

El cultivo de *Phragmipedium*

Por la Associació d'Amics de les Orquídees de Burjassot (AOB). www.orquiburjassot.org.

Las *phragmipedium* son orquídeas del tipo “zapatilla de dama”, al igual que las especies de otros géneros cercanos como *Paphiopedilum*, *Selenipedium*, *Cypripedium* o *Mexipedium*. Se distribuyen naturalmente en América central y del sur, desde México hasta Brasil y Bolivia. Son principalmente terrestres o litófitas, pero también las hay epífitas. Prosperan a altitudes de entre 400 y 2200 metros, desarrollándose en suelos friables y ligeros, ricos en materia orgánica, en escarpes rocosos, en las bifurcaciones de los troncos de los árboles (por ejemplo, *Phragmipedium caudatum*), en arcillas volcánicas (como *Phr. boissierianum* o *Phr. warszewiczianum*) o sumergidas bajo el agua en los períodos de fuertes lluvias (casos de *Phr. longifolium*, *Phr. pearcei* o *Phr. klotzschianum*). Sus hábitats suelen ser muy húmedos y sus raíces reciben abundante agua.



Phragmipedium caudatum. Foto tomada de: <https://zoom50.wordpress.com/2012/02/16/zapatillanew-world-ladys-slipperphragmipedium-caudatum-2>.

Como otras orquídeas “zapatilla de dama”, las especies del género *Phragmipedium* tienen un hábito de crecimiento simpodial, con raíces fibrosas y tallos cortos que forman apretados abanicos de 6-8 hojas coriáceas en lugar de pseudobulbos. Mucho más grandes que las *paphiopedilum*, sus hojas pueden superar los 80 cm de longitud y algunos híbridos sobrepasan los 60 cm de alto x 60 cm de ancho, aunque también hay especies enanas que apenas rebasan los 15 cm de altura.



Phragmipedium pearcei. Foto tomada de: <https://travaldo.blogspot.com/2018/12/phragmipedium-pearcei-care-and-culture.html>.

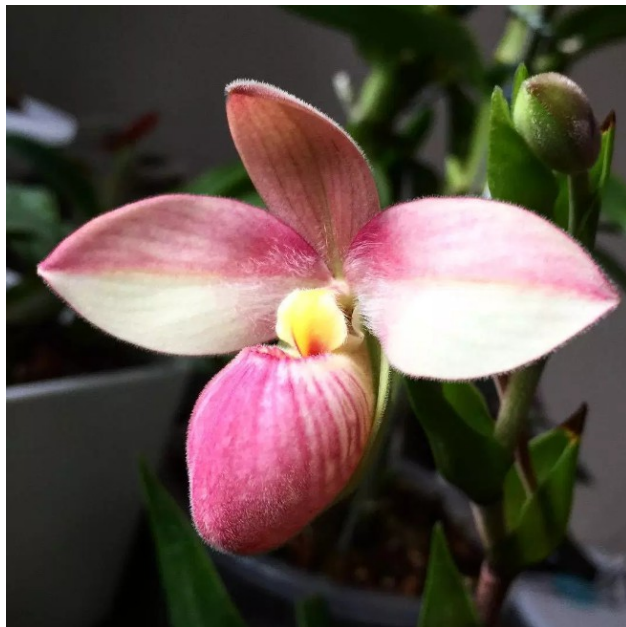
Las inflorescencias pueden alcanzar el metro de largo y contener hasta 15 flores, que van abriéndose de manera secuencial durante varios meses y son de extensa duración. Las propias flores pueden llegar a medir más de 75 cm desde la punta del sépalo dorsal hasta la punta de los pétalos laterales colgantes. Sus colores consisten principalmente de amarillos, verdes, marrones y rosas, en algunos casos con dibujos amarillos y purpúreos, aunque también existen ejemplos de tonalidades anaranjadas y rojas (caso de *Phr. besseae*), e incluso magenta (*Phr. kovachii*). El momento de floración más intenso se da a finales del invierno y durante la primavera, pero muchas especies pueden florecer casi durante todo el año.

El género contiene 26 especies, 6 de ellas con más de una variedad, y al menos 8 híbridos intragenéricos naturales. Entre las especies más populares se encuentran *Phr. boissierianum*, *Phr.*

caudatum, *Phr. longifolium* y *Phr. sargentianum*.

Temperatura

Las *phragmipedium* requieren generalmente de ambientes templados, con temperaturas diurnas en torno a los 21-32°C, nocturnas que rondan los 13-18°C y mínimas del orden de los 10°C, esto es, algo mayores que las *paphiopedilum*. Algunas especies como *Phr. besseae* y *Phr. schlimii*, pueden,



sin embargo, tolerar mínimas de hasta 3°C (pero en ningún caso heladas). Otras, como *Phr. longifolium*, *Phr. sargentianum*, *Phr. pearcei* y *Phr. hirtzii*, pueden soportar temperaturas más altas, hasta unos 40°C, pero sólo durante períodos cortos y si la humedad se eleva mediante nebulizaciones u otras técnicas y se mantiene una buena circulación del aire, incluso con un ventilador si es necesario. Además, si las temperaturas diurnas alcanzan los 35-40°C, el nivel de luz debe reducirse.

Phragmipedium x Hanne Popow. Foto tomada de:
<http://herebutnot.com/phragmipedium-hanne-popow-care-culture>.



Debido a estas necesidades, las *phragmipedium* se cultivan mejor en invernadero, donde tanto sus exigencias en relación a la temperatura como a la humedad ambiental (ver luego), pueden satisfacerse más fácilmente. Si se mantienen a temperaturas demasiado bajas, pueden tardar bastante en florecer, pues los nuevos brotes precisarán de más tiempo para alcanzar el tamaño adulto.

Phragmipedium warszewiczianum. Foto tomada de:
<http://nv-os.org/index.php/the-potting-bench/culture-information/cypripedium-slipper-alliance/phragmipedium>.

Luz

La mayoría de las *phragmipedium* prosperan bien bajo una intensidad de luz similar a la que precisan las *phalaenopsis*. No obstante, especies como *Phr. besseae*, *Phr. pearcei* y *Phr. schlimii* se desarrollan mejor en condiciones menos luminosas, parecidas a las adecuadas para las *paphiopedilum*, esto es, unos 10.000 lux (90% de sombra) en los meses calurosos del verano y 20.000 lux (80% de sombra) en los meses más fríos. Además, algunas como *Phr. caudatum* requieren de una intensidad de luz entre intermedia y brillante (30.000-70.000 lux o 70-40% de sombra), como las *cattleyas*. Las plantas jóvenes precisan menos luz que las adultas.

Todas las especies deben mantenerse al abrigo de la luz solar directa y requieren un poco más de luz en invierno que en verano. Si la luz que reciben no es suficiente, se desarrollarán más lentamente y tenderán a crecer en altura. Además, el color de las flores es más intenso cuando obtienen la cantidad de luz apropiada.



Phragmipedium besseae var. *flavum*. Foto tomada de: <https://atlantishydroponics.wordpress.com/tag/phrag>.

Las phragmipedium se pueden también cultivar con éxito bajo luz artificial de tipo fluorescente, procedente de lámparas de vapor de sodio a alta presión o de haluro metálico. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos dispositivos pueden producir suficiente calor como para quemar las hojas, por lo que debe controlarse bien la distancia a la que se colocan con respecto a la planta.



Phragmipedium guianense. Foto tomada de: <http://www.epidendra.org/taxones/Phragmipedium/Phragmipedium%20guianense/index.html>.

Riego

A las phragmipedium les gusta el agua muy pura (de lluvia, destilada o de ósmosis inversa) y casi todas ellas crecen en la naturaleza en medios levemente ácidos, con un pH inferior a 5,5, por lo que las aguas corrientes duras no suelen ser adecuadas en su cultivo. Esto es especialmente cierto en el caso de *Phr. boissierianum* y *Phr. besseae*. Sólo algunas de estas orquídeas pueden aceptar aguas algo duras, siempre que su pH sea inferior a 7,5, no contengan cloro y el sustrato en que está la planta sea a base de cortezas y turba. Entre ellas se encuentran *Phr. caudatum*, *Phr. warszewiczianum*, *Phr. lindenii*, *Phr. pearcei* y *Phr. longifolium*. Si las puntas de las hojas empiezan a adquirir un color marrón, puede ser indicio de que el agua utilizada no tiene la calidad apropiada.

La frecuencia de riego es altamente variable y puede oscilar entre 1 vez cada 2-3 días, en los momentos más calurosos del verano, hasta 1 vez por semana (o, incluso, cada 2 semanas) durante el invierno, dependiendo del sustrato y las condiciones climáticas. En cualquier caso, los riegos deben ser copiosos y hay que realizarlos cuando el sustrato se acerca a la sequedad, sin dejar nunca que las raíces se sequen totalmente. Hay que tener en cuenta que estas orquídeas no tienen

pseudobulbos en donde almacenar agua, por lo que deben mantenerse húmedas (aunque no encharcadas) durante todo el año. Así pues, en caso de duda (y al contrario de lo que suele aconsejarse para la mayoría de orquídeas) es mejor regar. Excepciones a esto último son *Phr. caudatum*, *Phr. lindenii* y *Phr. warszewiczianum*.

El riego debe efectuarse por la mañana, para que las hojas estén secas llegada la tarde y así prevenir la aparición de podredumbres de origen bacteriano e infecciones por hongos,



especialmente en los brotes inmaduros, que son los que tienden a acumular más agua. Por la misma razón, no es aconsejable regar en invierno si el día está nublado.

Phragmipedium longifolium. Foto tomada de:
<http://florawww.eeb.uconn.edu/201500076.html>.

Humedad

Conviene mantener la humedad ambiental en torno al 50-70%. Algunas especies, como *Phr. caudatum*, soportan valores de hasta el 35% en la naturaleza durante la estación seca, pero sus raíces permanecen mojadas y la humedad relativa asciende durante la noche.

Para aumentar la humedad en el entorno de la orquídea, se puede situar la maceta sobre grava parcialmente sumergida en una bandeja con agua, de manera que las raíces no entren en contacto directo con ésta.



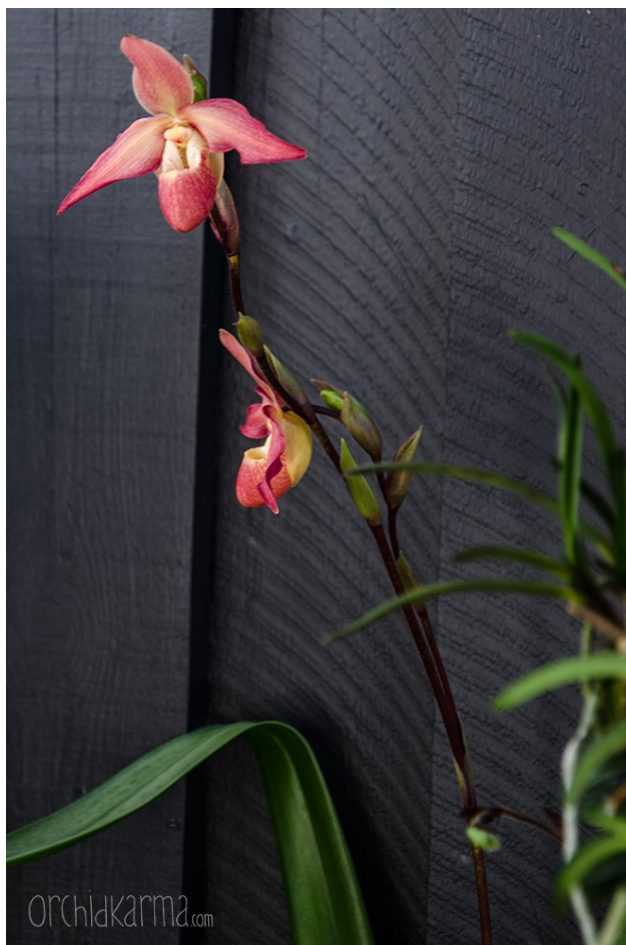
Phr. besseae, *Phr. schlimii* y sus híbridos se suelen tener durante los meses más cálidos (a veces durante todo el año, si se cultivan en invernadero) con la base de la maceta permanentemente sumergida en unos 2 cm de agua.

Phragmipedium kovachii en el Orquidario de Estepona.
Foto tomada de:
<https://www.orchidariumestepona.com/el-orquidario-de-estepona-unico-en-andalucia-en-contar-con-un-ejemplar-de-phragmipedium-kovachii>.

Abonado

Si se emplea agua del grifo para regar, puede usarse un fertilizante 15-5-15, con nitrógeno no ureico. Si, en cambio, la planta se riega con agua más pura, entonces es mejor usar un abono 20-10-20. Las aplicaciones deben ser más frecuentes

en primavera y verano (cada 3 riegos) y menos en otoño e invierno (cada 4-5 riegos). Para evitar quemaduras en las raíces, es aconsejable fertilizar un día después del riego.



Phragmipedium x Eric Young. Foto tomada de:
<http://orchidkarma.com/orchids-on-summer-vacation-part-2/359-phragmipedium-eric-young>.

Algunos cultivadores opinan que los abonos de liberación lenta ralentizan el crecimiento de las raíces y prefieren utilizar fertilizantes líquidos. También se considera generalmente que éstos son más efectivos que los sólidos. Muchos productores han obtenido buenos resultados alternando abonos solubles con extractos de algas marinas.

Por otra parte, no conviene extralimitarse en el abonado de estas plantas, puesto que el exceso de fertilizante puede causar quemaduras en las puntas de las hojas.

Trasplante

Suele realizarse cada 1-2 años si el sustrato es a base de cortezas. Las especies que normalmente se cultivan así incluyen aquéllas menos exigentes con respecto a la humedad, como *Phr. caudatum*, *Phr. warszewiczianum*, *Phr. lindenii*, *Phr.*

sargentianum, *Phr. longifolium* y sus híbridos. En estos casos, se recomienda una mezcla bastante porosa, con un 50% de cortezas de tamaño mediano, un 20% de turba, un 10% de carbón vegetal, un 10% de perlita y un 10% de pequeñas (1 cm) piedras volcánicas. Este medio brinda un buen



soporte a las raíces mientras les permite respirar y evita la acumulación de agua. Alternativamente, puede usarse cortezas pequeñas (5-10 mm) mezcladas con perlita, arena y vermiculita.

Phragmipedium x Peruflora's Angel. Foto tomada de:
<https://www.paphiopedilum.org.uk/phragmipedilum-hybrids>.

Sin embargo, muchas otras *phragmipedium* prefieren un sustrato a base de lana de roca, que se emplea mezclada con un 10% de carbón vegetal y un 35% de perlita para mejorar el drenaje. Por otra parte, dado que la lana de roca no se descompone, es sencillo trasplantarlas: basta con sacarlas de la maceta vieja y colocarlas en la nueva, más grande, rellenando el vacío con más sustrato.

Hay aún un tercer grupo de *phragmipedium*, que incluye a *Phr. besseae*, *Phr. schlimii* y sus híbridos, que son muy exigentes en relación a la humedad. Para ellas, se suele aconsejar un sustrato a base

de musgo *Sphagnum* (60%), con un 20% de piedras volcánicas y un 20% de perlita.

La adición de unos cuantos trozos de poliestireno en el fondo de la maceta ayuda a mejorar el drenaje, que es un aspecto esencial a tener en cuenta. Por otro lado, el medio de cultivo debe mantenerse ligeramente ácido, con un pH de entre 5 y 6, por lo que deben evitarse elementos que contengan sustancias de carácter alcalino como puede ser, por ejemplo, la cal.



Phragmipedium x Tall Tails de Ventura Farms. Foto de Arthur Pinkers tomada de:

<https://sborchidshow.com/2015-orchid-show-awards>.

Los sistemas radiculares de las *phragmipedium* son robustos, más que los de las *paphiopedilum*, por lo que se suelen cultivar en macetas más

profundas que el resto de orquídeas. Para trasplantarlas basta con sacarlas de la maceta vieja y dejar que el sustrato antiguo se desprenda de las raíces. El nuevo recipiente debe tener un tamaño sólo un poco mayor que el anterior y, antes de situar la planta en él, conviene recortar las raíces dañadas o muertas.

Las *phragmipedium* florecen mejor cuanto más grandes son y, en consecuencia, no deben subdividirse a menos que sea necesario. Además, al hacerlo, es importante conseguir que cada parte conserve al menos 3 brotes maduros. Al plantarlos, el brote más joven debe situarse sobre, o ligeramente por debajo, de la superficie del sustrato.



Phragmipedium x Calurum. Foto de Pichit Srihapoompijit, tomada de:

http://bluenanta.com/orchid/100003857/hybrid_detail/?tab=sum.

Plagas y enfermedades

Necesitan una buena circulación de aire, pues los brotes inmaduros que, tras el riego, no han llegado a secarse por la noche, pueden desarrollar fácilmente podredumbre bacteriana, especialmente en la especie *Phr. caudatum* y sus híbridos.

Durante el verano puede aparecer una podredumbre bacteriana blanda y marrón en la base de las hojas. En cuanto se detecte, deben retirarse con cuidado las hojas infectadas y tratar la planta con un bactericida de sulfato de cobre o estreptomicina.

Trucos

La temporada de floración es variable, pero las mejores flores suelen aparecer durante los meses de la primavera. Si la orquídea no florece, puede deberse a que no ha alcanzado todavía el tamaño adulto o a que no recibe suficiente luz.



Phragmipedium x Paul Eugene Conroy. Planta exhibida por Marsha Whitmore en el Wisconsin Orchid Show de 2014.

Foto tomada

de: http://easterniowaorchidsociety.org/index_files/SpecialAwards2014.htm.

Aunque no parecen requerir de temperaturas nocturnas más bajas de lo habitual para iniciar la floración, a diferencia de muchas otras orquídeas, un descenso de la temperatura favorece que las flores adquieran un color más intenso.

Si las enfermedades causadas por hongos o bacterias empiezan a convertirse en un problema, se recomienda emplear ventiladores para incrementar el movimiento del aire. Algunos cultivadores mantienen ventiladores en funcionamiento las 24 horas del día cuando la circulación natural del aire es deficiente, como suele ocurrir en los invernaderos.

Fuentes:

- [The Orchid House.](#)
- [American Orchid Society.](#)
- [Travaldo's blog.](#)