

Cosas de Árboles (II): Flores y Frutos

por Pepe Galindo (el loco de los árboles)

Los botánicos suelen ser bastante indiscretos y descarados. Les gusta mirar y clasificar a las plantas según sus órganos sexuales. Se entiende mejor sabiendo la gran cantidad de variaciones que existen. Las **flores**, por ejemplo, pueden ser muy variadas, no sólo por su aspecto sino también por su condición sexual:

- **Hermafroditas:** Presentan los órganos masculinos (estambres) y femeninos (pistilo) en la misma flor. Son las más extendidas y suelen ser polinizadas por insectos. Ejemplos: naranjo, limonero, magnolio, alcanfor, olmo, tilo, braquiquito, hibisco, palo borracho, madroño, membrillero, níspero, manzano, peral, albaricoquero, almendro, cerezo, melocotonero, acerolo, acacia, tipuana (o tipa), grevillea, astromelia, eucalipto, granado, melia, olivo, paulonia, aligustre de china (o alheña), catalpa, jacaranda, saúco...
- **Unisexuales:** Las flores masculinas y femeninas están separadas. **A) Monoicas:** Ambos tipos de flores se encuentran en la misma planta. Suelen ser polinizadas por el viento, por lo que las flores masculinas suelen situarse en el extremo de las ramas o en lugares elevados, para que el viento esparza el polen. Las flores femeninas suelen estar en lugares más resguardados y tener un número muy inferior. Ejemplos: higuera, moral, nogal, secuoya, ciprés común, pináceas (pinos, abetos, cedros, pinsapos, alerces y píceas), laurel, haya, encina, quejigo, melojo, roble, alcornoque, castaño, abedul, avellano, caqui...
B) Dioicas: Cada ejemplar tiene sólo flores de un sexo. Por lo que se requieren como mínimo dos ejemplares para la polinización, que suele ser efectuada por el viento. El polen suele ser aerovagante, con protuberancias para flotar en el aire. Los árboles dioicos se consideran más evolucionados, porque tienen mayor capacidad para colonizar nuevos territorios. Por ejemplo, en las primeras etapas de colonización de un territorio, los sauces establecen un número de pies femeninos muy reducido. La mayoría de árboles masculinos garantiza la fecundación de las flores femeninas. En cambio, cuando un territorio ya está bien colonizado, esa tendencia se invierte, existiendo pocos pies masculinos que garantizan una fecundación más que suficiente. Ejemplos: sauce, araucaria, tejo, enebro, álamo blanco y álamo negro (chopo), aladierno, cornicabra (o terebinto), palmera datilera, palmera canaria, palmito...
- **Mezclas:** Existen especies que mezclan las características anteriores: Poligamodioicas, andromonoicas, androdioicas... Por ejemplo, la acacia negra. El algarrobo suele ser dioico aunque algunas flores son hermafroditas. El castaño de indias suele tener flores hermafroditas, aunque a veces algunas son sólo masculinas. La familia de las aceráceas presenta mucha variedad en este sentido (arce campestre, acirón...). El fresno común tiene las flores masculinas y femeninas separadas, pero algunos ejemplares son dioicos y otros monoicos.

Técnicamente, un **fruto** es el ovario maduro de una flor con semillas en su interior. Si la pared del ovario se seca al madurar estamos ante los llamados frutos secos, en los cuales los nutrientes se encuentran confinados en las semillas (como en el almendro, castaño, nogal, girasol, judías, guisantes...). Algunos árboles, como el tejo o la sabina, generan frutos apetitosos para las aves u otros animales, que son las encargadas de la diseminación de sus semillas. Otros, como la encina o el alcornoque, ofrecen semillas apetitosas para que los animales las dispersen lejos a cambio de perder gran parte de las semillas generadas. En general, los árboles tardan unos años en dar fruto para garantizar su buen estado antes de que sus descendientes puedan competir con ellos por los recursos. Algunos árboles tardan 10 ó 18 años en fructificar, y cuando lo hacen están plenamente asentadas. Unos árboles fructifican cada año y otros lo hacen cada varios años.

- Ejemplos: La fresa no es el fruto de la planta que la produce, sino que es una parte del tallo modificada, más exactamente es el receptáculo floral. O sea que la flor con pétalos blancos es en realidad un conjunto de flores (inflorescencia) que se concentran en el centro de los pétalos. El fruto del frenal son los pequeños granitos amarillos o negros pegados a los lados de la fresa. Algo similar le ocurre a la flor del girasol, que también es una inflorescencia pero, en este caso el receptáculo no engorda y los frutos son las pipas cuyos ovarios al madurar se secan, reservando los nutrientes para la semilla, la parte comestible. Los frutos de los *Ficus* se conocen como higos (como los de la higuera, *Ficus carica*), y su parte carnosa no es producida por un crecimiento del ovario como en los frutos normales, sino al engordar el receptáculo o base de la flor, como en la fresa. Lo curioso en los *Ficus* es que los frutos quedan por dentro y no por fuera como en la fresa. La patata tampoco es un fruto ni una raíz, sino un tallo subterráneo modificado. Por eso le salen yemas que pueden convertirse en ramas (como las yemas de los árboles). La zanahoria sí es una raíz.

Otra típica clasificación de todas las plantas con semilla (fanerógamas o espermatófitas) se hace atendiendo a la posición del óvulo primero y de la semilla después: Así tenemos las gimnospermas y angiospermas, pero como se acaba el espacio, eso lo dejamos para el próximo número. ☘