

**PUBLICACIONES  
DEL  
MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

SERIE B BOTANICA

*Publ. Mus. Hist. nat. UNMSM (B) 35: 1-6.*



No. 35

12 marzo 1991

**NOTAS SOBRE EL GENERO *Potamogeton* L.  
(POTAMOGETONACEAE) EN EL PERU**

*Antonio Galán-Mera<sup>1</sup>*

**RESUMEN**

En el presente trabajo se consideran seis especies de *Potamogeton*, conocidas hasta la fecha para el Perú, incluyendo una clave para su identificación. Se indica la ecología y distribución geográfica de cada especie.

**ABSTRACT**

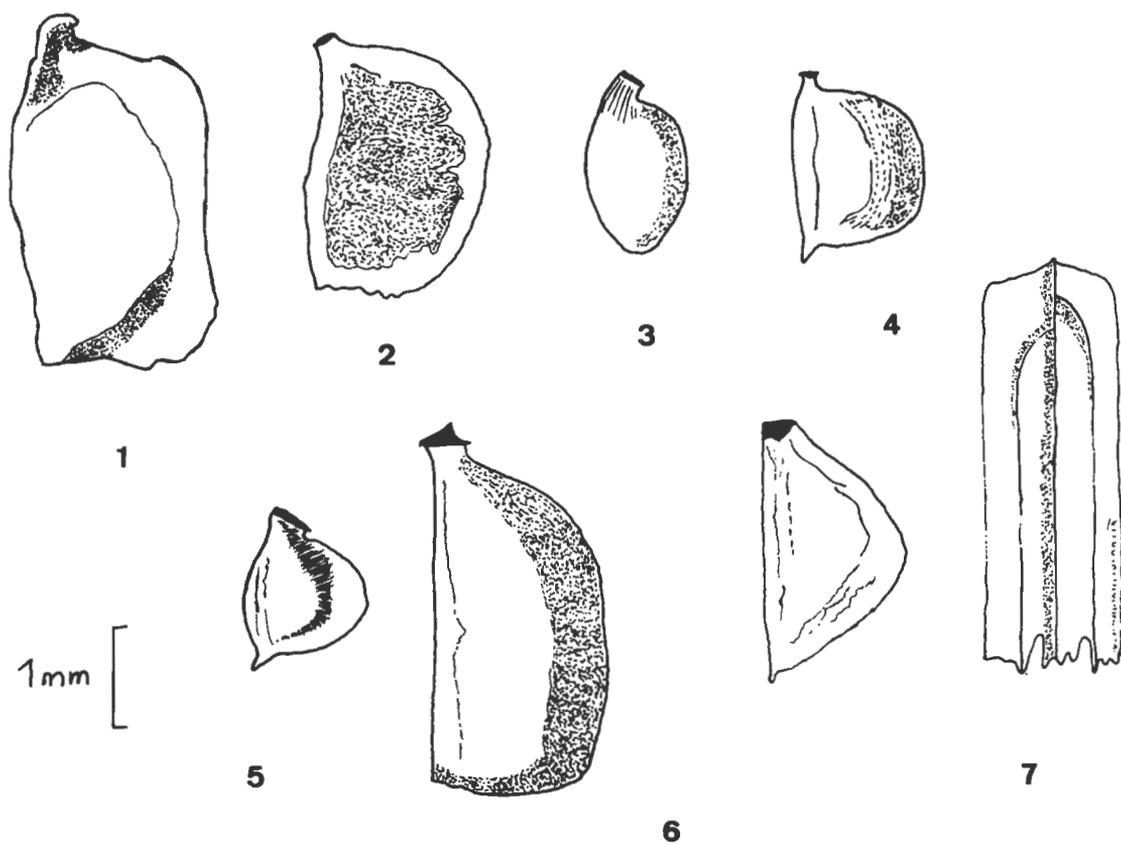
Notes about six species of *Potamogeton* known from Peru are given herein, including a key to separate them. For each species, comments are given on their ecological preferences and geographical distribution.

**INTRODUCCION**

Es muy escaso el conocimiento que se tiene sobre la ecología de las lagunas andinas del Perú, las especies vegetales que viven en ellas y, en concreto, de las del género *Potamogeton* L. Aún existen muchos problemas para la diferenciación de estas especies, por lo que se presenta una clave sencilla, empleando los principales caracteres diagnósticos. Asimismo, se ofrece un mapa de distribución, basado en las localidades documentadas. De cada taxon se comenta su ecología y distribución geográfica.

El material de estudio utilizado está depositado en los herbarios siguientes: Field Museum, Chicago (F); Herbario San Marcos, Lima (USM); U.S. National Herbarium, Washington, D.C. (US); Herbario de la Facultad de Farmacia, Universidad Complutense, Madrid (MAF); The Royal Botanic Gardens, Kew, Londres (K).

<sup>1</sup> Facultad de Farmacia, Universidad Complutense, Madrid, España



Figs. 1-6.— Achenios. 1. *Potamogeton ferrugineus* Hagström; 2. *P. illinoensis* Morong; 3. *P. pusillus* L.; 4. *P. filiformis* Pers.; 5. *P. punense* Galán-Mera; 6. *P. striatus* R. et P.

Fig. 7.— Detalle del ápice de la hoja de *P. pusillus* L.

## CLAVE PARA LAS ESPECIES PERUANAS DE *Potamogeton*

1. Hojas anchas, al menos las flotantes; estípulas libres de las hojas (subgénero *Potamogeton*).. 2
  2. Hojas oblongo-elípticas, de hasta 10 cm de longitud y 3 cm de ancho; nervadura principal conspicua y 10 a 20 nervios laterales. Fruto subapiculado (Fig. 1) ..... *P. ferrugineus*
  - 2'. Hojas lanceoladas, acuminadas, de hasta 14 cm de longitud y 1.5 cm de ancho; nervadura principal conspicua y 4 a 6 nervios laterales. Fruto rotundo (Fig. 2)..... *P. illinoensis*
- 1'. Hojas muy estrechas, acintadas o filiformes ..... 3
  3. Estípulas libres de la base de las hojas (subgénero *Potamogeton*) ..... 4
  - 3'. Estípulas soldadas, al menos, a la base de las hojas (subgénero *Coleogeton*) ..... 5
    4. Hojas entre 1-2 mm de ancho. Nervadura principal conspicua; las dos laterales se unen con la principal cerca del ápice, en diferentes puntos (Fig. 7). Algunas hojas presentan un par de glándulas en la base. Fruto ligeramente giboso (Fig. 3)..... *P. pusillus*
    - 4'. Hojas entre 0.2-0.5 mm de ancho, generalmente uninervias, a veces las superiores arrolladas. Estípulas vaginadas de hasta 3 cm de largo y de 1-3 veces el ancho de la hoja. Fruto giboso de unos 2 mm de longitud (Fig. 4) ..... *P. filiformis*
  5. Hojas entre 2-4 mm de ancho y 15-30 cm de longitud, con 3-5 nervios, ásperas. Estípulas de 5-8 cm de largo. Fruto globoso, subapiculado, de hasta 1.5 mm de longitud (Fig. 5)
    - P. punense*
  - 5'. Hojas entre 2-5 mm de ancho y 4-12 cm de longitud, con 3-5 nervios, lisas y acintadas, las más anchas con el ápice redondeado. Estípulas de 1-2 cm. Fruto subgloboso de hasta 4 mm de longitud (Fig. 6) ..... *P. striatus*

*Potamogeton ferrugineus* Hagström, *Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl.* 55(5): 161. 1916.

En bordes de lagunas glaciares donde hay nitrificación abundante y a 1-2 m de profundidad. Se extiende por el Sur del Perú hasta Argentina y Uruguay. También se ha encontrado en Brasil (María Tur, 1982: 260). En el Perú se ha localizado en los Andes Centrales, entre 3300 y 3500 m de altitud.

JUNIN: Huancayo, 3300-3500 m, 26-27-IV-1929, E. P. Killip & A.C. Smith, F 616572, US 1357111; *Ibidem*, 3319 m, III-1945, J. Soukup, US 1857015; Laguna Paca - Huancayo 1973, David Román Bravo 35, USM; *Ibidem*, 18-IX-1987, O. Tovar, M. Chanco & A. Galán 1412, USM, MAF; Agua de las Vírgenes, Huancayo, 3-VIII-1963, O. Tovar 4347, USM 72982.

*Potamogeton illinoensis* Morong, *Bot. Gaz.* (Crawfordsville) 5: 50. 1880.

En lagunas de valles salinos cuaternarios. Forma parte de comunidades sumergidas (*Myriophyllo quitenses* - *Potamogetum illinoensis*) a unos 5 m de profundidad (Rangel & Aguirre, 1983: 723; Franco *et al.*, 1986: 241).

Tiene amplia representación en Estados Unidos de Norte América y América Central (Standley & Steyermark, 1958; Haynes & Wentz, 1975). También está citada en el páramo colombiano (Rangel & Aguirre, *op. cit.*). En el Perú sólo es conocida en el Norte a 2200 m.

AMAZONAS: Bongará, Pomacocha, 2200 m, 26-VI-1962, J.J. Wurdack 1049, USM, F 1600739, US 2406617, K.

La especie paramuna *P. paramoanus* Haynes & Holm-Nielsen descrita para los Andes de Colombia y Ecuador (Haynes & Holm-Nielsen, 1982) no ha sido observada en el Perú.

*Potamogeton pusillus* L., *Sp. Pl.* 1: 127. 1753.

En pequeñas lagunas salinas a lo largo de la costa del Perú. Está ampliamente distribuida en las regiones templadas y cálidas de los dos hemisferios (Ascherson & Graebner, *op. cit.*) y se distinguen algunas variedades. En Perú se halla entre 10 y 100 m de altitud en la región del Desierto Pacífico.

LA LIBERTAD: Trujillo, Río Moche, 50 m, 30-8-58, A. Sagástegui, USM; *Ibidem*, Barraza, 6-IX-78, A. Sagástegui 9223, J. Mostacero & C. Kobata, F 1852071. LAMBAYEQUE: Chiclayo, Canal Taime, cerca a La Puntilla, 2-VII-1972, Emma Cerrate, USM. LIMA: Hacienda de Villa, 10-20 m, 23-V-1984, Ramón Ferreyra 3497, USM 39304, 39304 bis, US 2100968; *Ibidem*, 20 m, 29-VI-1957, Ramón Ferreyra 12416, USM; Lima, 1909-1914, A. Weberbauer 5234, F 620692; Calca, in pond, April 20, 1915, O.F. Cook & G.B. Gilbert 242, US 603415.

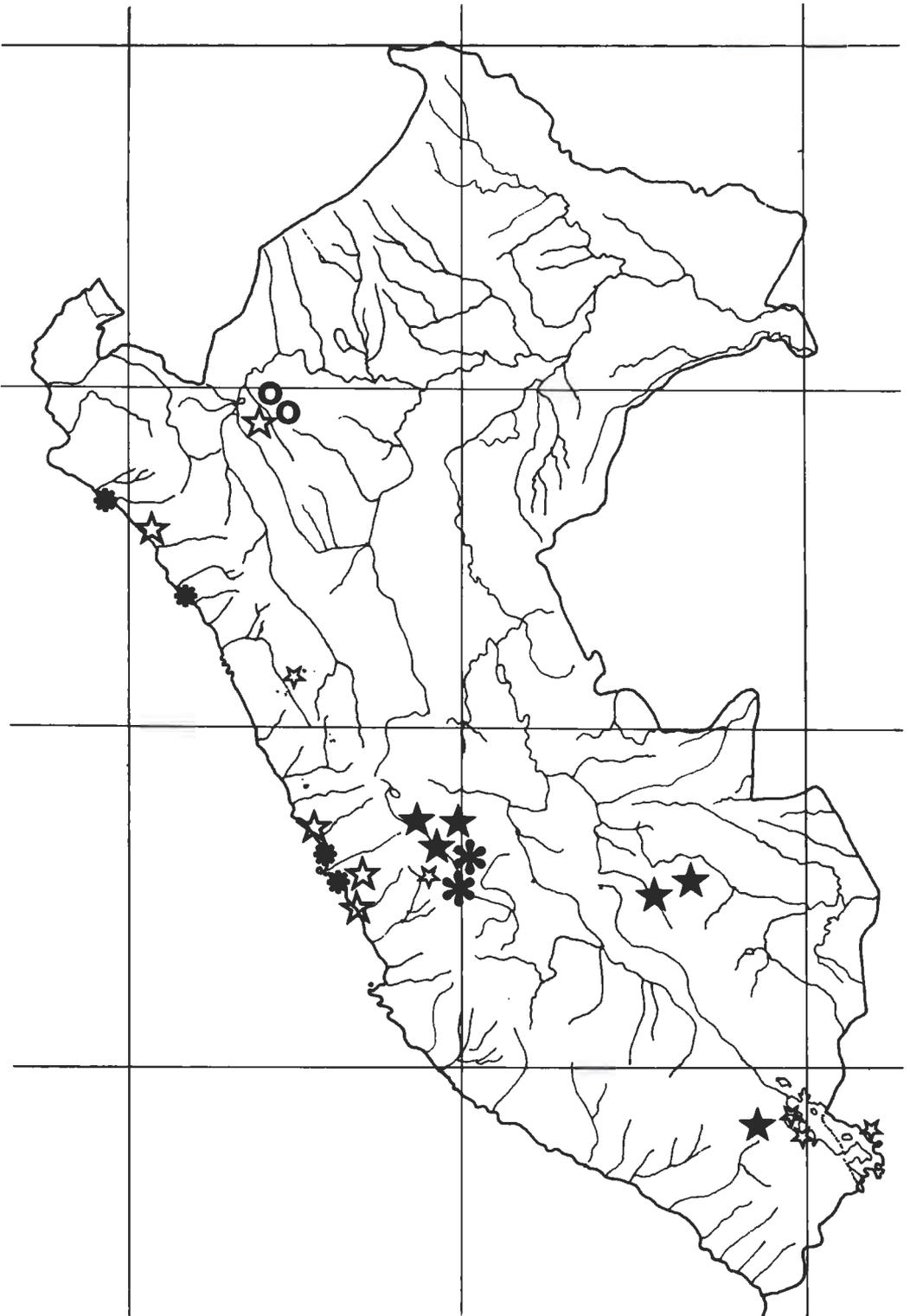


Fig. 8.— Distribución de las especies de *Potamogeton* L. en el Perú: \* *P. ferrugineus* Hagström; ○ *P. illinoensis* Morong; ● *P. pusillus* L.; \* *P. filiformis* Pers.; ★ *P. punense* Galán-Mera; ☆ *P. striatus* R. & P.

*Potamogeton filiformis* Pers., *Synops.* 1: 152. 1805.

En borde de lagos y lagunas, enraizando a escasa profundidad, en aguas tranquilas. En el Perú se halla entre los 3500-4000 m de altitud.

ANCASH: Lagunas Llanganuco, 3900 m, 27-VII-84, Rauh & Hirsch, F 1525100. JUNIN: Yauli, 15-VI-1940, Erik Asplund, US 2224452. PUNO: Puno, Lago Titicaca (Chucuito), 3900 m, enero 1966, Abelardo Vildoza, USM, USM bis; alrededores de Puno, 3850-3900m, 23-VII-1965, Oscar Tovar 5127, USM.

*Potamogeton punense* Galán-Mera, *Phytologia* 64: 6. 1988.

Sumergida en aguas ligeramente corrientes, a veces algo salobres, entre los 2900-4000 m. Junto con la especie anterior, son las que desarrollan a mayor altitud en las lagunas andinas. Por el momento, sólo se conoce del Centro y Sur del Perú.

CUZCO: Calca, bottom of rio Urubamba Valley at (km 54), on road to Urubamba, ca. 4 km NW from Calca (8 km SE of Yucay), 2900 m, Dec. 26, 1962, H.H. & C.M. Iltis, C. Vargas 846, USM, US 2781908. JUNIN: Tarma, bottom of rio Quishuarcancha, below Hacienda Casa Blanca (ca. 18 km (air) SSE of Tarma), 3600 m, Nov. 28, 1962, H.H. & C.M. Iltis, D. & V. Ugent 140, USM; Yauli, aquatics from icy-cold shallow swift rio Mantaro, in limestone valley with tree-less tussock, grassland along highway to Junin, ca. 8-10 km NW of La Oroya, 3800 ca. m, Dec. 4, 1962, Hugh H. & Carolyn Iltis, Donald & Vivian Ugent, USM, US 2781912; cerca a Paccha, entre La Oroya y Junín, Riachuelo, 3800-3900 m, enero 10, 1949, Ramón Ferreyra 5259, US 2101091. PUNO: Lampa, lago Yaracocha ca. 9 km SW of Santa Lucía, ca. 4000 m, 12-I-1963, H.H. & C.M. Iltis 1441, D. & V. Ugent, USM, US 2781916.

*Potamogeton striatus* R. & P., *Fl. Peruv.* 1: 70. 1798.

En aguas salobres ligeramente corrientes, que están próximas al mar. Se trata de una especie estrictamente neotropical (Ascherson & Graebner, 1907). En el Perú se encuentra a lo largo de toda la costa del Desierto Pacífico, entre 1-20 m de altitud.

La población paramuna encontrada en las aguas salobres de Pomacocha (Amazonas) difiere de las de la Costa por ejemplares con hojas más estrechas y aciculares, con entrenudos más cortos y fruto con diferente morfología (Fig. 6).

AMAZONAS: Bongará, Laguna Pomacocha, 2200 m, abundant in shallow (1-2 m deep) water, 18-VI-1962, J.J. Wurdack 891, US 2406567, F 1600740, USM. LA LIBERTAD: Pacasmayo, Fundo El Pozo, boca de acequia frente al mar, sumergida en aguas tranquilas, 10-15 m, 27-IX-1976, R. Ferreyra 18598, USM. LIMA: Callao, in shallow running water, Sep. 18, 1923, J. Francis MacBride 5879, F. 536883; Lima, Hacienda Villa, 21-XI-1943, J. Soukup 2087, US 1876916, F 1203012; *Ibidem*, 7-X-1940, Erik Asplund, US 2268586; *Ibidem*, 10-20 m, 17-VII-1947, Ramón Ferreyra 2074, USM; *Ibidem*, VIII-1987, A. Galán-Mera 1226 & J. Campos, USM, MAF, USM. PERU, Hillus ex?, 1838-1842, US 64152. Callao, 1838-1842, US 64153.

MacBride (1936) cita *P. striatus* R. & P. de Chancay y Lurín (Lima), recolectada por Ruiz y Pavón.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento al Prof. Oscar Tovar por los consejos recibidos durante la realización de este trabajo. A los herbarios AMAZ, CHI, F, K, MAF, P, US y USM al proporcionarme el material de estudio necesario.

## LITERATURA CITADA

- ASCHEPSON, P. & P. GRAEBNER. 1907. *POTAMOGETONACEAE*. In: ENGLER, A. (Ed.), *Das Pflanzenreich Regni Vegetabilis Conspectus*. Leipzig. 4(11): 1-184.
- FRANCO, P., O. RANGEL & G. LOZANO. 1986. Estudios ecológicos de la Cordillera Oriental-II. Las Comunidades Vegetales de los alrededores de la Laguna Chingaza (Cundinamarca). *Caldasia* 15(71-75): 219-248.
- HAYNES, R.R. 1974. A Revision of North American *Potamogeton* subsection *Pusilli* (Potamogetonaceae). *Rhodora* 76: 564-649.
- HAYNES, R.R. & L.B. HOLM-NIELSEN. 1982. A New Species of *Potamogeton* (Potamogetonaceae) from the Northern Andes. *Systematic Botany* 7(4): 498-500.
- HAYNES, R.R. & W.A. WENTZ. 1975. Potamogetonaceae. In: ROBERT, E. et al. (Eds.), Flora of Panamá. *Annals of the Missouri botanical Garden* 62: 1-10.
- MACBRIDE, J.F. 1936. *Potamogeton* (Tourn.) L. In: Flora of Peru. *Field Museum Botanical Series* 13(1): 87-88.
- MARIA TUR, N. 1982. Revisión del Género *Potamogeton* L. en la Argentina. *Darwiniana* 24(1/4): 217-265.
- RANGEL, O. & J. AGUIRRE. 1983. Comunidades acuáticas altoandinas I. Vegetación Sumergida y de Ribera en el Lago de Tota, Boyacá, Colombia. *Caldasia* 13(65): 719-742.
- STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1958. *Potamogeton* L. In: Flora of Guatemala. *Fieldiana* (Botany) 24(1): 70-72.