

Orquídeas Andinas poco conocidas

III — *Xerorchis*, Schltr.

Herman R. Sweet Ph.D.*

El género *Xerorchis* fué descrito por Schlechter en 1912, del ejemplar colectado por Ule cerca de Manaos, Brasil. Su etimología viene del griego *xeros* = seco y *orchis* = orquídea, y se refiere a que son plantas resistentes a la sequía. Schlechter indica que las plantas dan la impresión de una verdadera xerófita ya que crecen en suelo pobre y sus estructuras vegetativas están poco diferenciadas.

En realidad parece que no hay diferencia entre las brácteas florales y las hojas como las interpretó Schlechter. Ambas están cutinizadas para reducir la pérdida de agua. Esto parecería contradecir las condiciones del ambiente tropical en que se encuentran estas plantas, pero debe tenerse en cuenta que en las tierras bajas del trópico hay dos estaciones una de las cuales es la sequía y puede durar hasta 7 meses. De allí la necesidad de unas adaptaciones xerofíticas.

Al describir este género, Schlechter creyó que se emparentaba a los de *Elleanthus* y *Sobralia*, lo cual aún tiene validez pues las especies de *Xerorchis* se parecen a especies de *Elleanthus*, sección *Virgatae*. La diferencia está en las estructuras florales como el labio giboso y cimbriforme del *Elleanthus*, así como su columna, que son diferentes en *Xerorchis*.

El haber Schlechter asignado éste género a la subtribu *Vanillinæ* en su posterior obra "Das System der Orchidaceen" debe haberse basado en una mala interpretación de las estructuras vegetativas. El confundió unas brácteas con hojas y al ser aquellas inarticuladas colocó a las plantas entre las *Vanillinæ*. En realidad no existen hojas sino brácteas foliares que no tienen articulación como puede verse también en especies de la subtribu *Sobraliinae*. Además, el tallo en *Xerorchis* carece de hojas y tiene solo unas pequeñas vainas escariosas y distanciadas. Esto explica también la observación de Schlechter sobre poca diferencia entre hojas y brácteas.

De otra parte, parece que los géneros *Palmorchis* y *Discerosiele* en lugar de configurar su propia subtribu (según Schweinfurth y Correll), son asignables a las *Sobraliinae*. Por lo tanto, aquellos géneros son los más cercanos a *Xerorchis* por sus estructuras florales, especialmente la columna.

Hasta el momento parece que solo se han encontrado dos es-

* Departamento de Biología, Tufts University, Medford, Mass y Orchid Herbarium of Oakes Ames, Harvard University, Cambridge, Mass.

pecies de este género, una de las cuales, *Xerorchis amazonica* Schltr. tiene distribución muy localizada en zonas del Brasil y Venezuela (1). En cambio la *Xerorchis trichorhiza* (Krzl.) Garay, parece ampliamente distribuída entre Guyana y Bolivia. Las dos especies son superficialmente parecidas pero un estudio cuidadoso de su hábito y estructura floral permite diferenciarlas con claridad. Las siguientes descripciones, basadas en los materiales disponibles, permitirán reconocer estas plantas.

Xerorchis Schlechter in Fedde Rep. 11: 45, 1912.

Schlechter, Die Orchideen, p. 97, 1914; *ibid.* ed 2, p. 94, 1927.

Hoehne, Icon. Orch. Bras. p. 197, t. 25, 1949.

Sépalos desplegados, ligulados, agudos, ligeramente pinchudos en el envés, lisos por el frente; los sépalos laterales algo oblicuos. Pétalos similares a los sépalos. Labelo procedente de una base cuneiforme, trilobulados; lóbulos laterales pequeños, el central grande y con bordes ondulados. Columna delgada semiterete, sinuosa, algo dilatada hacia el ápice y con un pequeño apéndice falcado a cada lado del estigma reniforme; rosetelo corto y bidentado. La antera es cuculada, obtusa, tetiforme: 8 polinios piriformes - oblicuos, en grupos de a 4. Ovarios en forma de basto con un pedicelo delgado.

Plantas terrestres, cespitosas, con raíces filiformes, pilosas. Tallo simple o ramificado, delgado, angular, rígido, con unas pocas vainas. Inflorescencia racimosa o paniculada; raquis fractiflexo con varias flores poco aglomeradas; bráctea, disticas, foliáceas, con tamaño decreciente hacia el ápice; flores pequeñas.

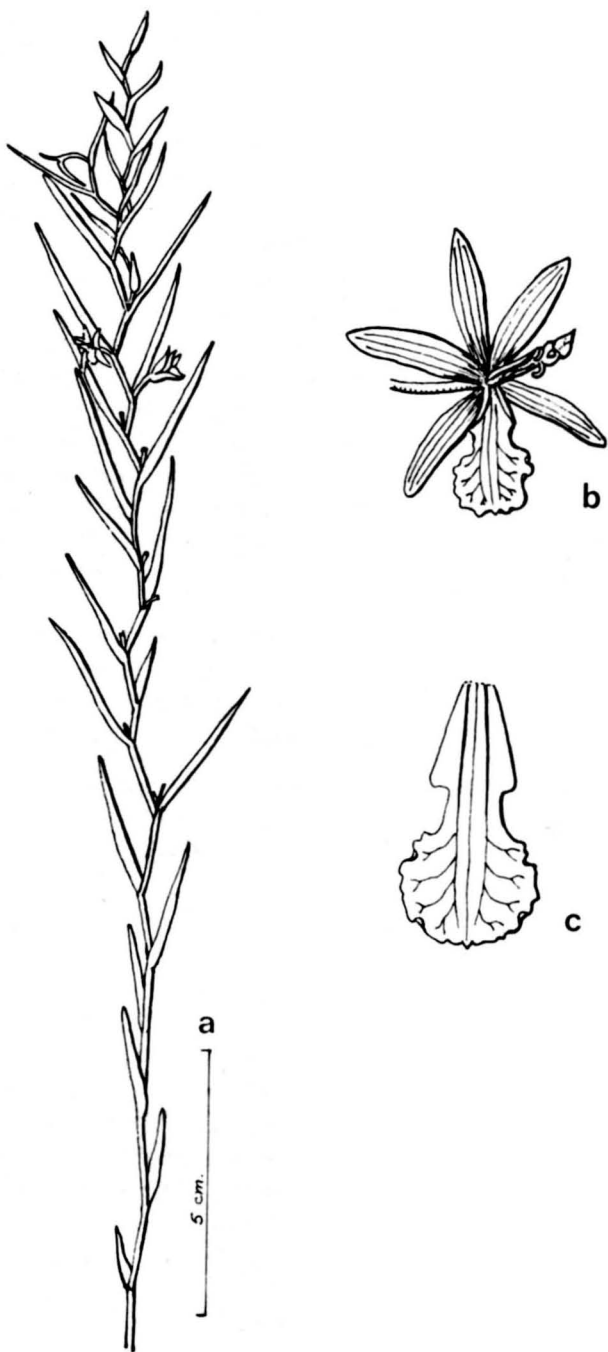
Dos especies procedentes de Brasil, Guayana, Venezuela, Colombia, Bolivia.

CLAVE DE LAS ESPECIES:

1. Bracteas lineales; labelo sin callos, lóbulo central orbicular
Bracts linear; midlobe of lip orbicular, disc of lip without calli *X. amazonica*
- 1a. Bracteas oblancheoladas; labelo con dos callos oblicuos y lóbulo central cuneado-ovoide.
Bracts ovate-lanceolate; midlobe of lip cuneate-ovate, disc of lip with two oblique calli in middle *X. trichorhiza*

Xerorchis amazonica Schltr. in Fedde Rep. 11: 45, 1912; Schltr., Die Orchideen, p. 97, 1914; *ibid.* ed. 2, p. 94, 1927.
Hoehne in Comm. Linhas Teleg. Estrateg.

(1) Puesto que Spruce colectó *X. amazonica* en márgenes del Río Uaupes (Brasil), es de suponerse que podrá hallarse en zonas del Vaupés, Colombia.



Xerorchis amazonica Schltr. a. Copia del espécimen tipo b. Flor, dibujo del tipo c. Labelo, tomado del tipo.

Matto-Groso Anexo 5, pt. 5, 49, t. 91, 1915.
Hoehne, Fl. Bras. 12, pt. 2, 37, t. 30, 1945.
Hoehne, Icon. Orch. Bras. p. 197, t. 25, 1949.

Plantas terrestres, erectas, de unos 45 cm. alt.; rizoma breve. Raíces filiformes, flexuosas, pilosas. Tallo angular, simple o a veces ramificado, terminado en un racimo delgado, flexible. Raquis floral fractiflexo (con pocas o abundantes flores no aglomeradas) hasta de 8 cm. long. Brácteas foliáceas, lineales, agudas, coriáceas, lisas, de unos 3 cm. long. 2½ mm. de ancho. Flores color amarillo-verdoso brillante; sépalos algo ligulados y semiagudos, pinchudos en el envés y papilosos al frente, de 7 mm. long.; sépalos laterales oblicuos. Pétalos similares a los sépalos pero lisos. Labelo con base cuneiforme, trilobulado, 6 mm. long.; lóbulo medio orbicular con bordes ondulados, 3.2 mm. long.; lóbulos laterales pequeños, paralelos a los lados de la columna. Columna delgada, semiterete, papilosa, 3.75 mm. long., algo dilatada hacia el ápice, con dos apéndices falcados, carnosos, un poco abajo del estigma. Ovario con pedicelo largo y liso de unos 5 mm. long.

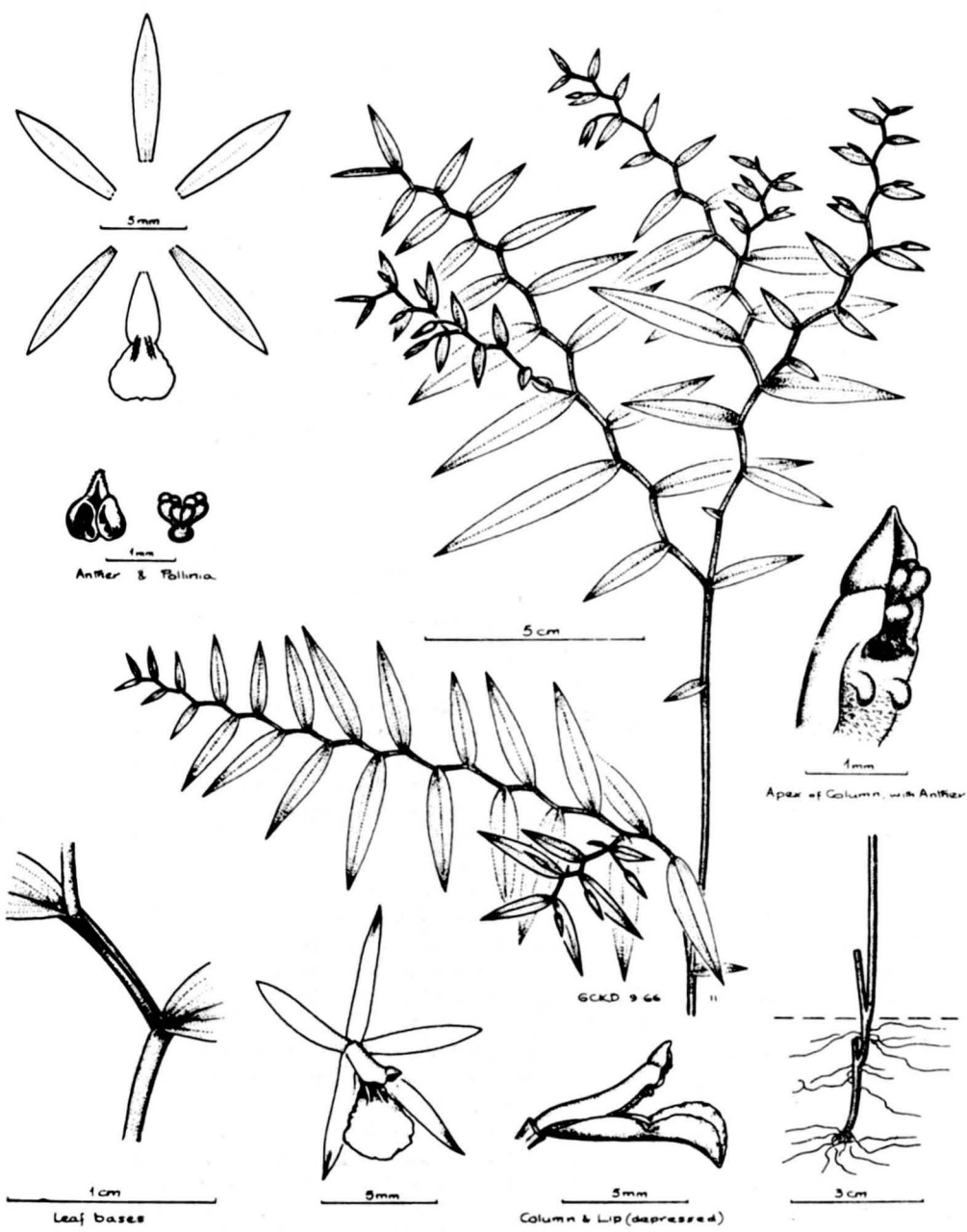
Brazil: Río Uaupes, in humid forest, Feb. 1853. Coll.: R. Spruce no. 2939 (K); Amazonas, in sandy soil near Manaus on Río Negro, Feb. 1901. Col.: E. Ule no. 5425 Type! (G. AMES, R.); Matto Grosso, Juruena, May, 1909, Coll.: F. C. Hoehne nos. 2007, 5581, 5582 (R).

Venezuela: near San Carlos, May, 1854. Coll.: R. Spruce s.n. (K)

Xerorchis trichorhiza (Krzl.) Garay in Can. Journ. Bot. 34: 241, 1956.

Basionimia: *Epidendrum trichorhizum* Krzl. in Fedd Rep. 25: 21, 1927.

Plantas terrestres, erectas, de unos 55 cm. alt. Rizoma ascendiente, abreviado. Raíces flexuosas, filiformes, pilosas. Tallo erecto, simple (a veces compuesto), sin hojas. Inflorescencia racimosa con raquis fractiflexo, hasta de 7 cm. long. Bracteas foliáceas, oblanceoladas, agudas, lisas, coriáceas, de unos 5 cm. long. 1 cm. de ancho. Flores verdes o crema pálido. Sépalos algo carnosos, 3-nervados, pinchudos en el dorso; sépalo dorsal 8.5 mm. long. y 1.4 mm. de ancho; los laterales algo más angostos. Pétalos algo carnosos, engrosados por el centro, de 8 mm. long. y 1.6 mm. de ancho. Labelo blanco, 7.5 mm. long. y 2 mm. de ancho en la base, 3.8 mm. de ancho en el lóbulo central; este es cuneado-ovoide con bordes ondulados; lóbulos laterales con base cuneiforme, ovalados, paralelos a los lados de la columna; disco con dos callos oblicuos, pilosos en la unión del lóbulo central con los laterales. Columna blanca, pilosa, con dos apén-



Xerorchis trichorhiza (Krzl.) Garay. Tomado de plantas vivas por G. C. K. Dunsterville.

dices falcados poco debajo del estigma. Ovario pedicelado de unos 12 mm. long.

British Guiana: Massaroonie. Coll.: C. F. Appun no. 335 (K); Essequibo river, Moraballi Creek, near Bartica, near sea level, Aug. 22, 1929. Coll.: N. Y. Sandwith no. 88 (K).

Venezuela: San Carlos, in humid forest, Oct. 1854. Coll.: R. Spruce no. 3817 (K); Bolívar, common in leafy humus in rainforest of Crumun Canyon, from New Angel Falls base camp (1700 ft.) to beyond Drippy Rock Camp (2100 ft.) on the north side of the east canyon fork. Coll.: G. C. K. Dunsterville no. 11 (AMES).

COLOMBIA: Depto. Sur de Santander, vicinity of Barrancabermeja, Magdalena Valley, between Sogamoso and Colorado rivers, alt. 200-500 m. Coll.: O. Haught no. 1514 (AMES); Depto. de Cauca, Río San Juan de Micay. Coll.: O. Haught no. 5361 (US).

Bolivia: Region de Mapiri, San Carlos, 850 m. Coll.: O. Buchtien no. 510, Type! (AMES, US). Type of *Epidendrum trichorhizum* Krzl.

The genus *Xerorchis* was described by Schlechter in 1912, from a collection by Ule, near Manaos, Brazil. Its etymology, from the Greek *xeros* = dry, and *orchis* = orchid, is descriptive of the adaptation of the plants to withstand periods of drought. Schlechter says that the whole plan gives the impression of a xerophyte, since it grows in poor soil and its vegetative structures appear to be poorly differentiated. Indeed, there seems to be no difference between the leaves and the bracts of the inflorescence, as interpreted by Schlechter. These structures are well cutinized to reduce the loss of water. It is true that this seems to contradict the actual environmental conditions in which the plants are found growing, but it should be kept in mind that in the humid lowlands of the tropics there are two seasons, one of which is the drier season lasting up to seven months. Hence, the need for a xerophytic adaptation.

Schlechter, when he described the genus, believed it to be related to *Elleanthus* and *Sobralia*. This assumption is still valid, for in many respects *Xerorchis* species resemble some *Elleanthus* species of the section *Virgatae*. The difference, however, is in the floral structures for the gibbose cymbiform labellum and the shape of the column of *Elleanthus* are unlike those in *Xerorchis*.

Schlechter's choice of assigning *Xerorchis* to the subtribe *Vanillinæ* in his later publication, "Das System der Orchidaceen", must have been based on a misinterpretation of structures. He has confused the sterile bracts with leaves and for this reason he thought that the non-articulate leaves would place these plants in the *Vanillinæ*. In reality there are no leaves, but only foliaceous bracts and these are inarticulate as in other species of the subtribe *Sobraliinae*. Moreover, the stem in *Xerorchis* is leafless and provided only with distant and rather small scarious sheaths. This observation also explains Schlechter's assumption of poor differentiation between the leaves and bracts.

On the other hand it appears that the genera, *Palmorchis* and *Dicrorostele*, instead of forming their own subtribe as suggested by Schweinfurth and Correll, are also assignable to the *Sobraliinae*. Therefore, because of the shape and struc-

ture of the perianths and especially the column, these two genera are the closest relations of *Xerorchis*.

The genus, so far as it can be determined, contains only two species, one of which, *Xerorchis amazonica* Schltr., is rather localized in distribution in Brazil and adjacent areas. The other species, *Xerorchis trichorhiza* (Krzl.) Garay, appears to be rather widely distributed from British Guiana to Bolivia. Superficially the two species are quite similar, but because of differences in growth habit and floral structure they are readily distinguishable from one another.

Since Spruce collected *X. amazonica* along the Río Uaupes in Brazil, an affluent of the Río Negro, one would expect that it will also occur in Colombian Amazonia along the Río Vaupes.

CREDITO:

Se agradece al Sr. G. C. K. Dunsterville el permiso para usar su magnífico dibujo de *Xerorchis trichorhiza* Krzl.

The kind permission of Mr. G. C. K. Dunsterville to reproduce his excellent drawing of *Xerorchis trichorhiza* (Krzl.) Garay is gratefully acknowledged here.