

Notas para la identificación de familias de plantas con flores (angiospermas)

Diego Aguilar Sandí



blog RBT

Rev. Biol. Trop. \ Blog \ Serie 4 \

Las **angiospermas** son el grupo de plantas más diverso de la actualidad. Hoy podemos observarlas en todos los ecosistemas, conviviendo con otros grupos de plantas con linajes más antiguos, a saber, los musgos, los helechos y las gimnospermas (p. ej., las coníferas).

Las angiospermas son las únicas plantas del reino vegetal que producen flores y, por lo tanto, frutos. En Costa Rica hay aproximadamente 220 familias de angiospermas.

La observación de las características morfológicas de una planta es fundamental para identificar la **familia** a la que pertenece. Para esto debe seguirse un método analítico: examinar el ejemplar, observar en detalle sus características y elaborar un diagnóstico. Por ejemplo, el guayabo (*Psidium guajava*) pertenece a la familia Myrtaceae. Aquí lo valioso es entender por qué esta especie pertenece a esa familia y no sólo memorizarlo. En una rama de un guayabo está toda la información que nos permitirá identificar su familia.

Es importante contar con un texto que proporcione la descripción de las familias (p. ej., **Flora Mesoamericana**, o el **Manual de Plantas de Costa Rica**). De esta manera, nuestro diagnóstico se puede confrontar con las descripciones y determinar de qué familia se trata. Con la práctica se va obteniendo pericia, de forma que esta operación se llega a realizar mentalmente.

Consultar libros de botánica facilita la comprensión de las descripciones, pues existe una terminología especializada para describir la morfología de las plantas. Conocer y entender ese léxico es fundamental en el proceso de identificación.

Ejemplo de identificación

Cuando se examina una rama de guayabo, se observa que las hojas son **simples, opuestas**, presentan aroma, **puntos translúcidos** y no tienen **estípulas**.

Con este diagnóstico se determina que el guayabo es una mirtácea. Ya que, las mirtáceas tienen hojas simples, opuestas, aromáticas, presentan puntos translúcidos y carecen de estípulas. Si se observa con más detalle, se encontrarán las características que permiten clasificar el guayabo en el género *Psidium* y en la especie *Psidium guajava*.

A continuación, presento una lista de características generalmente utilizadas en la clasificación de las plantas —para aquellos lectores que quieran aprender sobre este tema con mayor profundidad—.

Características de importancia taxonómica

1) Hábito

Las plantas pueden ser acuáticas, terrestres o epífitas. Las acuáticas (agua dulce o salada), pueden estar sumergidas o ser flotantes. Las terrestres pueden crecer erguidas sobre el suelo o ser reptantes, semiepífitas o trepadoras. Las epífitas crecen sobre otras plantas, sin ser necesariamente parásitas.

2) Raíces

Se observa si el sistema radical es fascicular o pivotante. Si las raíces son fúlcreas, tubulares o de almacenamiento. Si tienen o no tejido fotosintético. Si hay presencia de pneumatóforos. Si son adventicias, primarias, etc.

3) Tallo

Se observa si el tallo es leñoso o herbáceo. Si es cilíndrico, cuadrangular o triangular (también aplica para ramas). Si presenta raíces caulinarias o no. Si el tallo es aéreo, subterráneo (cormos, bulbos, rizomas, tubérculos) o reptante (estolones). Si presenta abultamientos en los nudos, espinas, púas, tricomas, látex, etc.

En una rama de un guayabo está toda la información que nos permitirá identificar su familia

4) Hojas

Se observa si las hojas son simples o compuestas, la **forma** que poseen y su **filotaxia** (opuestas, alternas, verticiladas, dísticas, decusadas, arrojadas, etc.). Estas características se combinan, por ejemplo: las hojas pueden ser simples opuestas dísticas, simples opuestas decusadas, simples verticiladas, compuestas opuestas decusadas, compuestas alternas dísticas, etc.

Si la hoja es simple, se toma nota del tipo de ápice, tipo de margen, tipo de lámina, tipo de venación, tipo de base. Se observa si la hoja es peciolada, sésil o si es envainadora.

Si la hoja es compuesta, se determina si es paripinnada, imparipinnada, tripinnada, etc. Se observa la morfología de los folíolos. Se observa si la base del raquis es abultada (pulvino) o no.

Cuando se analizan las hojas también se determina si presentan textura áspera o suave. Si son pubescentes o glabras (sin tricomas evidentes al tacto). Si presentan aroma (al macerar las hojas) o puntos translúcidos (al ver la hoja a contraluz).

Al desprender las hojas del tallo se observa si hay presencia de látex, el cual puede ser lechoso, resinoso o acuoso.

Además, se observa si hay presencia o ausencia de zarcillos (de origen caulinar o foliar), púas, espinas, glándulas, nectarios extraflorales, estípulas, brácteas.

5) Flores, frutos y semillas

Dependiendo de la época del año, las plantas podrían tener flores y/o frutos o no tenerlos del todo (este fenómeno está relacionado con la **fenología** de cada especie). Si se encuentran **flores**, se determina si se trata de inflorescencias o de flores solitarias.

Si son flores solitarias, se determina el tipo de corola, tipo de cáliz, tipo y cantidad de pétalos, de sépalos, de estambres, de carpelos. Para el estudio del número de estructuras florales y su morfología se disecciona la flor. Es importante determinar si las flores son masculinas, femeninas o bisexuales.

Si las flores nacen de inflorescencias, se determina el tipo de inflorescencia (capítulo, corimbo, umbela, espádice, espiga, panícula, etc.).

Si se observan **frutos**, se determina si son simples, agregados o múltiples. Si son simples, pueden ser carnosos o secos. Si son carnosos, se determina si corresponden a drupas, bayas, hesperidios, pomos, etc. Si son secos, se determina si son dehiscentes (folículos, legumbres, silicuas, capsulas), o indehiscentes (aquenios, nueces, cariopsis, sámaras, cápsulas, legumbres). Los frutos agregados pueden ser poliaquenios, polifolículos, polidrupas o polibayas. Los frutos múltiples corresponden a infrutescencias (siconos, sorosis).

En el caso de las **semillas**, se toma nota de la cantidad y la textura de la testa. Si presentan arilo o no. Si tienen adaptaciones para la dispersión por viento, etc.

Diego Aguilar Sandí
Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica

Imágenes

Flores amarillas del árbol de ajo (*Caryocar costarricense*, Caryocaraceae). Fuente: **Reinaldo Aguilar (CC BY-NC-SA 2.0)**

Rama de guayabo (*Psidium guajava*, Myrtaceae). Fuente: **Francisco Manuel Blanco (O.S.A.)**, modificada por **Carol Spears** (Dominio público)

Publicado: 15 de julio, 2019. Serie 4.