



## ***HABENARIA* IBERÁ FCA. HISTORIA Y DOCUMENTACIÓN DEL PRIMER HÍBRIDO DEL GÉNERO REGISTRADO PARA ARGENTINA**

*Habenaria* Iberá FCA. History and documentation of the first hybrid of the genus registered for Argentina

Eduardo Flachsland<sup>1,2</sup>, Graciela Terada<sup>1,2</sup> & Aurelio Schinini<sup>2†</sup>

**Resumen:** Las orquídeas son las plantas con flores más numerosas de nuestro planeta y el género *Habenaria*, uno de los más abundantes en especies, taxonómicamente complejo y de distribución pantropical. Localizarlas en sus hábitats, demanda profundos conocimientos botánicos y experiencia para cosechar con éxito sus cormos geófitos o tuberoides. Cultivarlas, hibridarlas y reproducirlas por biotecnología requiere paciencia, equipamiento y experiencia tecnológica. Crear un nuevo híbrido de orquídea plantea desafíos a mediano plazo, no menos de cinco años hasta verla florecida, por lo que elegir los parentales intervinientes, es la tarea más relevante del proceso. El registro en la Royal Horticultural Society (RHS) es el premio que visualiza mundialmente toda la tarea previa. En este trabajo narramos la historia de encontrar los parentales, anécdotas y andanzas de los viajes de colección con Aurelio Schinini y el registro del primer híbrido argentino de *Habenaria* Iberá FCA, una orquídea de singular linaje.

**Palabras clave:** Cultivo de *Habenaria*, híbrido, Macrosistema del Iberá, Orchidaceae, orquídeas palustres, Royal Horticultural Society.

**Summary:** Orchids are the most numerous flowering plants on our planet and the genus *Habenaria*, which is one of the most abundant in species, is taxonomically complex and with a pantropical distribution. Locating them in their habitats requires in-depth botanical knowledge and experience to successfully harvest their geophyte or tuberoid corms. Cultivate, hybridize, and reproduce them with biotechnology; requires patience, equipment, and technological expertise. Creating a new orchid hybrid poses challenges in the medium term, no less than five years until it blooms, so choosing the intervening parental species is the most important task in the process. The registration in the Royal Horticultural Society (RHS), is the worldwide award that visualizes all the previous work. In this work, we narrate the story of finding the parents, anecdotes, and adventures of the collecting trips with Aurelio Schinini and the record of the first Argentine hybrid of *Habenaria* Iberá FCA, an orchid of singular lineage.

**Key words:** *Habenaria* cultivation, hybrid, Iberá Macrosystem, Orchidaceae, swamp orchids, Royal Horticultural Society.

### **Introducción**

#### *Un poco de historia de las orquídeas*

Las Orchidaceae son las plantas con flores más numerosas dentro del reino Plantae, y han sido incluidas en el orden Asparagales u Orchidales (APG III, 2009; Stevens,

2001 en adelante). Comprenden alrededor de 24500 especies (Dressler, 2005) con hábitos de crecimiento epífitos, terrestres y subterráneos, siendo estas últimas las más raras y desconocidas (Pridgeon *et al.*, 2014).

Entre los géneros que conforman esta familia se encuentra *Habenaria* Willd., de

<sup>1</sup> Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Agrarias. Corrientes. Argentina. E-mail: bifoliumar@yahoo.es

<sup>2</sup> Instituto de Botánica del Nordeste. (UNNE -CONICET), Sargento Cabral 2131, CC. 209, CP 3400, Corrientes. Argentina.

amplia distribución pantropical y con alrededor de 881 especies de acuerdo a la última Checklist (Govaerts *et al.*, 2018). Son plantas geófitas perennes que forman tuberoides subterráneos y su ciclo de crecimiento y floración está sincronizado con las temporadas húmedas (Batista *et al.*, 2013). La mayor diversidad de este género se encuentra en regiones tropicales de Brasil, África y Asia (Kurzweil & Weber, 1992).

#### *El origen del nombre Habenaria*

*Habenaria* deriva del latín “habena” que significa “rienda” (rein en inglés), un tecnofitónimo genérico basado en el parecido con objetos creados por el hombre (López Trabanco, 2009) y asociados botánicamente con partes florales para el caso de *Habenaria*. Las *Habenarias* presentan los pétalos y el labelo profundamente modificados con largos y finos lóbulos y un largo nectario, que dan el aspecto de “riendas” unidas al freno que guía y sujeta al caballo, seguramente en comparación con los estigmas separados que presentan estas flores (Fig. 1).

#### *Las controversias taxonómicas*

Linnaeus nombra ejemplares de orquídeas provenientes del nuevo mundo (Jamaica) como *Orchis habenaria* (Linnaeus, 1759) género estrictamente europeo, pero con similares características morfológicas de *Habenaria* como los órganos reservantes parecidos a tuberoides. Años después el botánico alemán Carl Ludwing von Willdenow (1805) renombra y propone que esa y otras especies conformen un nuevo taxón: *Habenaria* por lo que *Orchis habenaria* de Linnaeus se llamó a partir de allí *Habenaria macroceratitis* Willd., fundando así las bases para futuras especies (<https://www.tropicos.org/name/23515436>).

#### *Las Habenarias de Argentina y la relación con su cultivo*

Argentina registra 20 especies de *Habenaria* reportadas por Schinini *et al.* (2008) y dos nuevos registros citados por Zanotti *et al.* (2018). Entre ellas encontramos algunas que comparten una amplia área de distribución en los humedales de la provincia de Corrientes, que constituyen el Macrosistema del Iberá (Arbo & Tressens, 2002). Allí crecen *Habenaria gourlieana* Gillies

ex Lindl. y *Habenaria bractescens* Lindl. (Fig. 2). Pueden tener hábitos terrestres y/o palustres, de gran belleza y facilidad de cultivo (com. personal) motivo de este trabajo.

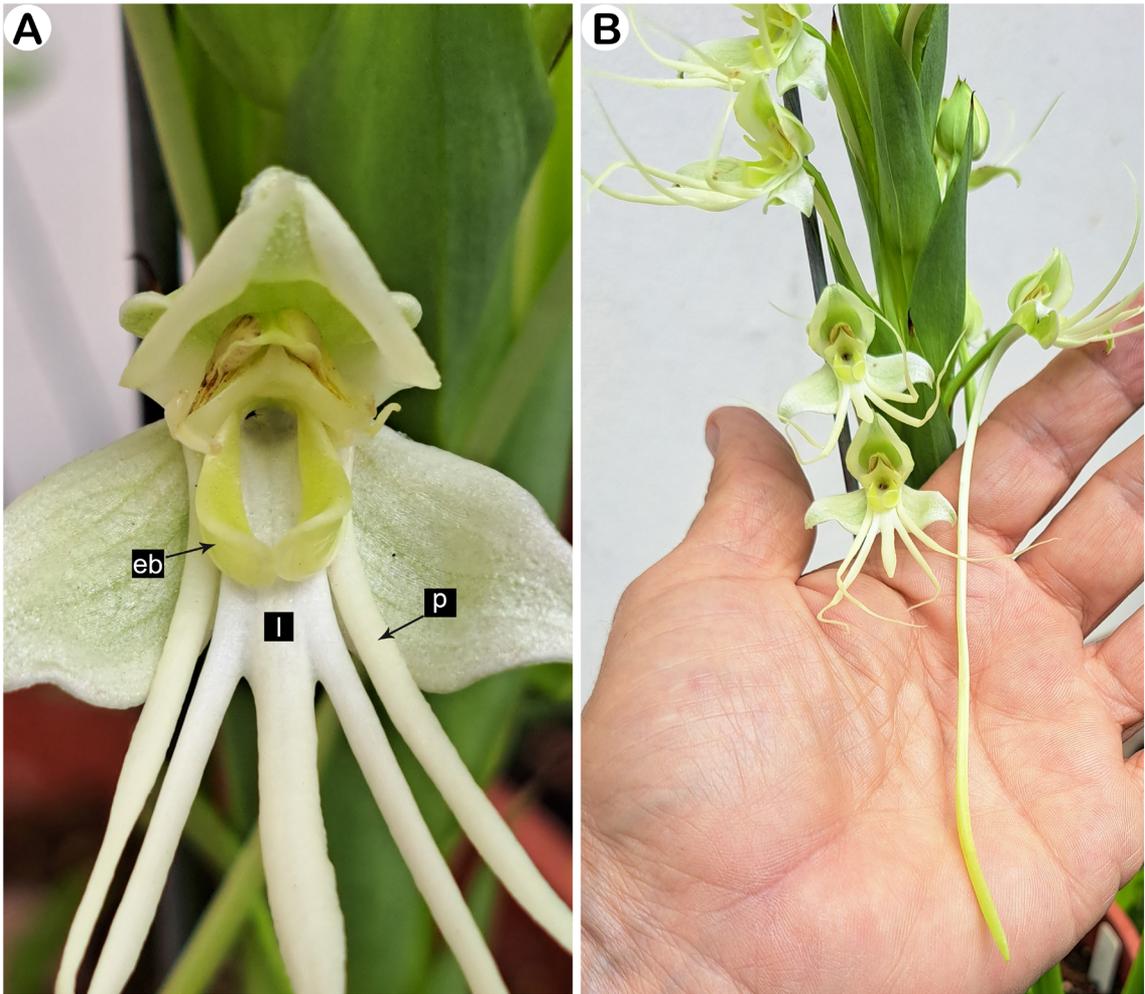
Si bien *Habenaria* es un género cosmopolita y de gran atractivo en algunas especies, los viveros comerciales de Argentina y países limítrofes, no las tienen representadas en sus catálogos, ni son comunes de apreciarlas florecidas en exposiciones de orquídeas. En nuestra región sudamericana se desconocen los potenciales florísticos de especies como *Habenaria gourlieana*, *H. bractescens*, *H. warmingii* Rchb. f. o *H. lindleyana* Stued. En Japón y Taiwán, las especies asiáticas de *Habenaria* gozan de un interés inusitado dado los esfuerzos de los fitomejoradores de domesticar, mejorar e hibridar algunas especies como *Habenaria rhodocheila* Hance, *H. carnea* N. E. Br., *H. medusa* Kraenzl. y *H. dentata* (Sw.) Schltr., entre otras, sin mencionar los híbridos interespecíficos de estas.

Su desconocimiento o interés se debe a la dificultad de cultivo al ser una orquídea geófita, con crecimiento y floración estacional, aunque este geofitismo las hace muy aptas para propagarlas, transportarlas y comercializarlas mientras el tuberoide está en descanso fisiológico a posteriori de la floración. Debido a ello, los orquicultores, profesionales o aficionados, sólo tienen un tiempo relativamente breve de tres a seis meses para verlas crecidas y/o florecidas antes de ver el contenedor vacío, puesto que la parte vegetativa se deteriora rápidamente dejando los tuberoides enterrados.

Aun así, los híbridos de *Habenaria* interespecíficos e intergenéricos suelen ser muy solicitados por aficionados al cultivo de orquídeas y se ha empezado a observar enorme interés por las especies y/o híbridos de fácil cultivo y floración, existiendo actualmente exposiciones en Estados Unidos, Europa, Japón y Taiwán que sincronizan estos eventos para observarlas en sus competiciones.

#### *Royal Horticultural Society, Sander's List e International Cultivar Registration Authority of Orchid Hybrids (IRA OH)*

Las hibridaciones en orquídeas datan de muchos años atrás. Persiguen la obtención de ejemplares con alto valor estético y comercial, facilidad de cultivo y reconocimiento



**Fig. 1.** Detalles de la flor de *Habenaria gourlieana*. A: Detalle de pétalos y labelo trífido. B: Detalle del largo nectario que asemejan “riendas” que se sujetan del estigma bífido. Referencias: eb: estigma bipartido; l: labelo; p: pétalo o “rienda”.

**Fig. 1.** Details of the flower of *Habenaria gourlieana*. A: Detail of the petals and trifid labellum B: Detail of the nectary that resemble ‘reins’ that are attached to the forked stigma. References: eb: forked stigma; l: labellum; p: petal or “rein”.

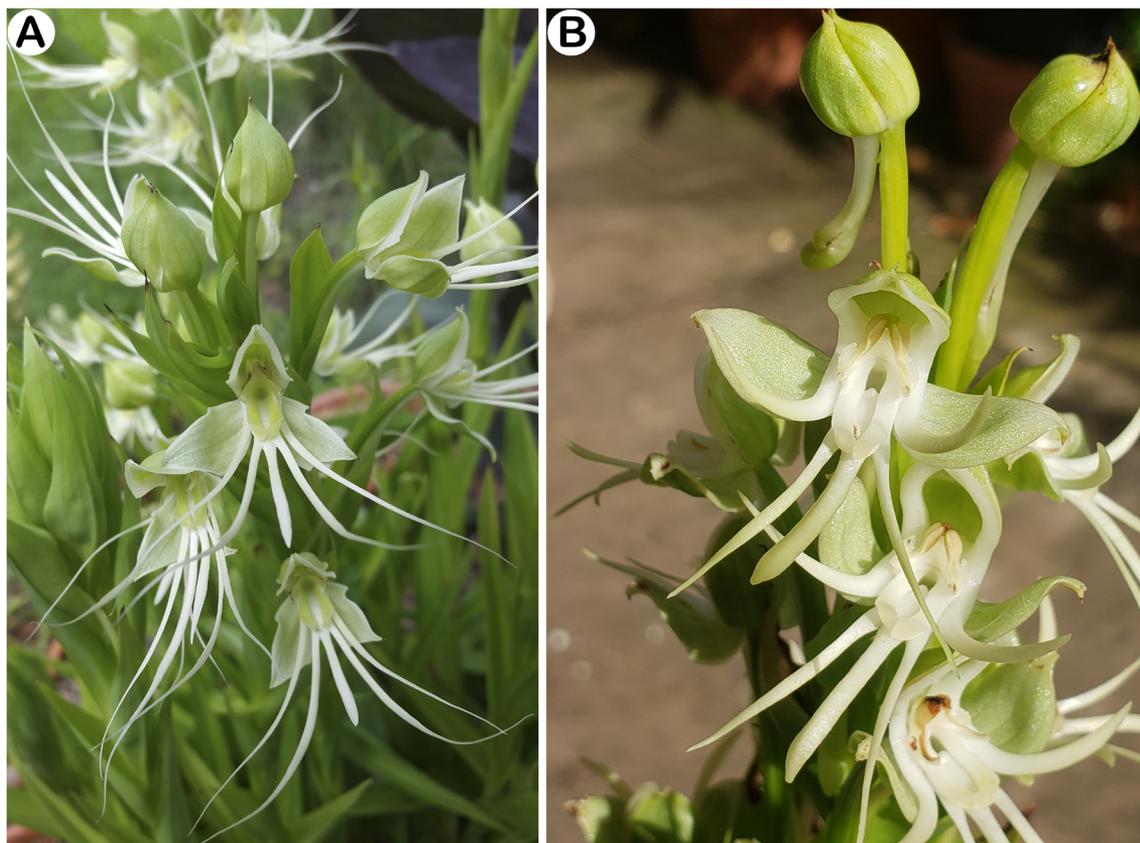
internacional. Las patentes de plantas de orquídeas son raras y difíciles de obtener en aquellos países que tienen esa posibilidad y la Argentina está lejos de ser uno de ellos.

Los registros de híbridos de orquídeas se realizan en la Royal Horticultural Society (RHS) de Inglaterra, en la oficina del IRAOH (<https://www.rhs.org.uk/plants/plantsmanship/plant-registration/orchid-hybrids>). Dichos registros se realizan a través de un formulario en línea y llevan datos de ambos progenitores; medidas precisas de sépalos, pétalos y labelo

(Fig. 3); descripción colorimétrica de las piezas florales; personas o instituciones registrantes y su costo es de 12 libras esterlinas.

#### *Número de híbridos de orquídeas*

Hasta la actualidad se han realizado 191952 registros internacionales de híbridos de orquídeas, cifra que se modifica permanentemente desde enero de 1961, luego de las negociaciones en la III World Orchid Conference de 1960 realizada en Londres entre RHS y Sander’s Nursery (entidad que acaparaba dicha tarea). Sander’s



**Fig. 2.** A: *Habenaria gourlieana*. B: *Habenaria bractescens* (fotos obtenidas en el invernadero de la Facultad de Ciencias Agrarias-UNNE).

**Fig. 2.** A: *Habenaria gourlieana*. B: *Habenaria bractescens* (photos obtained in the greenhouse of the Facultad de Ciencias Agrarias-UNNE).

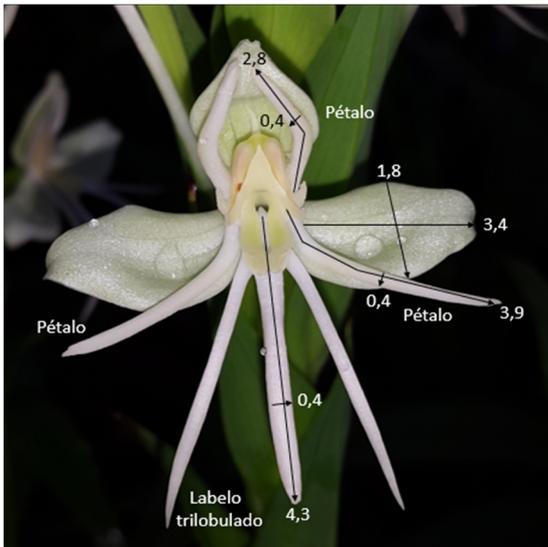
List tuvo la finalidad de establecer un sistema de nomenclatura estándar para los híbridos de orquídeas desde finales del siglo XIX (<https://www.sandersorchids.com/>) y su compiladora, la Sra. Marjorie Wreford, la encargada de ordenar y catalogar cada una de ellas, tarea que luego fue modernizada y digitalizada por la RHS (Julian Shaw, com. personal).

Los primeros híbridos de *Habenaria* datan de 1910, catalogada como *Habenaria* Regnieri (*Habenaria carnea* × *H. rhodocheila*) y registrada por A. Regnier, un colector de plantas francés que trabajaba en Vietnam. Hasta la actualidad se han registrado 136 híbridos en los que el género *Habenaria* está involucrado, de los cuales 90 son interespecíficos, y 37 intergenéricos básicamente con el género

*Pecteilis* Raf. para formar los modernos híbridos de *Pectabenaria* A. D. Hawkes y 9 con otros géneros como *Platanthera* Rich., *Orchis* L., *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, *Cynorkis* Thouars, entre otros. Es probable que, en estos precisos momentos, unos cuantos híbridos más estén siendo registrados en la RHS dado su creciente interés botánico y comercial.

#### Los viajes de colección

Una de las tareas primordiales en el fitomejoramiento de orquídeas es contar con ejemplares taxonómicamente determinados, vigorosos, sanos y florecidos por lo que conocer su cultivo y origen de las plantas es de vital importancia para la hibridación. Los viajes de colección siempre son aventuras botánicas



**Fig. 3.** Detalle de una flor de *Habenaria* Iberá FCA realizado para documentar las medidas en cm de cada pieza floral al momento de realizar el registro en la RHS. **Fig. 3.** Detail of a flower of *Habenaria* Iberá FCA made to document the measurements in cm of each floral piece at the time of registration in the RHS.

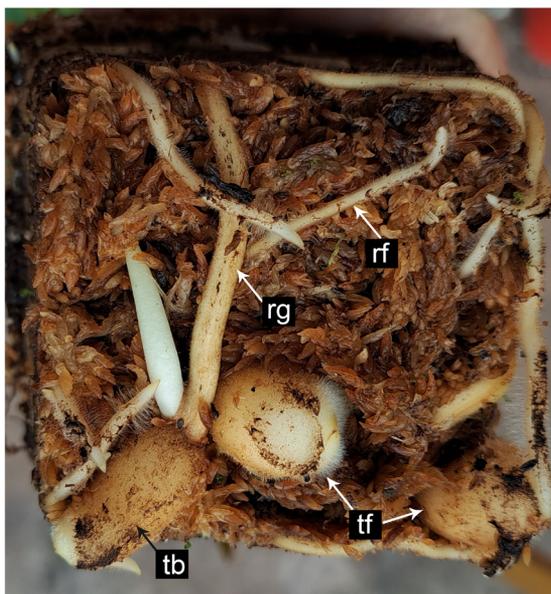
a lo desconocido; salvo que se realicen con botánicos expertos, hábiles conocedores del terreno y generosos de compartir sus habilidades y saberes con un ciudadano cuya única habilidad era contar con un carnet para conducir una camioneta Ford F100 modelo “antiguo” y de color amarillo. En diciembre del año 2001 se realizó un viaje de colección junto a la Dra. María Mercedes Arbo, el botánico Aurelio Schinini y M. Carolina Peichoto al Macrosistema del Iberá, ingresando desde el norte (Ituzaingó - Corrientes) por un camino arenoso, sinuoso y de escaso mantenimiento pero que a la camioneta F100 no le costó transitar para suerte de quienes íbamos en ella. El ingreso a las lagunas y parajes lo hicimos por un largo canal en una lancha manejada por un baqueano del lugar. La primera impresión que uno tiene con Iberá es ¿cómo pueden haber tantas cosas, al mismo tiempo y en el mismo lugar? plantas acuáticas, palustres, terrestres, aves, peces, reptiles, insectos, mamíferos, sonidos, silencio, luz, sombras, aguas cristalinas. Luego de un recorrido por la Laguna

Naranjito (28°00'08''S, 56°48'14''W) paramos en un embalsado, una isla de suelo flotante orgánico (histosoles) que, sin mediar ningún anclaje con el fondo, se traslada libremente por el espejo de agua cuando los vientos y la profundidad ayudan. Generalmente, en el centro de ellas, pueden crecer arbustos o incluso árboles de pequeño porte.

#### *El encuentro con Habenaria gourlieana*

Luego de caminar por el borde donde ligeramente se hundían nuestras botas, Aurelio me muestra una población de *Habenaria gourlieana* plenamente florecidas a 3-4 metros desde el borde del agua. Encontrarlas naturalmente en ese entorno fue increíble así que procedimos a extraer las plantas cuidadosamente, acomodarlas en la prensa de viaje con papeles de diario, confeccionar las etiquetas, escribir las coordenadas ayudados por un equipo de Sistema de Posicionamiento Global (GPS), para luego extraer los tuberosos enterrados profundamente (30-40 cm) en el sustrato vegetal mojado. Estas plantas tienen dos tipos de raíces: blancas, finas, endebles y pubescentes (de ca. 2 mm de diámetro) y raíces gruesas (de ca. 7 mm), resistentes, ligeramente amarillentas (seguramente con tejido aerenquimático para transportar oxígeno al tuberoide) y también pilosas. Estas últimas son las encargadas de formar los tuberosos en su extremo por lo que resulta relativamente fácil recorrer con la mano estas raíces y llegar al final del tuberoide (Fig. 4). Extrajimos algunos ejemplares y muchos quedaron para continuar su crecimiento y reproducción.

En el invernadero de la Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes), los tuberosos se plantaron en macetas (de 30 cm de diámetro y de alto), a 15 cm de profundidad y en sustrato comercial Growmix Profesional de Terrafertil® mezclados con musgo *Sphagnum* (50:50). Crecieron, florecieron y se reprodujeron muy bien y desde entonces se las conserva en piletones de cemento (100 cm largo × 50 cm de ancho × 50 cm de alto) con una media sombra gris del 50%. Presentan dos brotaciones al año y pasan desde mayo a agosto (en estado de descanso fisiológico), de septiembre a diciembre (pleno crecimiento), de diciembre a febrero (plena floración) con una segunda brotación, crecimiento y floración (muy rápida),



**Fig. 4.** Cultivo de 1 planta de *Habenaria gourlieana* en invernadero. Se aprecian las raíces finas y gruesas, 2 tuberoides en plena formación y 1 tuberoides formado y brotando. Diciembre 2022. Referencias: rf: raíces finas; rg: raíces gruesas; tb: tuberoides brotado; tf: tuberoides en formación.

**Fig. 4.** Cultivation of 1 plant of *Habenaria gourlieana* in greenhouse. Thin and thick roots can be seen, 2 tuberoids in full formation and 1 tuberoid formed and sprouting. December 2022. References: rf: thin roots; rg: thick roots; tb: sprouting tuberoid; tf: tuberoid in formation.

entre febrero y abril, si las temperaturas siguen siendo cálidas y hay humedad en el sustrato. Florecen dos veces al año (enero y abril).

#### *Un viaje con suerte*

El segundo viaje donde encontramos *Habenaria bractescens* fue totalmente circunstancial. En mayo de 2010, cuando estábamos viniendo con Aurelio Schinini desde Misiones y casi entrando a la provincia de Corrientes, me relata las dificultades y desventuras de un campamento botánico que habían realizado en un viaje de colección hacía 40 años atrás a la zona de San Carlos (Corrientes) con la Dra. Carmen Cristóbal y otros miembros del Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE). Aurelio se acordaba de haber coleccionado a *H. bractescens* en ese sitio. En ese entonces, el campamento lo armaron

en un lugar de afloramiento basáltico, suelos lateríticos y un pequeño arroyo que corría en la base de una suave hondonada protegido por la típica vegetación de selva en galería.

Durante el viaje, en mayo, se notaban los primeros indicios del otoño en la vegetación en general y decidimos recorrer el camino de tierra colorada desde la Ruta Nacional 12 hacia San Carlos por la Ruta Provincial 34. La fisonomía del lugar había cambiado por completo y los islotes de montes habían sido sustituidos por campos abiertos, pasturas y ganado. Cada 2 a 3 km nos deteníamos y Aurelio inspeccionaba el paisaje subido al barral del vehículo y marchábamos nuevamente a paso de hombre. Así lo hicimos por el camino abovedado de tierra colorada que subía y bajaba por suaves hondonadas y lomas, con curvas y contra curvas. Al menos cuatro a cinco veces nos detuvimos y Aurelio volvía a repetir: '*Eduardito, sigamos un poco más porque mi "GPU" no me indica nada de tan cambiado que está el lugar*'. Así lo hicimos y al llegar a la parte más alta de una lomada, giramos a la izquierda para comenzar a descender hacia una hondonada que en su parte más baja tenía un afloramiento de piedras basálticas, planas, grandes y apenas mojadas por el agua que cruzaba el camino de izquierda a derecha. Allí se encajonaba en un pequeño bañado y desaparecía entre piedras y vegetación hacia el monte en galería siguiendo la inclinación topográfica (de E hacia el O) donde predominaban "ceibos", "timbós", "mbocayás" y "curupies". Mientras subíamos lentamente la pendiente, Aurelio dijo: '*aquí era, me acuerdo esta loma, el arroyo que cruzamos y el pequeño malezal*'. Volvimos, estacionamos el vehículo, pedimos permiso en una casa ubicada a 300 m e ingresamos al pequeño bañado y monte bajo en galería. Caminamos unos 200 m entre la vegetación siguiendo ese hilo de agua que corría entre piedras y vegetación con bordes bien demarcados y cubiertos por un colchón de musgos y gramíneas de bajo porte. Aurelio me dice: '*aquí es, allí vas a encontrar a *Habenaria bractescens* aunque no las veas, trae la pala que mi "GPU" no falla*'. Pala, cuchara de albañil, macetas y etiquetas en mano procedí a quitar la alfombra de musgos fácilmente y remover el suelo húmedo, húmico y granuloso y a 10 cm de profundidad aparecieron los

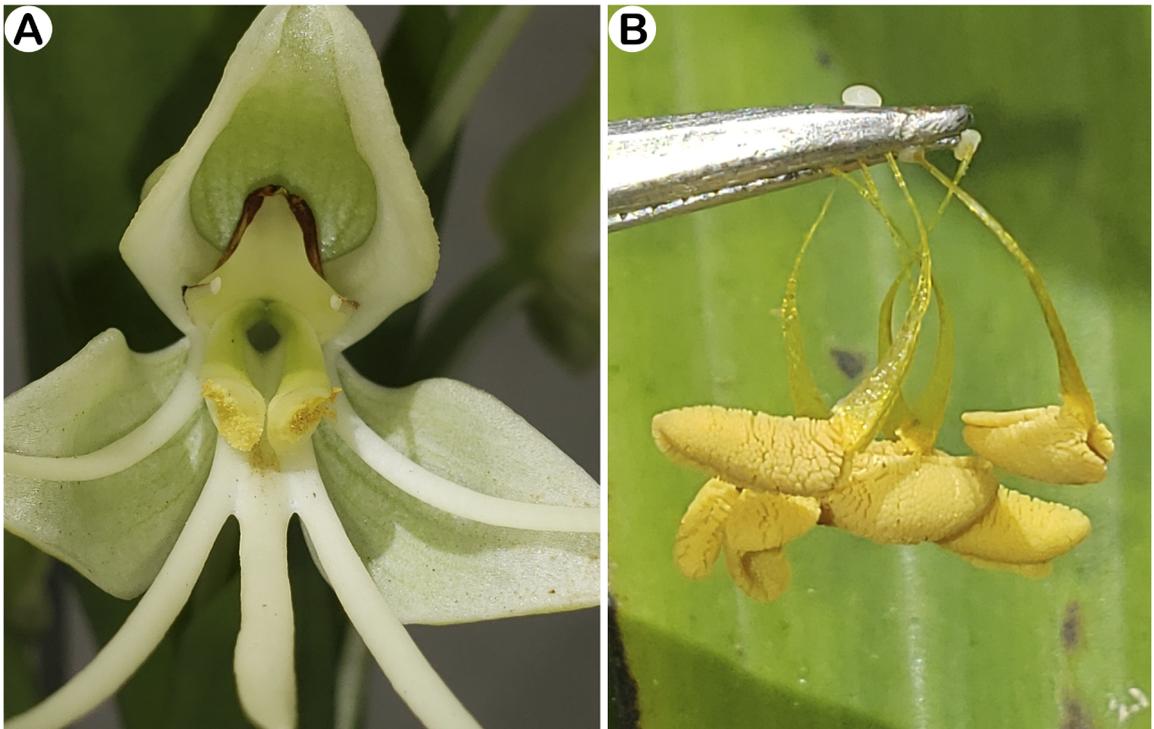
tuberoides ovoides y blanquecinos de *Habenaria bractescens* completamente dormidos. Sólo Aurelio con su inefable e increíble GPS botánico y mental pudo haberme mostrado el lugar con precisión satelital. Innumerables tuberoides de diferentes tamaños había allí abajo, así que cosechamos 20 de los más grandes con un poco de suelo del lugar, volvimos a poner la manta musgosa y nos entretuvimos unos momentos en recorrer el vergel de especies que crecían en los alrededores. En el invernadero las planté en macetas de igual manera que *H. gourlieana* y en la pileta con un poco de agua permanente junto a otras plantas palustres.

En cultivo es una planta que comienza su crecimiento y desarrollo desde agosto a mayo (dependiendo de la temperatura y humedad del sustrato). Entra en dormición con los primeros fríos del otoño. Florece plenamente en diciembre-enero con una segunda floración

en abril. Al momento de plenas etapas florales, *H. bractescens* ya presenta los tuberoides bien formados y la brotación de los mismos está estrictamente regulada por temperaturas benignas y abundante humedad en las macetas, aspectos muy importantes para su producción y propagación exitosa. Luego de la floración, si se suspenden los riegos lentamente hasta casi seco, los tuberoides entran en letargo y es posible guardarlos en musgo *Sphagnum* levemente húmedo en bolsas plásticas micro perforadas a 4-10° C.

#### *El híbrido Habenaria Iberá FCA*

En noviembre de 2014 ambas especies, *H. gourlieana* y *H. bractescens* estaban por comenzar a florecer y las polinizamos entre ellas. Es muy fácil hacerlo por sus grandes estigmas bipartidos (Fig. 5) y polinarios grandes y abundantes, aún más utilizando a *H.*



**Fig. 5.** A: Flor de *Habenaria gourlieana* polinizada con polinios de *Habenaria bractescens*. B: Detalle de polinias de *Habenaria bractescens*.

**Fig. 5.** A: Flower of *Habenaria gourlieana* pollinated with pollinia of *Habenaria bractescens*. B: Detail of *Habenaria bractescens* pollinia.

*gourlieana* como madre. El 22 de diciembre de 2014 se hicieron cruzamientos recíprocos, pero sólo continuaron su desarrollo los frutos en *H. gourlieana*. Otro interesante punto que tienen las *Habenaria* nativas es la rápida maduración de los frutos y formación de semillas luego de la fecundación que, en el caso de estas dos especies, demandan alrededor de 30 a 45 días, poco común en Orchidaceae. El monitoreo de las cápsulas debe ser permanente y las condiciones de riego, nutrición y sanidad de las plantas evaluado todos los días. Las cápsulas se colectaron el 10 de febrero de 2015 y las semillas con 45 días post polinización, se cultivaron *in vitro* en el medio MS + BAP (1mg/L), de acuerdo al protocolo de trabajo de Medina *et al.* (2009). Plantas desarrolladas del híbrido fueron aclimatadas y cultivadas en el invernadero en el sustrato comercial Growmix Profesional y el 17 de enero de 2018 florecieron por primera vez y se realizó el registro del primer híbrido de *Habenaria* para Argentina.

*Habenaria Iberá FCA* (*H. gourlieana* × *H. bractescens*)

Al momento de realizar el registro, Iberá era el único nombre que nos parecía adecuado. La sigla FCA corresponde a la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), con la que registramos todos los híbridos de la institución, siendo 94 hasta este momento. *Habenaria Iberá FCA* (Fig. 6) es una planta fuerte, domesticada pero agreste, gentil de cultivo (Fig. 6) y con sus flores blancas, vistosas, grandes, raras y perfumadas, misteriosa si la observamos detenidamente; como el Iberá.

Este híbrido amalgama lo mejor de ambas especies parentales: 1) gran vigor y rápida primera fase de brotación (septiembre a noviembre); 2) abundante primera floración (8 a 12 flores), de apertura casi sincrónicas de alrededor de 30 días de duración y agradable perfume floral cítrico en sus flores durante las primeras horas nocturnas; 3) abundante formación de tuberosidades ( $\pm$  4/planta); 4) rápida segunda fase de brotación de los tuberosidades formados anteriormente; 5) abundante segunda floración ( $\pm$  8 flores);

6) abundante formación de tuberosidades ( $\pm$  3/planta) y 7) buena sanidad a enfermedades fúngicas y escaso ataques de insectos (*Thrips* y cochinillas).

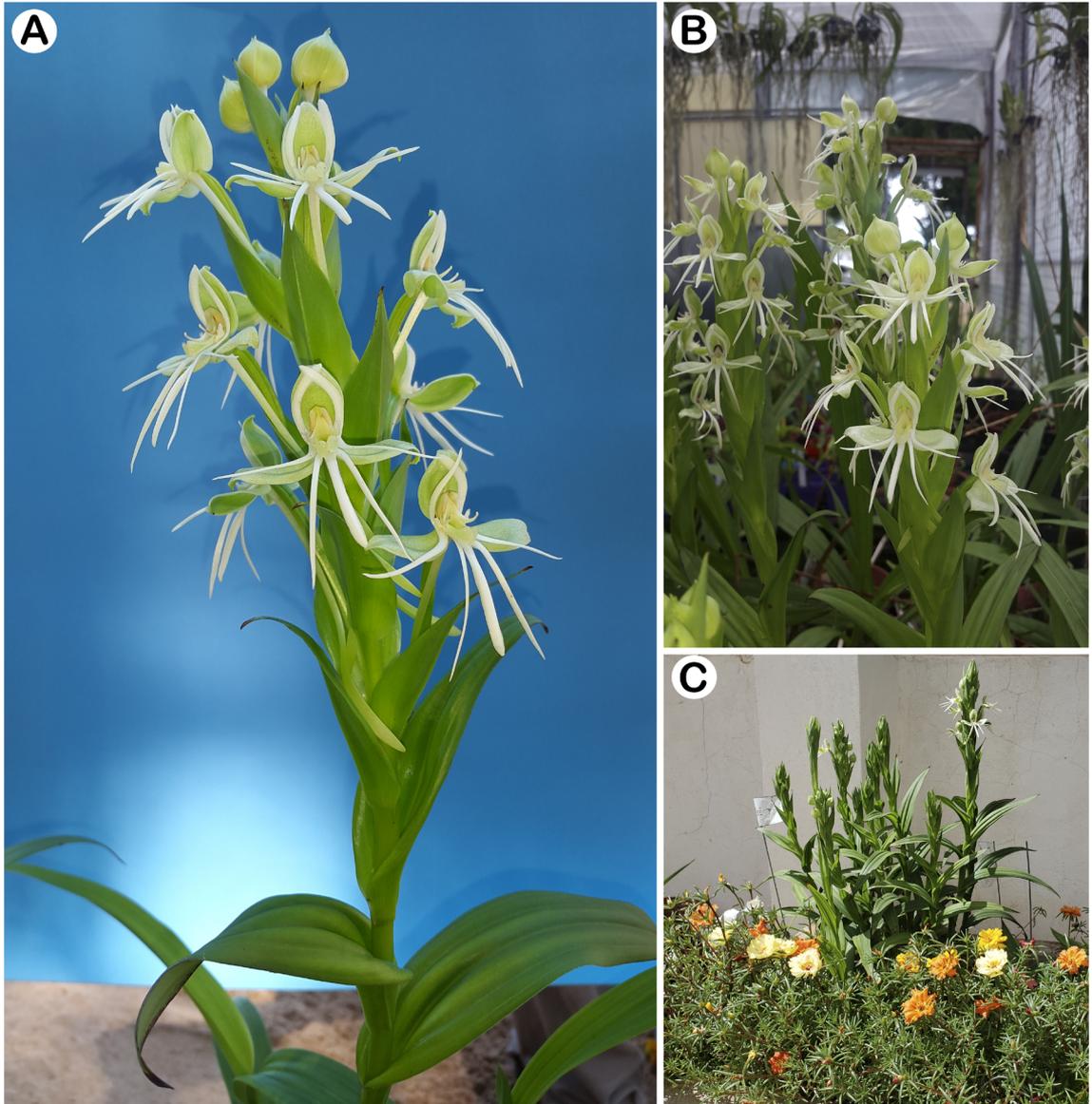
Su propagación, conservación y transporte se puede realizar por: 1) Tuberosidades en reposo fisiológico cosechados principalmente al final de la segunda floración y en período cercano a otoño con disminución paulatina de la humedad radicular y mantenidos en bolsas plásticas micro perforadas con musgo *Sphagnum* ligeramente húmedo o en algodón o guata sintética; 2) plantados en macetas con sustrato comercial levemente húmedo y mantenidas en bolsas micro perforadas con cierre tipo Ziploc® (en ambos métodos es conveniente enfriarlos a 4-10° C durante una semana para acentuar su dormancia fisiológica); 3) macetas con tuberosidades brotados (2 a 5 cm del nivel del suelo) para facilitar su transporte.

## Conclusiones

*Habenaria Iberá FCA* es una planta importante para futuras hibridaciones y se está evaluando hibridarlas con sus hermanas lejanas asiáticas que aportan genes de colores (amarillo, naranja, rosado y rojo) ausentes en las especies de nuestra región en las que predomina el blanco y verde o amarillo-pálido. Este híbrido, junto a sus parentales (*H. gourlieana* y *H. bractescens*), han acrecentado el valor botánico y hortícola de este género tan poco conocido y amplía el interés de muchos orquideófilos a cultivar otras especies. Percibimos excelentes posibilidades con otros géneros como *Pecteilis* y *Bonatea* Willd., para abrir nuevas líneas de investigación y delinear los híbridos modernos que los orquideófilos globalizados están solicitando (Fig.7).

Lo que empezó como una aventura de viaje, con anécdotas, andanzas y sucesos para lograr encontrarlas en sus hábitats, hoy la vemos creciendo en nuestros viveros y en varios lugares de Argentina, fruto del intercambio de tuberosidades, pequeñas plantas y ejemplares florecidos en exposiciones nacionales.

Para terminar, no podemos dejar de agradecer a Aurelio Schinini, un botánico



**Fig. 6.** A: Planta florecida de *Habenaria* Iberá FCA. B: Plantas cultivadas en maceta. C: Plantas cultivadas en pileta de cemento de 0,25 m<sup>3</sup>.

**Fig. 6.** Fig. 6. A: Flowering plant of *Habenaria* Iberá FCA. B: Plants grown in pots. C: Plants grown in 0.25 m<sup>3</sup> concrete basin.

autodidacta excepcional. Un baqueano y hábil erudito terrenal. Un excelente relator de anécdotas. Un aventurero de andanzas botánicas, pero sobre todo una gran persona con un GPS botánico conectado satelitalmente a cada planta que supo estudiar y generoso de compartirlo con nosotros.

### Agradecimientos

Especial agradecimiento por sus aportes bibliográficos y sugerencias al Dr. João A. N. Batista (UFMG-Brasil) y al Dr. Julian M. H. Shaw (Senior Registrar RHS-Inglaterra). Se agradece a los proyectos que apoyaron la realización de



**Fig.7.** *Habenaria Regnierii* 'ORANGE'.  
 Fig. 7. *Habenaria Regnierii* 'ORANGE'.

las distintas etapas del proceso de creación del híbrido logrado: Proyecto Iberá-UNNE, (1999-2002); Proyecto de “Biotecnología de Orquídeas”, Cooperación Técnica del Gobierno de Japón: IBONE- Facultad de Ciencias Agrarias- JICA (Japón)- Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, (15/10/2009 al 15/10/2011); Proyecto Federal de Innovación Productiva, Línea PFIP/09, Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT) “Biotecnología: una herramienta para la innovación productiva en el cultivo de orquídeas” (2009-2014); Proyectos de Investigación de la Secretaría General de Ciencia y Técnica-UNNE, PI- 12A 008 (2013-2016) y PI- 16A 015 (2016-2020). Asimismo, se agradece al Lic. Christian Zanotti y a la Dra. María Silvia Ferrucci los aportes valiosos realizados al manuscrito original y la confección de las figuras a la Dra. Mariela Nuñez Florentín.

### Bibliografía

APG III. (2009). An update of the Angiosperm

Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105-121. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x>

ARBO, M. M. & TRESSENS, S. (eds.). (2002). *Flora del Iberá*. Eudene, UNNE, Corrientes.

BATISTA, J. A. N., K. S. BORGES, M. W. FARIA, K. PROITE, A. J. RAMALHO, G. A. SALAZAR & VAN DENBERG, C. (2013). Molecular phylogenetic of the species-rich genus *Habenaria* (Orchidaceae) in the New World base on nuclear and plastid DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67: 95-109. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2013.01.008>

DRESSLER, R. L. (2005). How many orchid species? *Selbyana* 26: 155-158.

GOVAERTS, R., BERNET, P., KRATOCHVIL, K., GERLACH, G., CARR, G., ALRICH, P., PRIDGEON, A. M., PFAHL, J., CAMPACCI, M. A., HOLLAND BAPTISTA, D., TIGGES, H., SHAW, J., CRIBB, P. J., GEORGE, A., KREUZ, K. & WOOD, J. (2018). *World Checklist of Orchidaceae*. Kew: Royal Botanic Gardens.

KURZWEIL, H. & WEBER, A. (1992). Floral morphology of Southern African Orchideae II. Habenariinae. *Nordic Journal of Botany* 12: 39-61. <https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.1992.tb00200.x>

LINNAEUS, C. (1759). *Systema Naturae*, ed. 10, vol. 2: 1242. L. Salvii, Holmiae (= Stockholm).

LÓPEZ TRABANCO, P. J. (2009). Estudio lingüístico de la fitonimia científica de las orquídeas desde una perspectiva multidisciplinaria. *Boletín de lingüística* 21: 67-94.

MEDINA, R. D., FLACHSLAND, E. A., GONZALEZ, A. M., TERADA, G., FALOCI, M. M. & MROGINSKI, L. A. (2009). In vitro tuberization and plant regeneration from multinodal segment culture of *Habenaria bractescens* Lindl., an Argentinean wetland orchid. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 97: 91-101. <https://doi.org/10.1007/s11240-009-9505-2>

PRIDGEON, A. M., CRIBB, P. J., CHASE, M. W., & RASMUSSEN, F. N. (2014). *Genera Orchidacearum: Orchidoideae (part 1)*. Oxford University Press.

SCHININI, A., WAECHTER, J., IZAGUIRRE, P. & LEHNEBACH, C. (2008). *Orchidaceae*. En ZULOAGA, F. O., O. MORRONE & M. J. BELGRANO (eds.), *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur I. Monogr. Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 107: 472-609.

- STEVENS, P. F. (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- WILDENOW, C. L. V. (1805). *Species Plantarum*. Editio quarta 4 (1): 44.
- ZANOTTI, C. A., RADINS, J. A. & KELLER, H. A. (2018). Dos nuevos registros de *Habenaria* (Orchidaceae) para la flora Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 53: 435-442. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v53.n3.21316>

