

ORCHIDARIUM

N°32 Año 2025

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 descargar 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 Gab van Winkel.
Pg 5	Dentro del Orquidario. Por Manuel Lucas.
Pg 8	Cattlianthe Tiny Treasure. Por Alejandro Capriles.
Pg 10	Erythorchis altissima, una vainilla parásita. Por Manuel Lucas.
Pg 12	Orquídeas de Aceh, Sumatra. Por Daniel Díaz Pérez.
Pg 16	Darwiniana. George Ure Skinner. Por Manuel Lucas.
Pg 24	Florilegium. Por José Fernández.
Pg 26	¿Vienes de una buena familia? Por Alejandro Capriles.
Pg 30	Chamaegastrodia reiekensis. Por Roopak Goswani.
Pg 32	Stelis maxima. Por Egon Krogsgaard.
Pg 34	Labelos en detalle. Por Fernando Gerundio.
Pg 36	Calendario de eventos.
Pg 37	Asociaciones y grupos de interés.

Fotos de portada y cierre: Eloy Muñoz Reyes es el autor de esta imagen, captando unos detalles de textura en *Maxillaria variabilis* que nunca había visto antes. Parece mentira que una flor tan pequeña y -aparentemente- sencilla pueda sorprendernos de esta manera, incluso la gota de agua en el labelo parece desconcertante.

Phalaenopsis bellina es la imagen del cierre de esta revista, del mismo autor, rica en matices que van desde el púrpura iuntense hasta suaves tonalidades pastel. Lástima que una imagen no pueda reproducir su fragancia.

¿Te gustaría escribir para Orchidarium?

Buscamos colaboradores. Por eso, si tienes iniciativa, ideas frescas y ganas de escribir, esta puede ser tu oportunidad. Para colaborar en esta revista no hace falta que seas botánico, ni biólogo, ni en tus años de colegial haber destacado en Lengua o Literatura. Lo que cuenta es tu inquietud e interés.

Sencillamente pon por escrito tus impresiones, tu placer por esta afición, e incluso tus éxitos (¡y fracasos, por qué no!) al cultivar tal o cual especie. Escríbenos a la dirección de correo electrónico mlucasgarcia@hotmail.com y date la satisfacción de ver tu nombre en esta revista.

Advertencia: Los artículos enviados por colaboradores deben guardar uniformidad en márgenes, espaciado, y tipo de letra, en formato de *word*, sin imágenes incrustadas (las imágenes deberán enviarse como archivos separados). Los artículos que no guarden estas características pueden ser rechazados de antemano.

El envío de fotografías o artículos no solicitados no presupone la aceptación de éstos, y en ningún caso presupone la obligación de su publicación inmediata, pudiendo el editor hacer uso de ellos en el momento que considere idóneo. El equipo de redacción se atribuye la modificación de determinadas palabras, modismos, o localismos, que puedan dificultar la comprensión del artículo por parte de los lectores. En estos casos se enviará un borrador a su autor para que dé el visto bueno a los cambios.

Las fotografías y artículos publicados en esta revista pertenecen a sus autores. La cesión de cualquier material, gráfico o fotográfico, para su publicación, no presupone una cesión de sus derechos.

ORCHIDARIUM es una revista editada por el Orquidario de Estepona.

Domicilio: Calle Terraza nº86 29680-Estepona (Málaga)

Correo electrónico: mlucasgarcia@hotmail.com

Dirección, diseño, y maquetación: Manuel Lucas García.

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)

Eerika 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.

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



Nuestro total agradecimiento a la *Orchid Species Society of Victoria INC.* y especialmente a John Varigos, editor de su boletín mensual, quien colabora activamente con nuestro equipo editorial.

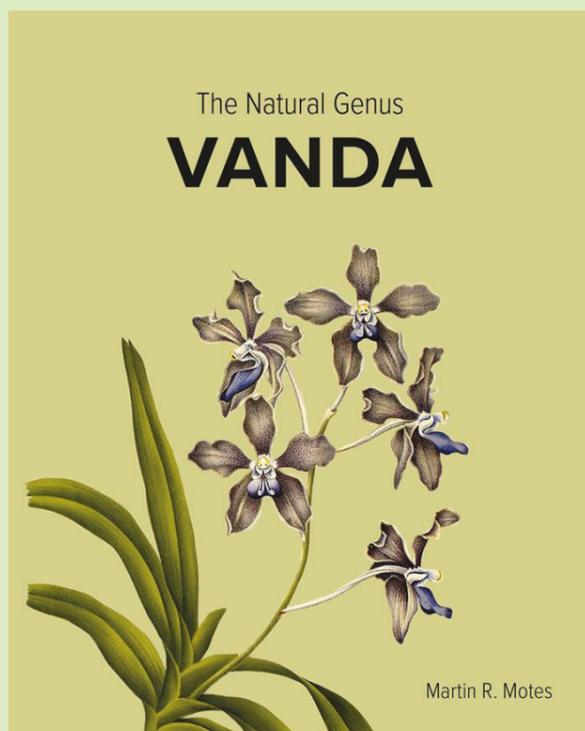




Lecturas para lectores...



Por Gab van Winkel



The Natural Genus Vanda

Autor: Martin R. Motes.

Editorial: Redland Press, Florida. 2021.

Idioma: inglés; 359 páginas.

Decir *Vanda* es decir Martin Motes, hibridador y cultivador de vandas en el hemisferio occidental. Un hibridador debe conocer su «material de reproducción» y, sí ¡este cultivador lo sabe y lo demuestra en este hermoso libro! En su programa de reproducción, Martin Motes introdujo especies de *Vanda* más allá de las «sospechosas habituales», con resultados a menudo asombrosos.

El libro sigue los cambios recientes en el concepto del género *Vanda*, tal como se define en *Genera Orchidacearum* 6, donde *Vanda* incluye los géneros anteriores *Ascocentrum*, *Christensonia*, *Euanthe*, *Neofinetia* y *Trudelia*, por nombrar los más importantes. El género ahora comprende 87 especies y esta monografía las muestra todas, con texto claro, y fotos y dibujos cuidadosamente seleccionados. El autor no solo describe las vandas antiguas y «nuevas», sino que en sus muchos años de investigación también resolvió el misterio de tres especies, todas endémicas de varias islas indone-

sias, que la ciencia solo conocía a partir de descripciones o dibujos antiguos y vagos ¡Incluso descubrió una nueva especie!

El libro comienza con capítulos introductorios sobre el género *Vanda*, la morfología de la planta y la flor, una breve historia de la definición del género y un resumen de las catorce secciones de *Vanda*, incluyendo sus caracteres morfológicos clave y su distribución. Las siguientes 286 páginas están dedicadas a las 87 especies, organizadas por secciones para agrupar las especies relacionadas.

Sesenta páginas siguen con capítulos sobre la docena de híbridos naturales conocidos hoy en día, sobre cuatro especies aún por describir, sobre dos especies dudosas y un capítulo de doce páginas sobre la historia de la hibridación de *Vanda*. En este capítulo, el autor demuestra «estar a hombros de gigantes», es decir, usando los logros y conocimientos de los que nos precedieron, ya que la crianza de *Vanda* tiene, por supuesto, un siglo de historia.

La obra concluye con muy útiles listas de verificación, tales como análisis de ADN, sinónimos y una extensa bibliografía.

Podría elogiar este libro informativo y hermoso, pero mi consejo para cualquier amante de las orquídeas, y en particular para los amantes de *Vanda*, es simple: ¡cómpralo! Será una referencia para el género *Vanda* durante décadas. •



Vanda bartholomewii, nueva entonces para la ciencia, fue descubierta por Martin Motes en 2018, durante un viaje a las Molucas del Sur, Indonesia, y se la dedicó a su hijo (foto © Victor Holland).

DENTRO DEL ORQUIDARIO

ORCHIDARIUM



por Manuel Lucas García

La Conferencia Mundial de la Orquídea con destino a Málaga

Para el equipo técnico es el momento más duro del año: la evaporación es altísima y hay que estar muy pendiente de que todos los sistemas funcionan bien y puntualmente, especialmente los de enfriamiento. El trabajo, pues, es constante incluso en fines de semana, de modo que aunque es una temporada sin eventos culturales, es mucho más estresante.

De todos modos, sí que tenemos algunas pequeñas novedades que contar: una, es que el Orquidario de Estepona se convertirá en destino turístico tras la celebración de la 24ª Conferencia Mundial de la Orquídea (24th World Orchid Conference -WOC-) que tendrá lugar en Dresde, Alemania, del 26 al 29 de marzo de 2026.

Y sí, dicho viaje no sólo tendrá al Orquidario como destino sino también los bellos parajes de Archidona, donde los organizadores de las prestigiosas «Jornadas Orquideológicas de Archidona» harán de guías excepcionales, integrando su propio evento, las jornadas, a la oferta cultural asociada con la Conferencia Mundial. Ojalá esto ayude a una mayor visibilidad de las Jornadas y se conviertan en un referente obligado para todo curioso de las orquídeas europeas. Desde estas líneas queremos aprovechar para dar las gracias a Damián Quintana, Manuel Becerra, y José Antonio Díaz Rodríguez por su esfuerzo y complicidad para el lucimiento de este proyecto.

Ni qué decir tiene que que en el Orquidario hemos comenzado ya con algunos trabajos: nuevas superficies de plantación, aumento de la

colección botánica, limpieza de las cascadas, de los paneles laterales, las cúpulas, uf... ¡y lo que queda, que se hará!

Y desde Estepona, a Dresde que nos vamos

Siguiendo con el tema, hay más buenas noticias: el Orquidario de Estepona estará presente en la Conferencia Mundial de la Orquídea, con un espacio propio, exportando el nombre de nuestra ciudad. Se trata de una iniciativa apoyada por el propio Consejo Europeo de la Orquídea (European Orchid Council -EOC-) que es, además, uno de los *trustees* en la junta directiva de la WOC.

Por otra parte y con alegría, quien suscribe estas líneas -osea, yo- ha sido seleccionado como ponente para la WOC ¡Es un muy alto honor, desde luego! Y la consecuencia inmediata ha sido buscar a un profesor de inglés hablado para corregir el acento y esos matices de pronunciación, que nunca se saben en la lengua de Shakespeare.

Mi charla versará sobre la mirmecofilia, en una versión elaborada *ex profeso*, ya que se conceden tan solo 30 minutos para dicha ponencia (es obvio que me voy a quedar sin decir muchas cosas).

Primer juzgamiento oficial del AIJO en España

Se vienen momentos emocionantes: la trigésimo octava edición de la exposición anual de orquídeas exóticas, organizada por la *Asociación Catalana d'Amics de les Orquídiess* (ACAO) en Barcelona va a organizar el primer juzgamiento de orquídeas usando el reglamento y criterios de la Asociación Ibérica de Jueces de

EDICIÓ JUTJAMENT D'ORQUÍDISS

ASSOCIACIÓ CATALANA D'AMICS DE LES ORQUÍDISS

26, 27 i 28 de setembre 2025

ORGANITZA:



ASSOCIACIÓ CATALANA D'AMICS DE LES ORQUÍDISS

INSCRIPCIONS DE PLANTES
DIJOUS 25 - 18:00 A 20:30
RECOLLIDA DE PLANTES
DIUMENGE 28 - 14:00 A 15:00
ESPAI BOTA
RECINTE FABRA I COATS
C/SANT ADRIÀ, 20
08030 BARCELONA



www.acao.cat infoacao.cat eacaogram PARTICIPA!

COL·LABORADORS:



Arriba: Se vienen sorpresas y emociones en la expo organizada por el ACAO.

Abajo: Tareas de mantenimiento en el Orquidario de Estepona, esta vez a cargo de nuestro amigo Oliver (todo un especialista), subido a lo más alto de las cascadas. El Orquidario es un lugar tropical donde la vegetación puede apoderarse de los espacios mucho antes de lo que te imaginas (foto © Manuel Lucas).



Orquídeas. No en vano, varios socios de ACAO son a su vez miembros de AIJO y jueces en prácticas.

Se trata de un evento que vamos a vivir con intensidad, ya que es nuestra primera experiencia «oficial», donde podremos aplicar lo aprendido en Dresde y Roma. Pero es casi seguro que tendremos que hacer frente a montones de detalles e improvisación, pues no es lo mismo que se lo den a uno masticado, como sucedió en Dresde, a tener que cocinarlo uno mismo. No importa; el hecho es que se trata de una iniciativa que merece nuestras felicitaciones. Para el AIJO es como un sueño por fin materializado, y para esta revista es una oportunidad de publicar sus resultados, imágenes de los ganadores, y contribuir más aún a la divulgación de la cultura de las orquídeas. Confiamos en que otras asociaciones recojan este guante y tomen similar iniciativa.

El fuego, dichoso fuego...

Este verano, media España ha arvido por los cuatro costados en lo que se ha declarado ya como los peores incendios en lo que llevamos de siglo XXI. Y lo que es peor: nada que ver con cambio climático ni pepinillos en vinagre, porque la mayoría de esos incendios fueron provocados por delincuentes que supieron escoger bien lugares apartados, y días de viento intenso y gran calor. Malamente se puede luchar contra ello si no es con la aplicación más severa de la Ley.

Todo incendio es doloroso, pero lo es más cuando afecta a uno de los tuyos y uno de esos fuegos ha destruido buena parte de las instalaciones de un gran amigo y colaborador, y me refiero a Rubén Velázquez, dueño de la compañía Flora del Trópico, afectando incluso a la habitabilidad de su casa.

De nuevo, quiero usar estas líneas para transmitir todo mi apoyo y fuerzas a Rubén, Nathalie, y su familia, deseándoles que superen pronto este infortunio. Y para un botón de mues-

tra, os dejo aquí una imagen tomada por Rubén, mostrando uno de sus *Dendrobium* Berry Oda, abrasado por el intenso calor que consumió buena parte de su invernadero, abandonado por semanas el tiesto en el suelo porque se le daba por perdido, y aún así, sin haber recibido desde entonces una sola gota de agua, resurgiendo de entre el plástico fundido de su propia maceta ¡Para que luego digan que las orquídeas son delicadas! Por cierto, igual suerte corrió el *Cymbidium* chino que compró hace unos meses, plantado bajo su ciprés: toda su parcela ha quedado hecha cenizas, sin otros arbustos ni hierbas, pero ahí quedó el *Cymbidium*, todo entero e intacto, como si esta desgracia no fuera con él. Ahora entiendo porqué en China esta planta se regala tradicionalmente para desear prosperidad, salud, y longevidad.

Buen cultivo. •



Los pulverizadores de agua y la luz crean fantásticas imágenes en la naturaleza controlada del Orquidario de Estepona (foto © Lorena Alvaro Muñoz).

10ª FERIA DE ORQUÍDEAS Y PLANTA DE COLECCIÓN

Orquidario de Estepona
Calle Terraza nº 86
Estepona (Málaga)

Teléfono de información:
951 51 70 74

Días 8 y 9
noviembre de 2025

Talleres de iniciación a las orquídeas ... ¡y mucho más!

Instagram, Facebook, Ayuntamiento de Estepona, Licuas

9ª Exposição / Venda Internacional de Orquídeas de Lisboa

Mercado de Santa Clara - Lisboa
28, 29 e 30 de Novembro de 2025 das 10h às 19h

Associação Portuguesa de Orquidofilia
+351 226 189 896 (Chamada para rede fixa nacional)

Entrada 5,00€
Grátis para menores de 12 anos
www.lusorquideas.com

Facebook, Instagram, YouTube /Lusorquideas lusorquideas.com

FESTIVAL INTERNATIONAL DES ORCHIDÉES FONTFROIDE

03 . 04 . 05
octobre 2025

fontfroide L'ABBAYE

TARIF JOURNÉE 9€ par adulte, Gratuit pour les - 18 ans

RENSEIGNEMENTS & RÉSERVATIONS RD 613 11100 NARBONNE, Tél. 04 68 45 11 08 - www.fontfroide.com

AVEC LE SOUTIEN DE Narbonne

EXPOSICIÓN ORQUÍDEAS EN OTOÑO

29 y 30 Noviembre 2025

Jardín Botánico de la Universidad de Valencia

Para más información consultar en:
www.orquioval.org



1.- *Vanda mariae* produce flores de tamaño modesto, pero de un bellissimo color rojo con una orla dorada, que se hace particularmente intenso con la luz del sol.

2.- *Ornithocephalus cochleariformis* es otra alegre miniatura de floración estival. Sus flores se cubren de tricomas semejantes a espinas, que le confiere un aspecto «ridículamente agresivo». Por cierto, jamás entendí la razón de su nombre, «cabeza de pájaro», simplemente porque no he conseguido apreciar ese rasgo en alguna parte de la flor.

3.- Este híbrido de *Cattleya* nos viene a recordar el porqué se le considera «la Reina de las Orquídeas». La foto no le hace justicia.

4.- *Platystele stenostachya* es una delicada miniatura que produce flores apenas más grandes que la esfera de la punta de un bolígrafo. Curiosamente, esta especie puede mantener su floración por casi dos meses.

5.- *Bulbophyllum pumilum* es un heraldo del verano, y produce inflorescencias constantemente a lo largo de junio y julio.

Fotos de Manuel Lucas.



6.- ¡Porque no todo son orquídeas en el Orquidario de Estepona! Esta flor de *Kohleria eriantha* parece tener a un tipo disgustado en su interior.

7.- ¿No os recuerda el labelo de esta *Encyclia alata affinis* a un vestido?

8.- Un bello híbrido de *Phalaenopsis*.

9.- *Phalaenopsis mannii* florece abundantemente en el Orquidario desde comienzos de verano.

Fotos de Eloy Muñoz Reyes.



Cattlianthe Tiny Treasure

David vence a Goliat



Por Alejandro Capriles

A finales de los años 70, me topé por primera vez con una planta de lo que entonces se conocía como *Laelia lucasiana*, hoy reclasificada como *Cattleya longipes*. Conocía otras especies rupícolas de *Cattleya* y ya había trabajado con varias en mi tarea de hibridador de *Cattleya*, pero esta era la primera vez que en Stewart Orchids teníamos una planta de esta especie para nuestro programa de hibridación. Dos características me llamaron la atención de inmediato: la primera, la deliciosa textura brillante de los pétalos y sépalos, muy similar a una superficie recubierta de polvo de diamante; la segunda, el delicado contraste entre el tono rosa lavanda de los tépalos y el brillante amarillo limón del labelo, cualidades que hacían a esta especie particularmente atractiva. La primera floración llegó en septiembre, con una espiga con dos flores, pero la planta era demasiado débil para sostener una cápsula de semillas, así que recogí el polen; poco después, un ejemplar de *Cattlianthe* Porcia ‘Cannizaro’ FCC/AOS floreció con su exuberancia habitual. Al principio dudé en cruzarlas, sabiendo lo grande que puede llegar a ser la ‘Cannizaro’, pero imaginé el probable resultado de un cruce entre ambas. Lo que me convenció fue la idea de transferir la textura brillante y el labio amarillo de la *Cattleya longipes* al extravagante tallo y la forma de flor a medida de la ‘Cannizaro’, con la esperanza de que el tamaño de la planta se encontrara entre los dos progenitores.



Arriba: *Cattlianthe* Porcia ‘Cannizaro’ FCC/AOS es la receptora del polen y productora de la cápsula de semillas de *Cattlianthe* Tiny Treasure (foto © George Oehm).

La germinación de las semillas fue prolífica y muchas plántulas se llevaron hasta la floración antes de comercializarlas. Lo que me impactó de inmediato fue descubrir lo dominante que resultó ser la *Cattleya longipes*: ¡*Cattlianthe* Porcia estaba casi completamente oculta a la mayoría de las plántulas! La forma de la flor y, sorprendentemente, el tamaño de la planta se vieron influenciados predominantemente por el progenitor del polen, pero el intenso fucsia de ‘Cannizaro’ era bastante evidente en la mayoría, así como los segmentos florales, que eran generalmente más anchos que los de la *Cattleya longipes*. Los tallos robustos sostenían las flores muy por encima del follaje, pero para mi deleite, casi todas las flores tenían una textura de pol-

Izquierda: *Cattleya longipes*, uno de los progenitores de este híbrido y grey (foto © Cássio van den Berg).

vo de diamante en los tépalos, y la mayoría presentaba el labelo casi completamente amarillo. No podría estar más satisfecho: es como si David hubiera vencido a Goliat una vez más, siendo David la pequeña y recatada *Cattleya longipes*, y Goliat la enorme y extravagante *Cattlianthe* Porcia ‘Cannizaro’ FCC/AOS

El pasado 7 de mayo se cumplió el segundo aniversario del fallecimiento de Norito Hasegawa, uno de los mentores más importantes en mi formación como juez de AOS y uno de mis amigos más queridos, leales y duraderos. El año pasado, Fred Clarke mostró una foto de *Cattlianthe* Tiny Treasure ‘Norito’ en la página de Facebook de Sunset Valley Orchids; sin duda, uno de los mejores cultivares que he visto hasta la fecha. Me gustaría compartir una anécdota personal que explica por qué considero tan significativo el gesto de Fred de nombrar este cultivar en memoria de Norito: decidí llevar para su evaluación una de las primeras plántulas de *Cattlianthe* Tiny Treasure en florecer, un ejemplar que consideré bastante extraordinario, *Cattlianthe* Tiny Treasure ‘Star Amethyst’. Esa noche recibió un HCC de 78 puntos, pero el juez que le dio la puntuación más alta fue Norito, creo que alrededor de 82 puntos. Al día siguiente, Nori fue a Stewart’s y compró varias plántulas del cruce; me comentó lo mucho que le había gustado la planta que habíamos evaluado la noche anterior y que, en su opinión, este era uno de mis mejores cruces hasta la fecha. También solicitó una división de ‘Star Amethyst’ en cuanto estuvo disponible. Siempre será un hermoso recuerdo de una época maravillosa de mi vida. •

Ctt. Tiny Treasure ‘Norito’ (foto © Fred Clarke, Sunset Valley Orchids)



Una variedad sin nombre con una coloración marrón inusual en el labelo en forma de polilla (foto © Leong Yuan Wah).



Cattlianthe Tiny Treasure ‘Star Amethyst’ HCC/AOS (foto © Duane McDowell).



Erythrorchis altissima, una vainilla parásita



Por Manuel Lucas García
Fotos de Bruno D'Agosto Pons

Quien haya echado un vistazo a las orquídeas micoheterótrofas habrá notado que, entre otras peculiaridades, no suelen alcanzar un gran porte. Por citar algunas, en Europa tenemos los géneros *Limodorum*, *Epipogium*, *Corallorhiza* y *Neottia*; en Asia, es bien conocido el género *Gastrodia*; en Australia, las enigmáticas *Rhizanthella*, y aunque algunas de ellas alcanzan un porte modesto, la mayor parte de sus especies se asoman unos centímetros, los suficientes para una inflorescencia más o menos simplona; y cuando esta se ha acabado, vuelven a su vida bajo tierra, viviendo cómodamente como parásitas de un hongo, sin necesidad de partes aéreas. Ésta última es también la razón por la son difíciles de ver: un porte minúsculo, color pardo casi mimético con el entorno, y flores pequeñas. En Europa, *Limodorum abortivum* es una excepción a lo dicho, pero es sin duda la excepción que confirma la regla.

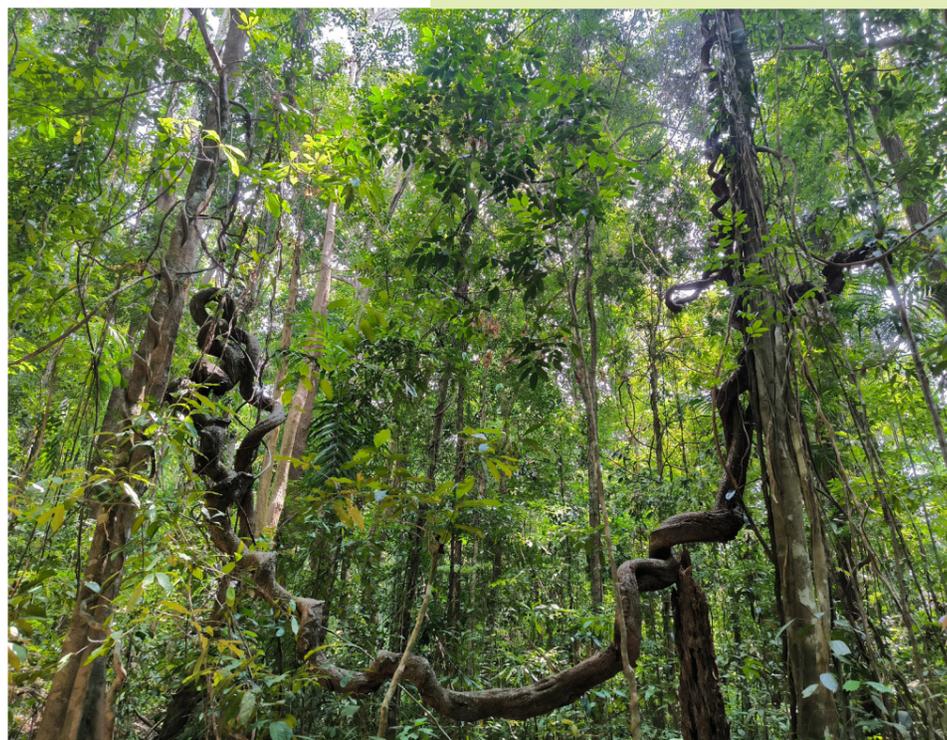
Sin embargo, hay un género asombroso entre las orquídeas: *Erythrorchis*, comúnmente conocida como «orquídea cordón de botas». Y sí, es parásita, comprende dos especies, ambas trepadoras y sin hojas, que se aferran al árbol huésped mediante pequeñas raíces. Los tallos florales, son muy ramificados, y su aspecto también nos recuerda a una *Vanilla* estándar.

El género *Erythrorchis* fue fijado por Carl Ludwig Blume, publicado en 1837, y deriva de los términos *erythros* que significa «rojo», y *orchis*, que significa «testículo» u «orquídea». Sus dos especies son *Erythrorchis altissima*, con una amplia distribución por Hainan, Taiwán, Camboya, Assam, Indonesia,

Islas Ryukyu, Laos, Malasia, Myanmar, Filipinas, Tailandia y Vietnam; y *Erythrorchis cassythoides*, que se da solo en Queensland, Nueva Gales del Sur, Australia.

A primera vista, *Erythrorchis altissima* aparenta ser unos restos secos de alguna trepadora que en su día colonizara el árbol, pero lo cierto es que no está muerta. Al contrario, muy viva, hace honor a su epíteto de *altissima* al sobrepasar limpiamente los diez metros de altura. Es, de hecho, la mayor planta micoheterótrofa conocida por la ciencia.

La segunda sorpresa viene cuando nos fijamos en su aspecto general y más aún si tenemos la suerte de verla en flor, porque se parece bastante a una *Vanilla*. Y no, no te estarías equivocando: el género *Erythrorchis*, pertenece a la subfamilia *Vanilloideae*, y a la tribu *vanilleae*, que comprende 9 géneros, el de la vainilla entre ellos. Así pues, y resumiendo, se trata de una vainilla parásita de un hongo ¡vivir para ver!



Arriba: Hábito de *Erythrorchis altissima* sobre el árbol que utiliza como percha.

Abajo: Una imagen del hábitat de esta especie, en el Ngon Nak Nature Trail, Tailandia.



Arriba: Cápsulas de semillas de *Erythrorchis altissima*. Como se ve, son casi idénticas a las que uno podría encontrar en *Vanilla planifolia*.

Abajo: Detalle de la inflorescencia y flores.



Las micoheterótrofas son plantas que han «esclavizado» a los hongos para obtener su energía. Sin duda es práctico: siempre es más cómodo que alguien trabaje por ti, lo cual te permite ahorrar muchos recursos. Es más, podríamos decir que las plantas micoheterótrofas roban a los hongos los nutrientes que obtuvieron mediante una asociación con las plantas fotosintéticas de la zona. En otras palabras, las plantas micoheterótrofas roban indirectamente a las plantas fotosintéticas.

De todos modos, nada de esto es nuevo para las orquídeas, ya que todas ellas vienen al mundo parasitando un hongo. Así lo hacen hasta que alcanzan cierta madurez que les permite independizarse del hongo (porque sí, todo parásito depende igualmente de su huésped parasitado). Así, la relación de simbiosis entre hongo y planta pasa del parasitismo al mutualismo.

Pero *Erythrorchis altissima* es una fuente de sorpresas: no sólo es la planta micoheterótrofa más grande que existe, sino que también es perenne, manteniendo sus tallos trepadores -como cualquier vainilla- antes, durante, y después de la floración, lo cual no es cosa típica de esta clase de plantas parásitas. Como bien podríamos pensar, el mantenimiento de semejantes partes aéreas (sin hojas, desde luego) y su sistema radicular exigiría una enorme cantidad de carbono y nutrientes, así que la gran pregunta es cómo *Erythrorchis altissima* alcanza semejante porte parasitando un hongo... ¿o acaso lo hace con más de uno? Esto fue lo que se preguntó el profesor Yuki Ogura-Tsujita y su equipo de la Universidad de Saga (Japón).

Para esa tarea, se tomaron muestras de las raíces y se aislaron los hongos que vivían en ellas. En realidad, se esperaba -como suele pasar- la presencia de un hongo único o, cuanto menos, un hongo principal que interviniera como «esclavo principal», pero luego de los estudios de

ADN llegó la sorpresa: nada menos que 37 taxones de hongos viven con *Erythrorchis altissima*, o mejor dicho, la alimentan, y de todos ellos, sólo una especie resultó ser micorrízica propiamente hablando; todas las demás especies aisladas eran de hongos especialistas en la descomposición de la madera, aun cuando varios de ellos actuaran también como ectomicorrízicos (ECM por sus siglas en inglés).

La pregunta subsiguiente era si esos hongos actuaban sólo en el estadio adulto de la orquídea o si acaso intervenían en otras fases de su desarrollo. Y la respuesta fue sorprendente: algunos de estos hongos tipificados como «devoradores de madera» (WD por sus siglas en inglés) intervenían igualmente en el proceso de germinación de las semillas, como si de ectomicorrízicos se tratara, e incluso propiciaban el desarrollo de las jóvenes orquídeas. Diversos análisis posteriores revelaron que la legión de hongos a los que *Erythrorchis altissima* parasita a la vez, tanto WD como ECM, cubren todas las necesidades de carbono y nitrógeno, haciendo innecesario cualquier período de reposo, como sí sucede en otras especies micoheterótrofas.

Como consecuencia de todo ello, este género de orquídeas solo puede encontrarse en bosques húmicos, maduros, con gran presencia de hongos descomponedores de la madera. Si a ello añadimos su peculiar porte y coloración, resulta algo complicado distinguirla de entre la foresta.

Agradecimientos: cómo no, a Bruno D'Agosto Pons, por facilitarme sus fantásticas fotografías *in situ*.

Bibliografía y referencias:

The giant mycoheterotrophic orchid Erythrorchis altissima is associated mainly with a divergent set of wood-decaying fungi; Yuki Ogura-Tsujita y otros. *Molecular Ecology*, 08 February 2018.

www.wikipedia.org (sitio web).
www.orchidspecies.com (sitio web).
www.orchidroots.com (sitio web). •

Orquídeas de Aceh, Sumatra

Un camino hacia el conocimiento y la conservación



Por Daniel Díaz Pérez
Fotos del autor

Sumatra es uno de los últimos refugios de biodiversidad de Indonesia, donde la naturaleza aún late con una fuerza primigenia a pesar de la devastadora deforestación que ha asolado sus selvas en los últimos 50 años. En la provincia de Aceh, al norte de la isla se conservan, protegidos por montañas inexpugnables, ecosistemas enteros todavía intactos que esperan ser descubiertos y admirados con el respeto y la pasión que les corresponde. Son muchos los secretos naturales que sus exuberantes selvas tropicales han guardado durante miles de años y entre estos tesoros destacan las orquídeas de Sumatra.

Estas fascinantes plantas protagonizaron mi gran aventura de exploración en el norte de esta salvaje isla, en cuyas selvas me adentré a finales de 2024 con el objetivo de documentar su impresionante riqueza orquideológica y desvelar la belleza oculta entre la infinita y densa vegetación. El trabajo realizado durante esta exploración y las que se realizarán próximamente en la región, culminará en la elaboración de uno o varios volúmenes que recogerán la diversidad de especies presentes en esta remota región del norte de Sumatra, la provincia de Aceh.

Devastación en Sumatra

En la década de 1980, un giro político cambió para siempre el rostro de la isla. El gobierno indonesio, en busca de expansión económica, optó por la explotación de sus recursos naturales y el desarrollo de la agricultura, lo que trajo consigo políticas de migración interna desde Java hacia Sumatra. Todo esto resultó en la arra-



Tala ilegal y deforestación en Aceh.

sadora destrucción de gran parte de los ecosistemas de la isla, especialmente en las regiones bajas del interior y del este de la isla. En 1985, Sumatra aún respiraba con un 60% de su superficie cubierta por frondosos bosques tropicales; hoy, esa cifra ha caído a menos del 25%, un duro golpe irreparable para la naturaleza y para los beneficios globales que ésta aporta.

Sin embargo, la provincia de Aceh, al norte de Sumatra, ha preservado la esencia natural más pura de la isla siendo un refugio sagrado de flora y de fauna y albergando en las profundidades de sus selvas las especies más emblemáticas y vulnerables del país: El tigre de Sumatra, el orangután, el rinoceronte enano y el elefante de Sumatra. Esta región ha logrado sobrevivir al paso destructivo de los años por dos razones fundamentales: la imponente orografía montañosa que, elevándose a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar, supone una barrera natural protectora contra la actividad humana; y la turbulenta historia política que, desde finales de los años 70, ha enfrentado a la provincia de Aceh con el gobierno central en un conflicto armado por la independencia.

Desde la firma de la paz en 2005, tras el devastador tsunami que arrasó la región, se han centrado esfuerzos en la protección y conservación de los ecosistemas de Aceh. Sin embargo, la minería ilegal, la tala clandestina y el tráfico ilegal de flora y fauna, siguen amenazando la estabilidad de estos frágiles ecosistemas.



Ubicación geográfica de Aceh, en Sumatra y sudeste asiático (imágenes: Google Earth).



Imagen superior: Vista de los frondosos bosques de la comarca de Tangse, en Aceh.

Sobre estas líneas: El monte Burni Telong es un volcán activo situado en la regencia de Bener Meriah, esta montaña es uno de los mejores lugares para escalar en Aceh.



Abundancia, diversidad y extinción

La diversidad de orquídeas presente en Sumatra es asombrosa, actualmente se estima que coexistan alrededor de 1.200 especies en los complejos ecosistemas de estas islas, y teniendo en cuenta que la prospección orquideológica no ha sido realizada en profundidad, existen bastas extensiones de selvas esperando a ser exploradas para desvelarnos la verdadera magnitud de su riqueza, que sin duda resultará en decenas o incluso cientos de nuevas especies para la ciencia y de registros inéditos para Sumatra.

Lo fascinante no solo radica en su abundancia, sino en su rareza: la situación geográfica de la isla y sus características ecosistémicas particularmente diferentes a las del continente asiático y las islas cercanas ofrecen como resultado un alto grado de endemismo, alrededor del 40 % de las orquídeas se encuentran exclusivamente en estos bosques y la pérdida de su hábitat supondría una extinción irreversible de especies que quizás no hayamos siquiera llegado a conocer.

La supervivencia de muchas de estas orquídeas está en peligro, acosadas por la extracción ilegal y la fragmentación o pérdida de sus hábitats, pueden estar condenadas a desaparecer si no se toman medidas eficaces. La extracción y el comercio ilegal de orquídeas representan una amenaza real, que está asolando poblaciones en algunas selvas de Sumatra; este tráfico, que nutre tan-

to el mercado local como el internacional, pone en peligro no solo las especies de mayor interés ornamental, como el género *Paphiopedilum*, sino también a aquellas más raras y exóticas. El gobierno, lamentablemente, carece de los recursos y las herramientas necesarias para controlar este fenómeno, y hasta el momento no ha invertido esfuerzos significativos en frenarlo.

Ante este preocupante panorama, ni siquiera se han realizado estudios sobre poblaciones ni creado listas de las especies más afectadas, y son escasos los profesionales capacitados para llevar a cabo esta crucial tarea. A pesar de los esfuerzos aislados de diversas asociaciones y personas independientes involucradas en esta labor, hace falta un plan integral que, entre otras cosas, comience por desvelar la riqueza orquideológica de la isla y proporcione herramientas sencillas pero eficaces, para que aquellos encargados del control de la extracción y del comercio ilegal puedan identificar con claridad las especies en riesgo, y se puedan hacer seguimientos fiables de las poblaciones más castigadas.

Espero que mi trabajo además de ser una obra que invite a curiosar y admirar las orquídeas de Sumatra y contribuya a los conocimientos científicos sobre esta fascinante familia, sirva para afrontar los problemas que amenazan su existencia de una forma práctica, facilitando el trabajo de las autoridades para frenar el tráfico ilegal que tanto las perjudica, al mismo tiempo que potencia su comercialización responsable mediante reproducción en viveros y sensibiliza sobre el papel crucial que juegan estas delicadas plantas en el equilibrio de sus ecosistemas.

Aventura de exploración orquideológica

Adentrarse en las selvas de Sumatra en busca de orquídeas no es tan solo una expedición botánica, sino una experiencia transformadora en la que, en silencio casi absoluto, roto únicamente por el eco distante de los gibones y el susurro los pájaros entre las copas de los árboles, uno se olvida completamente del mundo al que siempre ha pertenecido y comienza una inmersión hacia su propio interior, rodeado de un entorno tan hostil como armonioso.

Es entonces, cuando uno comienza a fijarse en cada uno de los detalles que conforman los rincones que estas selvas esconden, y empiezan a vislumbrarse estas pequeñas joyas de la naturaleza, que escondidas entre la densa vegetación, yacen colgadas delicadamente de alguna ramita, con sus pétalos abiertos y con una fascinante explosión de color que resalta sobre el verde infinito. En ese momento, el tiempo parece detenerse y las emociones comienzan a florecer, hay algo profundamente espiritual en contemplar una orquídea en su entorno natural, que no se puede comparar con hacerlo en un invernadero o jardín botánico.

Derecha: Atardecer en las selvas de Tutut.

Durante la primera exploración orquideológica de 2024 en la cual se recorrió de norte a sur la provincia de Aceh con la intención de conocer esta región y tener una visión generalista sobre sus ecosistemas y riqueza orquideológica, se pudieron documentar casi 140 especies de orquídeas pertenecientes a más de 40 géneros diferentes. Entre ellas se encuentran desde orquídeas de flores diminutas y no tan llamativas como las del género *Appendiculata*, *Oberonia*, *Octarrhena* o *Phreatia*, hasta orquídeas cuyas grandes y coloridas flores te seducen desde la distancia, como las de los géneros *Arundina*, *Coelogyne*, *Cymbidium* o *Spathoglottis*. A continuación se muestran algunos ejemplos de las orquídeas encontradas durante esta primera exploración:

Bulbophyllum triflorum, es la orquídea más fascinante que he tenido la suerte de encontrar dentro de la sección *Micromonantbe*. Esta pequeña epífita, que se encuentra únicamente en las islas indonesias de Sumatra y Java a elevadas altitudes, estaba esperando nuestra llegada en un árbol solitario de los bosques de sabana situados bajo el monte Burni Telong a más de 2.000 m s.n.m. Estos ecosistemas son el patio de recreo de muchos elefantes y otros grandes mamíferos que suelen acudir para beber, alimentarse y socializar en campo abierto. Al igual que sus parientes cercanos, poseen una fragancia que recuerda a la materia en descomposición, atrayendo a moscas que se encargan de su polinización. La forma de sus flores está inteligentemente diseñada para retener a las moscas por más tiempo, permitiendo que sus movimientos liberen y recojan el polen en un maravilloso ciclo de interacción.

Cymbidium finlaysonianum, es una orquídea muy común y de notable potencial ornamental, presente en numerosos países de Asia y el Pacífico. En Sumatra, suele crecer en zonas rocosas abiertas o sobre imponentes árboles, a bajas altitudes y cerca de las costas. Su hallazgo ocurrió en un majestuoso árbol que se erguía en medio de un campo agrícola, del que colgaban largas inflorescencias pendulares que llamaban la atención desde la distancia; fue necesario arriesgarse a trepar con esfuerzo y cuidado para alcanzar la orquídea y admirarla en todo su esplendor. El gran tamaño de sus inflorescencias y el de la multitud de hermosas flores que estas contienen, así como su fragancia tenue pero afrutada, atraen a polinizadores como abejas y mariposas; sin embargo, también ejercen un poder de atracción sobre aquellos que, lamentablemente, se acercan con el propósito de arrancarlas de su entorno natural y comerciar con ellas en mercados ilegales.

Coelogyne sulphurea, se trata de una orquídea que difiere morfológicamente del resto de orquídeas de su género, por lo que en tiempos pasados formaba parte del género *Chelonistele*. Su hábitat se extiende por diversas regiones de Asia, incluyendo la península malaya, Filipinas, Borneo, Sumatra y Java. En Sumatra habita normalmente a altitu-



des que oscilan entre los 600 y los 1.700 m s.n.m. y su fortuito encuentro fue durante una ruta por una destaralada carretera que atravesaba las selvas de Tange durante más de 40 kilómetros sin vestigios de asentamientos humanos. Desafortunadamente, esta ruta se viene utilizando para la extracción ilegal de oro en zonas ribereñas cuyo frágil equilibrio se ve totalmente perjudicado; además de usarse para otras dramáticas prácticas arraigadas en la zona como la caza de aves mediante trampas y reclamos sonoros para ser vendidas en el mercado negro, de lo que fui testigo en primera persona. Mi exploración orquideológica en esa zona remota de Sumatra me permitió sumergirme en la cruda realidad de la amenaza constante que enfrentan estos ecosistemas, revelando la urgente necesidad de una acción que proteja el delicado equilibrio natural de la región.

Phalaenopsis pulcherrima, considerada anteriormente dentro del género *Doritis*, se trata de una orquídea terrestre común en Asia. Fue hallada en la ladera norte del lago Laut Tawar, a una altitud de 1.250 m.s.n.m. en una pendiente rocosa donde se encontró una gran población de esta fascinante orquídea. El lago Laut Tawar, el segundo más grande de Sumatra, está rodeado por montañas que se elevan hasta los 2.200 metros; sus laderas interiores son bastante escarpadas y albergan bosques dispersos de pino tropical (*Pinus merkusii*), un hábitat común para esta orquídea. Esta especie de *Phalaenopsis* tiene un notable valor ornamental debido a su fácil cultivo, a la longevidad de sus flores y, como su propio nombre indica (*Pulcherrima*), se caracteriza por ser una orquídea de gran belleza y con llamativos colores.

Stichorkis gibbosa, anteriormente considerada dentro del género *Liparis* y recientemente disgregada al género *Stichorkis*, es una especie comúnmente hallada en diversas regiones de Asia y el Pacífico. En Sumatra, se encuentra típicamente a altitudes que oscilan entre los 500 y los 1.500 metros sobre el nivel del mar y yo tuve la suerte de encontrarla durante una expedición a los bosques de Ketambe. Estos bosques se consideran un santuario natural para orangután, ofreciendo un entorno ideal para el avistamiento responsable de estos majestuosos primates para admirarlos en su ambiente más auténtico.

Al toparme con esta orquídea, sus delicadas flores me cautivaron de inmediato, pues evocaban la imagen de pequeños conejitos con sus tiernas orejas erguidas, observando curiosamente el mundo a su alrededor. El nombre *gibbosa* proviene del latín *gibbus*, que significa «joroba» o «abultamiento», una referencia sutil a la forma peculiar de sus flores.

Para saber más del autor: Wild blooms of Sumatra. Instagram: @orchidaniels. •

Imagen superior: Aguas termales en el monte Bandahara, selvas de Ketambe.

Izquierda: Zonas de sabana alternándose con la selva.



DARWINIANA

por Manuel Lucas García

Ya entrado el siglo XIX, la «orquideomanía» se había extendido por casi toda Europa y de un modo muy especial en la Inglaterra victoriana. Coincidió además con el momento en que muchos estados de Centroamérica aún estaban consolidando su independencia de la corona española. Eran tiempos turbulentos en los que la nueva potencia, Inglaterra, buscaba allí intereses comerciales, políticos, y territoriales, pero Centroamérica era interesante no sólo por sus recursos, sino por convertirse en una valiosa fuente de descubrimientos zoológicos y botánicos. George Ure Skinner aglutinaba todo ello en sí: el hombre de negocios, el explorador infatigable, y el coleccionista de orquídeas.

GEORGE URE SKINNER

George Ure Skinner nació el 18 de marzo de 1804 en el seno de una familia dedicada desde generaciones a la religión y su prédica: segundo hijo del reverendísimo John Skinner, a la sazón deán de Dunkeld y Dunblane, y nieto del primado de la Iglesia Episcopal escocesa, también obispo de Aberdeen; por si fuera poco, su bisabuelo era igualmente clérigo, muy conocido como historiador y uno de los más brillantes estudiosos del hebreo y el latín de su época.

Con tales antecedentes, cabría suponer que al joven Skinner le aguardaba un púlpito, pero en verdad lo que le atraía eran las ciencias naturales, incluso ya en su niñez había manifestado su interés por ingresar en



Imagen: Wikipedia.

la marina. Y sí que logró evadir la carrera eclesiástica, pero finalmente aceptó -por respeto a su padre- emplearse como oficinista en la sucursal del banco Barclay, Bevan & Co. de Londres, lo que a su vez significó dejar el hogar familiar para trasladarse a Leeds. No sabemos si estaba convencido al principio, pero sí sabemos que finalmente escuchó «la llamada de Mammón», porque en 1831 su banco entró en relaciones con el gobierno de Guatemala y para esos entonces el joven Skinner había demostrado, talante, audacia, e ingenio para los negocios, de modo que -habiéndose presentado como voluntario- fue enviado por su banco como representante de sus intereses en este joven país.

Allí, y en ese mismo año, se unió al barón Karl Friedrich Rudolph von der Klee, un comerciante -que tie-

Fronteras de la República Federal de Centroamérica entre los años 1823 y 1841 (imagen © Tania Rodríguez en Researchgate).



Imagen fiel, generada por IA a partir de un original.

Karl Friedrich Rudolph von der Klee Schraeder fue compañero de negocios de Skinner desde 1831 hasta su fallecimiento en 1853. En 1841 fue nombrado Cónsul para Centroamérica de varios estados alemanes; en 1844 escaló a Cónsul General de las Ciudades Hanseáticas. Finalmente, en 1845, fue designado como Cónsul General de Prusia y Cónsul de Austria y Hannover para Centroamérica. Curiosamente, tras aceptar a la reina Victoria de Inglaterra como su soberana, cambió su nombre y apellidos por Charles Klee (o McKlee), lo que le colocó en mejor posición ante la pujanza de los británicos en Centroamérica entre los años 1834 y 1852. Casado con la guatemalteca Josefa Guillén de Ubico Perdomo, tuvo con ella diez hijos (sólo dos de ellos, varones).

ne el honor de haber sido el primer inmigrante alemán en Guatemala- y que ya tenía allí un próspero negocio dedicado al cultivo del índigo (*Indigofera tinctoria*) y a la producción de cochinilla para su uso como pigmento. Klee no dudó en fusionarse con Skinner, formando la Klee, Skinner & Co., que acabaría convirtiéndose en la más productiva de Centroamérica.

La suerte sonrió nuevamente a Skinner, porque entre los años 1841 y 1845 su compañero de negocios (Klee) escaló vertiginosamente dentro de la diplomacia, acabando como Cónsul General de Prusia y Cónsul de Austria y Hannover para Centroamérica.

Derecha: Frederick Chatfield fue una de las grandes figuras del momento en Centroamérica, disputándole a los Estados Unidos las influencias y recursos que estas tierras prometían. Su eficacia fue notable; más aún, si alguno de los nuevos gobernadores vacilaba en ayudas o cooperación, no dudaba en llamar a la marina de guerra británica para llevar a cabo una «pequeña exhibición» frente a sus costas (foto: Wikipedia).

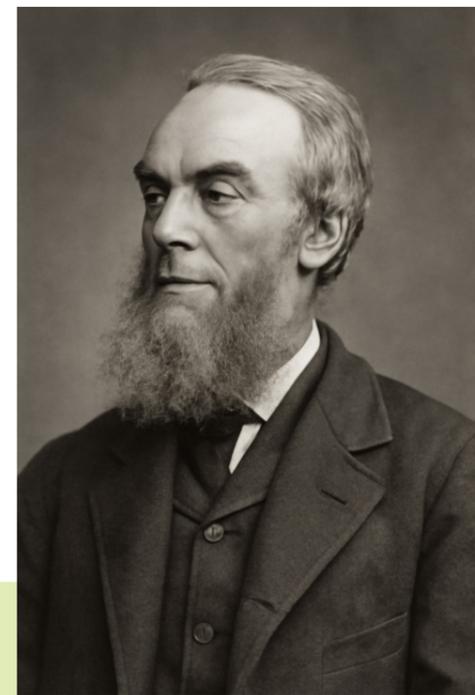
Esta situación no venía sino a mejorar aún más y mejor la posición de Skinner en Guatemala, concretamente, y en Centroamérica en general, contando con numerosos contactos y oportunidades de negocio, e involucrándose activamente en la política de la República Federal de Centroamérica. Todo ello creaba el perfecto caldo de cultivo para convertirse en uno de los consejeros del cónsul inglés Frederick Chatfield. Chatfield había llegado a Guatemala en 1842 y trabajó con denuedo para proteger los intereses económicos británicos, buscando incluso protección para los inversores británicos, y si había que forzar concesiones no se andaba por las ramas: recurría a la propia armada británica para «convencer» a los políticos renuentes. De hecho, ese mismo año lo promovieron a cónsul general y plenipotenciario para la República Federal. Así pues, Skinner gozaba de la más absoluta confianza de Chatfield, y su compañía, la Klee, Skinner & Co., se convertía pues en la más importante empresa británica en toda América Central en la década de 1840.

Con estos antecedentes es lógico pensar que a Skinner no le faltara de nada, y tuviese a su disposición todo tipo de recursos (eso incluía también «para sus otras pasiones»). Así es: casi desde su llegada a Guatemala, se interesó por los recursos naturales del país, y no sólo los comerciales; recolectaba, plantas, insectos, conchas de moluscos y aves, que enviaba escrupulosamente a Londres para otro de los genios de su época, el ornitólogo John Gould.

Derecha: James Bateman. Su carrera fue meteórica gracias a los continuos envíos de Skinner (imagen fiel, generada por IA a partir de un original).



La frecuente correspondencia de Skinner con Londres acabó despertando la curiosidad de un joven botánico, algo más que veinteañero, de nombre James Bateman, a la sazón estudiante de horticultura en Oxford y a quien, años más tarde, los dioses de las orquídeas le tendrían reservado un puesto en su Olimpo particular. Bateman le escribió para sugerirle que, además de lo habitual, enviara igualmente especímenes de orquídeas. La petición pilló a Skinner por sorpresa puesto que en esos entonces tenía poca o ninguna idea





Arriba: *Rossioglossum grande*, otra de las muchas orquídeas recolectadas por Skinner e introducidas en Europa. Esta especie lo cautivaba, llegando a decir de ella que la tenía como si se tratara de una mascota vegetal (foto © Manuel Lucas García).

Derecha: «Altar de Skinner. Dibujo a partir de un bosquejo de Klee». Así reza en la ilustración original, extraída de «Orchids from Mexico & Guatemala», de James Bateman. Y, efectivamente, era corriente que altares iglesias en Hispanoamérica se decoraran con orquídeas, y tampoco era raro que los buscadores de orquídeas las recolectaran de allí, previo acuerdo con el párroco de turno. Skinner no fue una excepción.

de cómo diferenciarlas de entre las demás, pero Bateman añadía a sus textos bosquejos varios con las descripciones de estas. Resulta sorprendente que Skinner se convirtiera en un recolector tan habilidoso y eficaz a partir de los bocetos y anotaciones de Bateman.

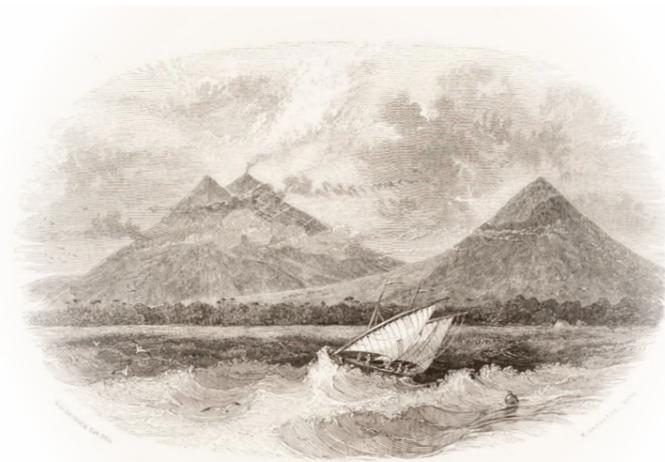
Por su parte, Bateman se sentía tan contento con la situación que, según dicen las crónicas, cuando aquel primer cargamento de Skinner llegó a Londres fue celebrado por éste como si fuera su cumpleaños. De hecho, fue el propio Bateman el que le rogó a Lindley que dedicara cierta especie, nueva para la ciencia, en honor de Bateman. Y así, la bellísima *Barkeria skinneri* se convirtió en la primera orquídea dedicada a este personaje. Además de esta novedad, había otras en aquel primer envío, tales como *Epidendrum aromaticum*, *Cattleya aurantiaca*, *Oncidium cavendishianum*, *Oncidium leucobilum* y *Odontoglossum bictoniense* -curiosamente, según las crónicas- era la primera vez que un *Odontoglossum* llegaba vivo a Inglaterra-).

A Skinner le debió gustar la experiencia, porque supo compatibilizar los negocios y su vida política con la exploración de los bosques y la recolección de orquídeas, hasta el punto de que continuó buscando y exportándolas a Gran Bretaña durante los siguientes treinta años, descubriendo para la ciencia más de un centenar de nuevas especies, entre las cuales podemos destacar *Odontoglossum grande* (hoy *Rossioglossum*

Derecha: Una vista de Iztapa, en la Guatemala del océano Pacífico, a partir de un bosquejo elaborado por George Ure Skinner. La imagen es un extracto de «Orchids of Mexico & Guatemala», de James Bateman.



grande, y de lejos, la favorita de Skinner), *Odontoglossum uro-skinneri*, *Odontoglossum rubescens*, *Odontoglossum pulchellum*, *Myrmecophila tibicinis*, *Epidendrum stanfordianum*, *Epidendrum alatum*, *Cattleya skinneri*, *Stanbopea saccata*, *Cynoches ventricosum*, *Cynoches egertonianum*, *Schomburgkia superbiens*, *Epidendrum cnemidophorum*, o *Lycaste skinnerii*. Y no sólo recolectó, también mantuvo correspondencia con eminencias de la talla de John Lindley, Francis Russell, 7° Duke de Bedford, y William Jackson Hooker, entonces director de los Jardines de Kew (y padre de Joseph Dalton Hooker). Su espíritu inquieto le llevó en numerosas ocasiones a lo largo de los años, a acompañar personalmente los envíos de orquídeas a Inglaterra. No era este un asunto baladí: primero había que cruzar las montañas de Guatemala en mula, un trayecto que duraba una semana con buen tiempo, pero hasta un mes durante la temporada de lluvias. Tras llegar a Puerto Barrios,



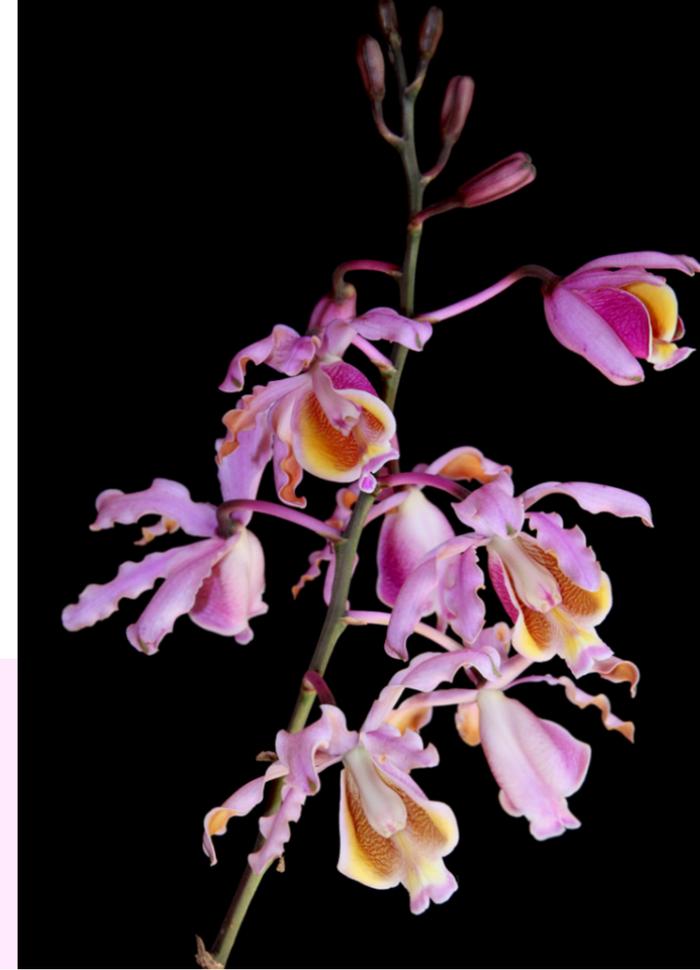
Arriba: Una curiosa imagen que captura los riesgos de recolectar *Myrmecophila tibicinis*. Las hormigas en su interior pueden atacar a quienes osen arrancarla de su sitio y hacerles perder el equilibrio (por suerte, el autor lo hace caer sobre un estanque). Nótese el nativo de la izquierda, usando un pseudobulbo de la planta a modo de trompetilla (de ahí su epíteto «*tibicinis*»).

Derecha: Un espectacular retrato de *Myrmecophila tibicinis*. Esta especie fue recolectada por primera vez e introducida en Europa de la mano de George Ure Skinner (foto © José Amorín).

en Izabal, ya dando a la costa atlántica; de allí, era preciso tomar una balandra -o con suerte una goletahacia la actual Belice (entonces Honduras Británica) antes de embarcar en el siguiente navío de correo hasta Liverpool o Southampton, en Inglaterra. El viaje completo duraba casi dos meses y, sin embargo, Skinner completó el viaje de regreso entre Inglaterra y Ciudad de Guatemala no menos de 19 veces (lo que significa cruzar el Atlántico casi 40 veces).

VIAJES DE RECOLECCION

Muchas de las plantas de Skinner fueron recolectadas en Guatemala y el vecino México, pero también viajó a lugares más lejanos, llegando incluso al sur de Perú en al menos una ocasión. Su viaje a Perú casi termina en desastre: primero naufragó en Costa Rica, perdiendo la mayoría de sus plantas, y luego tuvo que esperar varios meses en El Salvador debido al estallido de una revolución en Guatemala (algo que parecía habitual en aquellos tiempos). Cuando finalmente pudo regresar a Guatemala, la gran casa de Klee (donde también vivía Skinner) fue asediada por una turba enfurecida; Skinner y Klee se salvaron solo gracias a la intervención del vicecónsul de Estados Unidos en La Habana, Thomas Savage. Así, en 1839 escribía a William Hooker: «Tal ha sido la situación en este país que mis ocupaciones legítimas se han detenido, y si no hubiera sido por mi sed por las *Orchidaceae*, hace mucho que me habría cortado el cuello».



En 1854, Skinner escribió un relato de uno de sus viajes a Oratorio, una pequeña villa en el Departamento de Santa Rosa, a apenas 80 km de Guatemala Capital. Tuvo la gentileza de enviárselo a su amigo John Lindley -el botánico de las orquídeas por excelencia, en aquel tiempo- quien a su vez era editor de *The Gardener's Chronicle* entonces y, cómo no, fue publicado en ese mismo año. Apenas unas líneas nos dan una idea de cómo se mostraban las selvas ecuatoriales antes de la fiebre por las orquídeas: «Ascendimos unos 300 metros hasta una región de pinos y unos 60 metros más arriba encontramos espléndidos robles cubiertos de orquídeas. El clima era de unos 20 C°. A medida que avanzábamos, llegamos a una extensa meseta, llena de pastos, hasta el pueblo de Sacualpa, un lugar famoso por sus ladrones... Después de dejar Sacualpa, llegamos a unas quebradas bastante onduladas, en una de las cuales, a orillas de un río, encontré inmensas cantidades de orquídeas: *Brassavola glauca* y *B. venusta*, *Brassia verrucosa*, *Cyrtocbilum maculosum*, *Lycaste cruenta*, *Oncidium leucobilum*, etc.; había tantas de estas plantas en apenas cinco kilómetros que podría cargarse un barco entero». Muchas de las miles de orquídeas que Skinner trajo consigo en sus viajes de regreso a Inglaterra se vendieron en las salas de subastas de Henry Stevens en Londres, especialmente durante las décadas de 1840 y 1850, cuando Skinner pasaba más tiempo en Inglaterra (contrajo matrimonio en 1845). Su gran



Izquierda: El explorador y botánico Józef Warszewicz fue uno de esos grandes personajes que se cruzaron en la vida de Skinner y que, de alguna manera, contribuyeron a su actividad y pasión por las orquídeas aunque, según el propio Warszewicz, su mayor interés estaba en los colibríes, los cuales cazó igualmente para su envío a Europa (imagen: Wikipedia).

«Estoy hartado de él...» (Carta de Skinner a Hooker, 15.09.1846); «...estoy disgustado con Warszewicz y casi inclinado a no tener más relación con él» (Carta de Skinner a Hooker, 15.12.1846).

Pero una vez que se conocieron, Warszewicz no sólo despertó la confianza de Skinner, sino también su admiración, hasta el punto de alojarle en su casa, compadecido por su ruínosa situación económica: «pobre hombre, me temo que tendrá dificultades en recuperar sus gastos» (carta de Skinner a Hooker, 03.04.1850). Llegó incluso a ayudarlo financieramente en algunas de sus empresas. En una de sus muchas cartas a Hooker, dirá:

«El señor Warszewicz me ha enviado unas 20 cajas de orquídeas... Está ahora en Veraguas camino hacia el sur, pero siento que Costa Rica es tan rica que lo convenceré de que regrese y pase el invierno en Veraguas y Costa Rica... Las subastaré para él en cuanto las haya examinado. Son espléndidos ejemplares del país más rico en orquídeas del mundo» (carta de Skinner a Hooker, 11.07.1848).

Lo cierto es que Skinner no sólo recolectó en Guatemala, sino de toda Centroamérica. Recuérdese que en aquella época, todo el istmo era un estado único, la República Federal de Centroamérica, que abarcaba parte del estado de Chiapas (México), hasta su paulatina disolución entre guerras civiles en 1841. El capitán John Melmoth Dow escribe una carta a Skinner el 30

experiencia y conocimientos le permitían redactar catálogos de orquídeas para Stevens, y ejerció como experto interno en orquídeas, incluso pujando en nombre de amigos y otros clientes en algunas ventas. Durante estos períodos, su socio, Karl Friedrich Rudolf Klee (ahora convertido en Charles Klee), con la ayuda de coleccionistas indios, continuó enviándole orquídeas regularmente.

Esa experiencia ganada en sus viajes de recolección lo convertiría no solo en una autoridad en orquídeas sino también de las selvas centroamericanas, siendo de gran ayuda para otros exploradores que recurrieron a él, tales como Karl Theodor Hartweg, Emanuel von Friedrichsthal, Osbert Salvin, y Józef Warszewicz.

En el caso de Warszewicz, habría que decir que hizo más que aconsejarlo. Es cierto que en sus primeros cruces de correo Skinner se mostraba visiblemente molesto con él, posiblemente porque no se conocían personalmente (lo hicieron en 1850) y Skinner estaba demasiado ocupado en sus muchas tareas en Inglaterra:

Derecha: *Trichocentrum microchilum*, también conocido como *Lophiaris microchila*, es originaria de México y El Salvador y fue introducida en Inglaterra por George Ure Skinner desde Guatemala. Se trata de un *Oncidium* de pequeño tamaño, de ahí su epíteto *microchilum*. La imagen procede de un grabado en cobre coloreado a mano por George Barclay a partir de una ilustración botánica de Sarah Drake, publicada en 1843 por James Ridgway en el *Edward's Botanical Register*. Por esas fechas, el director de esta publicación era el insigne John Lindley (imagen: Wikipedia).



de diciembre de 1861 en la que evoca sus viajes con éste a Nicaragua (El Realejo) y a Costa Rica (Punta Arenas y Barranca). Una anotación de Lindley en la descripción de *Epidendrum clavatum* «hallado en agosto, 1834, cerca de Cumaná, Venezuela, por el Sr. Skinner» nos da a entender que viajó a este país para recolectar.

Una nota en la descripción de *Epidendrum altissimum* también nos indica que exploró las Bahamas. Así, en la lámina nº61 del *Botanical Register* nos dice: «encontrada en partes rocosas de las Bahamas por el incansable Sr. Skinner, de quien la recibí en el verano de 1837».

Es curioso que dos de las especies descubiertas por él se convirtieran luego en flores nacionales de otros países: *Lycaste virginalis* («demasiado bella para ser descrita en palabras» según Frederick Boyle) en Guatemala, y *Guarianthe skinneri* en Costa Rica. Sin embargo, anduvo detrás de *Cattleya dowiana* casi de forma enfermiza. Esta especie había sido descubierta años antes por el veterano Josef Warszewicz, pero a él se le resistía. Contrató al guatemalteco Enrique Arce, que también capturaba aves para sus patronos, quien recorrió Costa Rica y Panamá a bordo del vapor capitaneado por John Dow. Este singular personaje le había prometido el pasaje gratuito para Arce, sus equipos, y sus recolectas. El 19 de diciembre de 1864, Dow escribe a Salvin:

«Arce está ahora aquí... El pobre ha estado muy enfermo con la fiebre, y su pequeño hermano casi muere por la misma causa... Le he recomendado que no inicie su expedición a Chiriquí mientras no se sienta en condiciones para asegurar que pueda cubrir todo el camino».

Tras el fracaso de Arce, Skinner contrata a otro cazador de orquídeas con el mismo objetivo: encontrar *Cattleya dowiana*. Esta vez, se trataría del joven botánico suizo Carl Eduard Kramer. En una carta dirigida al capitán John Melmoth Dow, Skinner le pide que conduzca a Kramer hasta Costa Rica y que tome las debidas precauciones y cuidados para con esa *Cattleya* tan especial, de modo que llegue en buen estado. Es significativo que Skinner se despidiera en esa carta con un «Nunca fui derrotado... Dowiana por siempre».

De hecho, el nombre de *Cattleya dowiana* fue fijado por James Bateman a insistencia de George Ure Skinner. El propio Veitch nos cuenta en su *Hortus veitchii* (1906) que «fue deseo de Warszewicz, quien la descubrió originalmente, que esta planta llevara el epíteto *lawrenceana*, como cumplido a la Sra. Lawrence de Ealing, una generosa patrocinadora de la horticultura; pero como sus especímenes murieron, este hecho no fue conocido hasta después de que Bateman la hubiera nombrado en honor al capitán J. M. Dow del Servicio Americano de Paquetes, a cuya amabilidad los orquideólogos y hombres de ciencia deben tanto»



En *The Orchidaceae of Mexico and Guatemala* podemos leer a propósito de *Cattleya skinnerii* (arriba): «El Sr. Skinner encontró esta planta casi exclusivamente en las zonas más cálidas de Guatemala y a lo largo de las costas del Pacífico. Su nombre común es «Flor de San Sebastián» y, al igual que su otra homónima (la hermosa *Epidendrum skinnerii*), es muy buscada por los habitantes del país, cuando es temporada, como adorno para los templos y santuarios de sus santos favoritos». *Epidendrum skinnerii* es hoy *Barkeria skinnerii* (abajo).



UN VIAJE SIN RETORNO

Ya sexagenario, Skinner estaba haciendo planes para cerrar sus negocios en Centroamérica y vivir un cómodo retiro en Inglaterra; hacía años que había enviudado y pensaba en cuidar a su madre -aún viva- los pocos años que le quedaban, y quedar luego en manos de sus dos hijas. Así, en diciembre de 1866 zarpó de Inglaterra a Panamá. Llegó a Colón en la primera semana de 1867 para coger un vapor hasta Guatemala, pero como tenía exceso de pasajeros, decidió esperar al siguiente. No perdió el tiempo mientras aguardaba el siguiente vapor, porque aprovechó para recolectar algunas orquídeas (¡Qué paradoja, sus últimas orquídeas!) y mandárselas a Veitch. El domingo de esa semana fue a misa en Colón, cenó a bordo del Danubio. Allí, presumiblemente contrajo la fiebre amarilla, porque el lunes ya dijo sentirse mal, el martes se agravó su estado, y murió el miércoles 9 de enero de 1867. Sus restos yacen en el cementerio de Mount Hope, en Colón, y en su lápida reza lo siguiente:

S.I.M. Georgii Ure Skinner F.L.S. E. Scotia orti quem inter oceanos cum trigintanovis transisset Guatemalan ascensuram Deus misericors mundano ex mari portum in optatum vocavit die januarii nono A.D. MDCCCLXVII beati mundo corde cuoniam ipsi deum videbrunt. Deo gratias.

«A la memoria de George Ure Skinner, miembro de la Sociedad Linneana, nacido en Escocia, a quien, después de haber cruzado los océanos treinta y nueve veces y viajando a Guatemala, el Dios misericordioso llamó del océano terrenal al puerto celestial el nueve de enero de 1867 d.C. Bienaventurados los limpios de corazón, porque ellos verán a Dios. Demos gracias a Dios».

SU LEGADO

Valga decir que su socio Charles Klee (antes Karl Friedrich Rudolf Klee) le había premuerto en 1853. Su hijo mayor, Jorge Klee y Ubico (1834-1892), heredó la Klee, Skinner & Co. (que entonces pertenecía enteramente a Skinner) bajo condición de usar el apellido Skinner como segundo nombre, de modo que pasó a ser Jorge Skinner Klee y Ubico. Curiosamente, sus descendientes decidieron unir ambos apellidos con un guión, siendo este el origen de los muchos guatemaltecos que hoy se apellidan Skinner-Klee.

Hubo muchos beneficiados por la constante actividad recolectora de Skinner, pero en cuanto a botánica se refiere, el gran privilegiado resultó ser James Bateman, que por esos entonces poseía no ya una gran colección de orquídeas centroamericanas, sino también los mejores ejemplares de especies guatemaltecas. Esta colección daría pie a la magna obra «*The Orchidaceae of Mexico and Guatemala*», y convendría preguntarse qué habría sido de él y de la fama que consiguió con este



Arriba: Skinner contribuyó notablemente a las colecciones de orquídeas en Europa, pero también jugó un papel relevante en otras disciplinas como la malacología y ornitología. En palabras de Bateman, «el Sr. Skinner ha cazado y regalado a la Sociedad de Historia Natural de Manchester uno de estos extraordinarios pájaros, del cual, no debemos omitir mencionar la provincia de Quesaltenango (*sic.*) -donde se encuentran exclusivamente- y de ahí viene su nombre» (imagen obtenida de la versión digital de *Orchidaceae of Mexico and Guatemala* de James Bateman).

Abajo: macho de quetzal (*Pharomachrus mocinno*) en las selvas de Costa Rica (Foto © Eerika Schulz).



Imagen: Wikipedia.



Como ya hemos dicho, Skinner enviaba habitualmente insectos y aves a Inglaterra. Como consecuencia de ello, más de 20 especies de aves fueron «descubiertas» por él y examinadas en los museos británicos. Uno de sus beneficiarios fue John Gould (1804 – 1881) que se convirtió en uno de los ornitólogos más prestigiosos de la época victoriana (y sigue siendo un referente a día de hoy). Entre sus méritos está el haber identificado los pinzones de Charles Darwin, que fue una de las bases para el desarrollo de la teoría del origen de las especies. Buena parte de su prestigio lo ganó gracias a las continuas aportaciones que le hacía Skinner desde Centroamérica.

Derecha: en la imagen, una pareja de *Myiabeilla typica* (*Abeillia abeillei*), extraída de su magna obra «*A monograph of the Trochilidae, or family of humming-birds*», en la que supo conjugar con maestría los colibríes y las orquídeas. La representada en esa imagen, *Lycaste skinneri*, era un guiño a su benefactor, si bien hoy es conocida como *Lycaste virginialis*, flor nacional de Guatemala desde 1934.

monumental trabajo, de no haber sido por Skinner, aunque esta es otra historia...

Las aportaciones de Skinner a los estudios de la botánica son invaluable. Se entregó a ello fervientemente y casi sin interrupción durante más de 30 años, sin dejar de lado su faceta de hombre de negocios en Guatemala, enviando plantas incesantemente a Inglaterra, y creando el caldo de cultivo que daría lugar a la gran fiebre de las orquídeas, especialmente a partir de 1840, de la mano de William George Spencer Cavendish, 6º duque de Devonshire.

Su nombre es recordado en el epíteto de especies pertenecientes a los géneros *Barkeria*, *Cattleya* (*Guarantbe*), *Epidendrum*, *Lycaste*, *Mormodes*, *Odontoglossum* y *Oncidium*, entre otros.



Bibliografía y referencias:

Ossenbach Sauter, Carlos. *Orquídeas y orquideología en América Central, 500 años de historia*. Cartago (Costa Rica) 2016. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Ossenbach Sauter, Carlos. *Biocenosis*; Vol. 23 (1) 2010 pg. 56-61.

Reinikka, Merle A. *A History of the Orchid*. 1995, Portland (Oregón). Ed. Timber Press.

Boyle, Frederick (1983) *About orchids, a chat*. p. 81.

Boyle, Frederick (1901) *The Woodlands Orchids*.

John Melmoth Dow papers, #2765. Division of Rare and Manuscript Collections, Cornell University Library.

Bateman, James. *The Orchidaceae of Mexico and Guatemala*, 1837. Londres, Ridgway. Consulta en Internet Archive, auspiciado por Missouri Botanical Garden en su web: www.archive.org/details/mobot31753000315736/page/n131/mode/2up

Department of State; United States of America; Office of the Historian (sitio web). www.history.state.gov/historicaldocuments.

Wikipedia (sitio web). www.wikipedia.org.

Geni (sitio web). www.geni.com.

Internet Orchid Species Photo Encyclopedia (sitio web). www.orchidspecies.com.

Orchid roots (sitio web). www.orchidroots.com. •



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: *Laelia speciosa* (como sinónimo de *Laelia majalis*).
Fuente: «*The Orchidaceae of Mexico and Guatemala*»; James Bateman (1811-1897). Lámina 16. Año: 1840.
Autor: Augusta Innes Withers (dibujos) y Maxim Gauci (litografía).



Ilustración: *Guarianthe skinnerii* (como sinónimo de *Cattleya skinnerii*).
Fuente: «*The Orchidaceae of Mexico and Guatemala*»; James Bateman (1811-1897). Lámina 13. Año: entre 1837 y 1843..
Autor: Sarah Anne Drake (dibujos) y Maxim Gauci (litografía).

¿Vienes de una buena familia? (Adivina los progenitores)



Por Alejandro Capriles

Una de las habilidades que todo juez de la Societá Felsinea di Orchidofilia debe aprender es la capacidad de discernir los progenitores de un híbrido. Esto es esencial para determinar si una planta ha sido correctamente identificada, pero también para comprender si la planta presentada para evaluación representa una mejora con respecto a sus progenitores y, por lo tanto, merece ser premiada.

Como coordinador de capacitación de jueces de orquídeas, es mi tarea determinar el camino que nuestros estudiantes y jueces deben seguir para fortalecer sus puntos débiles y reforzar su conocimiento general sobre orquídeas. Tenemos un chat dedicado a los jueces en el que a menudo realizamos ejercicios como este para estimular la curiosidad y fomentar el debate. Me gustaría hacer lo mismo en este artículo. Permítanme presentarles este encantador híbrido de *Cattleya* y pedirles que adivinen sus progenitores. También les daré algunas pistas para ayudarlos:

Primero, les revelaré que se trata de un híbrido primario (entre dos especies); En segundo lugar, los pseudobulbos delgados de doble hoja y el labelo trilobulado del istmo nos indican claramente que se trata de una *Cattleya* bifoliada. Otra pista es el tamaño relativamente pequeño de la planta, lo que indica que al menos uno de los progenitores debe ser bastante compacto (pero no necesariamente ambos).

Para algunos, creo que al menos uno de los progenitores debería ser bastante fácil de adivinar, pero el otro podría ser menos obvio. Les pido que no busquen imágenes en línea; el objetivo de este ejercicio no es acertar con el *grevex*, sino deducir los progenitores analizando las flores (forma y coloración de los segmentos, patrones prominentes, follaje, etc.).

Nota: Una parte esencial de este ejercicio es justificar tus respuestas. No te limites a nombrar la especie, sino que intenta explicar las razones que te llevaron a elegirla, qué te convenció de que se trata de una combinación de dos especies en particular: la forma de una, la coloración de la otra, etc. Recuerda: el objetivo de este ejercicio es analizar las características de las flores y explorar las posibilidades de su origen mediante la observación, el estudio y la deducción. ¡Y así comienza el reto!

P.D.: El nombre de la planta y sus progenitores se revelarán en la página 28.



Foto © Moisés Bravim.

Foto © Moisés Bravim.

¿Blanco + rojo = rosa? ¡No necesariamente! El extraño mundo de la hibridación de *Cattleya*

Una pregunta que me han hecho a menudo es por qué crear híbridos de orquídeas, como si las más de 28.000 especies no fueran suficientes ¿Qué sentido tiene entonces, crear más confusión? Mi respuesta siempre ha sido la misma: fue la naturaleza, y no el hombre, quien creó los híbridos por primera vez. Por lo tanto, si los híbridos son buenos para la naturaleza, también lo son para mí.

Creo que todos tenemos, si no el instinto, al menos la curiosidad de crear algo nuevo. Cuando trabajaba en Stewart Orchids como hibridador de *Cattleya*, se convirtió en un hábito diario mirar una flor e imaginar qué resultado tendría cruzarla con otra. Creaba una imagen mental de los posibles resultados, estudiando los árboles genealógicos de ambos padres y los rasgos hereditarios característicos de cada uno, esperando lo mejor pero manteniendo los pies en la tierra en cuanto al resultado.

La verdad es que solo en casos muy raros se cumplen las esperanzas de un hibridador, aunque a menudo uno se sorprende con resultados que superan todas las expectativas. Me gustaría mostrarles dos plantas y preguntarles qué esperarían de un cruce entre ambas. En realidad, se trata de lo contrario al ejercicio de evaluación anterior: en el primero se les pedía que adivinaran el nombre del *grevex* de la planta en cuestión, mientras que en este se pedirá que imaginen el resultado de un cruce, todo ello como parte de la formación que deben seguir todos los estudiantes y jueces de la Societá Felsinea di Orchidofilia. No revelaré los nombres de los padres hasta el final, cuando también les mostraré su descendencia.

La primera planta es un híbrido de *Cattleya coccinea*. Tiene un color



Cattleya Doris (1904). Foto © William Farrell.



Cattleya Drumbeat 'Heritage' HCC/AOS. Foto © Hà So'n.

muy intenso y una forma intermedia entre los dos padres (la identidad del segundo padre permanecerá desconocida hasta el final). La planta es muy compacta y vigorosa, por lo que cabría esperar que su descendencia heredara esta característica. También cabría esperar que se transmitiera, al menos en parte, la intensa coloración.

La segunda planta es una *Cattleya* malva clásica, con la particularidad de que uno de sus progenitores es un híbrido histórico, famoso por

transmitir a su descendencia la forma y el tamaño clásicos de la flor de *Cattleya*, mientras que su coloración suele ser recesiva, lo que permite que se impongan los colores del otro progenitor. ¿Merecería la pena cruzar estas dos flores? Míralas bien: ahora que conoces sus rasgos particulares y cómo podrían comportarse en la hibridación, ¿cuál crees que sería el resultado de este cruce?

Encontrarás la respuesta en la página 29.

Respuesta al acertijo de la página 26:

Como mencioné antes, al menos uno de los progenitores debería ser bastante fácil de adivinar para algunos. La forma de los pétalos y sépalos es una pista, pero quizás la más significativa sea el color: esos tonos cobrizos con un toque ocre y oliva son un rasgo característico de *Cattleya forbesii*. Además, resulta ser una planta relativamente compacta, un rasgo que esta especie suele transmitir a su descendencia.

El otro progenitor, sin embargo, puede ser un poco menos obvio. Estoy seguro de que algunos de ustedes habrán pensado en *Cattleya schilleriana* como posible candidata, y hay pistas importantes que los habrían llevado en esa dirección: el nervado del labelo y también el pequeño tamaño de la planta. En este caso, sin embargo, hay dos elementos clave que nos ayudan a identificar al otro progenitor: la forma y el patrón del labelo. *Cattleya schilleriana* tiene un labelo central bastante horizontal (más ancho que largo), que a menudo está ligeramente dividido en dos mitades visibles. Si observan el labelo de nuestro ejemplo, notarán que el lóbulo central no está dividido y es casi tan ancho como largo. Otro punto a considerar es que la delicada nervadura excluiría casi de inmediato a la mayoría de las demás especies bifoliadas de *Cattleya*, como *C. tigrina*, *C. guttata* y *C. amethystoglossa*, entre otras, ya que la coloración del lóbulo central tendería a ser más uniforme.

En conclusión, señalé que el lóbulo central de la flor en cuestión es casi tan ancho como largo; esta es una característica heredada de *Cattleya velutina*. Además, la nervadura, bastante sutil, recuerda más a esta especie que a *C. schilleriana*, que tendería a ser más pronunciada y saturada.

Les presento un espléndido ejemplar de *Cattleya Juno* (1895), un cruce entre *Cattleya forbesii* y *Cattleya velutina*.



Cattleya velutina 'Ori Gem' (foto © Duy Nguyen).

Cattleya velutina 'IXP' (foto © Fred Clarke).

Cattleya forbesii 'IXP' Rubra Gp. (foto © Nolehace Photography).

Cattleya forbesii 'SVO' Aurea Gp. (foto © Fred Clarke).



Respuesta al acertijo de la página 27:

Un dato importante que hay que entender es que los fitopigmentos no se comportan de la misma manera que los colores de la luz o los pigmentos: cruzar una flor blanca con una roja rara vez dará como resultado flores rosas. En este punto, creo que es importante establecer algunos principios básicos sobre los fitopigmentos: las antocianinas, el pigmento responsable del color rosa-púrpura en *Cattleya* y en innumerables otros géneros, suelen ser dominantes en la hibridación. Por otro lado, el pigmento rojo de la *Cattleya coccinea* es un carotenoide, y estos tienden a ser bastante dominantes incluso cuando se cruzan con antocianinas, creando a menudo unos colores tropicales inusuales e intensos, conocidos comercialmente como «Art Shades».

Cuando se realizó este cruce en la década de 1970, aún no se sabía si el progenitor de la cápsula de semillas, *Cattleya Drumbeat* 'Heritage' HCC/AOS, se comportaría de manera similar a uno de sus progenitores, la ahora histórica *Cattleya Horace* 'Maxima' AM/AOS, conocida por impartir la forma clásica, llena y redondeada de la *Cattleya*, al tiempo que permitía que la coloración del otro progenitor dominara, creando a veces matices muy inesperados. El progenitor polínico fue *Cattleya Doris* (1904), un híbrido primario entre *Cattleya coccinea* y *Cattleya dowiana*, un *grex* que había demostrado un gran potencial en la producción de flores de intensos tonos rojos/fucsias en plantas compactas.

Las expectativas se confirmaron cuando las primeras plántulas de este cruce, *Cattleya Jeweler's Art* (*Cattleya Drumbeat* x *Cattleya Doris*), comenzaron a florecer. Las plántulas eran muy uniformes en su crecimiento y, ya como plantas, resultaron muy vigorosas, alcanzando una altura máxima de 12 a 15 cm. Las flores eran igualmente uniformes, con una forma intermedia pero decididamente clásica de *Cattleya*, con exactamente los colores que se esperaban, algunas con rasgos inesperados, como pétalos con dos o incluso tres tonos diferentes al estilo *flamea*. Hasta la fecha, *Cattleya Jeweler's Art* ha recibido un total de 10 premios AOS. •



Cattleya Jeweler's Art 'Carver Coral' AM/AOS. Foto © Stewart Orchids.



C. Jeweler's Art 'Fire Opal' HCC/AOS. Foto © Alejandro Capriles.



Cattleya Jeweler's Art 'Tara'. Foto © Keith Davis.

Chamaegastrodia reiekensis

Una especie parásita en los bosques de Mizoram



Por Roopak Goswani

En un avance botánico poco común, científicos de la Universidad de Mizoram y la Universidad de Manipur han descubierto una nueva y extremadamente rara especie de orquídea, *Chamaegastrodia reiekensis*, en los bosques del noreste de la India. La orquídea recibe su nombre por el lugar donde fue encontrada, Reiek, un pintoresco destino montañoso en Mizoram conocido por su rica biodiversidad.

Pertenciente al escurridizo género *Chamaegastrodia*, esta orquídea es holomicotrófica —carece por completo de clorofila y hojas— y obtiene sus nutrientes exclusivamente de hongos subterráneos. Incapaz de realizar la fotosíntesis, depende totalmente de asociaciones simbióticas con hongos para sobrevivir.

El descubrimiento fue realizado por un equipo de investigación formado por Lal Tlanhloi, Sandhyarani D. Khomdram, Sanatombi D. Yumkham, Margaret Lalhlu-puii, Laldinliana Khiangte y S. Sureshkumar Singh, de las universidades de Mizoram y Manipur.

Con esta incorporación, el número total de especies de *Chamaegastrodia* asciende a ocho. Estas misteriosas orquídeas se distribuyen de forma dispersa por partes del Himalaya oriental, el centro-sur de China, Japón, Corea, Myanmar, Nepal y Tailandia. Cabe destacar que todas las especies indias de este género se han registrado exclusivamente en el noreste de la India, lo que reafirma el papel fundamental de la región como punto caliente de biodiversidad.

La topografía y el clima característicos de Mizoram favorecen una gran diversidad de orquídeas. Hasta ahora se han identificado alrededor de 273 especies de 74 géneros en el estado. Sin embargo, esta es la primera vez que se documenta la presencia de *Chamaegastrodia* en Mizoram.

«En la exploración en curso de la flora de Mizoram, las recientes expediciones al pico Reiek han revelado un miembro hasta ahora desconocido del género *Chamaegastrodia*. Este descubrimiento no solo mejora nuestra comprensión del género, sino que también exige una reevaluación más amplia de los patrones de biodiversidad y las interacciones ecológicas en la región de Reiek, que forma parte del punto caliente de biodiversidad Indo-Birmania», señalaron los autores.

A pesar de las similitudes morfológicas con especies conocidas, un análisis detallado de las características clave, los especímenes de herbario y la bibliografía confirmó que el espécimen representa una nueva especie, ahora descrita formalmente como *Chamaegastrodia reiekensis*. El nombre común sugerido es *Reiek nauban par* (en la lengua mizo). La floración se produce entre agosto y septiembre, y la fructificación entre septiembre y octubre.

Según el estudio, *Chmg. reiekensis* se encontró en un suelo húmedo y rico en humus cerca de matas de bambú a una altitud de 1500 metros. El bosque de Reiek, donde se localizó la orquídea, se caracteriza por un dosel de varias capas con árboles altos emergentes y una densa vegetación en el sotobosque, lo que ofrece nichos para numerosas especies vegetales únicas. Con temperaturas que oscilan entre los 20 y los 28 °C y precipitaciones anuales de entre 200 y 250 cm, el bosque alberga vegetación tropical durante todo el año.

Los investigadores también señalaron que el reciente descubrimiento de *Aeschynanthus reiekensis* (familia Gesneriaceae) en la misma localidad pone aún más de relieve la excepcional diversidad vegetal de la región.

«Este descubrimiento es importante no solo por su valor científico, sino también porque nos recuerda la fragilidad de estos ecosistemas», afirmó la Dra. Khomdram Sandhyarani Devi, del Departamento de Botánica de la Universidad de Mizoram. «Su total dependencia de los hongos subterráneos lo hace especial-

Derecha: Ubicación de Reiek en Mizoram (fotos: Google Earth).

Abajo: Ubicación geográfica de Mizoram, en el extremo este de la India, lindando con Birmania.



mente vulnerable. El hecho de que ya se considere en peligro crítico de extinción subraya la urgente necesidad de proteger su hábitat».

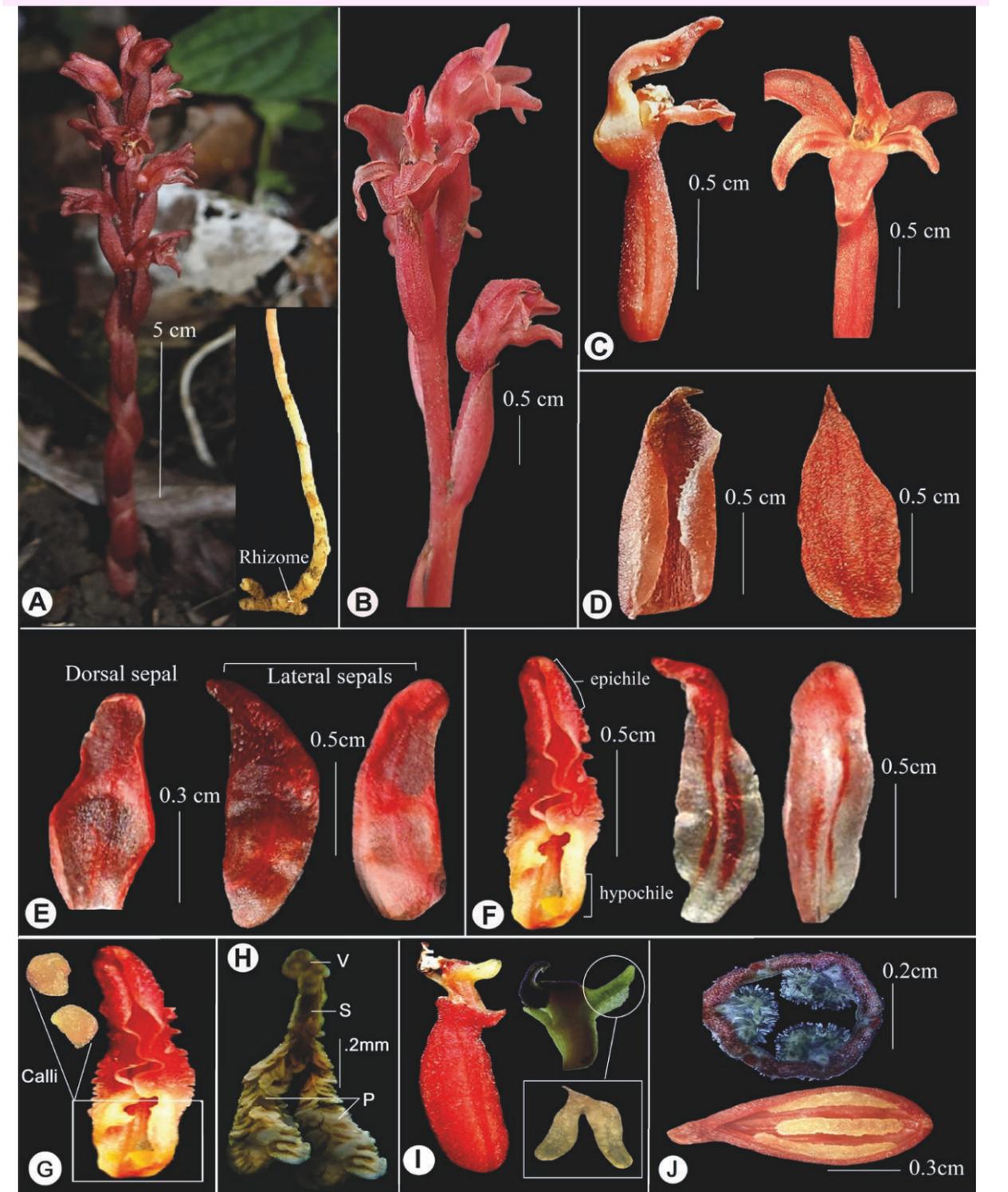
Chamaegastrodia reiekensis ha sido clasificada provisionalmente como en peligro crítico (CR) según los criterios de la UICN. Su pequeño tamaño y su coloración camuflada hacen que sea extremadamente difícil de detectar en el suelo del bosque. La planta solo emerge brevemente durante sus períodos de floración y fructificación, lo que supone un gran reto para los investigadores.

Bibliografía y referencias:

Goswani, Roopak. *Rare orchid sans leaves, chlorophyll discovered in Mizoram's Reiek Hills*. Free Digest. West-Mojo 25 de Julio de 2025 (<https://eastmojo.com/free-digest/2025/07/25/rare-orchid-sans-leaves-chlorophyll-discovered-in-mizorams-reiek-hills>)

Tlanhloi L., Khomdram S.D., Yumkhan S.D., Lalhlu-puii M., Khiangte L., Singh S.S. (2025). *Chamaegastrodia reiekensis: A new holomycotrophic orchid from Mizoram, Northeast India*. *Webbia. Journal of Plant Taxonomy and Geography* 80(2): 229-238. doi: 10.36253/jopt-17473. •

Chamaegastrodia reiekensis Tlanhloi, S.D. Khomdram y S.D. Yumkham. **A.** Hábitat (recuadro que muestra el rizoma). **B.** Inflorescencia. **C.** Flor. **D.** Escama envainada y bráctea floral. **E.** Cáliz. **F.** Corola. **G.** Labio con callos. **H.** Polinia (P: polinario, S: estípite, V: viscido). **I.** Columna mostrando alas. **J.** Secciones transversal y longitudinal del ovario (foto © Lal Tlanhloi et al.)



Stelis maxima

Lindl., (1845)



por Egon Krogsgaard

Hasta 2001 existía un amplio consenso entre los coleccionistas de orquídeas sobre el aspecto de una *Stelis*. Se trataba de una planta pequeña con hojas elípticas y tallos erguidos relativamente largos, con numerosas flores pequeñas, triangulares y con flecos. Pero Pridgeon y M. W. Chase cambiarían esto significativamente, al menos si se siguen los criterios de los botánicos de Kew, ya que no todos los botánicos aceptan la nueva nomenclatura.

En 2001 y 2002, los dos autores mencionados publicaron los resultados de sus investigaciones, según los cuales muchas especies de *Pleurothallis* pertenecían ahora a la especie *Stelis*. Existían numerosas especies de tallos largos con numerosas flores, muchas de ellas mucho más grandes que las especies de *Stelis* anteriores, pero también había especies pequeñas con una sola flor a la vez en un tallo de floración sucesiva.

Lamentablemente, no he podido consultar la descripción original de Olof Swartz para el género *Stelis* de 1799 ni la posible nueva de 2001. Si visitas <https://beta.ipni.org/> o www.tropicos.org/NameSearch.aspx?; a menudo verás el nombre de la orquídea seguido de BHL con una línea verde debajo. Si haces clic en las tres



Es sorprendente que, la antes *Pleurothallis*, hoy se llame *Stelis ornata* (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase, (2001).



Vista general y detalle de la flor de una típica *Stelis*, tal y como la mayoría la conocemos, *Stelis argentata* Lindl., (1842).



Stelis maxima, mostrando sus largas inflorescencias.

letras, la descripción original de la especie aparecerá en los libros escaneados antiguos. Lamentablemente, algunos libros se han perdido con el paso de los años. Falta el «Journal für die Botanik» de 1799, donde se encontraba la descripción original del género. Solo se han escaneado libros con más de 100 años de antigüedad para uso gratuito de todos, que también se pueden descargar gratuitamente y legalmente para quien le resulte interesante.

Como se ve en el titular, *Stelis maxima* fue descrita en 1845 por John Lindley. Por lo tanto, esta especie debería parecerse a todas las especies «antiguas» de *Stelis*, pero ahora no es así. Es una planta mucho más grande; la mía tiene hojas elípticas de 30 cm de largo, las inflorescencias alcanzan los 70 cm de largo y las flores, de 3 a 4 cm, parecen estar divididas, ya que los dos sépalos inferiores están entrelazados. Los pétalos son muy pequeños. A veces se comercializa como *Pleurothallis maxima*, pero es una especie completamente diferente, que en 2002 pasó a llamarse *Stelis dapsilis*.

En la descripción que Lindley hace de esta especie, se puede leer por qué, a pesar de su apariencia, debería pertenecer a *Stelis*. Se encontró originalmente al pie del volcán Tungurahua, aún activo, en Ecuador, y además escribe: «Una hermosa especie, con flores de casi media pulgada [1 pulgada = 2,54 cm], de aspecto púrpura. Sería una *Pleurothallis* si sus pétalos no fueran romos y muy pequeños». La descripción, de hecho, encaja mejor con una especie similar, *Stelis purpurea* (Ruiz & Pav.) Willd. (1805). El tamaño de la flor y el lugar de crecimiento son adecuados para esta especie.

No veo por ninguna parte si los pétalos pequeños son también la razón por la que Pridgeon y M. W. Chase han incluido muchas *Pleurothallis* en ese género. *Stelis maxima*



Vista general y detalle de la flor de *Stelis maxima*.

nunca ha tenido otros nombres a lo largo del tiempo, por lo que se ha tomado nota de la descripción de Lindley.

Según la página web de Jay Phal, orchidspecies.com, esa planta, ideal para zonas frías, se encuentra entre 1700 y 3200 m sobre el nivel del mar en Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Recomienda una ubicación con sombra. La mía recibe pleno sol desde la tarde y se mantiene en la zona cálida, hasta 37 °C parte del año, y sí, en estas condiciones también consigue prosperar, pero necesita mucha más agua para sobrevivir.

Bibliografía y referencias: *Orkideer*, revista de las sociedades orquideológicas de Dinamarca y Noruega, 4/2019. •

Labelos en detalle

lo que se escapa a la vista



por Fernando Gerundio

Soy un fanático convicto y confeso de los labelos. Los ojos se me disparan hacia ellos pero... «buscando otra cosa». O dicho de otra manera, tengo la manía de buscar en ellos algunos detalles adicionales, esos que suelen escapar a la vista.

Ciertamente, las más de las veces esos detalles se revelan a través de un objetivo macro y una sesión de fotografía previamente diseñada, donde la luz y el fondo sean calculados para sacarlos al máximo.

Y a veces -siguiendo con la confesión- los resultados son inesperados, y surgen colores y matices que «no estaban ahí», relieves y rugosidades «extrañas» y una armonía hipnotizante.

Pero basta de palabrería, este es un artículo que entra por los ojos, así que comencemos.

Derecha arriba: *Dendrobium sulcatum* posee un labelo lleno de tricomas, pequeñas vellosidades, que sin duda ayudan al polinizador a mantenerse estable en su interior.

Derecha abajo: Ese labelo retorcido y plisado de *Brassolaeliocattleya* Pamela crea un fantástico juego de luces, formas, y tonalidades.

Abajo: *Bulbophyllum lasiochilum* tiene unas suaves vellosidades en el labelo, además de unas prominentes bigoterías, pero los bordes de los pétalos laterales también están surcados de tricomas de vivo color rojo ¿Os habéis dado cuenta que las puntas de sus estelidias son igualmente rojas? ¡Colmillos bañados en sangre!



Izquierda: *Bulbophyllum makoyanum* es muy atractivo por sus alargados sépalos laterales, tubuliformes y salpicados en rojo, pero ¿habéis visto lo demás? Los pétalos laterales y sépalo dorsal están cruzados por nervaduras anaranjadas que acaban tiñendo toda o buena parte de la superficie en vivo contraste con el labelo amarillo. Tanto el sépalo dorsal como los pétalos laterales están orlados por bellísimos flecos también anaranjados. Y, por cierto, el pedúnculo de la inflorescencia es de un bello color púrpura ¿se puede pedir más?

Izquierda: *Bulbophyllum saltatorium* es conocido por su labelo móvil, que parece «saludar» al menor soplo de brisa aunque, por su pequeño tamaño (las flores miden 2 cm) no siempre se aprecian sus detalles. Sus bigotes, en esta variedad *albociliatum*, nacen púrpuras del labelo y acaban de blanco en los extremos. Los sépalos, dorsal y laterales, son de color oscuro pero están orlados de pequeños tricomas blancos.

Abajo izquierda: A primera vista, *Bulbophyllum longibrachiatum* no tiene flores vistosas (su tamaño es de apenas 1 cm) salvo por su color, especialmente en sus formas más anaranjadas. Pero visto en detalle, su labelo es de un vistoso amarillo bordeado en granate con pequeñas callosidades. Las estelidias son enormes y ganchudas, y los pétalos laterales -como en el labelo- presentan una orla granate, a su vez orlada con tricomas (vellosidades) amarillas ¡Espectacular! ¿Os dais cuenta de las finas estrías verdes que recorren esos dos pétalos?

Abajo derecha: Algo similar le sucede a *Bulbophyllum coroliferum*, una especie floribunda y alegre, pero pocos ojos pueden apreciar sus sépalos carnosos y corrugados; la columna es anaranjada y es recubierta por el sépalo dorsal como si fuera una capucha, de vistoso color granate. Ese mismo sépalo dorsal tiene ondulaciones a lo largo y un trazo negro en su centro, además, sus bordes están orlados por tricomas. ●

AGENDA DE EVENTOS 2025:

- **Septiembre:** días 19, 20, y 21. *Exposiçao Orquídeas & outras plantas.* **Lugar:** Zoo de Lisboa (Portugal). **Organiza:** Clube dos Orquidófilos de Portugal (COP).
- **Septiembre:** días 26, 27, y 28. *Exposició d'orquídiés exòtiques i plantes de col·leció.* **Lugar:** Espacio Josep Bota, Recinto Fabra y Coats, Barcelona. **Organiza:** Associació Catalana D'Amics de les Orquídiés (ACAO).
- **Octubre:** días 3, 4 y 5. *Festival Orchidées à Fontfroide; XIXème édition.* **Lugar:** Abadía de Fontfroide. **Organiza:** Fédération France Orchidées.
- **Noviembre:** días 8 y 9. *10ª Feria de orquídeas y planta de colección.* **Lugar:** Parque Botánico y Orquidario de Estepona; Estepona (Málaga).
- **Noviembre:** días 29 y 30. *Exposición de orquídeas en Otoño.* **Lugar:** Jardín Botánico de la Universidad de Valencia. **Organiza:** Orquidiòfils valencians (OVAL).
- **Noviembre:** días 28, 29 y 30. *9ª Exposiçao / Venda Internacional de Orquídeas de Lisboa.* **Lugar:** Mercado de Santa Clara (Lisboa). **Organiza:** Associação Portuguesa de Orquidofilia (APO).



EXPOSIÇÃO ORQUÍDEAS & OUTRAS PLANTAS

19, 20 e 21 DE SETEMBRO

ENTRADA 3,50€




http://clubeorquidofilosportugal.pt



38a EXPOSICIÓ D'ORQUÍDIÉS EXÒTIQUES I PLANTES DE COL·LECCIÓ

26, 27 i 28 de setembre 2025

ENTRADA LLIURE

DIVENDRES 26 - 18:00 A 20:30
DISSABTE 27 - 10:00 A 20:30
DIUMENGE 28 - 10:00 A 15:00

ESPAI BOTA
RECINTO FABRA I COATS

C/SANT ADRIÀ, 20
08030 BARCELONA

ORGANITZA:



ASSOCIACIÓ CATALANA D'AMICS DE LES ORQUÍDIÉS

COL-LABORADORS:



www.acao.cat
info@acao.cat
@acaogram



Paphiopedilum Saint-Swithin
Col·lecció MM - llegat Pere Arche

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, Madrid.

Más información en www.cao.org.es

La **Asociación Catalana de Amigos de las Orquídeas** (Associació Catalana d'Amics de les Orquídiés –**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 una exposición anual de «Orquídeas Exóticas» en la propia Barcelona.

Más información en www.acao.cat (en catalán).

Orquidiòfils Valencians (Orquidiòfils 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: 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. También cuenta con su propia revista, «Lusorquídeas»

Más datos en: www.lusorquideas.com (en portugués).

El **Grupo de Estudio y Conservación de Orquídeas (GECOR)**, se constituyó 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, «ExpOrquídeas», y desde su fundación hasta abril de 2013 ofrecieron incluso una revista digital propia, «Laelia».

Todo ello y más información, en su página web: ww.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. Es un grupo muy emprendedor, que ofrece a sus socios posibilidades de viajar a destinos tropicales para ver orquídeas «in situ». Suelen ofrecer dos exposiciones anuales, en primavera y en otoño.

Más información en: www.clubeorquidofilosportugal.pt (en portugués).

Amigos de las Orquídeas Burjassot (Amics de les Orquídiés Burjassot –**AOB**–), constituida el 23 de noviembre de 2016. Tiene su sede en el Centro Socioeducativo Díaz Pintado. Plaza del Pallerer 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.





Disponemos de un amplio surtido de orquídeas y ampliamos y modificamos nuestro catálogo cada poco tiempo, así que pídenos la lista actualizada a info@floradeltropico.com. Participamos en numerosos eventos a lo largo del año, por toda España; visita nuestra página *web* para saber dónde y encarga tus orquídeas favoritas para recogerlas cerca de tu localidad.



Flora del Trópico está avalada por más de 40 años de experiencia. Producimos orquídeas a partir de semilla y cultivo *in vitro*, con número ES13280493 en el Registro de Productores de Material Vegetal de España.

Puedes visitarnos y disfrutar de las existencias en nuestros invernaderos, previa cita mediante *whatsapp* al **609734686**.

Ven a vernos a Navalcarnero (Madrid) C/ Ciudad Real 66.

Charlas, cursos, talleres, conferencias, asesoramiento técnico... ¡y pasión por las orquídeas!



¡Cultivamos miles de orquídeas en nuestras instalaciones! ¡Seguro que encuentras la tuya! Si quieres estar al corriente de nuestras novedades, visita nuestra página *web*: floradeltropico.com

PANTROPICA

Orquídeas para coleccionistas



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

Visítanos en www.pantropica.es



A Loja Online para os apaixonados por Orquídeas e outras plantas para coleccionadores!

Esperamos pela sua visita em:
<https://greenman-orquideas.pt/>



www.orquideasalmeria.es
SEMILLAS DE ORQUÍDEAS Y MATERIAL DE CULTIVO IN VITRO

Bromélias do Brejo

Plantas aéreas e +
www.bromeliasdobrejo.com



orchisrafa
especialistas em orquideas
cuidadores da natureza
www.orchisrafa.com

TODORQUIDEA

MATERIALES PARA CULTIVAR ORQUÍDEAS
www.todorquidea.com

ORCHIDARIUM

