaptar los ejemplares, mediante dobleces, al tamaño de la hoja.

Las hojas de diario con las muestras deben ponerse en la prensa de madera o, en su defecto, entre cartones o planchas de madera apoyados en superficies planas y prensados con algo pesado (por ejemplo libros, piedras).

Para una mejor aireación, y por consiguiente un mejor secado, pueden intercalarse hojas de cartón corrugado.



Secado de las plantas

El material prensado debe colocarse en un lugar seco y ventilado, cambiándose diariamente las hojas de diario, ya que se humedecen al absorber el agua de las plantas. Este paso es muy importante: una planta mal secada favorece la formación de hongos.

Las plantas carnosas exigen más tiempo de prensado.

Para una mejor conservación

Antes de montar la planta seca es recomendable eliminar los insectos responsables de su deterioro. En las instituciones que poseen herbarios (como Facultad de Agronomía, Facultad de Química, Museo de Historia Natural) antes del montaje se procede a envenenar la muestra, sumergiéndola durante tres minutos en una solución de bicloruro de mercurio en alcohol. Generalmente este procedimiento es suficiente para eliminar todos los insectos dañinos para el herbario.

Mediante este método, en el Museo Nacional de Historia Natural se conservan en excelente estado plantas colectadas en 1832 en Montevideo por Arsene Isabelle. El inconveniente es el costo del bicloruro de mercurio y su toxicidad para el hombre.

Actualmente, en los herbarios institucionales más importantes del mundo, las plantas secas, antes de montarse, se depositan en un *freezer* a -18° durante 48 horas. Esto es suficiente para eliminar todas las etapas larvarias de los insectos responsables del daño a los herbarios.

Montaje de las plantas

El material seco se monta sobre hojas de papel grueso o cartulina, de aproximadamente 42 por 29 cm, todas del mismo tamaño.

La muestra se monta con tiras de papel pegadas con cola vinílica, cosiendo o encolando toda la planta. En Uruguay las tiras de papel son las más utilizadas.

Junto a la muestra se coloca la etiqueta de identificación definitiva donde consta el número de la planta dado por el *colector** y todos los datos a que se hacía referencia en el recuadro de la página 4.

A esta información se le puede agregar otra, como usos de las plantas, anécdotas históricas vinculadas a ellas, familiaridad con otras.

Organización del herbario

Cada ejemplar montado con su etiqueta definitiva se guarde dentro de un pliego de papel de embalaje (camisa) de tamaño un poco mayor que la hoja. Cada pliego puede contener varias muestras de la misma planta recogidas en diferentes lugares.

Las camisas ya prontas se conservan en un lugar protegido (armario) lo más hermético posible, con naftalina en los estantes para prevenir el ataque de insectos. Deben estar en un lugar seco y ventilado.

Los ejemplares se ordenan de acuerdo al criterio que se adopte: por grupos taxonómicos (Pteridophytas, Gymnospermas, Angiospermas mono y dicotiledóneas), por ambientes donde crecen (arena, bañado, monte, etc.), por localización geográfica, y se registran en un fichero (o listado) que debe manejarse como una biblioteca.

Consejos para la colecta, el prensado y el montaje

- ❖ No colecte plantas mojadas por el rocío o la lluvia, ya que son difíciles de secar.
- ❖ Quite la tierra de las raíces antes de acondicionarlas para el prensado.
- ❖ Quite el exceso de hojas o ramitas, pues el amontonamiento de materia verde lleva fácilmente a la descomposición. Recuerde que debe conservarse siempre el aspecto original de la planta a pesar del raleo.
- ❖ Los bulbos, raíces muy tuberosas, *rizomas** y frutos carnosos se cortan longitudinalmente por la mitad para facilitar la pérdida de agua.
- ❖ Las flores y las inflorescencias requieren especial cuidado por ser las partes más importantes de la planta. Cuide que no queden ocultas entre las hojas o pegadas entre sí.
- ❖ Los dobleces dados a los ejemplares herbáceos demasiado largos deben ser regidos por el sentido estético que posea el colector.
- ❖ No conviene montar las plantas con cinta adhesiva, ya que ésta pierde su poder adhesivo en poco tiempo.

Materiales necesarios para la elaboración de herbarios

Para coleccionar

Tijera de podar; cuchillo de hoja ancha o formón; bolsas de plástico; papel de diario; prensa o carpeta de tapas duras para guardar los diarios y muestras colectadas; etiquetas a llenar; cuaderno y lápiz para anotaciones; cámara fotográfica (opcional).

Para prensar

Papel de diario; prensa de madera (o cartones duros); etiquetas de campo; cartón corrugado (opcional).

Para montar

Hojas de 42 x 29 cm de papel grueso o cartulina. Para sujetar las plantas: tiras de papel, hilo y aguja o cola vinílica; etiqueta definitiva.

Para organizar

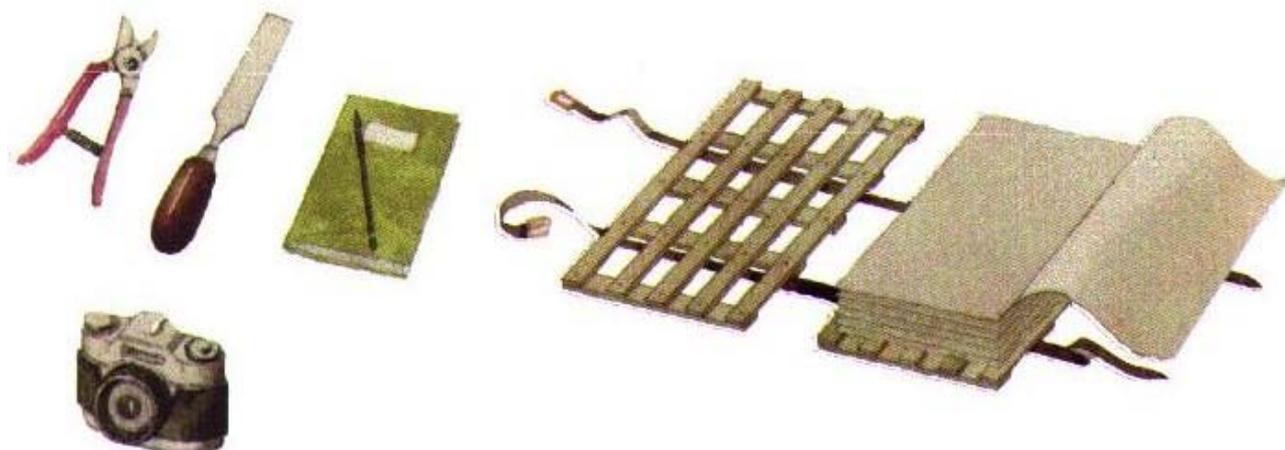
Armario o mueble adecuado; camisas para guardar las hojas del herbario; fichero; naftalina.



El herbario de PROBIDES

En la Estación Regional de PROBIDES se instaló un herbario con muestras de plantas representativas de los humedales de Rocha. Está conservado en armarios metálicos construidos especialmente según un modelo estándar usado por todos los herbarios institucionales del mundo. Las plantas están ordenadas alfabéticamente por familias y especies.

Durante la colecta de las mismas se utilizó un instrumento portátil de navegación marina denominado GPS (*global positioning system*), para determinar con precisión la ubicación geográfica de las plantas. Mediante un conjunto de satélites, este aparato permite ubicar la latitud y longitud de la población con un error que no excede los 15 metros.



Sobre el registro de datos



El lugar geográfico de colecta es necesario registrarlo de la forma más exacta posible, así como el ambiente donde se encuentran, ya que

esto facilita la identificación. Hay plantas que tienen un hábitat específico, por ejemplo, a la sombra de un monte, sobre otra planta (epífitas), en el agua (acuáticas), etcétera.

La fecha de colección es importante porque a lo largo del año, el aspecto de las plantas varía: pueden perder las hojas o aparecer las flores y los frutos. Este dato da una idea del estado *fenológico** de la planta.

En cuanto a las características, hay que tener en cuenta que el color de las flores puede variar cuando se secan. Es frecuente que el amarillo o el celeste se transformen en blanco.



También es útil registrar si las flores son perfumadas y la hora de la colecta, dado que hay plantas cuyas flores sólo se abren o tienen perfume de noche (por ejemplo, algunas tunas).

El color de los frutos maduros depende de las distintas plantas; algunos son rojos, otros amarillos.

En el caso de los árboles se toman muestras de la corteza y se indica la altura y el diámetro aproximado.

El nombre del *colector** permite consultarlo sobre algún detalle de determinada planta de interés.



Con toda esta información en la etiqueta del ejemplar del herbario se puede reconstruir el aspecto de la planta y repetir la colección cuando por algún motivo sea necesario recoger plantas con semillas para multiplicar, o con flores.

También permite determinar la distribución geográfica de la especie, el ambiente en que vive, la altura, el *hábito**, etcétera.

Para referirse a una especie determinada en publicaciones, curso, etcétera, se cita el nombre del *colector** y el número de muestra. Siguiendo el ejemplo de la etiqueta, la cita se haría de la siguiente manera: M. Díaz y J. Pérez / 18.

Por otra parte, a cada número de muestra está asociada una planta, esté o no identificada, lo que permite individualizar el ejemplar.

Para quien colecte plantas periódicamente y por motivos diversos, es suficiente asignarles un número autogenerado –por ejemplo, una numeración correlativa y la fecha de la salida de campo: 18/ 13.III.1995, 19/ 13.III.1995-. Estos números tienen la ventaja de no repetirse.



Algunas especies autóctonas

A continuación se describen algunas especies de nuestra flora indígena.

Se incluyen ejemplos de árboles, arbustos, herbáceas, epífitas y trepadoras, comunes en montes ribereños y serranos.

Se trata de especies interesantes de incluir en herbarios de centros educativos o particulares de todo el país.

A la descripción se adjunta la ilustración de la especie y de la muestra herborizada.

La espina amarilla

Nombre científico: *Berberis laurina* Billb.

Familia: Berberidaceae.

La espina amarilla es uno de los arbustos espinosos que crece en los montes serranos de nuestro país. Con una altura que oscila entre uno y dos metros, se reconoce por dos características peculiares: sus espinas de tres puntas y su leño amarillo.

Las espinas son de origen foliar, es decir, producto de la modificación de algunas de sus hojas. Éstas son de forma elíptica u ovoide, con el borde entero o dentado. Como se aprecia en el dibujo, en general las hojas se disponen en forma alterna sobre el tallo. Sin embargo, en algunos casos aparentan estar enfrentadas, posición que se denomina falsamente verticilada.

Las flores, que aparecen a fines del invierno y en la primavera, son de color amarillo, globosas y se disponen en racimos colgantes. Su fruto es una *baya** esférica azulada.

Distribución geográfica: es una planta propia de Brasil, Argentina y Uruguay.

Usos: el cocimiento de sus raíces se emplea para teñir fibras de amarillo. La *decocción** de las hojas, raíces y corteza se usa en la medicina popular como astringente y antipirético.



El mataojos

NOMBRE CIENTÍFICO: *Pouteria salicifolia* (Spreng.) Radlk.

FAMILIA: Sapotaceae.



Es un árbol que puede medir hasta siete metros de altura, aunque tiene el tronco breve. Éste suele medir hasta 40 cm de diámetro. La corteza es persistente y aparece resquebrajada en plaquitas rectangulares longitudinales de color gris.

Su follaje, denso y persistente, está formado por hojas lustrosas que se disponen en forma alterna sobre el tallo. Éstas son angostas y largas (forma lineal-lanceolada).

Florece en el verano con flores blanco-amarillentas de perfume agradable, agrupadas en el ángulo formado entre la rama y la hoja (axila).

Su fruto es una *baya** ovoide de hasta 5 cm de largo, de color verde y terminada en una larga punta curva. Fructifica en el otoño.

Proporciona una madera semipesada de color castaño amarillento.

Distribución geográfica: es un árbol del sur del Brasil, Paraguay, noreste de Argentina y Uruguay.

Usos: su madera, que tiene fama de ser mal combustible, se usa en la fabricación de carbón de leña.

Abundante en la orilla de ríos y arroyos de todo el país, el mataojos debe su nombre a la gran cantidad de humo que despide su madera al arder.

Un helecho nativo

NOMBRE CIENTÍFICO: *Polypodium catharinae* Langsd. & Fisco.

FAMILIA: Polypodiaceae.

En nuestro departamento es muy común ver, sobre los troncos (estípites) de las palmeras butiá (*Butia capitata*) y pindó (*Arecastrum romanzoffianum*) un pequeño helecho verde azulado. Estos troncos resultan un lugar propicio para el desarrollo de ésta y otras plantas, debido a que, entre los restos que las hojas dejan al caer, se acumula tierra y sustancia orgánica. Se trata de plantas epífitas, ya que viven sobre otras pero no las parasitan.



El tallo de este helecho es un *rizoma** de hasta 40 cm de largo, escamoso. Sus hojas,

llamadas frondas, son de forma triangular, alargadas, de consistencia similar al cuero (coriácea) y sin pelos. Son pinatisectas, ya que están formadas por segmentos (pinnas) que no alcanzan la nervadura central. Éstos son alargados, de *ápice** redondeado y borde entero.

La fronda se une al rizoma a través de un *pecíolo** de hasta 20 cm de largo.

En la cara inferior de las pinnas se encuentran dos series de abultamientos oscuros paralelos a los bordes. Éstos se denominan soros y contienen las esporas (células reproductoras).

Distribución geográfica: es un helecho con una amplia distribución en América.



Nuestra chirimoya

Nombre científico: *Rollinia maritima* R. Záchia.

Familia: Annonaceae.

La *Rollinia maritima* pertenece a la misma familia que la chirimoya, una fruta que se consume en países tropicales. Es de destacar que nuestro país marca el límite sur de la distribución geográfica de esta familia, con la presencia del género *Rollinia* en el departamento de Rocha.

Rollinia maritima es un arbusto de hasta tres metros de altura, común en los montes indígenas *psamófilos** de la zona del Cabo Polonio y Santa Teresa o en las quebradas de la Sierra de Navarro y San Miguel.

Su follaje es persistente. Las hojas se disponen en forma alterna, son ovaladas, de consistencia similar al papel (paperáceas) y con el *ápice** generalmente redondeado. No presentan pelos en la cara inferior (glabras) pero sí en la superior.

Florece en el verano, dando inflorescencias *pedunculadas** de hasta tres flores pequeñas (menos de un cm de diámetro). En el otoño se ve su fruto, conjunto de hasta 20 *bayas** unidas por la base, de color amarillo al madurar.

Distribución geográfica: abarca el sur de Brasil y Uruguay.



El sauce criollo

Nombre científico: *Salix humboldtiana* Willd.

Familia: Salicaceae.

El sauce criollo es un árbol que mide hasta 12 metros de altura, común en las orillas de ríos y arroyos de todo el país. Muchas veces se lo encuentra agrupado, formando montes casi puros denominados sauzales. Cuando pierde el follaje se destaca en el paisaje por adoptar una coloración rojiza.

Su corteza es gris y rugosa. Las hojas, de color verde claro, son simples, alargadas, de *ápice** agudo y borde aserrado. Poseen un pequeño *pecíolo** y se disponen en forma alterna sobre las ramas.

Se trata de un árbol dioico; esto significa que las flores femeninas y las masculinas se forman en distintos individuos.

El sauce criollo florece a fines de invierno y primavera, con flores dispuestas en racimos (llamados amentos). Los amentos masculinos son amarillentos y poseen filamentos lanosos. Los femeninos son verdes.

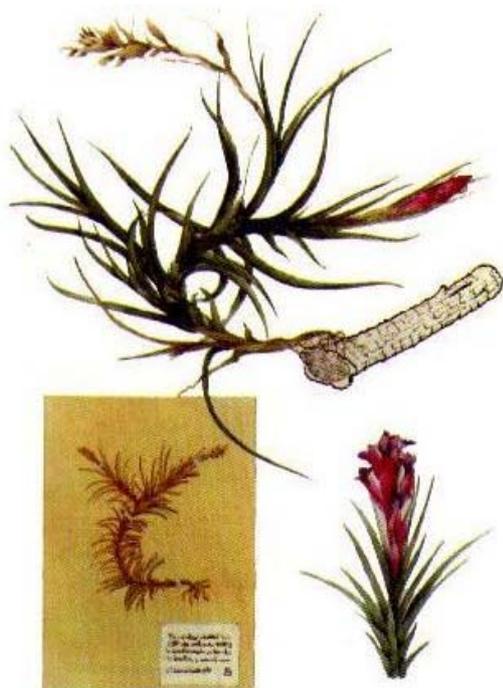
Sus frutos son cápsulas en forma de pera, pequeñas (2,5 mm de largo), con numerosas semillas sedosas y algodonosas.

Distribución geográfica: es propio de Argentina, Brasil y Uruguay.



Usos: Su madera, blanda y liviana, es útil para la fabricación de envases (por ejemplo, cajones).

El clavel del aire



Nombre científico: *Tillandsia aëranthos* (Lois.) L.B. Smith

Familia: Bromeliaceae.

El clavel del aire es una hierba epífita, muy conocida por su vistosa flor de pétalos violetas y *cáliz** rojo, que aparece en primavera.

Sus hojas delgadas, en forma de espada, se disponen en roseta; son de color verde grisáceo y llegan a medir hasta 6 cm de longitud.

El fruto del clavel del aire es una cápsula ovalada y sus semillas están cubiertas por pelos. Fructifica a comienzos del verano.

Es una especie muy abundante en el departamento de Rocha.

Distribución geográfica: abarca el sur del Brasil, Paraguay, noreste de Argentina y Uruguay.

El ceibo

Nombre científico: *Erythrina crista-galli* L.

Familia: Fabaceae.

El ceibo vive en lugares bajos y húmedos como costas de ríos, arroyos y bañados; en nuestro país llega hasta la costa del Río de la Plata, donde resiste el agua salada adoptando un porte arbustivo. Es un árbol de poca altura, comúnmente de tres a ocho metros, corpulento, de copa extendida y globosa, tronco y ramas retorcidos, con agujones y corteza asurcada de color gris castaño.

Tiene follaje caduco. Las hojas se disponen en forma alterna y, como se aprecia en el dibujo, presentan un largo *pecíolo**; son compuestas y están divididas en tres *folíolos** elípticos. El *pecíolo** y la nervadura central de los *folíolos** presentan agujones curvos.

Florece en primavera y verano, dando flores rojas amariposadas, de 4 a 5 cm de largo, con pétalos carnosos, dispuestas en racimos, que cubren de manera importante la copa del árbol.



El color de las flores da el nombre al género (del griego *erythros* = rojo). Es la flor nacional de Uruguay y Argentina.

Su fruto es una chaucha (legumbre) subcilíndrica, de hasta 25 cm de largo, de color negro. Las semillas son oscuras, de fácil germinación y se utilizan para multiplicar la especie.

Distribución geográfica: Se encuentra en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay.

Usos: Su madera es blanda y liviana, apta para la fabricación de aparatos ortopédicos, armazones de monturas, boyas y otros objetos de poco peso. La *decocción** de su corteza es utilizada para teñir fibras (en la lana se obtiene un tono castaño-rojizo).



Uva del diablo

Nombre científico: *Cissus stiriata* Ruiz & Pav.

Familia: Vitaceae.

Es una enredadera leñosa con zarcillos, muy común en los montes del departamento de Rocha. Presenta hojas compuestas, con cinco *folíolos** elípticos que se afinan en los extremos, más ensanchados en la mitad apical (oblanceolados), espatulados y coriáceos. La disposición de las hojas sobre el tallo es alterna.

Florece y fructifica en el verano. Sus flores son verdosas, *perfectas** y están agrupadas en inflorescencias en las que cada eje termina en una flor apical (cimas) que se disponen opuestas a las hojas. Su fruto es una *baya** ovoide, con una a dos semillas.

Distribución geográfica: Se distribuye por toda América del Sur.



El pasto del monte

Nombre científico: *Oplismenus hirtellus* (L.) Palisot de Beauvois.

Familia: Poaceae.

En el estrato herbáceo sombreado de los montes indígenas del departamento de Rocha es muy común la presencia de esta especie.

Es un pasto rastrero que forma raíces en los nudos: sus tallos miden hasta 60 cm de longitud y los entrenudos hasta 5 cm.

Posee hojas alargadas con *ápice** agudo, contraídas en la base y con pelos muy cortos y finos en la cara inferior. Estas hojas rodean el tallo formando vainas con pelos en los bordes.

Las flores aparecen en verano y otoño y se agrupan en panojas de hasta 8 cm de largo.

Distribución geográfica: abarca toda la América cálida.



Bibliografía

CRISAFULLI, S., 1980: «Herbarium insect control with freezer», en *Brittonia* 32 (2): 224.

LEGRAND, D.: *Guía del herborizador rioplatense*, Montevideo, Publicaciones de la Sociedad Linneana.

MORI, S. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G. & CORADIN, L., 1985: *Manual de manejo do herbário fanerogámico*, Ilhéus, Bahia, Centro de Pesquisas do Cacau.

USDA 1971: «Preparing herbarium specimens of vascular plants», en *Agriculture Information Bulletin* 348.

WOMERSLEY, J. S., 1981: *Plant collecting and herbarium development*. FAO Plant Production and Protection Paper, FAO.

Glosario

Ápice: extremidad o punta de un órgano.

Baya: fruto carnoso, con varias semillas. Posee epicarpo (cáscara) delgado y mesocarpo (pulpa) y endocarpo (capa junto a la semilla) carnosos.

Cáliz: capa más externa de la flor dispuesta por fuera de la corola. Conjunto de sépalos de la flor.

Colecta: recolección de plantas según un criterio preestablecido.

Decocción: acción y efecto de cocer en agua sustancias vegetales. Producto líquido que se obtiene por medio de esta decocción.

Colector: persona que realiza la colecta de las plantas.

Fenología: cambios visibles que se producen en un vegetal en el transcurso de una temporada o período.

Flor perfecta: flor hermafrodita; que tiene los dos sexos.

Folíolos: cada una de las partes en que se divide la lámina en las hojas compuestas.

Hábito: porte, aspecto. Por ejemplo: arbustivo o herbáceo.

Herborizar: preparar (prensar, secar, montar) las plantas para ser conservadas en una hoja de herbario.

Pecíolo: cabo de la hoja que une la lámina con el tallo.

Pedúnculo: cabo de una flor.

Pedunculado: provisto de pedúnculo.

Plantas herbáceas: plantas con aspecto de hierba; no presentan leño.

Psamófilo: formaciones vegetales que viven sobre sustrato arenoso. Los vegetales psamófilos presentan modificaciones que les permiten adaptarse a las condiciones adversas de ese medio.

Rizoma: tallo subterráneo o superficial, de posición horizontal u oblicua, con hojas modificadas, en general en forma de escama. Cumple funciones de sostén y reserva.