



● Las plantas con flores despliegan una gran variedad de estrategias para llevar a cabo la reproducción sexual

CIENCIA ABIERTA

SUSANA RAMS



@bio100cia #DCEugr

**H**OY, día de San Valentín, junto a los cientos de corazoncitos en restaurantes, pastelerías y joyerías, raro será que usted no encuentre por las calles algún sonriente enamorado(-a) con un hermoso ramo de flores. Cuando el incauto se acerque a oler uno de sus llamativos lirios probablemente terminará con una simpática mancha anaranjada en la nariz. Si se vuelve a acercarse sin haberse limpiado, esos granos de polen pueden tocar la parte femenina de la flor y ¡zas!, la polinización ha tenido lugar. A falta de abejas, buenos son humanos.

Solemos considerar que el amor y la sexualidad en nuestra especie es algo complicado, pero cuando nos adentramos en la vida secreta de las flores vemos que la cuestión para ellas es todavía más fascinante si cabe. La diversidad floral en la naturaleza no se reduce a una gran paleta de colores y formas, sino que incluye un impresionante despliegue de estrategias de polinización y fecundación. Hoy le proponemos conocer algunas de ellas.

Recuerdo que de niños estudiábamos las partes de la flor a través de un dibujo del libro de texto. Era un corte longitudinal de lo que por entonces se denominaba una "flor perfecta": aquella que presenta los órganos masculinos y femeninos juntos, rodeados por unos pétalos casi siempre coloreados y unos sépalos verdes. ¡Sólo un dibujo! A aquel maestro no se le ocurrió llevarnos alguna flor a clase para que la observáramos directamente. Y mucho menos una lupa, claro. Lo estudiamos del libro y ya está. Pero, ¿cómo serían las "flores imperfectas"? En aquel entonces ninguno nos atrevimos a preguntar, aunque nos picara la curiosidad.

# Un Kamasutra floral



Las flores son un ofrecimiento para los agentes polinizadores.

Con el tiempo supe que la pretendida perfección de unas flores respecto a otras no es más que un mal nombre, pues tal clasificación no tiene un sentido real. Cada tipo de flor desempeña de muy diferentes modos y "a la perfección" su función biológica: facilitar la polinización y la fecundación de la planta.

Además de flores con los dos sexos juntos (flores hermafroditas o bisexuales), como el lirio del ramo, las rosas o los claveles, no son nada infrecuentes las flores con un solo sexo (flores unisexuales). Este último caso podemos encontrarlo en varios tipos de plantas. En las llamadas plantas dioicas, la distribución sexual es comparable con la de los seres humanos, salvando las distan-

cias, ya que cada pie de planta presenta flores solo masculinas o solo femeninas. Esto sucede en los árboles que decoran nuestra Gran Vía, llamados ginkgos, y también en los álamos, los sauces, las ortigas y las palmeras datileras. Sin embargo, en las conocidas como plantas monoicas, cada pie de planta presenta flores unisexuales de ambos sexos, como podemos observar en los pinos, los cipreses, las encinas o la planta del maíz. Por último, en las plantas polígamas el mismo pie de planta puede presentar todos los tipos anteriores y así, dependiendo de la rama que miremos, nos podemos encontrar flores tanto hermafroditas como unisexuales y éstas, tanto masculinas como femeninas. Si tiene la

suerte de encontrarse con un fresno norteño en flor (*Fraxinus excelsior*), podrá observar esta maravilla de combinaciones.

Y ya que estamos metidos en harina, le propongo una sencilla experiencia. Tome una margarita del ramo de los enamorados y obsérvela detenidamente. ¿Encuentra algo raro? Si se fija en la zona central, verá que está formada en realidad por una reunión de decenas de minúsculas flores muy apretadas unas junto a otras. Curioso, ¿verdad? Tal vez estén cerradas ahora, pero con los días se irán abriendo. Si tiene usted buena vista, o simplemente una lupa, puede llegar incluso a contar el número de pétalos de una de esas florecillas, además de descubrir formas inimaginadas. Para continuar con

nuestra experiencia, debe comenzar el ritual "me quiere, no me quiere" y arrancar una de las lengüetas del borde. Tiene usted en la mano otro de los tipos de flores que forman la margarita, con sus pétalos fusionados hacia un lado y su sexo en la zona inferior. Así que, en conclusión, podemos decir que una margarita no es una flor. No se extrañe si no le creen.

Pero el hecho de que una planta presente los dos sexos juntos, ya sea en flores hermafroditas o a través de unisexuales combinadas, no implica que sea auto-fecundable. Este asombroso fenómeno posee una gran relevancia en términos biológicos, pues muchas flores han desarrollado la autoincompatibilidad entre polen y óvulo de un mismo pie de planta. Está claro que estas especies prefieren la "polinización cruzada", lo que les garantiza una mayor diversidad genética en la siguiente generación. El sexo, al fin y al cabo, es la estrategia natural por la que los hijos no son clones de los padres.

Llegados a este punto, puede que la fecundación se solucione con un simple golpe de viento o una gota de lluvia que lleven el polen de flor en flor a largas distancias. En este caso harán falta estambres largos que no se escondan entre los pétalos. Pero puede que estos rudimentarios agentes polinizadores no sean suficientes para completar la labor. Como es de sobra conocido, muchísimas plantas dependen de los animales para cubrir esta función. No sólo los insectos como las abejas, las mariposas, las moscas, los escarabajos o los gorgojos se sienten atraídos por una buena dosis de néctar, también algunos pájaros como los colibríes, o incluso mamíferos como los murciélagos o los lemures participan de este manjar. De seguro les harán falta vistosas, coloridas y llamativas estructuras o fragantes efluvios que atraigan al animal en cuestión.

Me pregunto si esta noche de los enamorados no somos todos un poco "flores" en busca de su polinización, cubriendo nuestro cuerpo con olores y colores especiales para la ocasión. Que lo disfrute.

## Láminas de Arte Botánico

Granada Hoy te ofrece 10 láminas de los principales botánicos de los siglos XVI, XVII y XVIII.

Litografías impresas en alta calidad en estucado, de tamaño 21x30 cms, montadas en cartón pluma de 0,5 cms de grosor y con enganche para colgar sin necesidad de enmarcarlas.



CADA MARTES Y JUEVES

llévate una nueva lámina

por solo 1€

Granada Hoy

más y mejor información