

## MORFOLOGÍA FOLIAR Y FILOTAXIA

### INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la morfología vegetal es indispensable para la identificación o determinación de las especies de plantas. Algunos elementos morfológicos importantes son las hojas, flores, frutos, corteza, tronco o fuste y hábito de la planta. Es importante destacar que para una misma especie algunos de estos elementos pueden variar con la edad y las diferentes condiciones ambientales en que se desarrolla.

Las hojas son un elemento de identificación muy práctico por su facilidad de secado y conservación, especialmente cuando se herborizan. En una misma planta, las hojas jóvenes y adultas pueden tener notables diferencias en su forma y tamaño, por lo que para propósitos de identificación se deben examinar las hojas adultas promedio más representativas.

Las hojas pueden ser clasificadas de acuerdo a la *forma*, *ápice*, *base*, *tipo de nervadura* y *borde* de la lámina. Otra característica importante es la forma en que se disponen las hojas alrededor del tallo, lo que se denomina *filotaxia*. En latifoliadas la filotaxia es alterna cuando hay sólo una hoja en cada nudo, opuesta cuando hay dos hojas por nudo y verticilada al existir más de dos hojas por nudo. Si las hojas opuestas se disponen en dos planos cruzados entre sí, se dice que es una filotaxia decusada. Para las gimnospermas algunos tipos de filotaxia son: fasciculada en *Pinus*, agrupada en *Larix* y *Cedrus* e imbricada en *Araucaria*, por indicar los ejemplos más comunes.

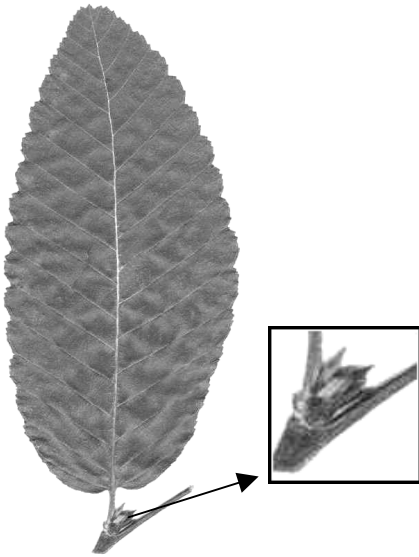
Las hojas son simples cuando la lámina es entera y compuestas cuando está dividida en folíolos. Las hojas simples poseen una yema ubicada en la axila del pecíolo (en su inserción al tallo). Dicha yema no existe en la axila de los folíolos de una hoja compuesta.

El objetivo de ésta guía es entregar elementos de morfología foliar y filotaxia que son de gran ayuda en la identificación de las especies. Para esto se preparó material con ejemplos de algunas especies, principalmente arbóreas y arbustivas, contempladas en el contenido del curso de Dendrología (SILV 110).

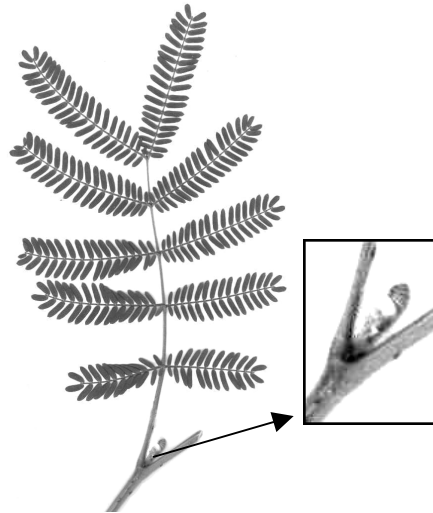
# 1. CLASIFICACIÓN DE LAS HOJAS

## 1.1 CONTINUIDAD DE LA LÁMINA

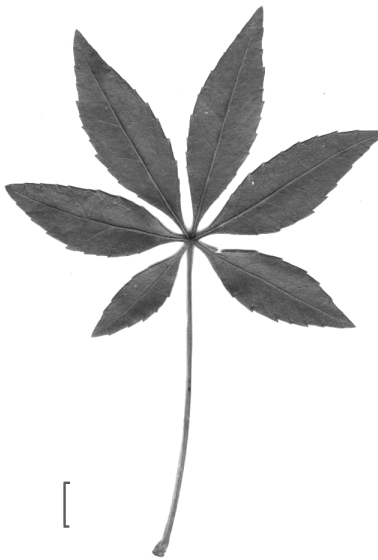
### a) SIMPLES



### b) COMPUESTAS

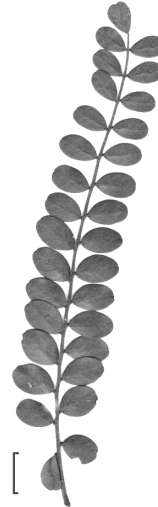


#### b.1) PALMADA (DIGITADA)



SAUCO DEL DIABLO  
(*Pseudopanax laetevirens*)

#### b.2) IMPARIPINNADA



PELÚ  
(*Sophora microphylla*)

[ : Escala (1 cm).

**b.3) PARIPINNADA**



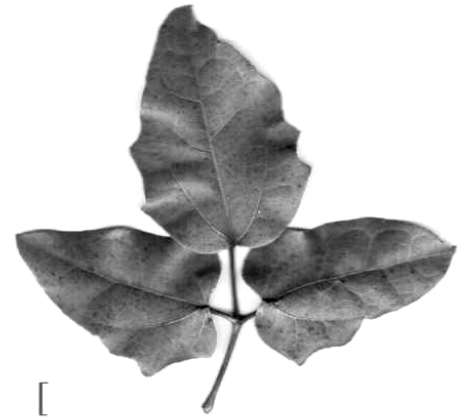
QUEBRACHO  
(*Senna candolleana*)

**b.4) BIPINNADA**



FUINQUE  
(*Lomatia ferruginea*)

**b.5) TRIFOLIOLADA**



COGUILERA  
(*Lardizabala biternata*)

**1.2 FORMA DE LA LÁMINA**

**a) ACICULAR**



PINO INSIGNE  
(*Pinus radiata*)

**b) LINEAR**



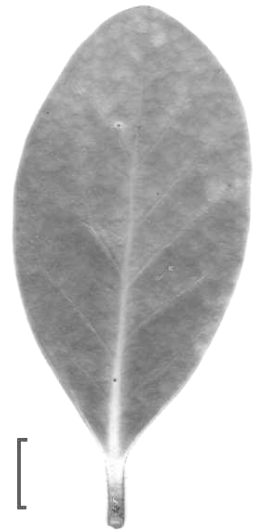
MAÑÍO MACHO  
(*Podocarpus nubigena*)

**c) LANCEOLADA**



MAQUI  
(*Aristotelia chilensis*)

**d) ELÍPTICA**



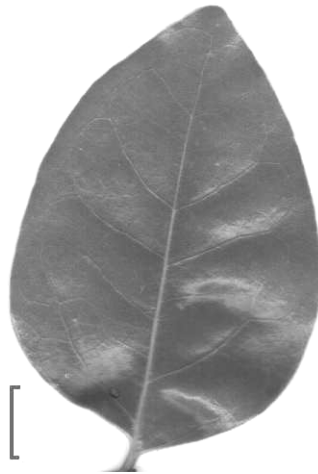
QUEULE  
(*Gomortega keule*)

e) OBLONGA



ULMO  
(*Eucryphia cordifolia*)

f) OVADA



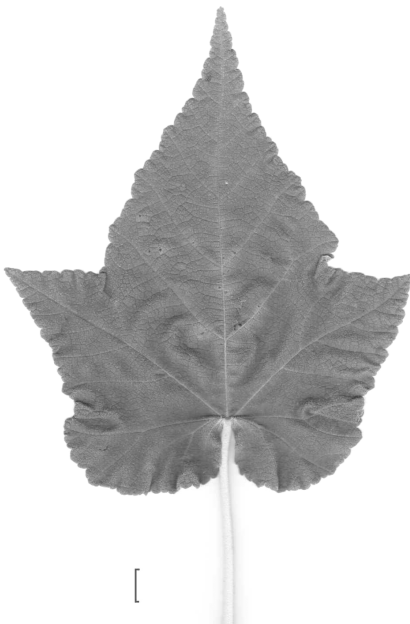
PEUMO  
(*Cryptocarya alba*)

g) ESCUAMIFORME



CIPRÉS DE LA CORDILLERA  
(*Austrocedrus chilensis*)

h) PALMADA



HUELLA  
(*Corynabutilon vitifolium*)

i) FALCADA



MAÑÍO DE HOJAS LARGAS  
(*Podocarpus saligna*)

j) ROMBOIDAL



COIHUE DE CHILOÉ  
(*Nothofagus nitida*)

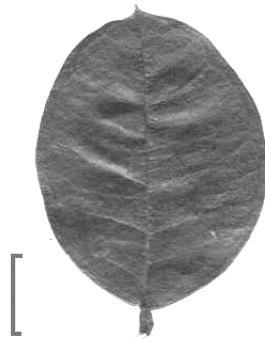
### 1.3 FORMA DEL ÁPICE

a) AGUDO



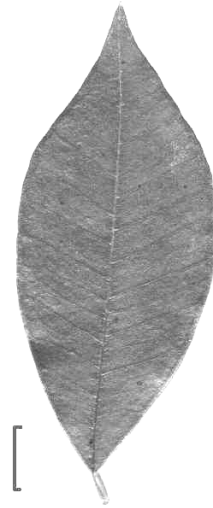
MAITÉN  
(*Maytenus boaria*)

b) APICULADO



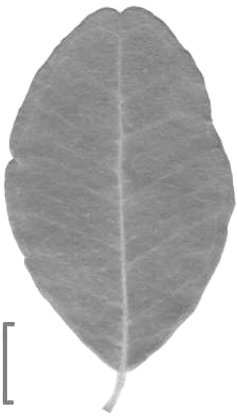
ARRAYÁN  
(*Myrceugenella apiculata*)

c) ACUMINADO



PATAGUA VALDIVIANA  
(*Myrceugenia planipes*)

d) EMARGINADO



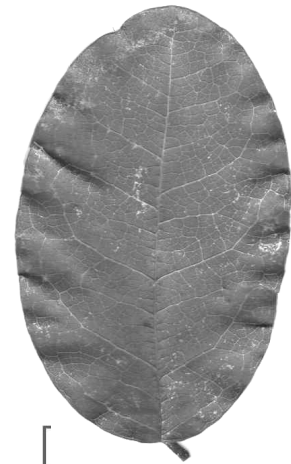
TEMU  
(*Blepharocalyx cruckshankii*)

e) OBTUSO



LAUREL  
(*Laurelia sempervirens*)

f) REDONDEADO



BELLOTO DEL NORTE  
(*Beilschmiedia miersii*)

## 1.4 BASE DE LA LÁMINA

a) AGUDA



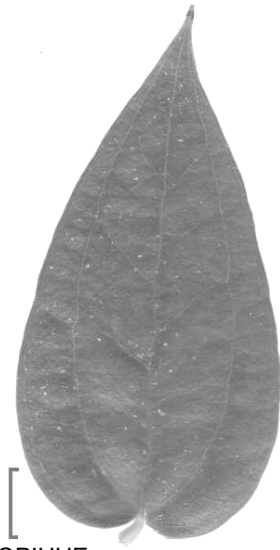
LINGUE  
(*Persea lingue*)

b) OBTUSA



BOLDO  
(*Peumus boldus*)

c) CORDADA



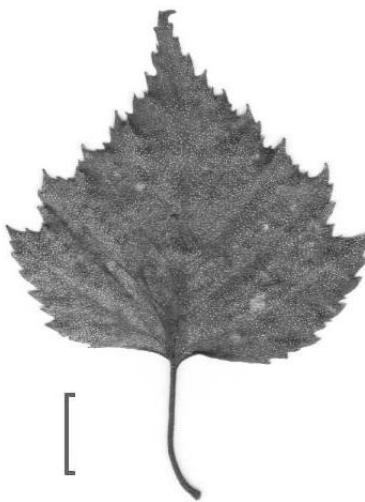
COPIHUE  
(*Lapageria rosea*)

d) ASIMÉTRICA



ÑIRRE  
(*Nothofagus antarctica*)

e) TRUNCADA



ABEDUL  
(*Betula pendula*)

f) CUNEADA



NOTRO  
(*Embothrium coccineum*)

g) REDONDEADA



ARRAYÁN MACHO  
(*Rhaphithamnus spinosus*)

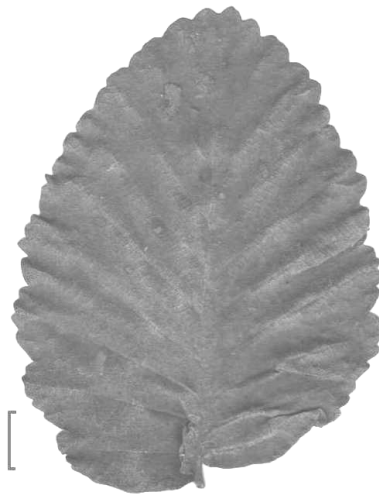
## 1.5 MAGEN DE LA LÁMINA

a) ENTERO



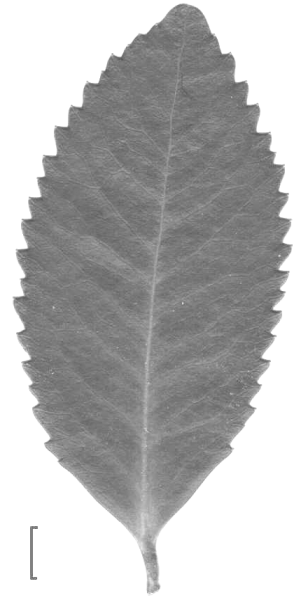
CANELO  
(*Drimys winteri*)

b) ONDULADO



HUALO  
(*Nothofagus glauca*)

c) ASERRADO



TEPA  
(*Laureliopsis philippiana*)

d) DENTADO



AVELLANILLO  
(*Lomatia dentata*)

e) CRENADO



LENGUA  
(*Nothofagus pumilio*)

f) LOBULADO



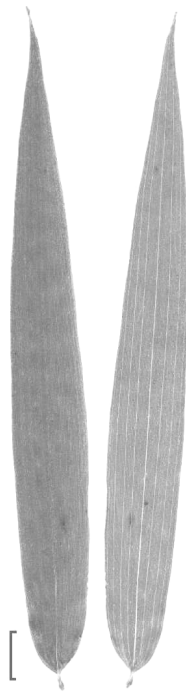
ENCINO  
(*Quercus robur*)

## 2. TIPOS DE NERVADURA

### a) PARALELINERVIA



AROMO AUSTRALIANO  
(*Acacia melanoxylon*)



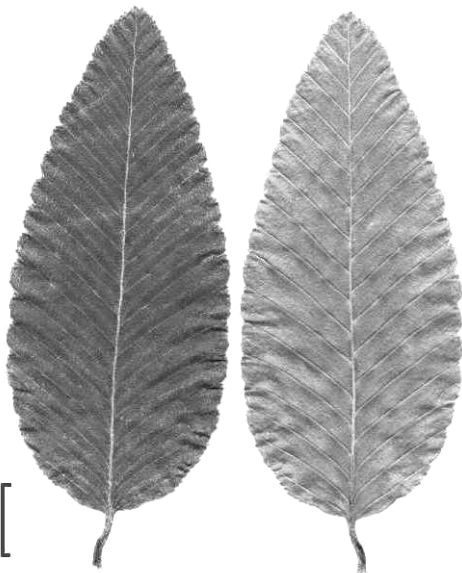
QUILA  
(*Chusquea quila*)

### b) DICÓTOMA

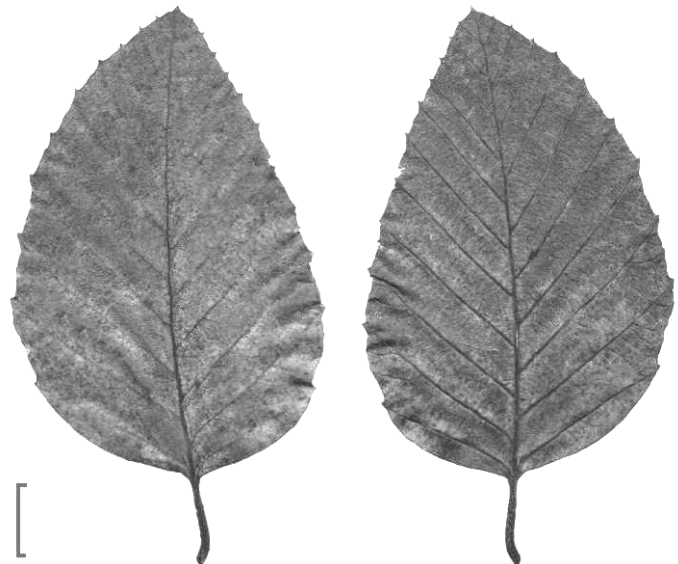


GINKGO  
(*Ginkgo biloba*)

### c) PENNINERVIA



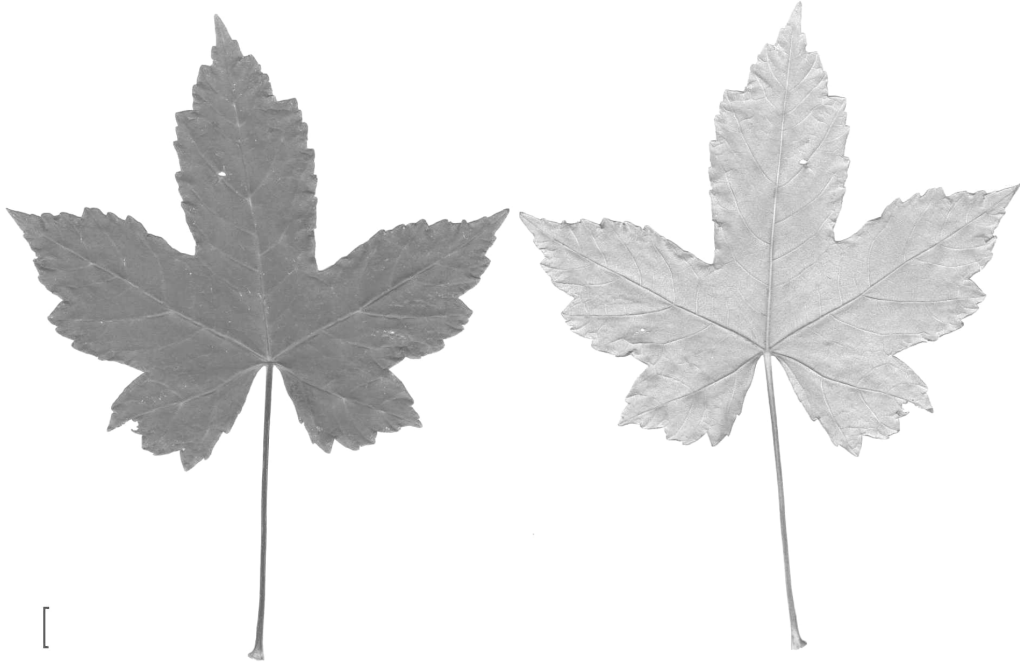
RAULÍ  
(*Nothofagus alpina*)



RUIL  
(*Nothofagus alessandrii*)

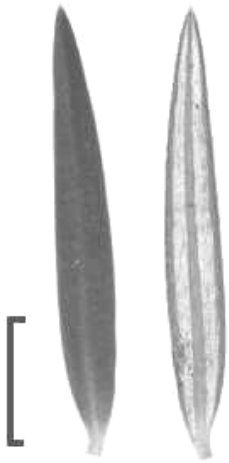


**d) PALMINERVIA**



ARCE  
(*Acer pseudoplatanus*)

**e) UNINERVIA**

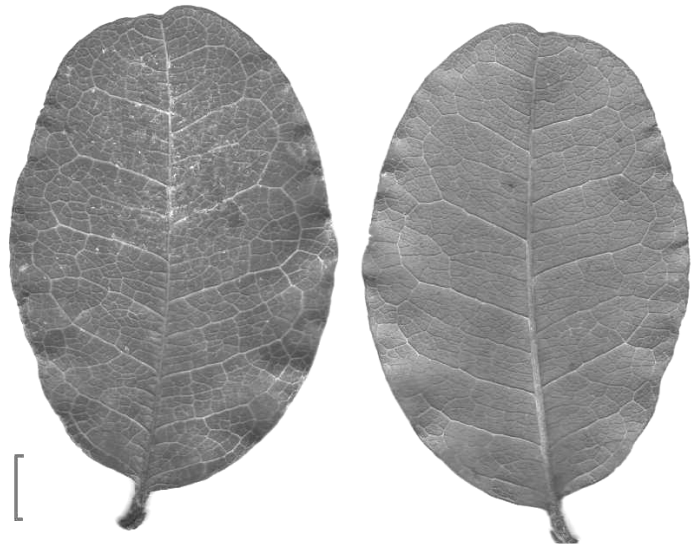


MAÑÍO MACHO  
(*Podocarpus nubigena*)



MAÑÍO DE HOJAS LARGAS  
(*Podocarpus saligna*)

**f) RETICULADA**



BELLOTO DEL NORTE  
(*Beischmiedia miersii*)

### 3. FILOTAXIA

a) ALTERNA



COIHUE COMÚN  
(*Nothofagus dombeyi*)

b) OPUESTA



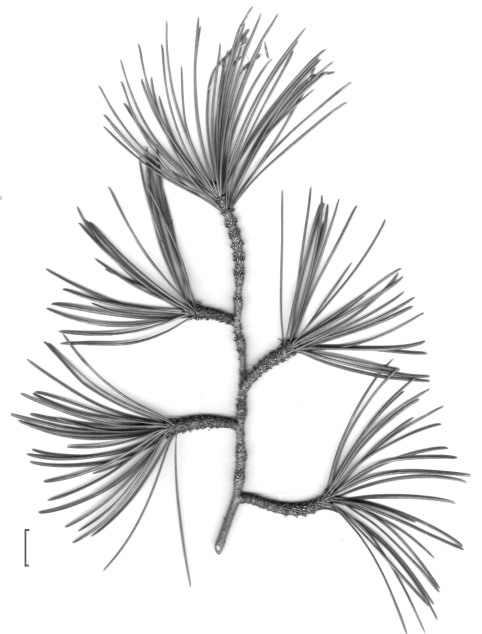
ARRAYÁN  
(*Myrceugenella apiculata*)

c) VERTICILADA



MICHAY  
(*Berberis linearifolia*)

c) AGRUPADA



CEDRO DE HIMALAYA  
(*Cedrus deodara*)

d) FASCICULADA



PINO INSIGNE  
(*Pinus radiata*)

e) IMBRICADA



ARAUCARIA  
(*Araucaria araucana*)

d) DECUSADA



MURTA  
(*Ugni molinae*)