

ORCHIDARIUM

Nº18 Año 2020

ISSN 2386-6497

Revista del Orquidario de Estepona.





ORCHIDARIUM es una publicación sin ánimo de lucro y ninguno de los miembros de su equipo editorial percibe una remuneración por su trabajo. Recuerda que puedes descargarte todos los números atrasados desde la página web del Orquidario de Estepona, en: www.orchidariumestepona.com/revista-2/

Contenido

- Pg 2 Lecturas para lectores. Por Fernando Gerundio.
- Pg 4 Dentro del Orquidario. Por Manuel Lucas.
- Pg 6 Diuris brumalis. Guisante por conveniencia. Por Fernando Gerundio.
- Pg 10 Naresh Swami. Viajes y aventuras de un cazador de orquídeas en el Himalaya. Por Manuel Lucas.
- Pg 22 Florilegium. Por José Fernández.
- Pg 25 Darwiniana: Historia de Paphiopedilum spicerianum. Por Manuel Lucas.
- Pg 28 De como las orquídeas obtuvieron sus nombres (5): Los sacerdotes bailarines. Por Rob Böck.
- Pg 30 Tan Kalú. La orquídea negra. Por Isaac Estanislao.
- Pg 34 Iguales desiguales. Phalaenopsis bastianii y Phalaenopsis mariae. Por Fernando Gerundio.
- Pg 36 Índice de artículos 2015-2020.
- Pg 41 Asociaciones de interés.

Foto de portada: *Corybas himalaicus* es una especie tan bella como elusiva, muy pocas veces fotografiada y, a tenor de lo que podemos ver en *internet*, pocos lo han hecho con la maestría de Naresh Swami, autor de nuestra portada. Esta imagen es de gran valor, no sólo artístico, sino también testimonial y botánico, por cuanto esta orquídea es una de las más raras y elusivas que existen, teniendo su hábitat natural en el Himalaya Este y Assam, entre los 2600 y 3100 mts de altitud.

EDITORIAL

¡Adiós, año 2020! Un «*annus horribilis*» por muchísimas razones, que se va con mayor tragedia con que empezó. El mundo de las orquídeas está prácticamente paralizado en cuanto a exposiciones y actividades que no sean virtuales, y visto lo que se cuece dentro y fuera de España, parece que la situación no va a cambiar a corto plazo. Así pues, siguen tiempos de aprendizaje y superación, ya sea en casa o en cualquier otro sitio sin gente alrededor.



por Manuel Lucas García

Se cierra el año 2020 y, a pesar de todo, ha sido un año de hitos para esta publicación. Es el año en que la revista Orchidarium -concretamente, el nº16 ha superado las 4.000 descargas directas (el nº17, subido a las redes hace apenas un mes, ya ha superado las 2.000 descargas) y, sinceramente, espero que este lo haga igualmente. No es por mero egoísmo: tampoco hasta la fecha había preparado un artículo tan especial y tan extenso como la entrevista al Dr. Naresh Swami, que ocupa un tercio de este número pero que constituye un pequeño éxito personal (así lo siento, vaya) y que fervientemente deseo llegue a cuantos lectores sea posible. Muestra la otra cara de las orquídeas, que algunos de nuestros lectores y colaboradores conocen bien (¿No han leído los artículos dedicados a Daniel Jiménez, en Costa Rica?).

Y con el cierre del 2020 cerramos también nuestro primer lustro en la revista, por eso, y para no perdernos nada de su contenido, hemos querido ofrecer un índice de los artículos publicados hasta la fecha.

Gracias de todo corazón a nuestros colaboradores con artículos, con el valiosísimo material fotográfico y, como no, a vosotros, nuestros lectores.

Buen cultivo

ORCHIDARIUM es una revista editada por el Parque Botánico y Orquidario de Estepona.

Domicilio: Calle Terraza nº86 29680-Estepona (Málaga)

Teléfono de contacto: 622646407.

Correo electrónico: botanica@orchidariumestepona.com

Dirección, diseño, y maquetación: Manuel Lucas García.

Equipo editorial: Manuel Lucas García, María José Muñoz Martínez y José M. M. Santos.

Nuestro archivo fotográfico se sirve de los colaboradores externos, con agradecimiento:

Daniel Jiménez (www.flickr.com/photos/costarica1/)

Emilio E. Infantes (www.flickr.com/photos/96454410@N00/)

Thomas Ditlevsen (www.orchids.se/)

Lourens Grobler (www.flickr.com/photos/afriorchids/)

Eric Hunt (www.orchidphotos.org)

Erika Schulz (<http://www.eerikas-bilder.de/>)

Svetlana Bogatyrev (www.flickr.com/photos/57976230@N03/)

Peter Tremain (www.flickr.com/photos/10350073@N04/)

Matt Bond (www.flickr.com/photos/finboy/)

Martin Guenther (<https://www.flickr.com/photos/14323682@N05/>)

La revista "Orchidarium" no comparte necesariamente las ideas, consejos, u opiniones vertidas en ella, de tal modo que éstas se corresponden con el criterio y experiencias de los autores de sus artículos, y no por ello quitan validez a otras experiencias y criterios diferentes.

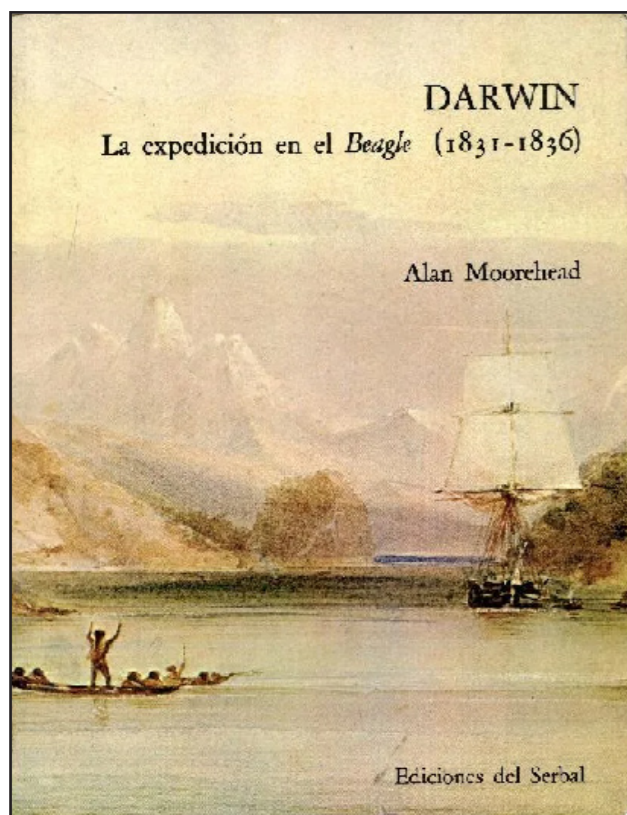
El Orquidario de Estepona es miembro del Consejo Europeo de la Orquídea (European Orchid Council) y la revista «Orchidarium» está reconocida por dicho Organismo en su página web www.europeanorchidcouncil.eu.



Nuestro total agradecimiento a la Nederlandse Orchideeën Vereniging y especialmente a Gab van Winkel, editor de la revista 'Orchideeën', quienes colaboran activamente con nuestro equipo editorial.



Lecturas para lectores...



Darwin. La expedición en el Beagle (1831-1836).

Autor: Alan Moorehead.

Ediciones del Serbal, S.A. Barcelona, 1980.

Escrito en español; 240 páginas.

Este es uno de mis libros de cabecera. Es tan fácil de leer que, de hecho, lo he leído y releído al menos tres veces. Quizá alguien se pregunte qué tiene de especial este libro (como para haberlo leído varias veces) pero la verdad es que lo tiene.

Porque, si todos hemos oído hablar de Charles Darwin, de su obra, y de lo mucho que sus teorías e ideas han cambiado el mundo, todo eso tiene su origen a bordo del *Beagle*, el navío en el que Darwin circunnavegó la Tierra a lo largo de 5 años.



por Fernando Gerundio

No es un libro, pues, sobre Darwin, sino de todos esos lugares en los que estuvo, de las experiencias que vivió, la gente a la que conoció, y un abundante anecdótico, todo ello muy profusamente ilustrado con fotografías, pero mayormente con grabados de la época e incluso con dibujos del propio FitzRoy, el capitán del navío. Es notable lo mucho que las mujeres españolas llamaron su atención tanto durante su estancia en la Argentina como en Chile, hasta el punto que escribiera a sus hermanas con un «*Lo siento por todas vosotras. Os haría mucho bien venir a Buenos Aires.*».

El retrato de gentes y costumbres es, cuando menos, chocante. Fue chocante en su día para Darwin, y transmite ahora al lector esas vivencias personales, además de esos usos, muchos de ellos aún vivos.

En fin, se trata de un libro con el que se disfruta mucho y por varias razones, a poco que a uno le pique la curiosidad en cualquiera de sus formas. «Ya, pero no trata de orquídeas» dirán algunos. Ciertamente, pero trata sobre Darwin, de una parte de su vida que no está en *Wikipedia* (ni creo que lo vaya a estar) que es, en definitiva, como hablar de esa esencia que tienen las orquídeas que nos atrapan (véase la sección *Darwiniana* en los números 8 y 9 de la revista *Orchidarium*).

Aunque ya hayan transcurrido 40 años desde su primera publicación, este libro mantiene aún su vigencia y todavía puede encontrarse en las librerías, plataformas digitales, etc.

Y la verdad sea dicha: tras escribir estas líneas, creo que voy a leerlo por cuarta vez. •



¿Has pensado en cuánto dinero te has ahorrado al no poder ir a ningún evento de orquídeas? ¿Y lo que no te has gastado en gasolina, comidas, hoteles, y las orquídeas de esos eventos? Nosotros lo sabemos (y prometemos no decírselo a tu esposa -bueno, o a tu esposo-) y por eso te invitamos desde estas líneas a que, durante estos tiempos difíciles, ayudes a los productores de orquídeas españoles, tus profesionales de confianza.

¿Por qué comprar rollos y rollos de papel higiénico en un supermercado cuando puedes comprar orquídeas a mansalva? No esperes a un *orchid show*: si vas a entrar en estado de pánico apropiado para comprar orquídeas. Y lo que es mejor: ¡Nadie te criticará por ello!

DENTRO DEL ORQUIDARIO



por Manuel Lucas García

Hemos acabado un año triste. A veces se nos ha hecho cuesta arriba eso de cultivar orquídeas, sinónimo de alegría, a sabiendas del dolor y el padecimiento de otros. Trasplantes y riegos entre comentarios de «¿Has visto la que está cayendo en ...?». No, no se disfruta igual. Pero por la planta no entiendo demasiado de esas cosas, y ha continuado progresando, con o sin visitantes. Y en ese sentido debo decir que ha sido un año de éxitos, viniendo a confirmar ese dicho de «el orquidario se estabiliza a los 5 años y madura a los 10».

Nos ha florecido planta que nunca lo había hecho antes. La que ya había florecido, lo ha hecho con más fuerza; la que daba 5 flores, ha dado ahora 8. La que dio 8, ahora ha dado 12. La que tenía flores de 7 cm, ahora las tiene de 9, y así. Ha sido un año de alegría botánica.

Entre los pequeños éxitos, ver el tercer año de floración de nuestra *Phalaenopsis gigantea*, bien adaptada a las condiciones del Orquidario; *Euanthe sandariana*, también floreciendo por tercer año, solo que más vigorosa y espectacular, ajena a las bajadas de temperatura propias del invierno.

Las cattleyas de invierno han abierto con una fuerza tremenda, dando una nota de color muy especial en la entrada, donde ubicamos el solarium. En verdad resulta impactante encontrarse con un ambiente de tan solo 14° C (a veces hemos tenido caídas hasta los 12° C) y ver esas despampanantes flores, llenas de colores y formas, tan grandes como la palma de una mano. En el momento en que escribo estas líneas, *Cattleya eldorado* está en todo su esplendor, por citar un ejemplo.

Los *Bulbophyllum* de invierno tampoco se han quedado cortos, *lindleyanum*, *coroliferum*, *guttulatum*, *makoyanum*, *xylophyllum*, *oxycbillum* (que huele a almendras amargas), o *lasiochilum* (con un olor a fresas recién recolectadas), por citar unos pocos ejemplos.

Y si diciembre es el mes de los fríos, que se lo digan a nuestras *Vanda*, cada año más vigorosas, con grandes flores que van desde el púrpura-azul hasta el amarillo anaranjado. Puro espectáculo.

Y como una imagen vale más que mil palabras, prefiero no contar más, dejar que sean Vds. los que lo aprecien con su visita y, mientras tanto, en estas páginas, mostrar lo que se están perdiendo.

Buen cultivo. •



1



2



3



4



5



6



7

Fotos tomadas por Manuel Lucas con el teléfono móvil.

- 1.- *Pleurothallis hemirhoda*. Nada menos que tres flores en la misma inflorescencia. Su labelo, de amarillo intenso, tiene un borde aserrado de color granate.
- 2.- *Comparettia speciosa*. Esta especie puede estar varios meses en flor. El cultivar del Orquidario es de un color particularmente oscuro e intenso.
- 3.- *Bulbophyllum elassonotum*. Aunque sus floraciones no sean muy duraderas, sus flores son de un vistoso amarillo dorado y, además, huele a caramelo de limón.
- 4.- *Cattleya eldorado*. Una de las cattleyas mejor valoradas por los amantes de las orquídeas: flores grandes, coloridas, fragantes, y duraderas ¡No se puede pedir más!
- 5.- *Vanda* híbrido. Sus flores grandes y globosas señalan a *Euanthe sandariana* como uno de sus parentales.
- 6.- *Cymbidium* híbrido. Este ejemplar de flores doradas no deja indiferente a nadie.
- 7.- *Brassocattleya* Golf Green. Su parentesco con *Rhyncholaelia digbyana* salta a la vista en esos bordes desflecados, confiriéndole una apariencia exótica y sofisticada.

Diuris brumalis

Guisante por conveniencia.



por Fernando Gerundio

El mimetismo batesiano es uno de los muchos tipos dentro del arte de imitar lo que no es, pero que a fin de cuentas podemos resumir como la interacción entre el modelo imitado, el imitador, y el operador (técnicamente «el receptor de la señal», y realmente «el engañado»), generando siempre un beneficio para el imitador y sus habilidades para potenciar el engaño. Este se consigue mediante señales que tocan cualquiera de los cinco sentidos: vista, gusto, tacto, olfato, y oído (se sospecha que las hay incluso eléctricas) y que, con frecuencia, combinan varias de ellas. En el mundo de la zoología, los ejemplos son innumerables, pero en la botánica, son muy pocos los casos documentados (lo que en realidad significa que este fenómeno está aún poco investigado en el reino vegetal).

En este pequeño mundo del «querer aparentar», las orquídeas se cuentan entre los campeones absolutos: se estima que un tercio de sus especies usan alguna estrategia engañosa para atraer al polinizador, a veces usando engaños tan complejos como el sexual (combinando para ello la experiencia visual, táctil, y olfativa) aunque el más común de los engaños es el de ofrecer al polinizador una comida que no existe, y para eso han de imitar el color y brillo de las flor nectarífera en cuestión, su arquitectura floral, así como su fragancia y otras guías que conduzcan hasta el néctar (inexistente en el imitador, claro).

Dentro de este grupo de sinvergonzonas tendríamos a aquellas que operan por su cuenta y riesgo, de forma aislada, lo cual limita bastante sus posibilidades de éxito: el insecto que se ve engañado una vez, suele no repetir experiencia con esta planta. Pero también tenemos a esas otras para las que el epíteto «sinvergüenza» se queda corto, muy corto, ya que no solo imitan a un modelo sino que además crecen al lado del modelo en cuestión, de modo que el insecto no llega a distinguir a imitador e imitado de entre todo ese amasijo de flores, aparentemente iguales; sólo sabe que —a veces— hay flores que no contienen néctar, pero que esa no es razón para abandonar el lugar y dejar de explorar el conjunto de flores una y otra vez. Este segundo rango de sinvergonzonería «XXL» significa que el insecto engañado regresará a la misma flor al cabo de poco tiempo, aumentando la probabilidad de polinización.

Pero si pensábamos que el sinvergüenza «XXL» es lo más de lo más, estamos equivocados. Entonces ¿Qué puede haber más inteligente que convivir con la especie a la que estás imitando, haciéndote pasar por ella? La respuesta en este caso es «imitando al mismo tiempo a varias especies y conviviendo a placer con cualquiera de ellas». Esto



La investigadora Daniela Scaccabarozzi, en plena faena con *Diuris brumalis* en un bosque de jarrah, o sea, formado mayormente por eucaliptos (foto © Andrea Aromatisi).



Diuris brumalis (foto © John Vanigos)



Diuris brumalis coexiste con diversas especies de *Daviesia* sp., *Hovea* sp., y *Bossiaea* sp., todas ellas pertenecientes a las fabáceas (*Fabaceae*) o leguminosas (*Leguminosae*). Y puesto que las fabáceas tienen una estructura corolaria común, *Diuris* sp. no solo coexiste, sino que también comparte polinizador con todas ellas imitando esa común arquitectura floral. Esta característica común en buena parte de los guisantes australianos (el género *Daviesia*, por ejemplo, es originario de Australia) es lo que permite a la imitadora, *Diuris* sp., abarcar a un gran número de «imitados». Recordemos que el engaño no tiene por qué ser perfecto, tan sólo convincente.

1. *Daviesia physodes* (foto © Russell Cumming).
2. *Hovea chorizemifolia* (foto © Russell Cumming).
3. *Hovea pungens* (foto © Russell Cumming).
4. *Daviesia hakeoides* (foto © Russell Cumming).
5. *Daviesia costata* (foto © Russell Cumming)
6. *Bossiaea aquifolium* (foto © Kevin Thiele)

es lo que conocemos como mimetismo de grupo, y en Europa tenemos la *Traunsteinera globosa*, que imita en color y forma a tres géneros coexistentes –y que florecen al mismo tiempo– y morfológicamente similares de las *Dipsacaceae* y *Caprifoliaceae*.

El género *Diuris* está representado por unas cien especies aproximadamente, y se extiende por casi todo el sur de Australia, desde el este hasta el oeste. Aunque es normal que se reproduzcan por multiplicación de sus tubérculos subterráneos, si se trata de producir semillas, las flores atraen a sus polinizadores mediante el mimetismo con *Faboideae* o, lo que es lo mismo, con distintas especies de guisantes (entendiendo por «guisante» no el fruto o semilla comestible por los humanos, sino la planta que lo produce).

Diuris brumalis produce flores que van desde el amarillo hasta el marrón pasando por los rojizos. Crece en una buena parte de hábitats donde también se dan los guisantes, aunque no todos los guisantes ¿Cómo resolver el problema? Pues imitando a todos los guisantes al mismo tiempo. Así pues, *Diuris brumalis* coexiste con *Daviesia decurrens*, *Daviesia horrida*, *Daviesia rhombifolia*, *Hovea chorizemifolia*, *Hovea pungens*, y *Bossiaea aquifolium*, y no solo coexiste, sino que también comparte polinizador con todas ellas.

Para determinar hasta qué punto *Diuris brumalis* es imitador de distintas especies de guisante, la profesora Daniela Scaccabarozzi y su equipo, llevaron a cabo un estudio *in situ* en el 2018, donde pudieron verificar el comportamiento de dos especies de abejas, *Trichocolletes capillosus* y *Trichocolletes leucogenys*, exhibiendo un comportamiento de alimentación muy similar tanto en la orquídea *Diuris brumalis*, como en el guisante *Daviesia* spp., lo que sugiere que la primera es lo bastante parecida a sus modelos como para engañar a los polinizadores. Para las tres especies de *Daviesia* observadas por la profesora Scaccabarozzi, las abejas *Trichocolletes* mostraban un hábito similar a la hora de obtener el néctar de éstas: el abdomen es doblado en torno a la quilla⁽¹⁾ intentando recolectar el néctar o el polen de *Daviesia*. Además, no es infrecuente que las abejas rasguen la quilla usando sus patas traseras para recolectar el polen de las anteras⁽²⁾. Esa misma conducta fue observada luego en las mismas abejas sobre *Diuris brumalis*, intentando apartar el labelo para acceder al alimento. Ambas especies aterrizaron a lo largo de la ondulación central del labelo –muy similar a la quilla de los guisantes– y empujaron su abdomen sobre éste, intentando abrirlo con sus patas anteriores, de una manera similar a como habitualmente hacen para recolectar néctar en las flores de *Daviesia*, resultando obvio que las abejas creían estar en otra flor de guisante y eran incapaces de distinguir a la orquídea.

En este estudio también se constató que los períodos de floración de *Diuris brumalis* y *Daviesia* spp. se superponen, pero el pico de floración de *Diuris brumalis* precede al de la especie modelo (dos semanas antes en el caso de *Daviesia decurrens* y cinco semanas antes de *Daviesia rhombifolia*). En el caso de las abejas *Trichocolletes*, los machos a menudo emergen varios días antes que las hembras (observaciones de T. Houston, *Western Australian Museum*, aún sin publicar), lo que significa que *Diuris* puede aprovecharse de esos individuos tempranos que buscan tanto hembras como néctar en las plantas de guisantes. Esta interpretación fue apoyada por la Dra. Scaccabarozzi, donde la mayoría



Una abeja del género *Trichocolletes* libando néctar -y todo lo demás- en *Daviesia cordata* (foto ©Fred and Jean Hort).

de sus observaciones al comienzo del período de floración fueron de machos, si bien el número de hembras aumentó a medida que *Daviesia* entró en flor. La explotación de polinizadores ingenuos parece ser una característica común de los sistemas de engaño alimenticio, donde las orquídeas se valen de estas abejas todavía ignorantes de que las flores de las orquídeas no tienen recompensa.

El mimetismo de *Diuris brumalis* es tan efectivo que las poblaciones de esta especie que florecen entre las de *Daviesia* spp. tienen un alto porcentaje de éxito en su polinización y son capaces de producir cápsulas de semillas, mientras que las poblaciones aisladas o demasiado lejanas de otra de guisantes, apenas consiguen ser polinizadas.

Una mirada atenta a *Daviesia* spp. y *Diuris brumalis* podría concluir en que hay más diferencias entre sus flores que semejanzas (de hecho, las flores de *Diuris* son notablemente más grandes que las de *Daviesia*) pero debemos recordar que el engaño no tiene que ser perfecto, sino convincente y, en este caso, *Diuris* cumple a la perfección ante los polinizadores de guisantes.

Agradecimientos:

Gracias a Andrea Aromatisi, y muy especialmente a Daniela Scaccabarozzi, por su valiosísima ayuda, interés personal, y aportaciones para la elaboración de este artículo. Sin esa ayuda, habría sido difícilmente posible.

Andrea es educador medioambiental y director del grupo *Earth to be*, dedicado al desarrollo de proyectos educativos y ecológicos.

Daniela Scaccabarozzi tiene el doctorado en Biología y actualmente colabora con la Universidad Curtin de Perth (Australia), *Kings Park and Botanic Garden* (Perth, Australia), y con la Universidad Federico II de Nápoles (Italia). Sus áreas de investigación van desde la polinización de las orquídeas y su biología, hasta la ecología y conservación con carácter general, y agroecología.



Bibliografía y referencias:

Masquerading as pea plants: behavioural and morphological evidence for mimicry of multiple models in an Australian orchid. Daniela Scaccabarozzi, Salvatore Cozzolino, Lorenzo Guzzetti, Andrea Galimberti, Lynne Milne, Kingsley W Dixon, Ryan D Phillips. *Annals of Botany*, vol. 122, n 6, 2 nov. 2018, Pags. 1061–1073.

Enlaces de interés:

Earth To Be (canal de Youtube).

<https://www.youtube.com/channel/UCPIYc331EzrUocGfMnw5dyg>. •



Diuris conspicillata
(foto © John Varigos)



Diuris longifolia
(foto © John Varigos)



Diuris corymbosa
(foto © Russell Cumming)



Diuris brumalis
(foto © Russell Cumming)

Diuris brumalis forma parte del Complejo *Diuris corymbosa*, formado por 26 especies del género *Diuris* y que se caracterizan por su tendencia a formar colonias. Suelen tener un sépalo dorsal amplio, y sépalos laterales, estrechos, y colgantes; con frecuencia, los sépalos son reflexos, es decir, se recurvan hacia la base del tallo. Como detalle curioso, los dos grandes «sépalos» a uno y otro lado del pétalo son en realidad los lóbulos del propio labelo. Si queremos encontrar verdaderos sépalos hay que buscarlos, colgantes, en la parte inferior de la flor.

Los pétalos laterales suelen quedar por detrás del sépalo dorsal y en una posición muy alta y prominente, por lo que este Complejo se conoce también con el nombre vulgar de «orquídeas burro».

La arquitectura floral de todas sus especies es bastante similar, guardando una notable semejanza a las flores del guisante (basta hacer el ejercicio visual de «quitarle» los pétalos laterales a *Diuris* para darse cuenta de ello).



Diuris orientis
(foto © John Varigos)

Naresh Swami

Viajes y aventuras de un cazador de orquídeas... en el Himalaya



Por: Manuel Lucas.
Fotos: Naresh Swami, salvo otra indicación.

La primera vez que oí hablar de Naresh Swami fue en el 2017, cuando un amigo me mandó por correo electrónico un artículo en la página web de *Catchments*: «Meet Dr Naresh Swami, the priest turned Orchid Hunter of India» («Conozca al Dr. Naresh Swami, el sacerdote de la India convertido en cazador de orquídeas»). En la Europa del S. XIX (e incluso antes) no era infrecuente encontrar a sacerdotes dedicados a lo científico, valgan los nombres de Gregor Mendel o de Louis-Ovide Brunet, por citar unos ejemplos. En España, uno de los botánicos más insignes –si no el que más– fue Antonio José Cavanilles (ver *Orchidarium* nº6), sacerdote de oficio y científico de vocación. Pero era la primera vez que leía sobre un sacerdote brahmán convertido en botánico por devoción, y cazador de orquídeas por pasión.

Aquel artículo me había venido persiguiendo durante años, en parte por la curiosidad en parte por compartir el mismo espíritu explorador y aventurero del Dr. Naresh Swami, y poco a poco fui recopilando información sobre él. Poniendo al lector en antecedentes, podemos decir que nació en el seno de una familia bien situada, de tradición brahmán y que, por esas mismas tradiciones, Naresh Swami estaba llamado a continuar su vida como sacerdote brahmán. Pero tuvo la suerte de contar con apoyos que le permitieron estudiar primero, y dedicarse después a una vida diferente como botánico y naturalista, aunque manteniendo sus vínculos con su familia y su religión. Podría decir más, pero prefiero que lo descubran en el presente artículo.

Por mi parte, han tenido que pasar tres años para que al final me atreviese a escribirle, presentándole y proponiéndole una entrevista. Para mi sorpresa, aceptó. «Por favor, tenga en cuenta que sus respues-

tas pueden generar nuevas preguntas por mi parte; el propósito es que la entrevista resulte dinámica y descriptiva a la vez» le dije entonces.

Confieso que el resultado final me ha sobrepasado: es como revivir aquel relato de Albert Millican, «*Travels and Adventures of an Orchid Hunter*», de 1891; con la salvedad de que estamos en el año 2020. Es como si un médico tuviese la oportunidad de hablar con Louis Pasteur y recibir de él una clase magistral.

Acabando la presentación, he de decir que el Dr. Swami ha hecho de la entrevista algo tan sencillo como excitante a la vez, aunque lo mejor de todo llegaría cuando le pedí algunas fotografías para ilustrar este artículo (había obviado que Naresh Swami es un excelente fotógrafo), además, también son suyos los comentarios de los pies de foto. En mi afán de mostrar todo ello a nuestros lectores, este artículo se ha convertido en uno de los más largos e intensos, publicados en esta revista, pero he preferido publicarlo en su integridad. Confío en que el lector lo disfrute como lo he hecho yo.



La región de Katao se encuentra a gran altitud en el distrito de Sikkim Norte. Es un lugar muy remoto con una alta densidad de plantas alpinas raras. La región permanece aislada en los meses de invierno.



Dos tercios de Arunachal Pradesh están cubiertos de bosques. Debido a su lejanía y la falta de carreteras y telecomunicaciones. Muchas áreas boscosas de Arunachal Pradesh siguen inexploradas y albergan numerosas especies, incluso desconocidas para la ciencia. Las condiciones climáticas, impredecibles debido a sus diferencias altitudinales, son todo un obstáculo para cualquier trabajo prolongado de exploración.



El distrito de Tawang se encuentra en el lado occidental de Arunachal Pradesh, que limita con Bhután y China. Debido a su proximidad a las fronteras internacionales, la región está bajo el control de las fuerzas de seguridad y se requieren varios permisos para que los investigadores puedan trabajar allí. Obtener estos permisos no es tarea fácil y muchas áreas del distrito siguen inexploradas.



Manuel Lucas: Para hacer lo que Vd. hace falta algo más que «afición» a las orquídeas. Nos recuerda a los grandes aventureros y exploradores botánicos de la época victoriana. Así pues, la primera pregunta es obligada: ¿De dónde le viene su pasión por las orquídeas?

Naresh Swami: Mucha gente me hace esa pregunta. Desde luego es un hecho que las orquídeas no fueron mi primera pasión. Estudié zoología para mi graduación y post grado universitario, y mi primer doctorado fue en «Mariposas del Himalaya». Pasé mis días de juventud «volando» detrás de esas bellezas aladas en el Himalaya occidental. Al igual que hoy exploro el Himalaya oriental en busca de orquídeas, entonces recorrí miles de kilómetros en el Himalaya occidental estudiando y documentando las mariposas. Todavía agradezco aquellos momentos: aventurero, dedicado, y lo que es más importante, me descubrí a mí mismo.

Más tarde, mientras vivía con mi gurú⁽¹⁾, se me ocurrió la idea de estudiar las plantas y los árboles citados en las antiguas escrituras hindúes. Esas escrituras están recopiladas en cientos de volúmenes en sánscrito, y solo algunos traducidos al hindi. Fue una tarea enorme incluso localizar cada volumen, sin mencionar la búsqueda de cada planta en varios de esos escritos. Haciendo acopio cada vez de más y más información, sentí la necesidad de establecer un método y guía bien definidos. Mi gurú también me preguntó: «¿Por qué no convertir toda esta información en un programa de investigación en una institución?». Y así se materializó mi segundo doctorado.

Mientras estaba en la universidad tuve múltiples oportunidades de viajar, especialmente al este del Himalaya, a menudo volviendo a los senderos de aquellas leyendas citadas en varias de esas antiguas escrituras. Curiosamente, encontré muchas historias relacionadas con las orquídeas mientras recorría las sendas. Empecé largos y agotadores viajes para localizar muchas de las mencionadas orquídeas, y necesité de muchas visitas para verlas florecer. Lenta y constantemente, el interés por las orquídeas se apoderó de mí. Al finalizar mi doctorado, volví corriendo al Himalaya para convertirlo en una «pasión y profesión a tiempo completo».

M.L.: He leído que su familia quería que Vd. continuase la tradición familiar del sacerdocio y sus responsabilidades ¿Qué piensa su familia y sus compañeros sacerdotes sobre su *alter ego*?

La región de Muguthang queda por encima de los 5.000 msnm, en el distrito de Sikkim Norte. La región es considerada «un paraíso para los botánicos amantes de la aventura». Con una gran falta de oxígeno e incluso instalaciones básicas para vivir, la región es solo para investigadores curtidos. Muguthang también necesita de múltiples permisos para ser visitado. Mi primer sentimiento mientras estuve allí fue «¿De verdad que este sitio se encuentra en la Tierra?».

N.S.: Nací en la parte sur de mi país; debido a la mayor alfabetización, la gente tiene ideas más progresistas a la vez que mantienen sólidos valores tradicionales y culturales. Junto con los estudios de las escrituras antiguas, necesarios para las responsabilidades del sacerdocio, mi abuelo me dio la opción de recibir una educación general. Observó mis talentos y me animó a continuar con la educación superior; aun así, he desempeñado regularmente mis deberes de sacerdocio hasta mi posgrado en la universidad.

Pero es cierto que muchos miembros de mi familia se mostraron descontentos cuando decidí dejar mis responsabilidades de sacerdote y mudarme para estudiar un doctorado universitario...

M.L.: ¿No habría sido más cómodo herborizar en lugares más accesibles, a nivel del mar? ¿Por qué el Himalaya?

N.S. Como he dicho antes, el Himalaya llegó luego a mi vida a través del estudio de las mariposas en el Himalaya occidental. Al poco tiempo me había enamorado de su majestuosidad. Más tarde, por razón de mis estudios sobre plantas y árboles, tuve más oportunidades de viajar al este del Himalaya y allí encontré más y más oportunidades para estar con mi nueva pasión: las orquídeas.

Otra cosa a destacar, y que hizo que me apasionara más el Himalaya, es el aventurero que hay en mí. Entendí la circunstancia de que muchos investigadores se sientan cómodos trabajando más cerca de ciudades y pueblos donde pueden encontrar las comodidades de la civilización, dejando así atrás lejanos y remotos rincones del país. Pero yo encontré una emoción especial al aventurarme en terrenos deshabitados para documentar lo invisible. Es un hecho que hay muchos lugares en el este del Himalaya, especialmente en el estado de Arunachal Pradesh, que apenas han sido hollados por el hombre.

M.L.: Pero el Himalaya no es una broma en ningún momento del año ¿Sobre qué fechas suele ir? ¿Ha tenido alguna vez un «mal encuentro»? Ya sabe: animales peligrosos (eso incluye a las personas), inclemencias meteorológicas, etc.

N.S.: Sí, el Himalaya, ya sea en la parte occidental u oriental, no es una broma. Las condiciones meteorológicas impredecibles, la falta de conectividad vial y medios de comunicación, la vida salvaje, la población humana con una cultura diferente, etc., plantean inmensos desafíos. Con toda esta gran cordillera discurrendo a lo largo de una frontera

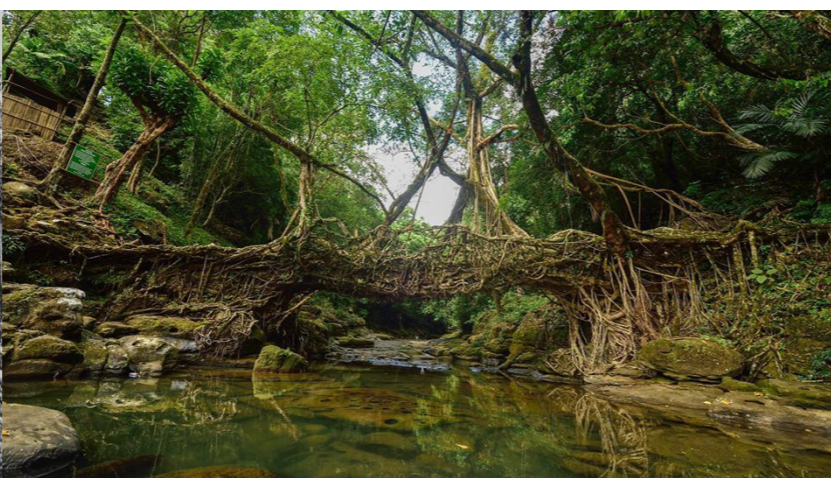


Naresh Swami en plena tarea de fotografiar un árbol colonizado por *Bulbophyllum scabratum*.

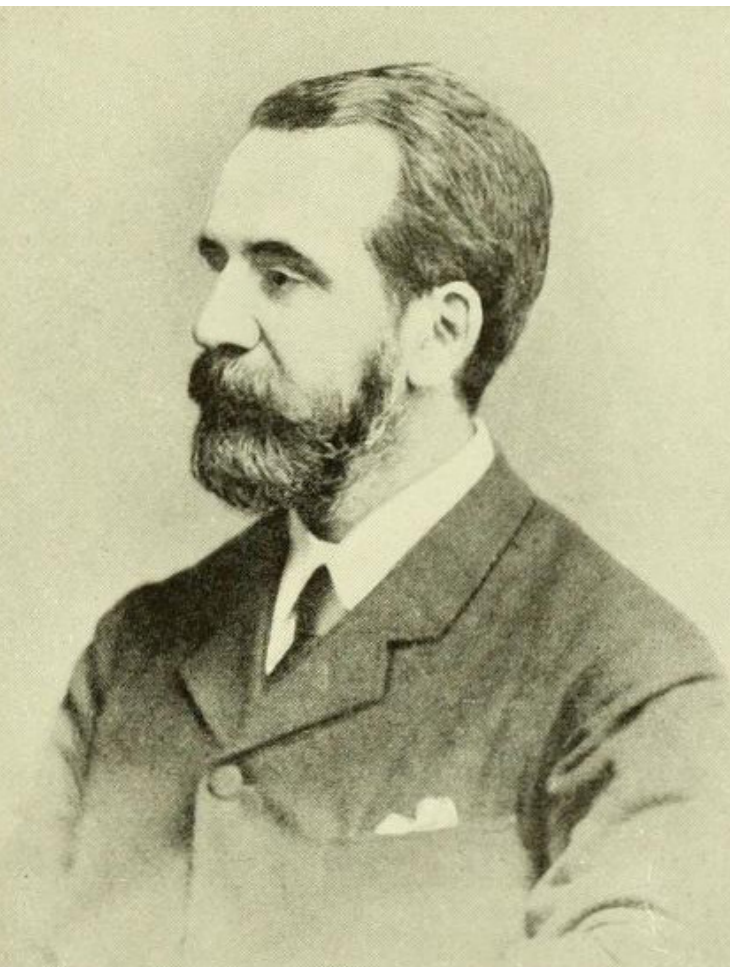


4

1. *Bulbophyllum muscicola*.
2. *Dendrobium hookerianum*.
3. *Dendrobium falconeri*.
4. *Arachnis clarkei*.
5. *Calanthe brevicornu*.



«El puente viviente» quedó inmortalizado en este grabado para la obra *Himalayan Journals*, escrita por el botánico Joseph Dalton Hooker en 1854. Este tipo de puentes no son extraños en el Himalaya, donde los lugareños usan las raíces vivas de los árboles, y las entrelazan para formar una estructura que se fortalece aún más con el tiempo.



George King (foto: Wikipedia)

¿Por qué Naresh Swami encontró su inspiración en el libro «*The Orchids of Sikkim-Himalaya*»? ¿Qué tiene de especial esta obra? ¿Quiénes eran George King y Robert Paintling? Echemos un vistazo rápido a todo ello:

George King había sido nombrado Caballero por la Reina Victoria (añadiendo luego el epíteto *Sir* a su nombre). Aunque realmente era médico, su vida profesional fue de lo más variopinta, siempre en puestos de cierta responsabilidad en la India. Corría el año 1869, cuando fue invitado a unirse al Departamento Forestal de Saharanpur como Conservador Asistente. Ese mismo año, el Superintendente del Real Jardín Botánico de Calcuta, Thomas Anderson, cayó enfermo (se fue a Europa y murió en 1870) y en 1871, el Secretario de Estado de la India eligió a King como sucesor. George King asumió el cargo, involucrándose luego en múltiples proyectos, uno de ellos era el cultivo de chinchona (*Cinchona* sp.) de la que se extraía la quinina (recordemos que él era médico). En noviembre de 1873 comenzó las tareas de reestructuración de los Jardines Botánicos de Calcuta, y poco después creó su revista: Anales del Real Jardín Botánico de Calcuta.

Robert Paintling era botánico y tenía a cargo la plantación gubernamental de chinchona en Mangpu (Bengala Occidental), de hecho, tenía su casa en la misma plantación, pero en verdad era un estudioso de las orquídeas hindúes, así que hizo falta muy poco para convencer a su jefe, Robert King, botánico y naturalista a ratos libres, para comenzar con la que luego sería una de las obras más importantes de orquidología: «*The Orchids of Sikkim-Himalaya*». En realidad, los peligros de la recolección se dejó a cargo de una cuadrilla de lepchas, un grupo étnico de Sikkim, acostumbrado a las alturas del Himalaya.

Los recolectores llevaban el material hasta las dependencias de ambos botánicos, y eran primeramente dibujadas por Paintling, y luego clasificadas por ambos. Este libro acabó describiendo la friolera de 449 especies de orquídeas a lo largo de más de un millar de páginas, y fue publicado en 1898 como parte de los Anales del Real Jardín Botánico de Calcuta. Su importancia fue notoria en su tiempo pero, incluso después de 120 años, este trabajo pionero es considerado el mejor y auténtico relato de las orquídeas de la región.



Vanda ampullacea. Foto: Wikipedia



Víbora de Russell, *Daboia russelii* (imagen: Wikipedia).

internacional, muchos lugares que son botánicamente muy importantes están bajo el control del ejército indú. Las visitas a estos lugares están estrictamente restringidas y hay que obtener múltiples permisos, que son muy difíciles de conseguir.

El rango de altitud en el Himalaya, propiamente hablando, está entre los 100 y los 6000 metros, por lo que tenemos todo tipo de plantas, desde tropicales hasta alpinas, con floración a lo largo de los 12 meses. Por lo tanto, mi equipo y yo realizamos excursiones casi todos los días, con algunas excepciones en los más fríos del invierno.

Con tan variada vida salvaje y rango de altitud, cada día tiene un nuevo desafío ¡Desde sanguijuelas hasta serpientes y osos! Nuestro equipo siempre es propenso a los ataques de la vida salvaje, especialmente en las áreas de densos matorrales, cuya visibilidad es mucho menor durante los largos meses de monzón. Durante la época de cría, casi todas las áreas protegidas (Parque Nacional y Santuario de Vida Silvestre) están cerradas a cualquier actividad humana debido al comportamiento agresivo de los animales. Solo para investigadores excepcionales, las autoridades otorgan un permiso especial para aventurarse en los bosques, bajo tu propio riesgo. En lo que respecta a la investigación de las orquídeas, mi equipo tiene que cubrir la mayoría de los bosques a pie y, por tanto, nos exponemos a muchos animales más grandes, tales como tigres, osos, elefantes, etc., incluso hasta el punto de amenazar nuestras propias vidas.

Durante los últimos 10 años de mi trabajo en el este del Himalaya

-Sikkim-Himalaya (que incluye el estado de Sikkim y los distritos de Darjeeling y Kalimpong en el estado de Bengala Occidental) y en Arunachal Pradesh, tuve que escapar varias veces de las garras de osos agresivos, sobreviví por poco a la mordedura de una víbora de Russell, y en una ocasión, para salvarme de la carga de un elefante furioso tuve que saltar a un río, dañando todo el equipo fotográfico que llevaba, y todo eso sin mencionar los sufrimientos a los que se han enfrentado los miembros de mi equipo. Los interminables momentos de supervivencia son parte del trabajo.

Debido a la naturaleza de mi investigación -el estudio de las plantas en flor- se hace necesario visitar varias veces un mismo hábitat. En muchas ocasiones las impredecibles condiciones meteorológicas juegan un papel importante; las fuertes lluvias monzónicas provocan deslizamientos de tierra que bloquean las carreteras y rutas de senderismo. Perderse un día en el campo significa comprometer una es-



«Andábamos por la selva tropical a la búsqueda de *Taeniophyllum crepidiforme*, una especie extremadamente rara y difícil de encontrar. En la mañana de aquel día, uno de los guardias forestales nos dijo que había una manada de elefantes causando problemas por los alrededores, y que estuviésemos alerta. Fuimos muy cuidadosos a la hora de movernos pero, aún así, sufrimos la carga furiosa de uno de ellos. Mi asistente y yo tuvimos que correr para salvar nuestras vidas; él consiguió ponerse a salvo trepando por un árbol, mientras que yo tuve que saltar a un río, dañando la mayor parte de mi equipo fotográfico.

pecie en flor para esa temporada o año, por lo que nos vemos obligados a buscar rutas alternativas para alcanzar ese lugar, exponiéndonos a peligros mortales en el camino. Varias veces mi equipo y yo hemos estado atrapados durante días en rincones remotos por causa de las inclemencias del tiempo, sin comida e incluso agua potable.

Por supuesto, hay algunos seres humanos (no solo en el Himalaya sino en todas partes), aunque muy pocos en número, que causan problemas. La población de las aldeas es muy agradable, aunque algunos investigadores entusiastas, celosos del trabajo de otros, intentan instigarlos. Pero siempre creo en la fuerza del Todopoderoso, y por eso he superado todos esos desafíos.

M.L.: Sus aventuras deben estar llenas de todo tipo de emociones, tanto éxitos como frustraciones ¿Puede contarnos algunas?

N.S.: El trabajo de campo está lleno de desafíos, aventuras, emociones y decepciones, especialmente cuando trabajamos en los rincones más recónditos.

Mi primera tarea sobre orquídeas fue la revisión del volumen de Sir George King y Robert Pantling, «Las



«Me gusta fotografiar orquídeas silvestres con alguna corriente de agua de fondo, aunque no siempre es posible. Sin embargo, tuve suerte a la hora de documentar este ejemplar de *Calanthe plantaginea*».

orquídeas del Sikkim-Himalaya», publicado en el año 1898. El libro contiene ilustraciones de 449 especies de orquídeas, recolectadas por gente preparada en la montaña y llevadas a la residencia de Robert Pantling, donde el propio Pantling las dibujaba y luego cada especie era descrita por George King y Pantling. El objetivo de mi revisión de ese trabajo fue localizar cada especie *in situ*, documentarla mientras estaba en flor y actualizar en lo necesario cualquier otra información.

En el año 2011, cuando comencé este desafiante trabajo, mi prioridad fue la de concentrarme en especies que no tuviesen ni una sola evidencia fotográfica. La lista era larga, con poca información sobre muchas de ellas. Sin embargo, para mí, cada especie tenía la misma importancia que las demás, dado que no tuve muchas oportunidades de ver a buena parte de ellas en la región. Las únicas oportunidades de ver orquídeas fueron las que tuve durante mis días de doctorado y estuvieron restringidas a cerca de cuatro meses, distribuidos en dos temporadas de cada año.

Incluso a pesar de que varios investigadores e instituciones de renombre trabajaran en las poblaciones de orquídeas locales, muchas de las especies descritas en la publicación monumental de King and Pantling jamás fueron localizadas, y no se había añadido desde entonces información nueva a los datos ya disponibles. Todos los últimos trabajos de investigación y libros fueron el resultado de «cortar y pegar» de la publicación de 1898. Por lo tanto, la presión sobre mis hombros era mucha: desempeñarme mejor que todas esas personas de renombre que deambulaban por la región.

Los primeros obstáculos vinieron de aquellas personas e instituciones que habían trabajado antes que yo en

Arriba: Árboles durante el período de monzón.
Abajo: Los árboles caídos constituyen -casi siempre- un filón para encontrar nuevas especies. Con un poco de suerte, puedes encontrarte con uno de ellos: apenas se necesitan esfuerzos para trepar, y suelen ser fáciles para tomar fotografías sobre ellos. En la imagen, fotografiando *Bulbophyllum candidum*.



Corybas himalaicus ha sido desde siempre una de las especies favoritas para muchos amantes de las orquídeas -bueno, no para mi-.

la región. Probaron todo tipo de artimañas para retrasar la obtención de los permisos necesarios para mi trabajo de investigación. Su misión era detener mi trabajo con las orquídeas en la región y, de hecho, el permiso para trabajar en el estado de Bengala Occidental se retrasó casi 18 meses.

Pero como dice el refrán «el trabajo habla por sí solo», lenta y constantemente mi trabajo comenzó a hablar con muchos hallazgos raros que habían eludido a cualquier otro investigador. Finalmente, cuando terminé toda la tarea a fines de 2014, la cantidad de especies de orquídeas que documenté de la región de Sikkim-Himalaya era de 564.

Entre las especies documentadas se incluyen *Bulbophyllum hainanense* Z.H.Tsi, *Calanthe alpina* Hook.f. ex Lindl., *Corybas himalaicus* (King & Pantl.) Schltr., *Epipogium aphyllum* Sw., *Gastrodia dyeriana* King & Pantl., *Habenaria malintana* (Blanco) Merr., *Herminium albobirens* (Renz) X.H.Jin, Schuit., Raskoti & Lu Q.Huang, *Herminium biporosum* Maxim., *Herminium gracile* King & Pantl., *Neottia alternifolia* (King & Pantl.) Szlach., *Odontochilus poilanei* (Gagnep.) Ormerod, *Oreorchis indica* (Lindl.) Hook.f., *Platanthera du-longensis* X.H.Jin & Efimov, *Yuania prainii* King & Pantl., y muchas más.

Pero de todos los hallazgos memorables, tres siguen siendo los más emocionantes: *Corybas himalaicus*, *Epipogium aphyllum* y *Gastrodia dyeriana*.

Corybas himalaicus. – Es la única orquídea sin pétalos en la región, originalmente recolectada por los coleccionistas



de King y Pantling y descrita en el libro monumental «Las Orquídeas del Sikkim-Himalaya». Luego, la especie eludió a todos los investigadores y exploradores que trabajaron en la región, y permaneció sin una sola evidencia fotográfica en la zona. En 2012, logré localizar la especie en la misma «roca vertical húmeda» de donde la encontraron los recolectores de King y Pantling hace casi un siglo. Las fotografías que realicé constituyen la única prueba actualmente disponible de la especie de la región. Escribí muchos artículos sobre esta especie y el entorno donde crece junto con muchas fotografías; a día de hoy ningún otro investigador ha podido llegar a su ubicación en los últimos 9 años, tras su redescubrimiento.

Epipogium aphyllum.- Apodada «orquídea fantasma», esta especie permanece toda su vida bajo tierra y emerge del suelo solo para florecer, y eso además cuando se dan todas las condiciones ambientales. Es importante destacar que esta especie nunca había vuelto a ser reportada en su hábitat desde su anterior aparición, lo que la hace más difícil de localizar. Después de un amplio estudio de las referencias disponibles sobre su aspecto (fuentes de información esparcidas por varios lugares, en varios países, y en dos continentes), finalmente logré documentar la especie en el norte de Sikkim y producir la única prueba fotográfica disponible de la especie en el subcontinente indio, el 3 de septiembre de 2013. Había en total 26 individuos de esta especie.

Gastrodia dyeriana.- George King y Robert Pantling dedicaron esta especie de Sikkim a William Turner Threlton Dyer, director del Real Jardín Botánico de Kew (1885-1905). Sin embargo, incluso después de un siglo y con varios cientos de investigadores trabajando en la región, la planta nunca volvió a encontrarse. La única evidencia documental disponible fue un dibujo realizado por Pantling para su publicación de 1898. En el año 2012, después de un arduo trabajo de campo, pude localizar la especie en Sikkim-Himalaya. Más tarde, en 2016, pude descubrir e informar sobre su población extendida en el estado de Arunachal Pradesh. Las imágenes que obtuve de esta especie constituyen a día de hoy la única evidencia fotográfica disponible de esta especie.

Junto con los hallazgos anteriores, deseo compartir algunos momentos interesantes que conducen a la documentación de *Hetaeria anomala* Lindl., una rara orquídea terrestre. La especie nunca había sido reportada en Sikkim-Himalaya. En el año 2013 descubrí un único ejemplar de ella. Al tratarse del informe de una nueva especie, la monitorizamos por día y medio para verla florecer.

Epipogium aphyllum, vulgarmente conocida como «la orquídea fantasma». nunca había vuelto a ser reportada en su hábitat desde su anterior aparición, hace décadas.

Bulbophyllum emarginatum floreciendo en todo su esplendor. Esta especie tiene un «algo» especial para mí.



Pero cuando floreció, desafortunadamente, sufrí una caída accidental que me provocó una fuerte tensión y dolor alrededor de la columna vertebral, hasta el punto de que no podía caminar. Como sabíamos que la planta florecería en cualquier caso, los miembros de mi equipo construyeron una camilla improvisada con bambú y, bajo una fuerte lluvia, me llevaron en hombros hasta la ubicación de la planta y me ayudaron a documentar su floración.

Las frustraciones y decepciones también forman parte de un trabajo que está lleno de desafíos. Me he perdido el primer día de floración de muchas especies (mi experiencia me indica que el color y las características de las flores cambian una vez que se polinizan, por lo que siempre he preferido documentar las flores por la mañana temprano en el primer día de floración) por imposibilidad de llegarnos a su hábitat debido a las malas condiciones meteorológicas. Muchas veces tenemos que acortar nuestros viajes debido a los bloqueos de rutas causados por deslizamientos de tierra y ríos crecidos por las fuertes lluvias en las regiones altas. Aparte de las impredecibles condiciones meteorológicas, la presencia de animales salvajes también ha provocado la interrupción de visitas de campo, ya que pueden volverse agresivos con la presencia humana y terminar en peligrosos ataques.

M.L.: ¿Influyen de alguna manera sus fuertes convicciones religiosas y las responsabilidades del sacerdocio en su vida diaria como explorador e investigador?

N.S.: Sí, nací en una familia muy conservadora, donde los miembros mayores han formado a la siguiente generación con una buena educación y prácticas religiosas. Todavía recuerdo que incluso a la edad de 4 años, me hacían despertar a primera hora de la mañana, bañarme en el estanque antes del amanecer, y oficiar las puyás (ceremonias religiosas). Las prácticas como el yoga, la meditación, etc., que practico desde mi niñez, me ayudan a superar el aislamiento de los días de campo.

Soy un firme creyente en la fuerza del Todopoderoso y rezo todos los días. Creo que mi éxito se debe a mi fe en mi gurú y a las buenas obras que he hecho y que sigo haciendo.

M.L.: Vd. es autor de tres libros y ha desarrollado una aplicación móvil sobre orquídeas. Dos de sus libros tratan sobre orquídeas y uno sobre flora alpina, pero son difíciles de adquirir en la Unión Europea ¿No ha pensado en ponerlos a disposición de la gente a través de otras plataformas como Amazon para que podamos tener acceso a su conocimiento?

Sí, soy autor de tres libros, dos sobre orquídeas: *Terrestrial Orchids* (abril, 2016) y *Orchids of Ziro: Arunachal Pradesh* (noviembre de 2017) y uno sobre flora alpina: *Hidden Treasures: Rare Plants of the Alpine Himalaya* (febrero de 2017). Tengo distribuidores en muchos países, no creo que adquirir libros online sea un problema.

Deseo aprovechar esta ocasión para informar a todos los lectores que pueden realizar pedidos directamente a nuestra editorial y que proporcionamos cada copia al costo de impresión, es decir, sin pérdidas ni ganancias. Todas las personas interesadas pueden enviar un correo electrónico a naresh@naresh.org.in para obtener más detalles.

M.L.: ¿Ha encontrado algún apoyo entre los jóvenes universitarios que aspiran a convertirse en botánicos en la India?

N.S.: En la India, los botánicos jóvenes están ansiosos por escribir artículos sobre nuevas especies e informes. Luego, otro grupo de personas están ahí solo interesadas en obtener un doctorado y encontrar trabajo. Muchas veces, esa nueva especie recién descrita ha terminado como sinónimo de un hallazgo anterior. Esto no está sucediendo solo con los estudiantes jóvenes, muchos científicos experimentados de instituciones botánicas de renombre se entregan a este tipo de trabajo de mala calidad.

Cryptochilus sanguineus fotografiado con un fondo negro para captar mejor sus detalles. Para ese propósito, también he usado varias fuentes de luz.



A decir verdad, nunca he encontrado apoyo o entusiasmo en la mayoría de los estudiantes que me han acompañado al campo. Hay algunos que sí que mostraban interés, pero querían todo tipo de comodidades en el campo (cosa que no siempre es posible). Así pues, muchos de ellos encuentran montones de razones absurdas para marcharse al cabo de un par de días, no solo interrumpiendo nuestros planes de campo sino también dañando la relación entre personas e incluso instituciones. Las muchas y malas experiencias a las que he tenido que hacer frente a lo largo de las excursiones me han hecho muy selectivo a la hora de elegir a las personas que van a formar parte de mi grupo de trabajo.

M.L.: ¿Cómo hace para llegar a esos lugares difíciles del Himalaya? Porque no siempre se puede acceder con un todo terreno o en un quad, y ¿Cómo sale luego de allí?

N.S.: La mayoría de las regiones del Himalaya son inaccesibles por carretera, tenemos que hacerlo a pie o por otros medios. Te interesará saber que mis viajes de campo, además de arduas caminatas, incluyeron ciclismo, incursiones en motocicleta, nadar en aguas turbulentas e incluso parapente y paracaidismo en las extensiones profundas de bosques desconocidos en busca de especies de orquídeas.

Muchas veces mi equipo y yo nos hemos perdido en los bosques durante días, viviendo incluso sin agua potable. La gente habla del uso del GPS para viajar y orientarse, pero en realidad eso no funciona en todos los lugares. Hay va-

lles estrechos en el Himalaya donde el GPS y otros equipos electrónicos no funcionan. Por lo tanto, seguimos prácticas básicas de seguimiento de ríos, tomando como referencia los picos de las montañas, e incluso siguiendo los patrones de floración de las plantas para determinar la altitud de nuestra ubicación.

M.L.: ¿Cuánto tiempo le lleva una de sus salidas?

N.S.: Como mencioné anteriormente, a excepción de unos pocos días en el mes más crudo del invierno, llevo a cabo estudios de campo a diario. Hay casos en los que me quedo más de 6 en las grandes altitudes sin un solo día de descanso. Debido a los problemas médicos derivados de la aclimatación en la alta montaña, existen procedimientos y protocolos estrictos para pasar tiempo en las regiones a gran altitud. Para evitar problemas tanto administrativos como médicos, siempre me quedo en las regiones altas durante la temporada de floración, desde mayo hasta mediados de octubre.

En las regiones tropicales y subtropicales he llegado a acampar por espacio de tres meses sin interrupción. Los estudios de campo no se pueden predecir de antemano y con frecuencia debemos volver a planificarlos en función de las circunstancias. El clima, la disponibilidad de los elementos esenciales (comida, agua, etc.), los problemas médicos, todos juegan su propio papel en las excursiones.

Por añadidura, y después de todas estas cuidadosas medidas, hay casos en los que he tenido que esperar hasta tres años para documentar una especie en particular. El primer año me llevó un tiempo localizar su hábitat. En el segundo año no pude llegar a su hábitat debido a las fuertes lluvias. Finalmente, en el tercer año, instalé una tienda cerca de su entorno y viví allí durante casi 20 días para documentar la floración de esa especie.



Alguien erigió el cráneo de un animal muerto en el interior del bosque, posiblemente para intimidar a intrusos y visitantes indeseados ¡Las cosas de los humanos!

M.L.: ¿Recibe apoyo de Organizaciones nacionales o internacionales?

N.S.: Al finalizar mi segundo doctorado, me mudé al este del Himalaya con el objetivo de volver a visitar la obra monumental de King and Pantling en el año 2011. Todo ese año lo pasé con mis propios recursos. A partir de marzo de 2012 comencé a recibir apoyo financiero de distintas fuentes.

Actualmente y desde el 2019, soy un explorador a cargo de *National Geographic Society*, trabajando en un proyecto titulado «*Species recovery and conservation plans for extremely rare orchids in the Indian Eastern Himalayas*» («Planes de recuperación y conservación de especies para orquídeas extremadamente raras en el Himalaya oriental indio»). Con el proyecto financiado por NGS, desarrollaré e implementaré medidas y mecanismos para conservar orquídeas raras en el estado de Arunachal Pradesh. Junto con el trabajo de conservación, voy a continuar documentando la población de orquídeas de este estado.

M.L.: La pregunta puede parecer algo cursi aunque, por experiencia, sé que es realista: todos los que amamos las orquídeas tenemos un género o grupo que nos llama poderosamente la atención. Así pues ¿cuál es su favorito, el que despierta sus pasiones más que los demás?

N.S.: Ya he contado que mi primer encargo sobre orquídeas fue la revisión de la monumental publicación de King and Pantling y localizar *in situ* todas las especies mencionadas en ese libro. De ahí que, para mí, todas y cada una de las especies de la región sean de igual importancia.

Sin embargo, si me piden que dé una respuesta de una sola palabra sobre mi género favorito, ciertamente mencionaré *Bulbophyllum*. La naturaleza de su crecimiento, características, forma única, coloración, textura, etc., lo convierten en un género difícil de fotografiar. Esa dificultad puede ser una de las razones por las que me sedujo más que otros géneros. Por suerte, he tenido muchas oportunidades para localizar y documentar varias especies de *Bulbophyllum*.

M.L.: ¿Qué nuevos proyectos tiene en el futuro?

N.S.: Actualmente estoy trabajando en el programa de conservación y documentación financiado por la *National Geographic Society* en Arunachal Pradesh. Debido a la impredecible situación en la que nos vemos por causa del Covid-19, el

Arriba: Las sanguijuelas son las criaturas menos amigables del Himalaya. Se cuentan por miles y en cualquiera de los lugares donde pasta el ganado. No importa las prendas que lleves para protegerte de ellas, siempre encuentran el modo de evitarlas y engancharse a tu piel. Curiosamente, las hay de muchas clases; algunas de ellas viven en lo alto de los árboles y se dejan caer cuando nos sienten caminar debajo de ellas ¡Esas son a las que más temo!

Abajo: Los valles del Himalaya están surcados por numerosos cursos de agua, algunos pequeños pero otros realmente grandes con fuertes corrientes. Tenemos que cruzar muchos de ellos a diario; algunos tienen pequeñas pasarelas improvisadas -a veces, a punto de quebrarse-. Hemos de ser muy precavidos antes de pasar por cualquiera de ellos.

trabajo de campo se ha detenido. Cuando la situación vuelva a la normalidad con el levantamiento del bloqueo y las restricciones de viaje, comenzaré el trabajo. Este es un proyecto de 2 años.

Durante ese vínculo de más de una década con el estudio de las orquídeas, he recopilado mucha información sobre la relación flor-polinizador. Quiero trabajar en esto más adelante, para encontrar más secretos del comportamiento único de las flores de orquídea y sus polinizadores.

En lo que a publicaciones se refiere, tengo como prioritaria la reimpresión del monumental libro de King and Pantling.

M.L.: ¿Podrías, a la vez como alumno y profesor, añadir algún consejo, enseñanza o comentario final para nuestros lectores?

N.S.: El aprendizaje es un proceso continuo, por tanto, todos somos estudiantes y maestros hasta nuestro último aliento. Mi consejo para estudiantes y profesores es que aprovechen todas las oportunidades disponibles para encontrar lo mejor de cada uno. No lamentes las oportunidades que se te escaparon, porque para cada uno de nosotros hay días buenos y otros malos. Entrégate a fondo en tus días buenos y sé prudente en esos días malos. La suma de ambos es la victoria.



Además, un mensaje importante: no te distraigas con ninguno de tus errores fortuitos ya sea en el campo o en el trabajo, tómatelo como un desafío y sigue adelante.

M.L.: Gracias por su amabilidad, y espero que pueda continuar con proyectos de futuro tan hermosos como este. Dar a conocer sus hallazgos y conocimientos es, por supuesto, ayudar a la Madre Tierra y cooperar por un mundo mejor. Espero que pronto podamos volver a publicar algunas de sus extraordinarias experiencias.

NOTA FINAL

Tras esta entrevista, amén de los correos que nos hemos intercambiado, me queda un «no sé qué» en el ánimo. Quería echar una mirada al Naresh Swami botánico, y me he encontrado con ese y con unos cuantos más: el aventurero incansable, un naturalista sufrido y entregado, un hombre sabio y modesto (ni siquiera ha querido mandarme una foto de su persona para ilustrar este artículo, así que no he podido ponerle cara al autor de esas palabras).

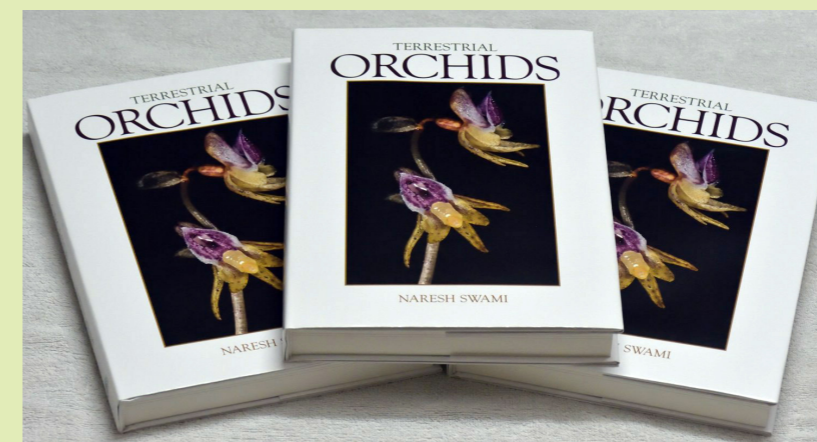
Ahora confío en poder dar el siguiente paso: conocerlo personalmente en Arunachal Pradesh, Himalaya. Nos veremos pronto.



Cuando la nieve se derrite a finales de mayo, cobra vida un fascinante mundo de plantas de gran altitud. Muchas de estas maravillas florales nunca se han estudiado o documentado en etale. Durante los últimos seis años, he pasado un promedio de seis meses al año en las montañas por encima de los 15.000 pies, estudiando y documentando esta diversidad de plantas.

Este libro, *Hidden Treasures: Rare Plants of the Alpine Himalaya*, presenta una colección de 100 plantas alpinas raras a muy raras, incluidos 14 informes nuevos para la India, todos encontrados por encima de los 4.500 metros en el Himalaya oriental: Nepal, Sikkim, Bután y Arunachal Pradesh.

La tecnología de imágenes ha hecho innecesaria la recolección física, de modo que ni una sola planta fue recolectada o dañada durante la elaboración de ninguno de mis libros.



El autor, hasta la fecha, ha logrado recopilar pruebas documentales de 780 especies de orquídeas en la región del Himalaya oriental, recorriendo más de 45.000 km a pie. *Terrestrial Orchids*, el primero de su tipo, es una colección de 108 orquídeas terrestres raras o muy raras en esta región. Para la mayoría de dichas especies, esta es la primera evidencia fotográfica de la historia de la botánica. La nomenclatura de cada especie es conforme al listado oficial desarrollado por *Kew Royal Botanic Gardens*.

(1): Gurú: en el hinduismo, ‘maestro espiritual’ o ‘jefe religioso’ y, en general, ‘persona a quien se reconoce como maestro o guía en un ámbito determinado’.

(2): La pujá o puyá es un ritual religioso realizado en una amplia variedad de ocasiones para presentar respeto a una o más deidades. A veces incluye también ofrendas a las deidades objeto de devoción.

Agradecimientos: mi más profundo agradecimiento a Naresh Swami por su generosidad y total colaboración en este artículo. Los comentarios a sus fotos son igualmente de su autoría.

Bibliografía y referencias:

<http://www.catchnews.com/science-technology/meet-dr-naresh-swami-the-priest-turned-orchid-hunter-of-india-53555.html>
 Wikipedia (<https://es.wikipedia.org/>).
<http://naresh.org.in/blog/>.
<https://www.facebook.com/Puspamriga>.
<https://www.nationalgeographic.org/find-explorers/naresh-swami>.
<http://naresh.org.in/blog/category/mobile-application/>.

Ziro, en el este del Himalaya, es un valle pintoresco con vastas extensiones de arrozales rodeados de suaves colinas cubiertas de pinos y un denso bosque inexplorado. Es la sede del distrito inferior de Subansiri de Arunachal Pradesh en el noreste de la India y está situado a una altura entre los 1.600 y 2.400 metros sobre el nivel del mar.

Orchids of Ziro: Arunachal Pradesh es resultado de la exploración del autor de esta área donde recolectó 150 especies, de un total de 184 especies ubicadas y estudiadas en Ziro. Para su compilación, el autor recorrió más de 12.000 km a pie, cubriendo casi todas las áreas boscosas de Ziro, que comprende siete aldeas y las áreas protegidas del Santuario de Vida Silvestre Tale. Cada especie se presenta con dos fotografías, el hábitat y el primer plano de la flor, mientras que la descripción y otros detalles se compilan a partir de los especímenes estudiados *in situ*. Los hallazgos revelan que Ziro es el lugar con la mayor concentración de especies de orquídeas en la India, si no en la Tierra.

Terrestrial Orchids es parte de un programa de investigación para estudiar y fotografiar especies de orquídeas del este del Himalaya, que cubre las regiones del este de Nepal, Sikkim, el distrito de Darjeeling, Arunachal Pradesh, Assam y Nagaland. Se ha basado en dos publicaciones monumentales: *The Flora of British India* (1890) de Sir J.D. Hooker y *The Orchids of the Sikkim Himalaya* (1898) de Sir George King y Robert Pantling.

Cada especie se ha ubicado en su hábitat natural y se documentó mientras florecía, actualizando con precisión el tiempo de floración, rango altitudinal, hábitat próximo y características naturales. El estudio también se centró en preparar un informe de estado de la población de cada especie para iniciar varios programas de conservación.

El autor, hasta la fecha, ha logrado recopilar pruebas documentales de 780 especies de orquídeas en la región del Himalaya oriental, recorriendo más de 45.000 km a pie. *Terrestrial Orchids*, el primero de su tipo, es una colección de 108 orquídeas terrestres raras o muy raras en esta región. Para la mayoría de dichas especies, esta es la primera evidencia fotográfica de la historia de la botánica. La nomenclatura de cada especie es conforme al listado oficial desarrollado por *Kew Royal Botanic Gardens*.



FLORILEGIUM

Con ese nombre eran conocidos los compendios sobre flores, e incluso los libros medievales dedicados a las plantas ornamentales en lugar de a las plantas medicinales o utilitarias cubiertas por los herbarios. El surgimiento de la ilustración de plantas como un género artístico se remonta al siglo XV, cuando los herbarios (libros que describen los usos culinarios y medicinales de las plantas) se imprimían conjuntamente con ilustraciones de flores. En estas páginas queremos rendir homenaje a aquellos botánicos e ilustradores de las más bellas láminas sobre orquídeas.



Ilustración: *Cleisostoma striatum* (detalle).

Fuente: «*The Orchids of the Sikkim-Himalaya*», *Annales of the Royal Botanic Garden Calcutta*, Vol.8, lámina 307, año 1898.

Autor: George King y Robert Pantling.



Ilustración: *Arachnis clarkei* (como sinónimo de *Arachnanthe clarkei*).

Fuente: «*The Orchids of the Sikkim-Himalaya*», *Annales of the Royal Botanic Garden Calcutta*, Vol.8, lámina 279, año 1898.

Autor: George King y Robert Pantling.



Ilustración: *Gastrochilus acutifolius*.

Fuente: «*The Orchids of the Sikkim-Himalaya*», *Annales of the Royal Botanic Garden Calcutta*, Vol.8, lámina 302, año 1898.

Autor: George King y Robert Pantling.



DARWINIANA

por Manuel Lucas

El horticultor Frederick Boyle publicó en 1901 una de sus obras más populares: «*The Woodlands Orchids*» («Las orquídeas de los Bosques»). En ella pretendía popularizar el uso de medianos y pequeños invernaderos, con instrucciones muy precisas sobre cómo mantener en éste a una gran variedad de orquídeas. Sin embargo, entre capítulo y capítulo inserta valiosas historias de aquellos primeros exploradores y cazadores de orquídeas, enseñando que cada una de estas plantas es en realidad un valioso tesoro, a veces fruto del azar, y otras del tesón e intrepidez de sus buscadores. Son historias reales que nos transportan a la década de 1890, a exóticos y salvajes ambientes en Asia, América, y África, y cuya lectura resulta enriquecedora por su descripción de ambientes y costumbres, que un siglo más tarde se han perdido del todo, y quizá lo más importante: hubo un tiempo en que tener orquídeas era algo muy costoso tanto en dinero como en medios.

Esperamos que el lector lo disfrute.

HISTORIA DE PAPHIOPEDILUM SPICERIANUM

Las crónicas sobre *Cypripedium Spicerianum*⁽¹⁾ comienzan en 1878, cuando la señora Spicer, una dama residente en Wimbledon, pidió a los señores Veitch que vinieran a ver una curiosa flor, muy hermosa -según pensaba, que había aparecido en su invernadero. Se llegaron los señores Veitch; quizás sin excesivas ilusiones, dado que por su experiencia bien podrían desconfiar de ese entusiasmo femenino. Pero en este caso estaba más que justificado y, en definitiva, se llevaron aquella maravilla, dejándole un cheque de setenta guineas.

Los importadores tomaron asiento. En este caso, no querían marcharse sin antes una pista con la que buscar esta planta. El tesoro en cuestión había llegado entre una cantidad de *Cypripedium insigne* y, por tanto, debe ser nativo de la región del Himalaya: Assam, Darjeeling o Sikkim, sin duda. Es más que probable que un buen número de personas recibiera el encargo de encontrar *Cypripedium spicerianum* a lo largo de esa frontera.

En St. Albans (sede de los grandes viveros de orquídeas de Frederick Sander) fueron más prudentes y metódicos: no es del todo habitual que una mujer que resida en Wimbledon reciba envíos de orquídeas. Cuando tal cosa sucede, puede concluirse



Ilustración de *Paphiopedilum spicerianum* en la «*Revue de l'horticulture belge et étrangère*» de 1885 (imagen: Wikipedia).



Frederick Sander, 'El Rey de las Orquídeas' en la década de 1880 (imagen: archivos de la familia Sander).



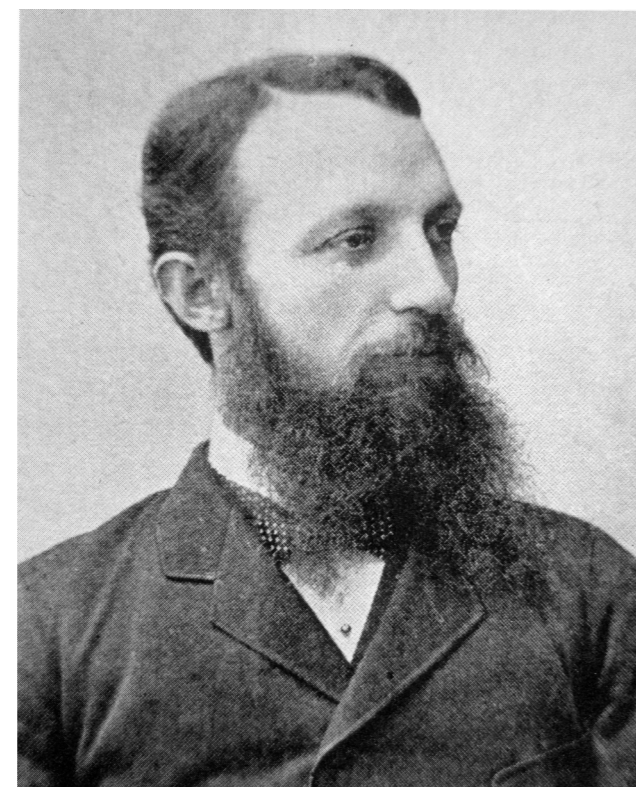
Foto: Green Optics para Wikipedia.

que es porque tiene parientes o amigos íntimos en los distritos donde crecen estas orquídeas. Una discreta investigación concluyó que el hijo de esta señora tenía una plantación de té con grandes propiedades en las fronteras de Bután. Ya con la dirección en el bolsillo, el Sr. Forstermann, un coleccionista de renombre (y empleado de los viveros de Sander), comenzó a preparar un correo para aquel caballero.

Las orquídeas deben ser clasificadas como *ferae naturae*⁽²⁾ sobre las que un terrateniente no tiene propiedad. Pero tampoco debe suponerse que un hombre de negocios le indique al investigador en cuestión dónde, en su propia finca, puede recolectar hierbajos por valor de setenta guineas cada uno. Forstermann no esperaba tal cosa, desde luego, y por eso dejó su equipaje en el *dak bungalow*⁽³⁾, y caminó a pie hasta la gran y hermosa mansión que tenía indicada. El señor Spicer estaba apoyado en la baranda, y con agradables modales, propios de las gentes que rara vez ven a un extraño blanco de apariencia respetable, le gritó: «¿Me está buscando, señor? ¡Vamos!». Forstermann subió hasta él y se presentó a sí mismo como un aspirante a plantador de té, deseoso de adquirir algún conocimiento práctico sobre el negocio antes de arriesgar sus escasos recursos. Y no sólo eso, además le pidió al Sr. Spicer si acaso no podría asignarle un trabajo en la plantación.

«Me temo que no», dijo el Sr. Spicer. «Ya tenemos tantos hombres en como el mismo trabajo lo demanda. Pero de todos modos puede mirar a su alrededor y hablar con nuestra gente, y ver si acaso es esta la vida que le conviene. Mientras tanto, le invito a quedarse aquí como mi invitado».

Retrato de Ignatz Forstermann -el único que se le conoce-. Este explorador alemán trabajó como cazador de orquídeas para Frederick sander (imagen: Bibliorchidea).



Forstermann habría sido un necio rechazando esta invitación, así que trasladó su equipaje y, ya establecido, el propio Sr. Spicer sugirió que se fuera a cazar patos con el gerente de la plantación. Y así lo hizo.

Hablaron de todo y por largo tiempo, hasta que Forstermann desvió la conversación hacia las orquídeas, hasta que el propio gerente explicó que, de vez en cuando, había enviado algunas de estas plantas al domicilio de su jefe en Londres, es decir, a la madre del Sr. Spicer.

Después de un buen rato hablando de ello, no había ya necesidad de cortesías. En resumidas cuentas: el gerente se lo contó todo. Él fue quien había encontrado el *Cypripedium* que causó tanto recuelo, cuando estaba cazando al otro lado del río, es decir, más allá del territorio británico. Impresionado por su belleza, recogió una planta o dos y se las entregó al Sr. Spicer. De hecho, le había llevado varios días en llegar al lugar en cuestión, donde, por cierto, se había organizado una cacería de tigres, entonces abundantes en esas tierras al igual que abundaban las malas fiebres. Por ese motivo, el Sr. Spicer rogó a su gerente que no volviera ese sitio. Esas mismas razones, sin duda, hicieron que el Sr. Spicer se mostrara reticente hacia los demás que quisieran emprender el mismo viaje.

Con las ideas más claras y su sincero agradecimiento, Forstermann se despidió de su anfitrión al día siguiente. Todavía tenía ante sí una búsqueda larga y ardua, porque su informante no había podido darle más que indicaciones generales, como que la planta crecía sobre rocas a lo largo del lecho de un arroyo, al noroeste de la plantación del Sr. Spicer, a no menos de dos días de viaje desde el río; y eso era todo. Los habitantes del país, además de los tigres, eran salvajes.

Forstermann exploró muchos cursos de agua en las circunstancias más incómodas que uno pueda imaginar, vadeándolos hasta los muslos, hora tras hora, día tras día.



Dos parejas de bhutias, como aquellos que ayudaron a Forstermann, retratados en Darjeeling, en 1865 (foto: Wikipedia).

Buscar en las aguas de las tierras altas habría sido relativamente fácil; podría haber caminado por la orilla. Pero el *Cypripedium* crecía en un valle, y en ninguna parte la vegetación tropical es más densa que en esas cocedoras hendidas que caen de las montañas de Bután. Desbrozar un camino por la ribera estaba fuera de discusión: esa tarea habría durado meses en tales circunstancias, por no hablar de los gastos que conllevaría. Así pues, era necesario marchar por el lecho del arroyo.

Forstermann ascendió por cada afluyente con paciencia y esperanza, sabiendo que el éxito estaba garantizado siempre que pudiera aguantar hasta el final. Y por fin se hizo acreedor de ese éxito (la clave estuvo en que, en realidad, el gerente se había alejado mucho más de lo que llegó a pensar). Después toda una mañana vadeando un torrente de aguas gélidas, Forstermann llegó a un claro rodeado por rocas empinadas como una pared, tan empinadas que tuvo que fabricar rastrillos de bambú para arrancar las matas de orquídeas que se aferraban a las rocas. Eran *Cypripedium Spicerianum*.

Entonces surgió la otra dificultad: la de acarrear su botín. Así pues, tras mucho viajar de un lado a otro, For-

stermann contrató a 32 bhutias⁽⁴⁾, la mitad de ellos tan sólo para llevar arroz para los demás a lo largo de estos difíciles senderos de montaña, donde 12 kilos ya son una carga pesada. Así que viajaron hasta que un buen día, después de hacer un alto en una aldea, los hombres se negaron a avanzar. El camino por delante estaba amenazado por un tigre; debo mencionar que tales alarmas habían sido continuas: en ningún país los tigres son tan comunes o tan peligrosos como en Bután. Hasta que al final, el pobre Forstermann se percató de que debía abandonar su empresa o bien despejar el camino... Hacia la puesta del sol tomó un rifle y una pistola y salió de caza.

Los bhutia le aseguraron que no había peligro, al menos de este enemigo, hasta que llegara a las proximidades de un árbol en particular. Podemos imaginar los terrores de esa caminata en solitario, que en el futuro se repetirían con la oscuridad... Al final, reconoció el árbol, un viejo tocón muerto que sobresalía del camino, cubierto de helechos y enredaderas. Observándolo tan fijamente como lo permitía el tumulto de sus espíritus, en la tenue luz vislumbró un destello amarillo entre las hojas. A través de sus prismáticos, a veinte metros de distancia, escudriñó esta tenue sombra. El tigre se impacientaba, levantó suavemente la cabeza, tan suavemente tras la cubierta de helechos que un eventual caminante



Foto © Kuldeep Jaswal.



Foto © Manuel Lucas.

no lo habría notado. Pero era la pista que necesitaba Forstermann. Con una oración, apuntó, disparó, y luego arrojó su rifle para sacar la pistola. Pero el tigre se desplomó muerto, y su piel es ahora una alfombra sobre la que descansé para escuchar esta historia.

Así pues, el 9 de marzo de 1884, se ofrecieron a la venta 40.000 plantas de *Cypripedium Spicerianum* en la Sala de Subastas Stevens (en Londres).

(1): *Cypripedium spicerianum* es el primer nombre que recibió esta especie. Fue trasladado al género *Paphiopedilum* en 1888, nueve años después de su primera descripción.

(2): *Ferae naturae*: de naturaleza salvaje.

(3): *Dak bungalow*: eran construcciones construidas por el gobierno británico -y dependientes de éste- durante su época de colonialismo en la India, habilitadas especialmente para alojar a visitantes o trabajadores del Reino Unido.

(4) *Bhutia*: también llamados *Bbot*, *Bbotia*, o *Bhute*. Es el nombre genérico con el que se identificaba a grupos y sociedades que vivían en las montañas al norte de la India. •

De cómo las orquídeas obtuvieron sus nombres (parte 5)

Los sacerdotes bailarines



por Rob Böck

Corybas es un género que consta de aproximadamente 120 pequeñas especies de orquídeas terrestres. Se extiende desde las estribaciones del Himalaya y el sur de China, en todo el sudeste de Asia, Australia, Nueva Zelanda, islas adyacentes a la Antártida, y en el Océano Pacífico. Algunas de ellas resultan ser las orquídeas más meridionales del planeta.

En Australia, las *Corybas* se denominan «orquídeas de casco» y en Nueva Zelanda se las conoce como «orquídeas araña». Deben estos nombres a su sépalo dorsal en forma de capucha y a los alargamientos en forma de araña en los otros sépalos y pétalos en muchas especies.

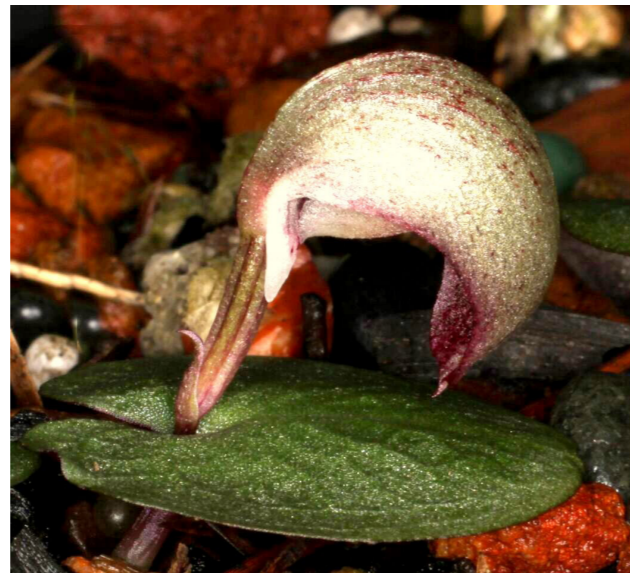
Sacerdotes bailando

Los dos nombres locales tienen sentido si nos fijamos en la forma peculiar de las flores, pero el nombre oficial del género, *Corybas*, requiere mucha más imaginación. El nombre se deriva del griego «Κορύβαντες» (Korúbantes) o latinizado «Corybantes» (en español, «coribantes»), sacerdotes bailarines según la mitología griega. Una antigua leyenda griega dice que los coribantes eran originalmente descendientes del dios supremo Zeus y protectores de la diosa madre Cibeles. Tocaban música, bailaban, y se daban a borracheras orgiásticas. También portaban un yelmo, un escudo que batían al ritmo de la música, y se balanceaban siguiendo sus acordes.

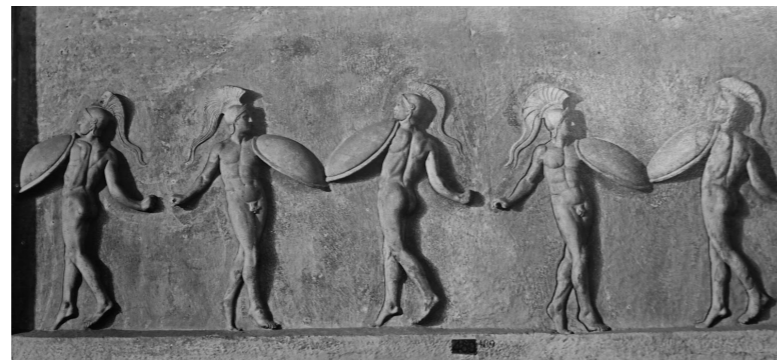
Primera descripción

La primera descripción de las orquídeas *Corybas* proviene del botánico británico Richard Anthony Salesbury. En 1807, Salesbury describió a *Corybas aconitiflorus* a partir de un dibujo del ilustrador botánico y zoológico austriaco Ferdinand Bauer. Salesbury escribió que el nombre del género se refiere al parecido de las flores con las cabezas con casco de los coribantes que había visto en una ilustración de esta importante orden sacerdotal en la mitología griega.

Probablemente también sabía que el pedúnculo de la flor de *Corybas* crece de 10 a 15 centímetros tras de la polinización, lo que puede aparentar un baile de plantas cuando se ve a varias de ellas juntas.



Corybas aconitiflorus nos da una idea del porqué este género es conocido vulgarmente como «orquídeas de casco» (foto © Jim Cootes).



Bajorelieve del «baile coribante», hoy puede verse en los Museos vaticanos (imagen: Wikipedia).

Corybas hispidus (foto © Jan Meijvogel).



Corybas ecerinatus (foto © Jan Meijvogel).



Corybas fimbriatus (foto © John Vantgos).



Corybas pictus (foto © Rob Böck).



Corybas stenotribonus (foto © Jan Meijvogel).

Demonios de la vegetación

En alguna parte del mito de los coribantes, citados como «demonios divinos de la vegetación», también se dice «que emergen de la tierra como árboles». Quizás esto último tenga una relación diferente, porque las orquídeas del género *Corybas* crecen casi a ras del suelo, como si acabaran de emerger de su superficie. Son plantas diminutas, con una sola hoja y una única flor, y un tubérculo pequeño y globular. Son orquídeas muy singulares, raramente vistas en cultivo. Dos especies, *Corybas fimbriatus* y *Corybas incurvus*, son populares entre los aficionados en Australia. Estas especies crecen en grandes colonias en suelos arenosos y laderas húmedas en bosques abiertos. También en Nueva Zelanda se encuentran muchas especies de *Corybas*. La «Guía de la naturaleza de las orquídeas nativas de Nueva Zelanda» de Ian St. George enumera dieciséis especies en este país, entre las cuales se da *Corybas trilobus*, diciendo de ella que es «la *Corybas* más fácil de encontrar en todas partes excepto en el norte. Sus hojas redondas de 3 lóbulos forman alfombras de colonias muy grandes en gran parte del monte, las diminutas y solitarias flores rojas y verdes se sientan como arañas sobre la hoja».

Agradecimientos:

Agradecemos la gentileza de los autores de las fotografías, para su uso en este artículo.

Bibliografía y referencias:

Hamilton, R.M., 2000: «Miss Drake» - Sarah Anne Drake (1803-1857) the botanical artist: biographical details and finding-lists of her works. Richmond, B.C.

Pridgeon, A.M. et al, 2001: *Genera Orchidacearum, Volume 2: Genus Drakaea*, pg 149-152. New York: Oxford University Press.

Traducción y adaptación al español por Manuel Lucas. •

Tan Kalú, la Orquídea Negra

Una leyenda indígena de las tribus del río Orinoco

Cattleya violacea es una de las ocho especies locales de este grupo, con presencia en el centro, sur y sureste de Venezuela, bordeando el Orinoco, desde sus fuentes en las fronteras con Brasil, hasta el delta hacia el Atlántico. Es la más extendida de todas las cattleyas venezolanas.

Fue descubierta por Alexander Humboldt y Aimee Bonpland cerca del año 1800. Se encuentra desde las riberas del Orinoco, hasta los 600 msnm.

Es bifoliada, a veces multiflora, con un suave y agradable olor dulce. Sus flores son más estrelladas que el resto de las cattleyas, y su labelo tiene forma de pala plana, en sus mejores versiones.

Su fortaleza la hace sobrevivir increíblemente bajo el agua en los meses de invierno (época de llu-



Cattleya violacea var. *rubra* (foto © Laurens Grobier)

vias), y soportar temperaturas cercanas a los 40°C en el verano (época de sequía), a veces sobre rocas. Mucha luz, mucha humedad.

Se presenta con un color púrpura-rosado claro, con variantes alba, semi-alba, aquinadas, delicatas y coeruleas.

Hoy es muy difícil verla en estado natural. Ha estado en serio peligro de extinción, pero se ha salvado gracias a la acción del hombre, de su reproducción en laboratorios comerciales y viveros de coleccionistas, que hacen innecesaria su depredación silvestre.

Su rizoma crece muy superficial, en arbustos pequeños en las riberas de los ríos, o sobre piedras (con hábitos rupícolas) muchas veces semi sumergidas. Los pseudobulbos son largos, delgados, erectos, de formas cambiantes mientras crecen. A veces con puntos y sombras moradas que anticipan su raza cuando no tienen flores. Las hojas

Descripción de *Cattleya violacea* en «Guía de Campo» por C.K. Dunsterville. Las anotaciones en lápiz las hice a finales de los años 80, cuando me iniciaba en el mundo de las orquídeas.



por Isaac Estanislao

son fuertes, coriáceas, verdes y en casos, igual con puntos y sombras moradas. Tienden a ser redondeadas, en eso se distinguen y separan de sus hermanas cattleyas venezolanas, igual a las bifoliadas de Brasil.

Las flores son vistosas, fuertes en sustancia y textura, generalmente en racimos de 2 a 6 flores. Pétalos y sépalos puntiagudos, oblicuos a veces. Labelo muy trilobado (si se abre y expande se presentan tres piezas), columna envuelta totalmente por los dos lóbulos laterales, sin pinzas ni ganchos en la punta de los sacos polinarios. En el labelo, trazas texturadas amarillas que llegan hasta la base de la columna, como sello propio.

Al tacto, *C. violacea* es dura, consistente en sustancia (grosor), las trazas y estrías en pétalos son fuertes y marcadas en la mayoría de los casos.

De un simple vistazo se puede apreciar bien lo aplastado del labelo, así como plano regular que forma el conjunto de pétalos y sépalos.



Cattleya violacea «tipo» (foto © Valeriy Pogrebnyak)

Además, el Ph del agua que las baña e inunda está por debajo de 7, en condiciones de acidez difíciles de emular, con taninos provenientes de la descomposición de árboles, arbustos, etc., en las veras de los ríos.

Sin embargo, valientes y tenaces cultivadores han logrado suplir muchas de esas necesidades en sus viveros, logrando hacerla crecer y florecer. Hoy día se encuentran varietales de *C. violacea* en muchos comercios, no solo de Venezuela o Brasil, sino en el resto del mundo, y por su belleza, la llamamos «la Superba del Orinoco».

No siempre el hombre destruye su entorno. Hay esperanzas aún de un mundo mejor, de una mejor convivencia con la naturaleza. Una planta nueva en nuestros hogares es un punto más para generar oxígeno, un teatro más donde ver el espectáculo de las flores, un remanso de paz que nos da alegría sin pedir casi nada a cambio.

En general, el cultivo de *C. violacea* en los invernaderos tropicales se hace manteniendo las plantas en tiestos con muy buen drenaje, o directamente en planchas de corcho, colgadas en forma vertical dejando que sus raíces floten y cuelguen, pero requieren más riego y observación que en tiestos.

Se colocan bajo las telas de sarán en su área menos densa, regularmente con bandejas o elementos bajo ellas para mantener la humedad del riego. La capacidad genética de sus raíces para absorber agua y nutrientes se manifiesta claramente, al secarse muy rápido pero mantener el vigor.

Es importante la buena ventilación, dado que le gusta mojarse y secarse rápidamente. Imagínense alguien que está al borde de una

piscina, que entra y sale, se seca y se moja de nuevo, y que eso sea lo que más le gusta para sentirse bien.

Es interesante ver cómo estas especies cambian la forma de sus hojas, por lo regular redondeadas en su hábitat natural, a unas más largas y de mayor superficie, menos coriáceas: es su forma de adaptarse a las condiciones artificiales de cultivo, propias de un vivero. Esta característica no es solo propia de *C. violacea*, regularmente ocurre con todas las especies que se trasladan de su lugar original, aunque no siempre con resultados positivos.

La belleza de *Cattleya violacea* ha inspirado la leyenda de «Tan Kalú, la orquídea negra», que el escritor Luis Henrique Yanes recogió en 1958 para la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales (SVCN) bajo el título «Superba del Orinoco», que incluyo aquí para vuestro disfrute.



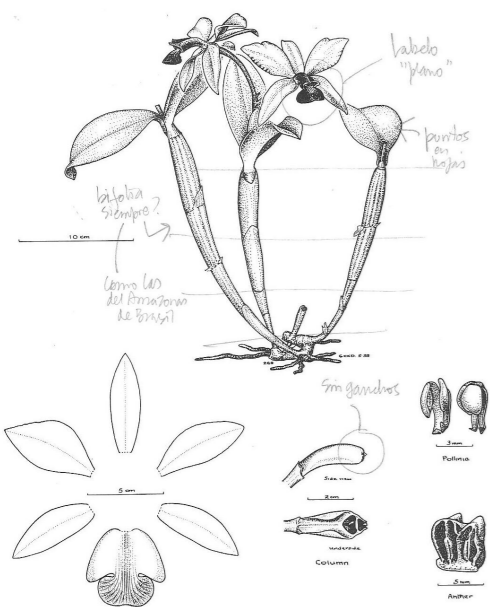
var. semialba f. flammea (foto © Peter Tremain)



C. violacea var. *semialba* (foto © Valeriy Pogrebnyak)



Mapa de Venezuela mostrando las zonas donde habita *Cattleya violacea* a lo largo del río Orinoco y sus afluentes.

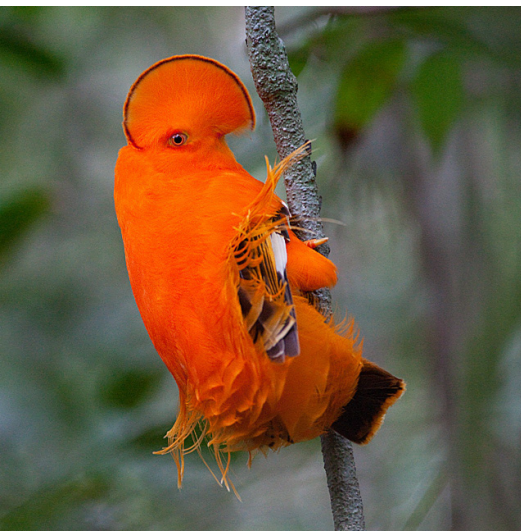


Cattleya violacea (Humb., Bonpl. & Kunth) Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 5: 802. 1889. — C.D.E.

Marú, la guaricha mas bella de la tribu, está locamente enamorada de Tarki, el hijo del cacique vecino.

Una guaricha es una muchacha, joven y brillante, que actúa como consejera de los mayores de la tribu.

Cuando las chicharras piden en su canto a los dioses el agua que renovará la savia de los cauchales, sarrapialles y copaibas, y los gallitos de roca, los pecho amarillo y guacos, cantan para atraer la primavera, las Tan Kalú, estrellas púrpura de la selva se columpian en los árboles, ávidas de hojas, dando la nota de color y perfumando el aire, para la fiesta donde los indios escogen sus mujeres para llenar el vacío de sus chozas.



Los gallitos de roca, los pecho amarillo y los guacos son aves típicas de la selva amazónica, entre Venezuela, Colombia y Brasil. En la imagen, un gallito de roca de Guyana, *Rupicola rupicola* (foto: wikipedia).

Bosteza toda la tarde. Los tambores se durmieron en los dedos de los indios troveros. Los cocuyos, con sus linternas, alumbran los senderos para que las parejas encuentren los mogotes mas acogedores.

Cocuyos: luciérnagas brillantes nocturnas.
Mogotes: piedras en las cuales es costumbre recostarse o subir en ellas para descansar.

Los ronquidos del cacique, cargados de zumos fermentados de maguey y coco de mono, intoxican el aire, mientras una paraulata trasnochada canta para engañar a la noche.

Paraulata: pájaro pequeño, muy elegante, con una cola larga que mueve al cantar.

Tarki se acerca a Marú y le dice:

«¿Por qué tu padre no deja que te cases conmigo, cuando ya tu piel huele a canela y tu aliento es un ramo de Tan Kalú? ¿No soy acaso el mejor cazador de la tribu, el que trepa mas rápido al copo de los mijaos, y el que descubre la miel del zulé, que es la golosina mas preciada de tu padre?»

Marú, llorando, le contesta:

«Píde lo imposible. Exige para mi boda un ramo de Tan Kalú rosado pálido o blanco, y una Tan Kalú negra

para la tumba de mi madre Canaima. Así lo aconsejó el Dios Rosado, y por no hacerle caso murió ella al venir yo al mundo».

Los clarinazos de las guacharacas de agua descubren el amanecer. Tarki, rápido como un venado, se incorpora y dice:

«Marú, jura que me esperarás y te traeré el ramo de la Tan Kalú rosa pálido como el plumaje de la garza Tiko, y la negra para la tumba de tu madre».

Marú frotó su nariz con la de Tarki, en el juramento sagrado.

Se oyó el crujir de los chamizales, y las palomas ma-raqueras, espantadas, despertaron la noche.

Lunas y lunas han pasado durante tres años por los ojos tristes de Marú, pintándole orejas del color de los pétalos de la Tan Kalú.

Tarki se ha tragado la selva, ha trepado a todos los palos, ha remontado todos los ríos, ha estrujado todos los chaparrales, ha visto millones de Tan Kalú moradas, tan oscuras como sus penas, las ha manchado con su sangre al trepar por los jabillos, pero no ha podido ver ninguna rosa pálido, y ni asomo de la negra.

Jabillo: *Hura crepitans*, un árbol enorme, lleno de espinas en su tronco, tóxico por su látex para animales y humanos, pero cuyas frutas comen loros y monos. Treparlos es peligroso (foto: Paul Bolstad para wikipedia).



Mijao: Se trata de un árbol enorme, *Anacardium excelsum*. Crece en los bordes luminosos de las selvas (foto: Alejandro Bayer para Wikipedia).



Un día allá en el fondo de un despeñadero le parece oír un lamento.

Se desliza como las serpientes y descubre una garza que se ha enredado las patas en unos bejucos, a punto de ser devorada por una tigre mariposa.

Bejuco: liana, rama suelta de un árbol.

Con todo cuidado la pone en libertad, y el pájaro al remontar el vuelo le grita:

«Sígueme, soy del cortejo de la Diosa Canaima, y por tu buen corazón te regalaré el ramo de Tan Kalú rosa pálido como mi plumaje, para que se lo entregues a Marú».

Revoloteó sobre los samanes, escogió la Tan Kalú mas bella y anidó en su ramo. Poco a poco, le fue cediendo su color hasta que las aguas del Orinoco pudieron contemplar una nueva macolla rosada.

Macolla: grupo de flores que parten de un mismo pié o tallo.

Tarki cogió el ramo pero preguntó angustiado:

«¿Y la Tan Kalú negra?»

La garza repuso:

«No existe, no existirá nunca porque Canaima no ha muerto. Solo se durmió, y su espíritu protege a los indios. Vete tranquilo. Esta noche el cacique tendrá la aparición de Canaima, y le dirá que te entregue a Marú por compañera».

Cuando Tarki llegó a la tribu el cacique le abrazó, y le dijo:

«Conocía tu llegada. No te preocupes por la Tan Kalú negra. La tumba de Canaima ya no existe, y en su lugar florece una enorme planta de Tan Kalú morada que nunca podrá dar flores negras, sino una sola blanca el día del nacimiento del niño tuyo y de Marú».

Desde entonces han pasado miles de años, y todas las tribus de Guayana saben la verdad: no existe la Tan Kalú negra porque Canaima es inmortal, y no tiene tumba.

Cuando los blancos invadieron la selva y encontraron la bellísima Tan Kalú morada, la bautizaron con el nombre de Superba del Orinoco, una de las flores mas bellas de nuestra tierra.

Bibliografía y referencias.

- «Monografía de las cattleyas (orquídeas) venezolanas y sus variedades», Carlo Aulisi y Ernesto Foldats. Venezuela, 1989.
- «Joyas de las orquídeas venezolanas», Pierre Couret. Garbuzu & Todtmann Editores, Venezuela, 1977.
- Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. Artículo de LH Yanes.
- «Orchids of Venezuela. An illustrated field guide». G.C.K. Dunsterville y Leslie A. Garay. Botanical Museum of Harvard University, Massachusetts, 1979.
- «The cattleyas and their relatives. Vol. 1: The Cattleyas» Carl L. Withner. Timber Press, 1988. •



Tigre mariposa: Así se llama vulgarmente a las *Bothrops*. Las serpientes de este género se cuentan entre las mas venenosas del planeta (foto: Rafael Menegucci para wikipedia).



Samán: también conocido como árbol de la lluvia, o tamarindo (*Samanea saman*) es un árbol de gran envergadura y copa muy frondosa. Alcanza los 20 mts. de alto (foto © Russell Cummings).



Cattleya violacea var. *alba* 'White Pearl' ¿Será esta la hija de Tarki y Marú, según cuenta la leyenda? (foto © Peter Tremain).

Iguales desiguales

Phalaenopsis bastianii y Phalaenopsis mariae



por Fernando Gerundio

Ya me ha pasado en un par de ocasiones que un proveedor o cultivador profesional me ha enviado *Phal. bastianii* cuando en realidad la estaba ofreciendo como *mariae* ¿Cómo puede ser que un profesional de las orquídeas las confunda y ofrezca una por otra? Pues porque ciertamente son muy parecidas, ambas pertenecen a la sección *Zebrinae* dentro de este género y, por tanto, emparentadas con sus afines, *cornigiana*, *fasciata*, *fimbriata*, *inscriptiosinensis*, *maculata*, *modesta*, *pulchra*, *reichenbachiana*, *speciosa*, *sumatrana*, y *tetraspis*. Y no viven muy alejadas la una de la otra: *Phalaenopsis mariae* vive en el sur de las Filipinas y norte de Borneo (Sabah) mientras que *Phal. bastianii* lo hace en las islas de Sulú (Filipinas), entre la isla de Borneo y la de Mindanao; es decir, que ambas han elegido la misma franja tropical de estabilidad climática.

Phalaenopsis mariae Burbidge ex Warner & Williams 1883, debe su nombre a Mary Burbidge, esposa de Frederick William Burbidge-un coleccionista de orquídeas, horticultor, y artista botánico de finales del S. XIX.

Phalaenopsis bastianii O.Gruss & L.Röllke 1991 debe su nombre al hijo de Lutz Röhlke (Bastian Röhlke). Lutz Röhlke es un prestigioso cultivador de orquídeas, además de botánico, escritor, y coleccionista.

Pareciera que son iguales, pero en realidad no tanto, y podemos distinguir una de otra a poco que prestemos atención.

De entrada, el color de las hojas ya nos puede hacer sospechar. Recibiendo ambas especies la misma cantidad de luz (esa que se supone como apropiada para una *Phalaenopsis*, la *mariae* tiene hojas más oscuras, de ese típico verde botella entre las *Phal. bastianii*, por el contrario, tiene hojas de un color más pálido, incluso amarillento.

Quizá, el detalle más importan para diferenciar una de otra es que *mariae* florece en la segunda mitad del año, desde junio hasta octubre, de modo que si vemos que nuestra planta está fabricando sus varas florales en febrero... ..no, no es *Phalaenopsis mariae*.



1



2

Foto 1: Inflorescencia de *Phalaenopsis mariae* (foto © Eerika Schulz).

Foto 2: Inflorescencia de *Phalaenopsis bastianii* (foto © Manuel Lucas).

Abajo: *Phalaenopsis mariae* y *Phalaenopsis bastianii*, creciendo en el mismo tiesto. *Phal. bastianii*, delante, muestra hojas más claras (foto © herebutnotdotcom).



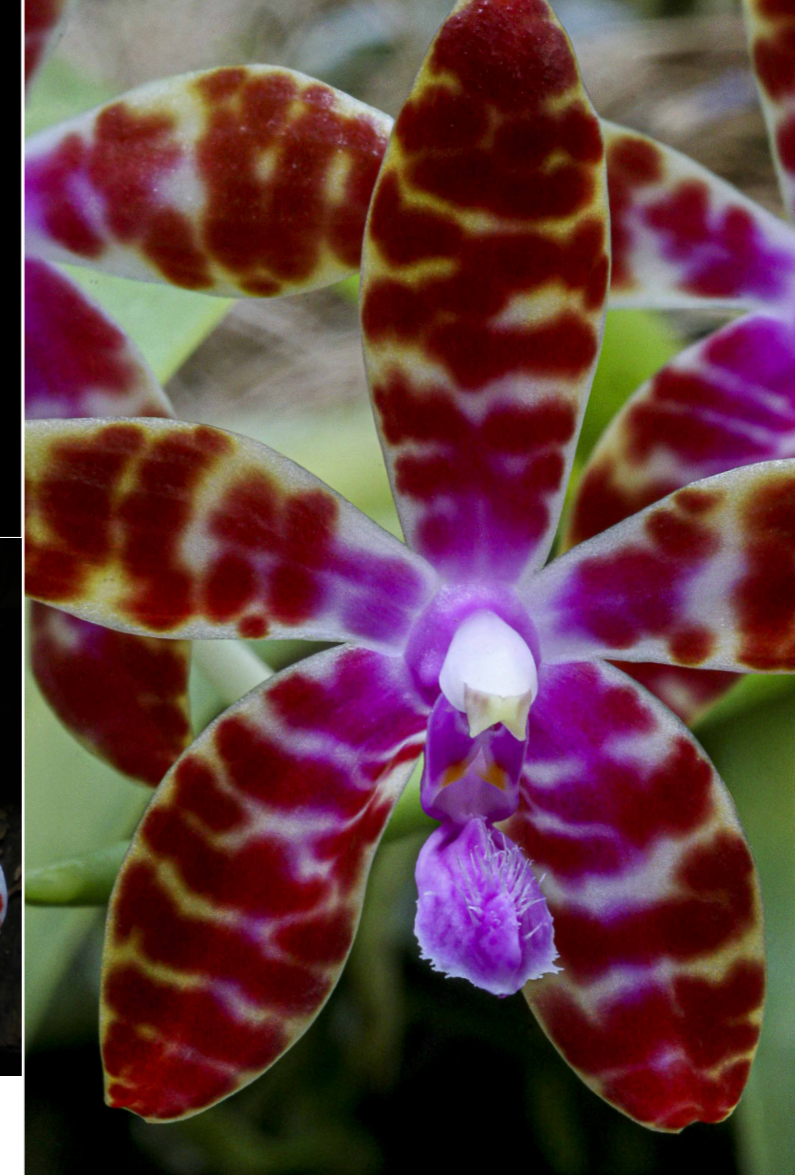
1



2

Foto 1: Hábito de *Phalaenopsis mariae*, con su inflorescencia colgante (foto © Martin Guenther).

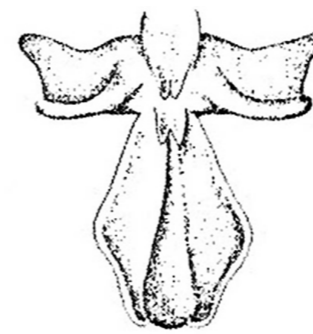
Foto 2: En *Phal. mariae*, las piezas del perianto se curvan hacia fuera, dando a la flor un aspecto cóncavo que la distingue de *Phal. bastianii* (foto © Martin Guenther).



Arriba, *Phal. bastianii* mostrando la prominente quilla del labelo y sus tricomas. Se aprecia igualmente el plano de la flor, quedando el labelo casi perpendicular al resto del perianto (foto © Manuel Lucas).



Phalaenopsis mariae



Phalaenopsis bastianii

Otra peculiaridad de *Phalaenopsis mariae* es que su inflorescencia es arqueada o semipendular y sus flores son ligeramente ahuecadas, mientras que en *Phalaenopsis bastianii* es eréctil (aunque menos floribunda) y sus flores ofrecen una cara completamente plana.. Si miramos las flores, nos parecerá que sus manchas -a veces más abundantes, a veces más abiertas, otras veces más intensas- son muy similares y, de hecho, esa es la principal razón de la confusión. Pero observando el labelo veremos la diferencia principal:

- *Phalaenopsis mariae*: su labelo tiene una quilla central, notable en su parte superior, pero a mitad de éste desaparece y es reemplazada por tricomas (esos «pelos» tan característicos en muchas especies) muy finos y muy numerosos. Por otra parte, los lóbulos laterales del labelo no llegan hasta el final de éste, dejando ver luego la proyección de la quilla entre uno y otro lóbulo.

- *Phalaenopsis bastianii*: su labelo tiene una prominente quilla central que lo recorre de arriba abajo. Sus tricomas son más gruesos pero poco abundantes y se desarrollan sobre la propia quilla. Por otra parte, los lóbulos laterales del labelo le dan una apariencia triangular o picuda. •

ÍNDICE DE ARTICULOS (2015 — 2020)

Acabamos nuestros primeros cinco años desde que naciera la revista ORCHIDARIUM, traducido en 18 números y decenas de artículos de todo tipo de contenido.

Quizá el lector quiera saber «qué, de qué, y dónde», de modo que hemos considerado útil un índice de los artículos publicados hasta la fecha. Ahora podrá ir directamente a ese artículo de su interés, simplemente visitando la página *web* del Orquidario de Estepona y descargar desde ahí el número en cuestión ([la descarga es gratuita](#)):

<https://www.orchidariumestepona.com/revista-2/>

Sección	Nombre del artículo	Autor	Nº
Darwiniana	Louis-Marie Aubert du Petit-Thouars	Manuel Lucas	1
Darwiniana	Hipólito Ruiz López y José Antonio Pavón	Manuel Lucas	2
Darwiniana	Alexander von Humboldt	Manuel Lucas	3
Darwiniana	Carlos Linneo	Manuel Lucas	4
Darwiniana	John Lindlei	Manuel Lucas	5
Darwiniana	Antonio José Cavanilles Palop	Manuel Lucas	6
Darwiniana	Historia de Dendrobium schroederianum	Manuel Lucas	7
Darwiniana	Charles Darwin	Manuel Lucas	8
Darwiniana	Charles Darwin, su obra.	Manuel Lucas	9
Darwiniana	Joseph Dalton Hooker	Manuel Lucas	10
Darwiniana	Gustav Heinrich Reichenbach	Manuel Lucas	11
Darwiniana	Gemma López Vélez	Manuel Lucas	12
Darwiniana	Historia de Vanda sanderiana	Manuel Lucas	13
Darwiniana	Frederick Sander	Manuel Lucas	14
Darwiniana	Historia de Phalaenopsis sanderiana	Manuel Lucas	15
Darwiniana	Benedict Roezl	Manuel Lucas	16
Darwiniana	Rudolf Schlechter	Manuel Lucas	17
Darwiniana	Historia de Paphiopedilum spicerianum	Manuel Lucas	18
De como...	...las orquídeas obtuvieron sus nombres. Todo comenzó con Linneo.	Gab van Winkle	14
De como...	...las orquídeas obtuvieron sus nombres. ¿Quién era medusa?	Rob Böck	15
De como...	...las orquídeas obtuvieron sus nombres. Orquídeas que fabrican insectos.	Manuel Lucas	16
De como...	...las orquídeas obtuvieron sus nombres. Miss Drake.	J. Buckley y G. v. Winkel	17
De como...	...las orquídeas obtuvieron sus nombres. Los sacerdotes bailarines	Rob Böck	18
Dentro...	El orquidario de Estepona	Manuel Lucas	1
Dentro...	Orquidario de Estepona. El comienzo de una andadura	Manuel Lucas	2
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	3
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	4
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	5
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	6
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	7
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	8
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	9
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	10
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	11
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	12
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	13
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	14
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	15
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	16
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	17
Dentro...	Dentro del orquidario	Manuel Lucas	18

Ficha de cultivo	Angraecum Veitchii	María José Muñoz	7
Ficha de cultivo	Bifrenaria harrisoniae	M. J. Muñoz y F. Gerundio	6
Ficha de cultivo	Brassavola nodosa	M. J. Muñoz y F. Gerundio	6
Ficha de cultivo	Bulbophyllum beccarii	M. J. Muñoz y F. Gerundio	12
Ficha de cultivo	Bulbophyllum dearei	M. J. Muñoz y F. Gerundio	11
Ficha de cultivo	Bulbophyllum falcatum	Manuel Lucas	1
Ficha de cultivo	Bulbophyllum frostii	M. J. Muñoz y F. Gerundio	13
Ficha de cultivo	Bulbophyllum medusae	María José Muñoz	5
Ficha de cultivo	Bulbophyllum wendlandianum	Manuel Lucas	1
Ficha de cultivo	Cattleya maxima	María José Muñoz	4
Ficha de cultivo	Corybas geminigibbus	Luisa Participio	9
Ficha de cultivo	Dendrobium bellatulum	M. J. Muñoz y F. Gerundio	10
Ficha de cultivo	Dendrobium bigibbum	M. J. Muñoz y F. Gerundio	7
Ficha de cultivo	Eria xanthocheila	M. J. Muñoz y F. Gerundio	9
Ficha de cultivo	Euanthe sanderiana	Luisa Participio	13
Ficha de cultivo	Laelia tenebrosa	María José Muñoz	4
Ficha de cultivo	Malaxis calophylla	Luisa Participio	10
Ficha de cultivo	Ornithocephalus bicornis	Luisa Participio	11
Ficha de cultivo	Paphiopedilum anitum	Anatolii Minzatu	5
Ficha de cultivo	Phalaenopsis amboinensis	María José Muñoz	8
Ficha de cultivo	Phalaenopsis equestris	María José Muñoz	3
Ficha de cultivo	Phalaenopsis lueddemanniana	María José Muñoz	2
Ficha de cultivo	Pholidota imbricata	M. J. Muñoz y F. Gerundio	8
Ficha de cultivo	Podochilus muricatus	Luisa Participio	12
Ficha de cultivo	Polyradicion lindenii	Keith Davis	2
Ficha de cultivo	Psychopsis papilio	María José Muñoz	3
Ficha de cultivo	Rodriguezia lecana	Luisa Participio	16
Iguales desiguales	Bulbophyllum rothschildianum y Bulbophyllum ornatissimum	Fernando Gerundio	16
Iguales desiguales	Ascozentrum miniatum y Acocentrum garayi	Fernando Gerundio	17
Iguales desiguales	Phalaenopsis mariae y Phalaenopsis bastianii	Fernando Gerundio	18
Lecturas...	A Paixao pelas Orquídeas. Manual do orquidófilo	Fernando Gerundio	9
Lecturas...	A Thing in Disguise – The Visionary Life of Joseph Paxton	José M. Santos	6
Lecturas...	Blue Orchid and Big Tree	José M. Santos	6
Lecturas...	Seeds of Hope	José M. Santos	7
Lecturas...	A Very Victorian Passion. The Orchid Paintings of John Day 1863-1888	José M. Santos	8
Lecturas...	The Forgotten Orchids of Alexandre Brun	José M. Santos	12
Lecturas...	The Orchid Hunter	José M. Santos	13
Lecturas...	The Orchid	José M. Santos	14
Lecturas...	Happy Orchid	José M. Santos	15
Lecturas...	(tres libros surtidos)	José M. Santos	16
Lecturas...	El Cazador de Orquídeas	Manuel Lucas	12
Lecturas...	Orquídeas, guía del aficionado	Manuel Lucas	13
Lecturas...	Orchid Names and their Meanings	Manuel Lucas	14
Lecturas...	Field Guide to the Orchids of Madagascar	Manuel Lucas	15
Lecturas...	Orquídeas. Las Mujeres Fatales del Mundo Vegetal.	Manuel Lucas	16
Lecturas...	Of men and orchids...	Manuel Lucas	17
Lecturas...	Orquídeas (Ned Nash e Isobyl La Croix)	Manuel Lucas	17
Lecturas...	Darwin. La expedición en el Beagle (1831-1836)	Fernando gerundio	18
Otros	El curso	Antonio Franco	1
Otros	Neofinetia falcata. Refugio del samurai	Antonio Franco	2

Otros	Orquilocuras. El novato que me tocó (I)	Antonio Franco	4
Otros	Orquilocuras. El novato que me tocó (II)	Antonio Franco	5
Otros	Orquilocuras. El novato que me tocó (III)	Antonio Franco	6
Otros	Experiencias enriquecedoras	Antonio Franco	7
Otros	Paisajear o no paisajear, he ahí la cuestión...	Gab van Winkle	13
Otros	Hablando con las orquídeas	G.v. Winkle y F. Gerundio	17
Otros	Mis encuentros con las orquídeas	Hno. Jorge de la Cruz	6
Otros	Peter Tremain	Manuel Lucas	2
Otros	Isac Estanislao	Manuel Lucas	17
Otros	Cultivo general, reflexion elemental	Peter Szabó	1
Reportaje	Visita al orquidario del Dr. Starck	Consuelo Talens	7
Reportaje	Híbridos en el grupo de Orchis militaris	Fernando Gerundio	7
Reportaje	Híbridos en el grupo de Orchis papilionacea	Fernando Gerundio	12
Reportaje	Orquídeas de Chile	J. Espejo y P. Novoa	17
Reportaje	Gardens by the Bay	José M. Santos	7
Reportaje	Orquídeas en Panamá y Costa Rica	José M. Santos	8
Reportaje	Orquídeas en Ecuador	José M. Santos	12
Reportaje	Eric Young Foundation	José M. Santos	13
Reportaje	Flora de Madagascar e Isla Reunión (parte I)	José M. Santos	14
Reportaje	Flora de Madagascar e Isla Reunión (parte II)	José M. Santos	15
Reportaje	Orquídeas y Flora de Colombia (parte I)	José M. Santos	16
Reportaje	Orquídeas y Flora de Colombia (parte II)	José M. Santos	17
Reportaje	Gunung Jerai Botanical Park en Malasia	Manuel Lucas	13
Reportaje	Siguiendo los caminos de Ruiz y Pavón	María Julia Freuler	17
Reportaje	Una orquídea para un buscador de orquídeas	María Luisa Gudiel	12
Reportaje	Con los pies en la tierra (bueno, no siempre)	Pedro Jesús Henrique	15
Reportaje	Siguiendo a las Orquídeas (I)	Pekka Ranta	10
Reportaje	Siguiendo a las Orquídeas (II)	Pekka Ranta	11
Reportaje	Naresh Swami. Viajes y aventuras de un cazador de orquídeas en el Himalaya.	Pekka Ranta	11
Sin venir...	El Dendrobium de mi padre	Fernando Gerundio	3
Sin venir...	Diez fantásticos consejos para matar tus orquídeas	Fernando Gerundio	6
Sin venir...	En mi próxima reencarnación quiero ser Daniel Jiménez	Fernando Gerundio	12
Sin venir...	Qué hacer para aprender	Fernando Gerundio	14
Tema	Con los ojos en las hojas	Manuel Lucas	7
Tema	Cuando los colores son nombres (I)	Jan Phal Paparoni	5
Tema	Cuando los colores son nombres (II)	Jan Phal Paparoni	6
Tema	Cuatro especies teretifolias de Dendrochilum	Jim Cootes y G. Tiong	10
Tema	Cultivo de Lepanthes telipogoniflora en casa	Jannie Boschloo	17
Tema	Dendrobium populares	Antonio Argüello	14
Tema	Diuris brumalis. Guisante por conveniencia	Manuel Lucas	18
Tema	El control biologico en el invernadero	Alberto Martinez	3
Tema	El curioso caso de Phalaenopsis schilleriana	Jim Cootes	12
Tema	El latín, pronunciar o no pronunciar (he ahí la cuestión)	Manuel Lucas	15
Tema	El sudor es atractivo (definitivamente)	Fernando Gerundio	8
Tema	El Leopardo y el Tigre; gatos grandes, orquídeas gigantes	Manuel Lucas	9
Tema	En la lista roja	Alberto Martinez	5
Tema	Enfermedades de las orquídeas	Alberto Martinez	2
Tema	Enraizamiento de los pseudobulbos de Cattleya	Carlos Keller	2
Tema	Enraizamiento de los pseudobulbos de Cattleya (II)	Carlos Keller	3
Tema	Epicriantes: ¿Género o Sección?	Jim Cootes	16

Tema	Especies epifitas de Cymbidium	Jim Cootes	14
Tema	Gastrodia, el regalo de los dioses	Manuel Lucas	6
Tema	Género del mes: orquídeas áfilas	Manuel Lucas	2
Tema	Hexalectris colemanii	Manuel Lucas	10
Tema	La floración en las orquídeas inducidas por el fotoperiodo	Enrique Günther	12
Tema	La floración en las orquídeas inducidas por vernalización	Enrique Günther	13
Tema	La floración en las orquídeas. Ambientes y elementos climáticos	Enrique Günther	11
Tema	La floración en las orquídeas. Inducción floral de Cyumbidium	Enrique Günther	14
Tema	La floración en las orquídeas. Inducción floral de Dendrobium tipo nobile.	Enrique Günther	16
Tema	La floración en las orquídeas. Inducción floral de Phalaenopsis.	Enrique Günther	15
Tema	La fotosíntesis	Enrique Günther	10
Tema	La Monja Blanca, un viaje a través de su historia	Mesho Bautista Beteta	9
Tema	La Tlilxochitl o Caxixanath	Enrique Günther	9
Tema	La Sección Micropetalum en el género Phragmipedium	Anatolii Minzatu	8
Tema	Las plantas epifitas	J. Ceja Romero y otros	4
Tema	Lusus Naturae florales en las orquídeas silvestres	J. A. Díaz Romera	13
Tema	Maxillaria, no solo para el invernadero	Ed Schmidt	10
Tema	Mecanismos de polinizacion de las orquídeas	María Elena Gudiel	1
Tema	Mericlones versus seedlings	Pedro Boggiato	15
Tema	Neurobiología vegetal, flosofía, y fisiología vegetal de las orquídeas	Pedro Boggiato	11
Tema	Ophrys lutea, una orquídea silveste sencilla	J. A. Díaz Romera	15
Tema	Ornitofilia en las orquídeas	Manuel Lucas	3
Tema	Ornitofilia en las orquídeas (II)	Manuel Lucas	4
Tema	Ornitofilia en las orquídeas (III)	Manuel Lucas	5
Tema	Orquídeas de Europa. Neotinea ustulata.	Alberto Martinez	3
Tema	Orquídeas de Europa: el género Ophrys	Alberto Martinez	1
Tema	Orquídeas de Playa	Jim Cootes y R. Boos	9
Tema	Orquídeas desde semilla	Alberto Martinez	4
Tema	Parámetros básicos para manejar en un invernadero	Antonio Franco	8
Tema	Phalaenopsis robinsonii	Emilio Esteban Infantes	8
Tema	Polinizacion cruzada	Alberto Martinez	4
Tema	Pterostylis sanguinea. Desde Australia con amor... ..por los mosquitos	Manuel Lucas	15
Tema	Quien es quién en el Complejo Dendrobium bigibbum	Fernando Gerundio	7
Tema	Tan Kalú. La orquídea negra	Isaac Estanislao	18
Tema	Toxicidad de orquídeas por etileno	Pedro Boggiato	16
Tema	Una primera vista del género Bulbophyllum	Manuel Lucas	1
Tema	Una historia curiosa sobre Bulbophyllum dearei	Jim Cootes	11
Tema	Viviendo al limite	Manuel Lucas	5



Orchiata™

Orchiata™ de Besgrow™ es un sustrato para orquídeas que puede ser utilizado directamente de la bolsa. No libera ninguna toxina a las plantas y es un sustrato excepcionalmente estable para plantar y trasplantar.

Orchiata es un sustrato sostenible de 100% corteza de la mejor calidad proveniente del *Pinus radiata* neozelandés que crece en bosques renovables, lo que asegura la disponibilidad en un futuro.

La corteza *Pinus radiata* neozelandesa es una corteza dura y estable comparada con otras especies de pino, pero debe ser procesada.

A lo largo de los años hemos desarrollado un proceso natural para estabilizar y mejorar la material prima. Nuestro proceso crea un sustrato de alta calidad, duradero y consistente, disponible en diferentes medidas para sus necesidades específicas.

Nuestro proceso consigue que cada una de las piezas retenga agua y nutrientes en su capa externa, además de crear una superficie ligeramente rugosa para que las raíces se puedan anclar a ellas. Los patógenos no sobreviven a este proceso, pero sí los microorganismos beneficiosos. Por tanto, no se recomienda la esterilización ya que esta acabaría con estos microorganismos y se destruiría la estructura de Orchiata.

Orchiata mantiene las mejores cualidades de *Pinus radiata* y las combina con longevidad, capacidad de rehidratación rápida y estabilidad a largo plazo. Muchos cultivadores afirman que no es necesario trasplantar con frecuencia pues las plantas se mantienen en condiciones excelentes durante más de 10 años. Orchiata mantiene su estructura y funciona igual de bien que el día que se usó por primera vez.



Ventajas

- el ciclo de crecimiento no se ve interrumpido por trasplantes continuos.
- sustrato estable y con pH ajustado. La adición de dolomita evita la falta de calcio, nutriente esencial.
- no se descompone por lo que no se acidifica.
- contiene microorganismos beneficiosos que actúan como defensa contra patógenos.
- no se acumulan sales indeseadas.

Usos

Power (calibre 9-12 mm): para orquídeas con raíces finas como *Oncidium*, *Miltonia*, *Brassia*, etc.

Power+ (calibre 12-18 mm): para orquídeas con raíces más gruesas como *Phalaenopsis*, *Cattleya*, *Laelia*, etc.

Distribución en exclusiva para España:

Orquídeas Rubí
Jesús Carreño Díaz
Tel: 618 441 408
info@orquideasrubi.com
www.orquideasrubi.com

Asociaciones recomendadas:

El **Club Amigos de las Orquídeas (CAO)** es la asociación de aficionados a las orquídeas más veterana de España (data de 1987). A la cabeza de ella está el incombustible Peter Bourguignon, un referente en el mundo de las orquídeas en España. Tiene su sede en el Centro de Jardinería Bourguignon, sito en Madrid, Plaza Pilar Miró, s/n, y se reúnen una vez al mes para actividades propias o programar las futuras, tales como excursiones, visitas, charlas, talleres, cursos, etc. Son los organizadores de una exposición anual de orquídeas, bajo el nombre "Orquimadrid". También disponen de foro y boletín digital para socios.

Más información en <http://www.cao.org.es>

La **Asociación Catalana de Amigos de las Orquídeas (Associació Catalana d'Amics de les Orquídes -ACAO-)** se constituyó en 1996. Tiene su sede en Barcelona, aunque entre sus socios hay gente de muy distintas partes de España, e incluso del extranjero. Un grupo amplio y muy activo que organiza igualmente salidas, viajes, charlas, cursos, etc, así como dos exposiciones anuales de "Orquídeas Exóticas", una en Arenys de Mar (Barcelona) y otra en la propia Barcelona.

Más información en <http://acao.cat> (en catalán).

El **Grupo Orquidófilo Canarias** nació en el año 2001, con sede en el Puerto de la Cruz (Tenerife). Llevan a cabo tareas de traducción de material orquideológico, compilación de datos e información, y reuniones ocasionales.

Su página web: www.lanzarote.net/ogro/gocintro.htm

Orquidófilos Valencianos (Orquidòfils Valencians -OVAL-) nace como Asociación en el 2003, y tiene su sede -envidiable- en el Jardín Botánico de Valencia, donde se reúnen mensualmente para todo tipo de talleres, cursos y seminarios para mostrar el arte y cultivo de las orquídeas. Anualmente organizan su "Exposición de Orquídeas" dentro del mismo jardín Botánico que, por su ubicación, y por el carácter simpático y festivo que saben darle, se ha convertido en una de las citas obligadas para los aficionados de toda España.

Más información en: <http://www.orquioval.org>

Asociación Portuguesa de Orquideofilia (Associação Portuguesa de Orquidofilia -APO- y también conocida como Lusorquídeas-). Constituida en el 2007, se trata de una organización con sede en Lisboa (Portugal), muy popular allí, y organizadora de múltiples eventos y actividades (Portugal cuenta con un clima especialmente benigno para las orquídeas) entre ellos la exposición anual de orquídeas en Oporto.

Más datos en: <http://http://www.lusorquideas.com> (en portugués).

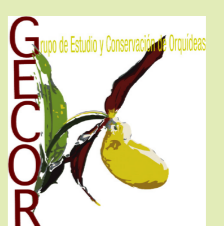
El **Grupo de Estudio y Conservación de Orquídeas (GECOR)** es la más joven de todas las Asociaciones orquidófilas en España, constituyéndose en Noviembre de 2008. Tiene su sede en Madrid, donde casi todos los meses ofrecen igualmente diversas actividades para los amantes de las orquídeas -y para sus ignorantes-. Organizan una exposición anual, "ExpOrquídea", y desde su fundación hasta Abril de 2013 ofrecieron incluso una revista digital propia, "Laelia".

Todo ello y más información, en su página web: <http://www.gecor.org>.

Club de Orquidófilos de Portugal (Clube dos Orquidófilos de Portugal), en anagrama COP, nació en Abril de 2014 y tiene su sede en Lisboa. A lo largo de este tiempo han ofrecido -dentro y fuera de sus instalaciones- numerosas actividades relacionadas con las orquídeas y su cultura. A pesar de su juventud, su espíritu emprendedor queda plasmado en su boletín *Jornal do Orquidófilo* de aparición bimestral, exclusivo para sus asociados, así como en su página *web*, muy cuidada y completa. Suelen ofrecer dos exposiciones anuales, en primavera y en otoño.

Todo eso y mucho más en: <http://www.clubeorquidofilosportugal.pt/> (en portugués).

Amigos de las Orquídeas Burjassot (Amics de les Orquídes Burjassot -AOB-), constituida el 23 de Noviembre de 2016. Tiene su sede en el Centro Socioeducativo Díaz Pintado. Plaza del Palleter n°11 de Burjassot (Valencia). Puedes contactar con ellos a través de su página en Facebook o escribiéndoles a su correo electrónico orqui.burjassot@gmail.com.



Asociaciones colaboradoras con el Orquidario de Estepona y la revista Orchidarium:



963675849 Azeitão
Portugal

BROMÉLIAS DO BREJO

Plantas aéreas e +
aereas.bb@gmail.com
www.bromeliasdobrejo.com

Enviamos plantas por correo

PANTROPICA

Orquídeas para
coleccionistas



Representante de Ooi Leng Sun Orchids
(Malasia) en la Unión Europea

 Síguenos en
facebook

tahtso

Abono con Micronutrientes
especial para orquídeas

Posiblemente el mejor abono del mundo
para tus orquídeas

www.tahtso.es




FLORA DEL TRÓPICO

WWW.FLORADELTROPICO.COM



ORQUIDEAS ALMERIA

www.orchideasalmeria.es
SEMILLAS DE ORQUIDEAS Y MATERIAL DE CULTIVO IN VITRO



Orquídeas Blog de Angel Mar

Noticias, curiosidades, técnicas de cultivo, especies
para cada rincón, en elorqueidario.blogspot.com.es/



OrchisMundi

Il mondo delle Orchidee

Orquídeas raras y especiales para
coleccionistas. Italia



www.orchismundi.com
info@orchismundi.com
Contacto Massimo +39-3357710210

TODORQUIDEA

MATERIALES PARA CULTIVAR ORQUIDEAS
www.todorquidea.com



OrientyOrchidS

Orquídeas botánicas y de colección

www.orientyorchids.es
Tcl:+34 609824868



ORCHISRAFA