

GENUS PAPHIOPEDILUM

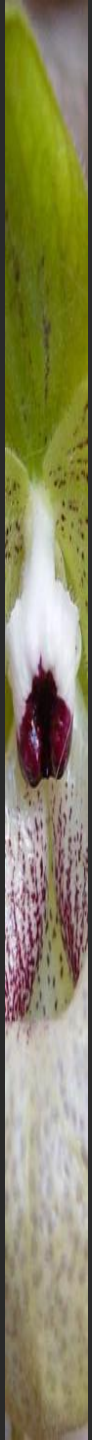
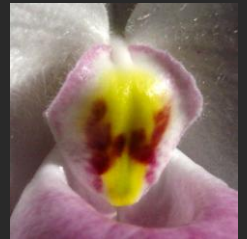


Paphiopedilum Saint Swithin

© 2005 *Pere Arche Sabaté*

INDICE

- Taxonimia
- Morfología
- Distribución Geografica
- Habitat
- Cultivo
- Trasplante y Multiplicación
- Presentación Especies



○ Taxonomía

Los Inicios

El genero *Paphiopedilum* fue creado por Pfitzer en 1886 formado por seis especies asiáticas de la familia *Cypripedioideae* para posteriormente en 1903 reagrupar hasta 46 especies y dividido en tres subgéneros : *Brachypetalum* (Hallier), *Anotopedilum* (Pfitzer) y *Otopedilum* (Pfitzer). A su vez, estos subgéneros, estaban divididos en 14 secciones : 3 en el subgenero *Anotopedilum* y 11 en el subgénero *Otopedilum*. Estas divisiones y subdivisiones, propuestas por Pfitzer, fueron utilizadas durante mucho tiempo por otros botánicos como Brieger (1973) y Asher (1980 y 1981).



Lamina del Herbarium de
Kew Gardens
Paphiopedilum parishii

○ Taxonomía

La revolución

En 1982 Karesawa y Saito reclasificaron los trabajos realizados por Pfitzer y otros botánicos y subdividieron el género *Paphiopedilum* en seis subgéneros: *Parvisepalum*, *Brachypetalum*, *Polyantha*, *Cochlopetalum*, *Paphiopedilum* y *Sigmatopetalum*. Posteriormente ampliaron esta división añadiendo el subgénero *Polyantha* que a su vez estaba dividido en tres secciones (*Mastigopetalum*, *Polyantha* y *Mystropetalum*). La clasificación de Karesawa y Saito sirvieron de base a todos los tratados anteriores a Cox (1997), Braem (1998), Cribb (1998) y Koopowitz (2000).

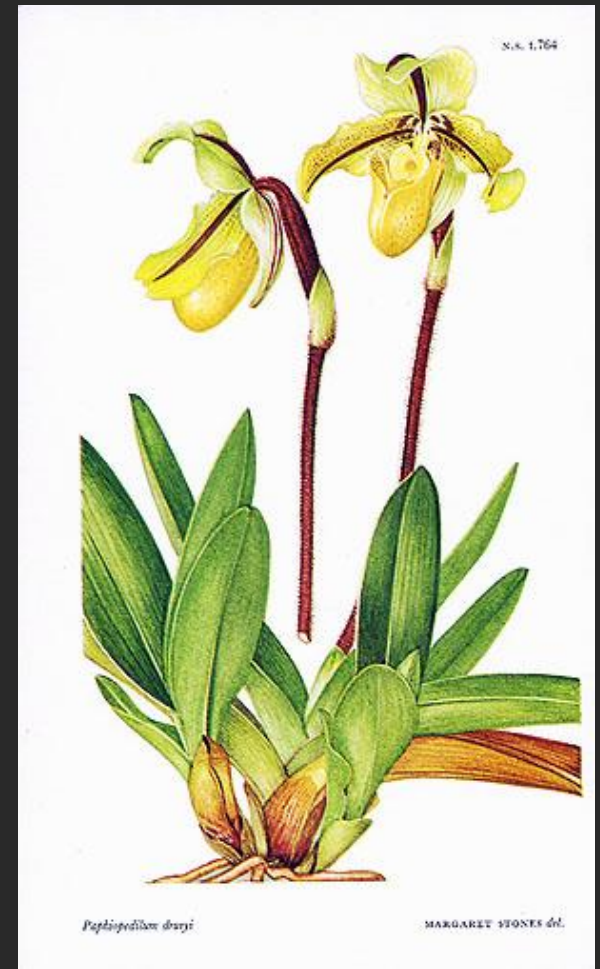


Paphiopedilum sukhakuli

○ Taxonomía

Los Cambios

La clasificación propuesta por Cribb (1987) en su primer tratado sobre el género *Paphiopedilum* dividía el género en dos subgéneros : *Brachypetalum* dividida en dos secciones (*Brachypetalum* y *Parvisepalum*) y *Paphiopedilum* dividida en cinco secciones (*Coryopedilum*, *Pardalopetalum*, *Cochlopetalum*, *Paphiopedilum* y *Barbata*). En la revisión que Cribb hizo en la segunda edición sobre el Género *Paphiopedilum* (1998) ascendió la sección *Parvisepalum* a rango de subgénero y dejó como antes el subgénero *Paphiopedilum* dividido en cinco secciones.

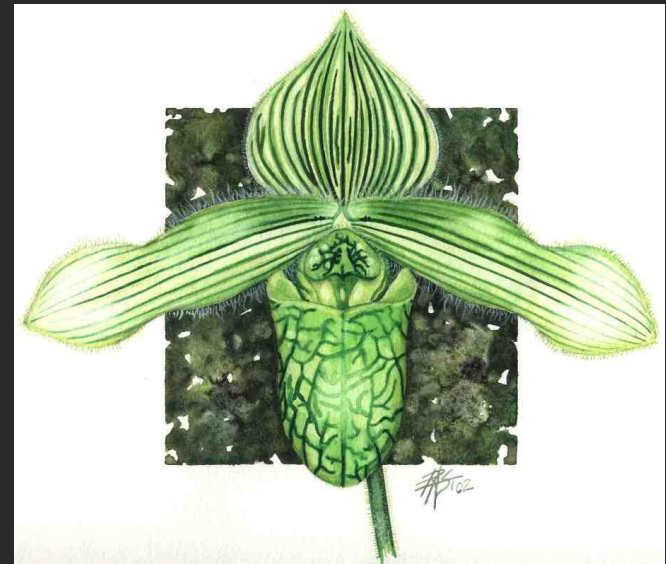


Paphiopedilum exul

○ Taxonomía

Divergencias

Los trabajos de Karesawa y Saito han sido muy criticadas por algunos botánicos por considerar excesiva la subdivisión de subgéneros y secciones, llegándose a asignar una sola especie para una sección y subgénero.



Paphiopedilum venustum

○ Taxonomía

Mi Opinión

A mi modo de ver, y después de seguir muy de cerca el tema de la clasificación de este genero, he llegado a la misma conclusión de Cribb y otros botánicos, que una clasificación demasiado extensa no hace mas que complicar de sobremanera el ya de por si complejo sistema de clasificación del Genero *Paphiopedilum*.



Paphiopedilum acmodontum

○ Taxonomía

Por esta razón, en esta presentación el Genero *Paphiopedilum* va a ser clasificado de la siguiente manera:

SUBGÉNERO PARVISEPALUM :

Paphiopedilum armeniacum
Paphiopedilum delenatii
Paphiopedilum emersonii
Paphiopedilum hangianum
Paphiopedilum malipoense
Paphiopedilum micranthum
Paphiopedilum vietnamense



Paphiopedilum delenatii

SUBGÉNERO BRACHYPETALUM

Paphiopedilum bellatulum

Paphiopedilum concolor

Paphiopedilum godefroyae

Paphiopedilum niveum



Paphiopedilum concolor

SUBGÉNERO PAPHIOPEDILUM

Sección Coryopedilum

Paphiopedilum adductum

Paphiopedilum gigantifolium

Paphiopedilum glanduliferum

Paphiopedilum intaniae

Paphiopedilum kolopakingii

Paphiopedilum ooii

Paphiopedilum philippinense

Paphiopedilum randsii

Paphiopedilum rothschildianum

Paphiopedilum sanderianum

Paphiopedilum stonei

Paphiopedilum supardii



Paphiopedilum rothschildianum

SUBGÉNERO PAPHIOPEDILUM

Sección Pardalopetalum

Paphiopedilum dianthum

Paphiopedilum haynaldianum

Paphiopedilum lowii

Paphiopedilum parishii



Paphiopedilum lowii

Sección Paphiopedilum

Paphiopedilum barbigerum

Paphiopedilum charlesworthii

Paphiopedilum druryi

Paphiopedilum exul

Paphiopedilum fairrieanum

Paphiopedilum gratrigxianum

Paphiopedilum helenae

Paphiopedilum henryanum

Paphiopedilum hirsutissimum

Paphiopedilum insigne

Paphiopedilum spicerianum

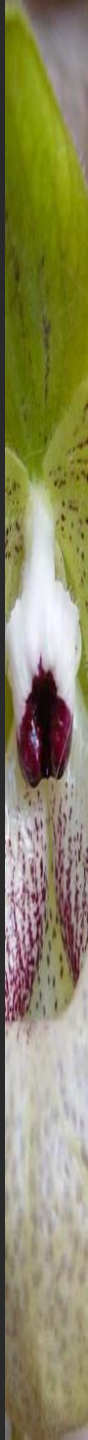
Paphiopedilum tigrinum

Paphiopedilum tranlienianum

Paphiopedilum villosum



Paphiopedilum insigne



SUBGÉNERO PAPHIOPEDILUM

Sección Barbata

Paphiopedilum acmodontum

Paphiopedilum apletonianum

Paphiopedilum argus

Paphiopedilum barbatum

Paphiopedilum braemii

Paphiopedilum bougainvilleanum

Paphiopedilum bullenianum

Paphiopedilum callosum

Paphiopedilum ciliolare

Paphiopedilum dayanum

Paphiopedilum fowliei

Paphiopedilum hennisianum

Paphiopedilum hookerae

Paphiopedilum javanicum

Paphiopedilum lawrenceanum

Paphiopedilum mastersianum

Paphiopedilum papuanum

Paphiopedilum parnatanum

Paphiopedilum purpuratum

Paphiopedilum sangii

Paphiopedilum schoseri

Paphiopedilum sugiyamanum

Paphiopedilum sukhakulii

Paphiopedilum superbiens

Paphiopedilum tonsum

Paphiopedilum urbanianum

Paphiopedilum venustum

Paphiopedilum violascens

Paphiopedilum wardii

Paphiopedilum wentworthhianum



Paphiopedilum venustum

SUBGÉNERO COCHLOPETALUM

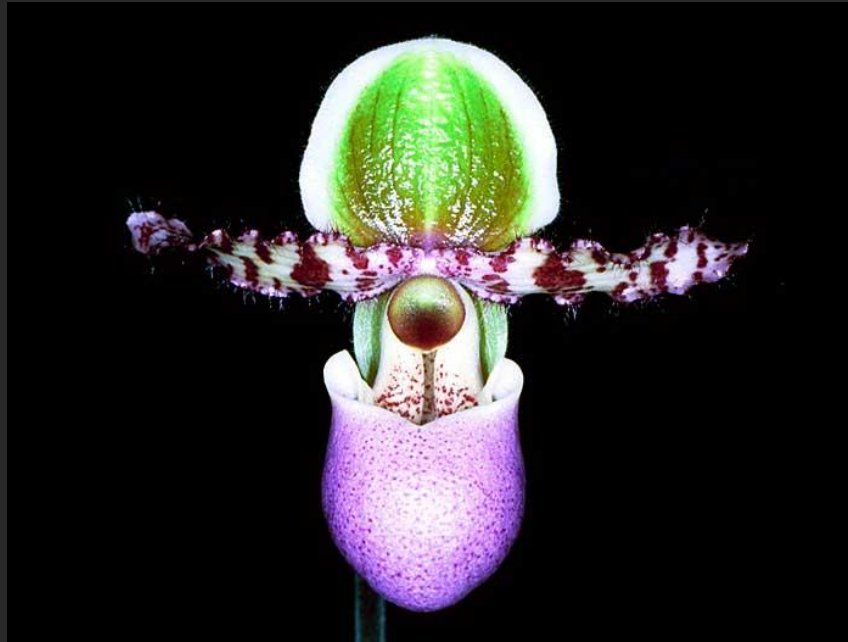
Paphiopedilum glaucophyllum

Paphiopedilum lienianum

Paphiopedilum primulinum

Paphiopedilum victoria - mariae

Paphiopedilum victoria - regina



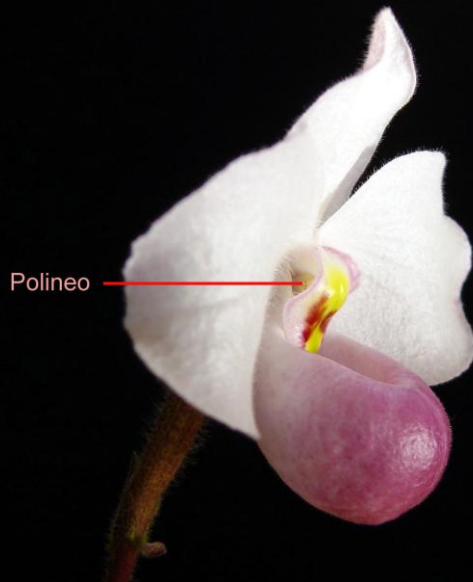
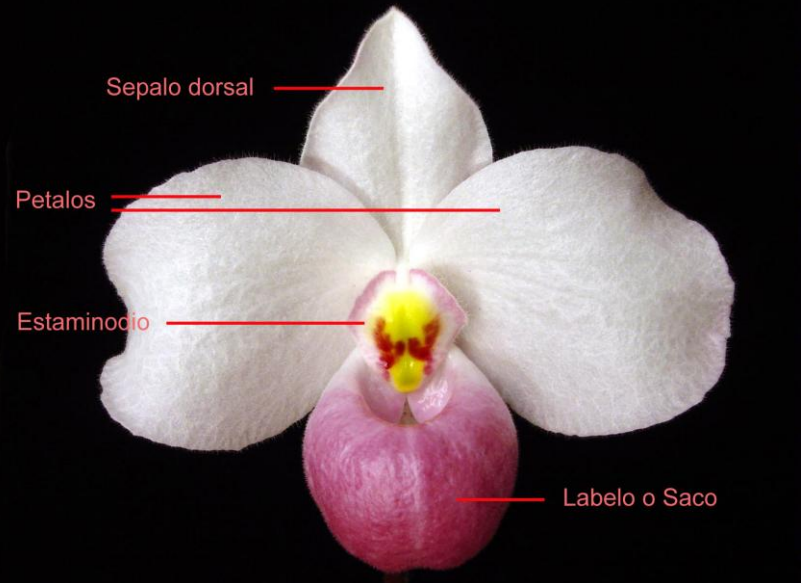
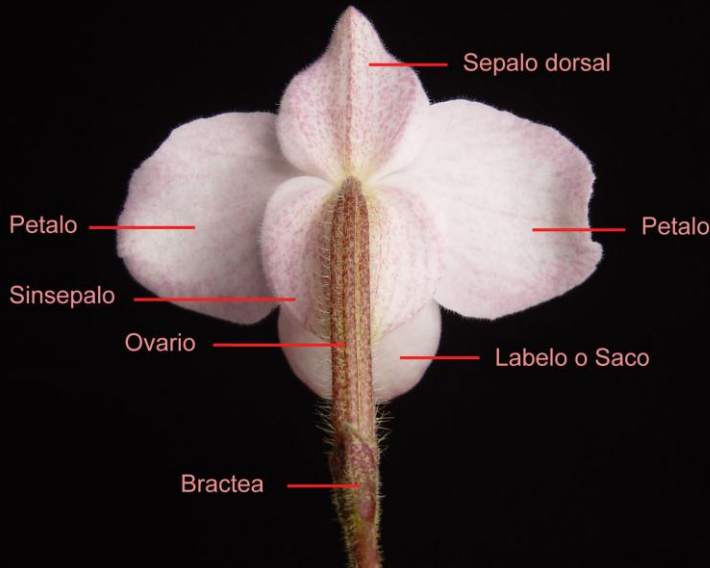
Paphiopedilum lienianum

Morfología



Descripción de las partes de
qué está compuesta una planta
de Paphiopedilum

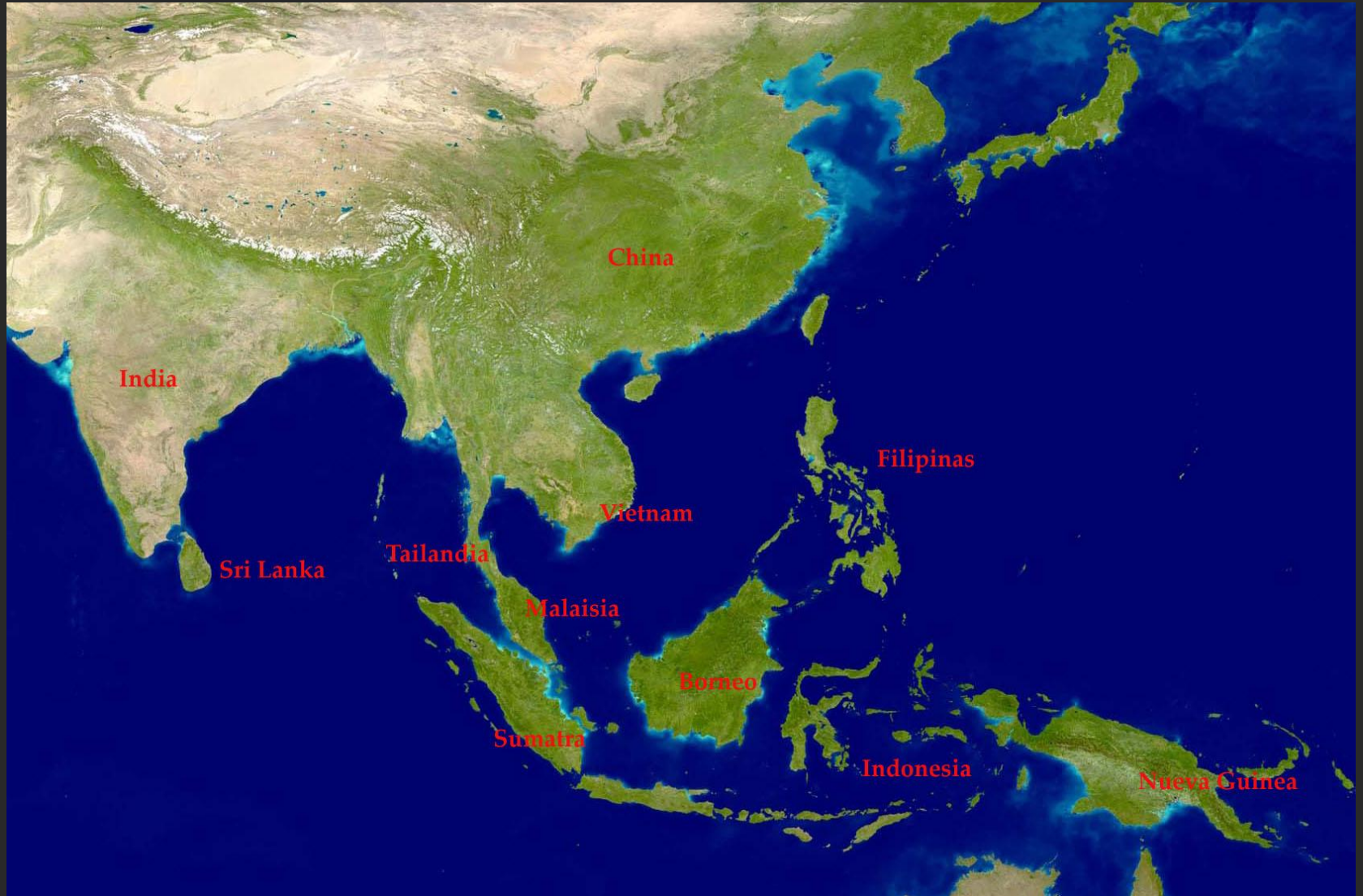
○ Morfología



Descripción de los segmentos
de que está compuesta una
flor de *Paphiopedilum*

Paphiopedilum delenatii

○ Distribución Geografica



○ Distribución Geografica por Países



Borneo	14
China	17
India	7
Indonesia	19
Filipinas	11
Nueva Guinea	3
Malaisia	14
Sumatra	9
Tailandia	11
Vietnam	10

La creciente exploración de algunos países, que hasta ahora estaban vetados a occidentales, han abierto fronteras y el numero de especies puede aumentar año a año. De hecho cada año, 4 o 5 especies nuevas son descritas y se suman a la lista.

Poder saber como se distribuyen las especies de *Paphiopedilum* según países, es de suma importancia para poder conocer el hábitat y la climatología que impera en la zona donde crece cada especie. Esto no quiere decir que tenemos que dar a cada especie unas condiciones de cultivo específico y detallado, pero acercarnos a esos parámetros pueden ayudar mucho. Toda las zonas donde habita este genero esta influida por un régimen de monzones, los cuales, aportan unos regimenes de lluvias torrenciales en determinados meses, que vienen a coincidir con finales de primavera, verano y principios de otoño en el hemisferio norte y periodos con ligeras sequías que coinciden con un periodo de moderado reposo para estas especies.

○ Distribución Geografica por Países

Poder saber como se distribuyen las especies de *Paphiopedilum* según países, es de suma importancia para poder conocer el hábitat y la climatología que impera en la zona donde crece cada especie. Esto no quiere decir que tenemos que dar a cada especie unas condiciones de cultivo específico y detallado, pero acercarnos a esos parámetros pueden ayudar mucho. Toda las zonas donde habita este genero esta influida por un régimen de monzones, los cuales, aportan unos regimenes de lluvias torrenciales en determinados meses, que vienen a coincidir con finales de primavera, verano y principios de otoño en el hemisferio norte y periodos con ligeras sequías que coinciden con un periodo de moderado reposo para estas especies.



○ Habitat



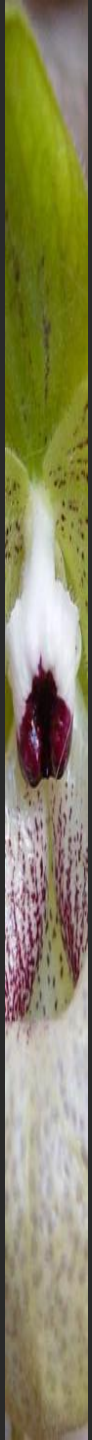
Habitat natural de
muchos *Paphiopedilum* en
Vietnam



o Habitat



Borneo / Sarawak



Habitat



Filipinas



Isla de Luzon

○ Habitat



Mount Kinabalu 4,101m
hábitat de

Paphiopedilum rothschildianum

El hábitat natural de las especies de *Paphiopedilum* es muy variado pero conserva algunos rasgos comunes en todos ellos, como la humedad. Niveles nunca inferiores a 60% pero que mas comúnmente se sitúan entre un 70% y un 90%. Podemos encontrarlos desde el nivel del mar (*Paph. concolor*), y hasta alturas de 2.700 m como (*Paph. argus*). Esto conlleva a que las temperaturas también tienen unos rangos que oscilan entre los -4°C para (*Paph. micranthum*), hasta los 35°C para (*Paph. philippinense*). Debido a los monzones, el rango pluviométrico, se sitúa desde los 7200mm anuales de Jakarta en época de lluvias, hasta los 540mm en época seca.

Algunos *Paphiopedilum* son epifitos, *Paph. parishii*, *lowii*, y *villosum*, otros son litofitos, *Paph. concolor*, *stonei*, *barbigerum*, *sanderianum*, *bellatulum*, *primulinum*, *dianthum*, *glaucophyllum*, *liemianum*, *victoria-regina*, *niveum*, *victoria-mariae*, *esquirolei*, pero la mayoría son terrestres, (resto de especies).

○ Habitat



La mayor parte de las especies terrestres de *Paphiopedilum* crecen en pendientes rocosas de formaciones calcáreas, cerca de torrentes de agua, que producen corrientes ascendentes de aire que ayudan a aportar humedad y refrescar en la época seca. Solo las especies de la sección *Barbata* (*Paph.callosum*, *volonteanum* etc...) son especies de suelo ácido y no soportan muy bien los sustratos calcáreos.

● Cultivo

Conceptos básicos para un buen cultivo

- Temperatura
- Riego
- Humedad
- Luz
- Ventilación
- Abonado
- Plagas y Enfermedades



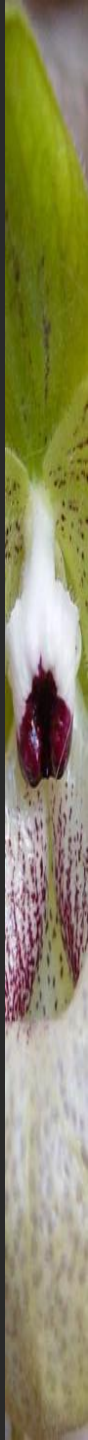
● Temperatura

Las condiciones y rangos de temperatura a las que están sometidos los *Paphiopedilum* en su hábitat natural es muy variado. Desde *Paph. niveum* o *Paph. exul* que crecen casi a nivel de mar, donde las temperaturas pueden llegar fácilmente a los 38°C, hasta *Paph. argus* o *Paph. micranthum* que pueden llegar a los 2500 metros y rozar los 0°C.

Pero la mayoría de *Paphiopedilum* pueden crecer perfectamente con unos rangos de temperatura que estuvieran comprendidos entre los 12°C de mínima y los 30°C de máxima, con un salto térmico entre el día y la noche de 10 a 12°C para un buen crecimiento y para inducirlos a una mejor floración.



Habitad *Paphiopedilum exul* en la bahía de Phang-Nga



● Temperatura

En el siguiente cuadro podemos ver las temperaturas mínimas en las que podemos cultivar nuestros *Paphiopedilum*

Temperatura	Invierno		Verano	
	Día	Noche	Día	Noche
Fría	10 – 15°	7 – 10°	15 – 18°	7 – 15°
Templada	18 – 20°	12 – 15°	18 – 25°	15 – 18°
Caliente	20 – 25°	18 – 20°	20 – 25°	18 – 20°

● Riego

Sabemos que los *Paphiopedilum* no tienen órganos de reserva como otros géneros de orquídeas, por este motivo, tendremos que estar muy atentos a las necesidades de riego de estas plantas. No podemos dar una pauta a seguir, pero mantener el sustrato húmedo, pero sin estar encharcado, dará buenos resultados con los *Paphiopedilum*. En invierno reduciremos los riegos. Siempre hay que regar a primera hora de la mañana, para que cuando llegue la noche la planta este completamente seca.



Después del riego

● Humedad

En su hábitat natural, sobretodo los que crecen a niveles bajos, están expuestos a un alto grado de humedad. En cambio, los *Paphiopedilum* que crecen en zonas medio/altas, reciben la brisa ascendente de los acantilados donde suelen vivir, lo que hace que el grado de humedad sea ligeramente mas bajo. Un grado de humedad entre los 60 y un 70%, será suficiente para un buen cultivo.

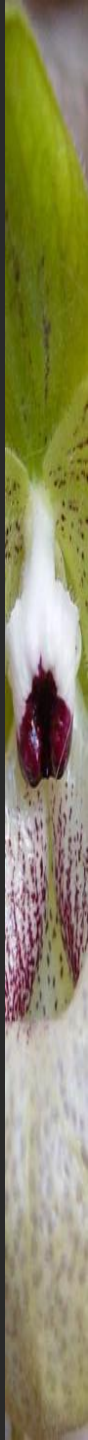


A todas les gusta
la humedad

Luz

Las hojas de los *Paphiopedilum* nos pueden indicar sus propias necesidades de luz. Hojas de verde claro uniforme, mas cantidad de luz, como *Paph.exul*, *insigne*, *lowii*, *rothschildianum*, *sandetianum*, etc.. Hojas manchadas como la de los subgéneros *Brachypetalum* o *Parvisepalum* una media. Y finalmente, los que menos necesidades de luz tienen son los de la sección *Barbata*, *Paph.callosum*, *fowlie-lawrenceanum*, *barbatum*, etc..





Ventilación

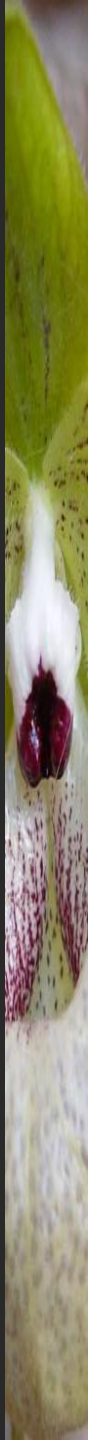
La ventilación es uno de los secretos para mantener sanas las plantas de nuestra colección. Un ventilador situado cerca de nuestras plantas, nos ayudara a protegerlas de todo ataque por hongos. La renovación del aire de alrededor de nuestras plantas hace casi innecesaria la aplicación de ningún fungicida como prevención.



● Abonado

Los *Paphiopedilum* son muy susceptibles al exceso de abonado de los mismos. Siempre hay que abonar a la mitad o a un tercio de la dosis que recomienda el fabricante. Las raíces son extremadamente vulnerables al exceso de abonado y a la acumulación de sales en las mismas. Es una buena solución, regar con agua lo más pura posible al siguiente riego. Y de esta manera, lavamos el exceso de abono que podamos haberles aplicado.





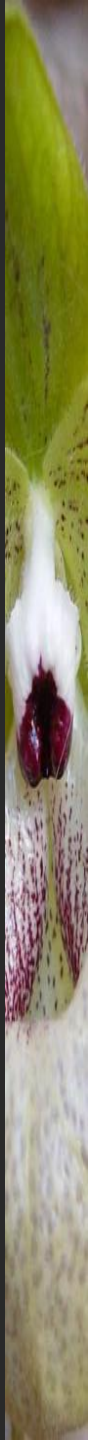
● Plagas y Enfermedades

Estas plantas son muy poco afectadas por plagas comunes en otras orquídeas. Es muy difícil que un caracol o una babosa puedan hacernos desaparecer las flores de nuestros *Paphiopedilum*, ya que los pelos de que están recubierta la espiga floral, no son nada apreciados por estos indeseables.

En cambio, las enfermedades de tipo fúngico o bacteriano, son el caballo de batalla con el que hemos de luchar mas a menudo.

Como antes hemos dicho, la ventilación, nos ayuda a mantener a raya estas Enfermedades.

Llegado el caso de alguna infección de este tipo, una aplicación de un fungicida tipo Dithane o Aliette, o de algún bactericida tipo Physan, nos ayudaran a frenar estas enfermedades.



o Cultivo

10 Reglas básicas para el cultivo de los Paphiopedilum

1-. Cultivaras

- En maceta todas las especies y híbridos.
- Montadas : *P.parishii*, *P.lowii*, *P.villosum*, siempre que podamos asegurarles una humedad superior a 70 / 80%.

2-. Trasplantaras

- Cada dos años para plantas adultas y cada seis meses para plantas jóvenes.
- En compost 1 para todos los Paphiopedilum e híbridos.
- En compost 2 para las plantas de los Subgeneros, *Brachypetalum* y *Parvisepalum*, (*P.armeniaceum*, *micranthum*, *niveum*, *bellatulum*, *malipoense*....)
- En compost 3 para plantas jóvenes.

3-. Situaras

- En invernadero templado todas las especies y híbridos.
- En invernadero frío o templado frío : *P.aductum*, *argus*, *bellatulum*, *fairrieanum*, *villosum*, *parishii*, *superbiens*, *victoria-mariae*.
- Evitaras temperaturas extremas por encima de los 35°c y por debajo de 4°c

4-. Pulverizaras

- A primera hora de la mañana
- Dejando secar antes de que llegue la noche.
- Cada día en verano para bajar temperaturas y mantener la humedad sobre el 70%

5-. Regaras

- Abundantemente en verano (por las mañanas).
- En función de la temperatura y la iluminación, reduciendo los riegos en invierno.
- Mucho menos en invierno para plantas de invernadero frío.

6-. Ventilaras

- Siempre.
- A poder ser durante las 24 horas.
- Como mínimo 12 horas cada día,

7-. Iluminaras

- Moderadamente todas las especies e híbridos.
- Vivamente especies como *P. lowii*, *philippinense*, *stonei*, *rothschildianum*, *parishii*, *hainaldianum*,
- Tenuemente especies de hojas taseladas de la sección *Barbata*, *P. tonsum*, *purpuratum*, *callosum*.....

8-. Abonaras

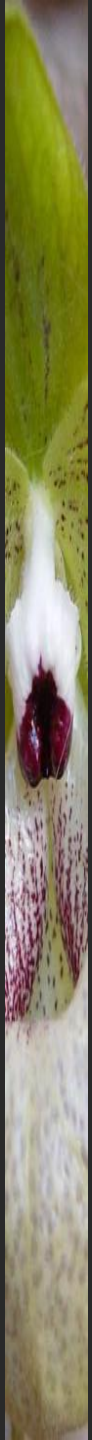
- De primavera a principios de otoño con el mismo abono.
- Haciendo un lavado de sustrato dos días después de un abonado.

9-. Controlaras

- Las plantas regularmente, sacando las hojas secas y estropeadas.
- La desinfección de las herramientas de corte para no transmitir enfermedades o virus
- Pulverizar con un bactericida y un fungicida al comienzo de cada estación.

10-. Despues

- De estas 9 reglas " Preferiras los Cymbidium "



○ Trasplante



Preparación y elección de herramientas : Tijeras, Bandeja, Mechero de alcohol, Cubo, Fungicida/Bactericida, Cepillo, Bastoncillo, Lápiz, Etiquetas, etc..

○ Trasplante



Elegir planta a trasplantar, en este caso, *Paphiopedilum Saint Swithin*

○ Trasplante



Retirar y guardar etiqueta de control

○ Trasplante



Aflojar sustrato antiguo, para sacar planta de la maceta, haciendo una ligera presión en los laterales de la maceta.

○ Trasplante



Controlar cepellón de raíces

○ Trasplante



Para eliminar sustrato antiguo, podéis ayudaros con un bastoncito de madera tipo chino.

○ Trasplante



Acabar de retirar sustrato antiguo y limpiar las raíces muertas y deterioradas. Atención a la unión de la raíz con el rizoma, por ser la zona mas frágil.

○ Trasplante



Limpiar restos de sustrato con agua a presión

○ Trasplante



Escoger maceta en relación a las medidas de las raíces. A los *Paphiopedilum* les gusta tener las raíces algo apretadas. Para plantas de gran tamaño, son mejores las macetas de barro por dar mas estabilidad a la planta.

○ Trasplante



Prepararemos una solución con un fungicida o bactericida para bañar nuestra planta antes de colocar en la maceta.

○ Trasplante



Mientras tenemos a nuestra planta en inmersión con la solución de fungicida, aprovecharemos para preparar la mezcla del sustrato que vamos a utilizar.

○ Trasplante



Mezcla de componentes sustrato: 40% corteza mediana de 1 a 1'5cm, 30% corteza pequeña de 0'5 a 1 cm, 10% piedra volcanica, 10% carbón, y 10% de gravilla de mármol (solo *Paphiopedilum* con necesidades de cal)

○ Trasplante



Mezcla final resultante y lista para usar.

○ Trasplante



Rellenar 2 o 3 cm. de algún tipo de drenaje, ya sea trozos de porexpán o como en este caso, piedra volcánica que ayuda a dar estabilidad a la planta.

○ Trasplante



Situar la planta en el centro de la maceta sin presionar en exceso.
Rellenar hasta llenar maceta con el sustrato y repartir golpeado con suavidad sobre la mesa para llenar sin dejar huecos sin sustrato.

○ Trasplante



Realizar un riego final para asentar bien el sustrato y retirar partículas pequeñas. Hay personas que prefieren humedecer el sustrato con anterioridad, pero yo prefiero hacerlo al final, ya que el sustrato se distribuye mejor entre las raíces cuando es seco.

○ Trasplante



Colocar de nuevo la etiqueta de identificación y ya podemos dar por finalizado el trasplante.

○ Trasplante



Finalmente colocaremos la planta con el resto hasta que sequen al exterior, antes de introducirlas de nuevo en el invernadero.

○ Multiplicación

El genero *Paphiopedilum* se ha ganado la fama de ser un genero de precios muy elevados. Dichos precios no vienen determinados por la dificultad de conseguir una especie determinada, ni por las rarezas descubiertas últimamente. Los precios que alcanzan en el mercado, son fruto de la dificultad de reproducir, tanto por el sistema de meristemo, como por la lentitud en alcanzar la madurez desde semilla. Si queremos ampliar nuestra colección sin tener que esperar un largo tiempo. La única solución que nos queda, es la división. Seguidamente detallamos gráficamente el proceso de división.



Planta a dividir



Plantas resultantes

○ Multiplicación



Planta a dividir



Desinfectar herramienta de corte



Limpieza de sustrato y raíces



Cortar por el rizoma

o Multiplicación



Limpiar con agua a presión



Punta raíz activa



Aplicar bactericida y fungicida



Llenar maceta con 3cm. de drenaje

○ Multiplicación



Centrar plantas en macetas



Llenar con sustrato y afirmar



División finalizada

Ya podemos añadir
una nueva planta a
nuestra colección.

○ Especies

A continuación veremos algunas
de las especies e híbridos de
Paphiopedilum



○ Species



Paphiopedilum concolor (Batem.) Pfitzer 1889 Birmania, China y Tailandia

○ Especies



Paphiopedilum wenshanense ZJLiu i J.Yong Zhang 2000 Yunnan (China)

○ Species



Paphiopedilum hangianum Perner i Gruss 1999 Vietnam

○ Species



Paphiopedilum delenatii Guillaumin 1924 Vietnam

○ Especies



Paphiopedilum concolor var. *hennisianum*

○ Especies



Paphiopedilum malipoense Chen i Tsi, 1984 Yunnan (China), Vietnam

○ Especies



Paphiopedilum insigne (Wall. Ex Lindl.) Pfitzer 1888 Meghalaya (India)

○ Especies



Paphiopedilum x herrmannii F.Fuchs i H.Reisinger, 1995
Hibrido natural = *P. helenae* x *P. hirsutissimum* var. *esquirolei*.

Species



Paphiopedilum gratrixianum (Masters) Rolfe 1905 Laos y Vietnam

○ Species



Paphiopedilum henryanum Braem, 1987 China y Vietnam

○ Species



Paphiopedilum helenae Averyamov, 1996 Vietnam

○ Especies



Paphiopedilum tranlienianum Gruss y Perner, 1998 Vietnam

○ Especies



Paphiopedilum venustum (Wall, ex Sims) Pfitzer 1888

○ Especies



Paphiopedilum anitum (Golamco) Koopowitz, 2000 Mindanao (Filipinas)

○ Especies



Paphiopedilum dianthum Tang & Wang, 1940 Yunnan (China)

○ Especies



Paphiopedilum gardenieri

○ Especies



Paphiopedilum haynaldianum (Rchb.f.) Stein, 1892 Luzon (Filipinas)

○ Species



Paphiopedilum lowii var. *Sumatra* (Lindl.) Stein, 1892 Borneo y Sumatra

○ Especies



Paphiopedilum philippinense (Rchb.f.) Stein, 1892 Borneo

○ Species



Paphiopedilum rothschildianum (Rchb.f.) Stein, 1892 Borneo

o Híbridos



Paphiopedilum Alix de Valec

o Híbridos



Paphiopedilum Berenice

o Híbridos

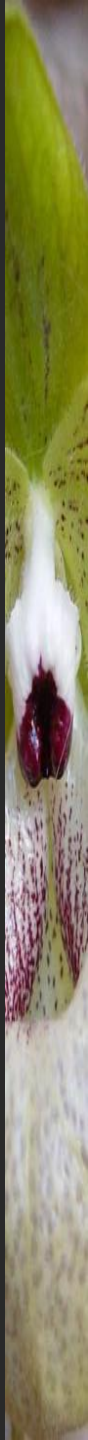


Paphiopedilum Honey

o Híbridos



Paphiopedilum Saint Swithin



Si después de esto, no habéis quedado convencidos de que es un genero

“EXPECTACULAR”.

dedicaros a las Cattleyas

Barcelona 29 de Octubre 2005

©2005 *Pere Arche Sabaté*