DARWINIANA ISSN 0011-6793

39(1-2): 155-169. 2001

LAS ESPECIES DE *ERYNGIUM* SECT. FOETIDA (APIACEAE) DE ARGENTINA

SUSANA MARTÍNEZ[1] & LUCÍA D. GALOTTI[2]

[1] *Dpto. de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales,Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, 1428 Capital Federal, Argentina. E-mail: susam@bg.fcen.uba.ar*

[2] *Facultad de Cs. Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Uruguay 151, 6300 Santa Rosa, La Pampa, Argentina*

ABSTRACT: Martínez, S. & Galotti, L. D. 2001. The species of *Eryngium* Sect. Foetida (Apiaceae) from Argentina. *Darwiniana* 39(1-2): 155-169.

Eryngium Sect. Foetida (Sect. Flaccida included) is represented in Argentina by 7 species: *E. chubutense, E. coronatum, E. echinatum, E. ekmanii, E. divaricatum, E. dorae* and *E. nudicaule*. They are small-sized herbaceous plants, characterized by petiolated leaves with reticulate venation, and isophlyctide-type fruits; they principally occur in the NE and center of the country, but the endemic species *Eryngium chubutense* reaches Patagonian provinces toward the south of its area. *Eryngium dorae*, poorly collected and insufficiently known, detaches by its subpedicelate flowers an echinated fruits, both characters rarely found in *Eryngium*. In this contribution, taxonomical characters of interest to the section are analized; species are described and illustrated and a key to recognize them is provided.

Key words: *Eryngium*, Apiaceae, Argentina, Taxonomy, Vascular Plants.

RESUMEN: Martínez, S. & Galotti, L. D. 2001. Las especies de *Eryngium* Sect. Foetida (Apiaceae) en la Argentina. *Darwiniana* 39(1-2): 155-169.

El género *Eryngium* Sect. Foetida (incluida Sect. Flaccida) está representado en Argentina por 7 especies: *E. chubutense, E. coronatum, E. echinatum, E. ekmanii, E. divaricatum, E. dorae* y *E. nudicaule*. Son hierbas de bajo porte caracterizadas por sus hojas pecioladas con venación reticulada, y sus frutos del tipo "isophlyctide"; se distribuyen principalmente en el NE y centro del país, aunque *Eryngium chubutense*, endémica, alcanza al sur de su área la provincia de Santa Cruz. *Eryngium dorae* es una especie poco coleccionada y mal conocida hasta el presente, que se destaca por la presencia de flores subpediceladas y frutos equinados, caracteres poco frecuentes en el género. Se analizan en este aporte los caracteres taxonómicos relevantes en la sección; se describen e ilustran las especies y se proporciona una clave para diferenciarlas.

Palabras clave: *Eryngium*, Apiaceae, Argentina, Taxonomía, Plantas Vasculares.

INTRODUCCIÓN

Eryngium L. es un género complejo, cosmopolita, de aproximadamente 200 especies. En Argentina, es el género de Umbelíferas mejor representado, con alrededor de 30 especies (Martínez, 1999). Por su particular morfología, está claramente delimitado de los restantes géneros de la familia, pero frecuentemente se encuentran dificultades en el reconocimiento de las especies y en la interpretación de las relaciones entre ellas.

Hasta el momento el mayor aporte al conocimiento de *Eryngium* en Argentina reside en los trabajos florísticos realizados para la provincia de Buenos Aires (Pontiroli, 1966) y Patagonia (Constance, 1988) que abarcan, entre ambos, aproximadamente la mitad de las especies presentes en nuestro territorio.

Como una primera etapa de la revisión de *Eryngium* para nuestro país, presentamos aquí siete especies herbáceas de bajo porte, con hojas distintamente pecioladas y frutos del tipo "isophlyctide", originalmente incluidas en las secciones Foetida y Flaccida de Wolff (1913). Se analizan en este aporte los caracteres taxonómicos relevantes en la sección Foetida, se describen e ilustran las especies, se proporciona una clave para diferenciarlas y se amplia el comocimiento sobre su distribución en Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo se estudió el material depositado en los herbarios BA, BAB, BAF, BM, CORD, CTES, K, LIL, LP, MVFA, OXF y SI (Holmgren et al., 1990), y se realizaron observaciones en poblaciones naturales de las provincias argentinas de Buenos Aires y Entre Ríos, y en la República Oriental del Uruguay, en primavera-verano de 1997-1998 y 1999.

Se consultaron las descripciones originales de todos los nombres involucrados y se estudiaron los tipos disponibles. Las ilustraciones se realizaron a partir de ejemplares de herbario o plantas vivas, luego herborizadas, que integran la colección de referencia. Los dibujos se realizaron con ayuda de un tubo de dibujo adosado a una lupa Wild M5 y las fotografias fueron tomadas con cámara digital (Mavica MVC-FD7).

HISTORIA

Wolff (1913) crea la sección Foetida con 9 especies, y las separa en 3 subsecciones: Spiculosa, con *E. spiculosum* Hemsl. de México; Ombrophila con *E. ombrophilum* Dusén & H. Wolff, a la que se han agregado posteriormente 3 especies (Mathias & Constance, 1971), todas ellas del sur de Brasil; y Eufoetida, con 7 especies, principalmente del sudeste de Sudamérica, a las que posteriormente se adicionaron dos (Mathias & Constance, 1954, 1958); cinco de ellas crecen en Argentina: *E. chubutense* Neger, *E. coronatum* Hook. & Arn., *E. echinatum* Urb., *E. ekmanii* H. Wolff, y *E. nudicaule* Lam.

La sección Flaccida, mucho menor, contaba en el momento de su creación con *E. flaccidum* Hook. & Arn. para Argentina, y con dos especies norteamericanas de las que el mismo Wolff (1913: 176) duda que estén efectivamente relacionadas con la primera. En 1931 Norman describe *E. dorae* C. Norman, para Uruguay, y la remite a esta sección. Posteriormente *E. flaccidum* fue sinonimizado con *E. divaricatum* Hook. & Arn. (Mathias & Constance, 1941).

En 1971 Irgang ubica a *E. divaricatum* y *E. dorae* en su clave de la sección Foetida, sin comentarios; compartimos el criterio de este autor pero hacemos notar que la transferencia de *E. divaricatum* (especie tipo de la sección Flaccida) a la sección Foetida produce automáticamente la sinonimia entre ambas secciones.

CARACTERES DE IMPORTANCIA TAXONÓMICA

Hábito

Las especies estudiadas son herbáceas erectas o postradas, perennes o anuales, que en general no sobrepasan los 50 cm de altura. Si bien Wolff (1913: 176) remarca que las especies de la Sect. Foetida difieren del resto del género por su estructura, al presentar más de un pedúnculo florífero, encontramos que el grupo, responde a un único patrón estructural, que por otra parte está ampliamente generalizado en *Eryngium*.

Cada nuevo individuo o sus renuevos consta de un eje principal que origina un número variable de hojas con filotaxis inicialmente dispersa, luego, opuesta o verticilada, y culmina en un capítulo. A partir de este eje las ramas laterales, todas floríferas, se ramifican varias veces en forma dicasial o monocasial, estrictamente a partir de las yemas profilares. Los módulos que constituyen estas cimas laterales están integrados por un hipopodio, un par de profilos, un epipodio y un capítulo terminal.

Las variaciones en el hábito se producen por modificaciones en las proporciones de las partes, sin apartarse de este esquema. *Eryngium nudicaule*, *E. coronatum* y *E. ekmanii* son especies escaposas en las que un claro entrenudo de segregación separa la roseta basal de la porción florífera erecta. Las hojas sobre el eje principal del escapo (hojas caulinares) y aquellas de las cimas laterales (profilos) son netamente menores que las de la roseta (hojas radicales o basales). En *E. divaricatum* y *E. dorae*, formas postradas, no se produce un alargamiento del eje principal, éste culmina en un capítulo que se halla al nivel de la roseta (no es abierto como interpreta Wolff, loc. cit.), y las cimas floríferas laterales parten de las hojas radicales superiores; la diferencia entre hojas radicales y profilos (no existen aquí hojas caulinares) es progresiva y menos marcada. En *E. echinatum* y *E. chubutense* el eje principal puede proyectarse por sobre la roseta (no siempre), si esto ocurre, las cimas laterales se originan tanto a partir de hojas caulinares como radicales.

La innovación en las especies perennes tiene lugar a partir de yemas axilares de las hojas radicales inferiores.

Hoja

Varios caracteres foliares son útiles para el reconocimiento del grupo: en la sección Foetida las hojas radicales son simples, pecioladas o seudopecioladas; además las venas son divergentes hacia el ápice y los márgenes, desde la base de la lámina. Entre las especies argentinas, estos caracteres están presentes sólo en *E. glossophyllum* H. Wolff (Sect. Stellata H. Wolff); todas las restantes pertenecen al tipo morfológico, frecuente y exclusivo de especies americanas, llamado "monocotiledonoideo" (Wolff, 1913; Constance, 1977) que se caracteriza por sus hojas sésiles, predominantemente paralelinervadas.

La forma y grado de incisión del margen foliar son, por otra parte, caracteres útiles en la diferenciación de las especies dentro del grupo.

Inflorescencia

Las inflorescencias son complejas. Todo el sistema florífero a partir de una roseta constituye una sinflorescencia (Troll, 1964-69). Éstas son del tipo politélico (Troll, op. cit.) y sus florescencias están representadas por capítulos, que son característicos del género.

Desde el punto de vista descriptivo, y en un sentido amplio, las sinflorescencias son pleiobotrios heterotéticos (Weberling et al., 1997) más o menos ramificados, bracteosos o frondosos. Apuntando a una mayor precisión, podemos agregar que el patrón general de ramificación de estos pleiobotrios es el de un tirsoide - o cimoide en algunos casos - (Weberling et al., 1997), pero en el lugar que en éste ocupan las flores encontramos en ellos los capítulos. A pesar de la profusa terminología descriptiva relacionada con las inflorescencias, parece no existir un nombre para esta forma compleja. Adoptando un criterio conservador, en este trabajo se describen por un lado las "ramas floríferas", que corresponden a los sistemas cimosos floríferos que parten del eje principal, y por otro, los capítulos.

Los capítulos en la Sect. Foetida se caracterizan por la presencia de brácteas involucrales notorias, que en algunas especies hasta triplican el largo de aquel. En *E. coronatum* y *E. chubutense* las brácteas florales distales del capítulo son mayores y se proyectan en una coma conspicua. Wolff (1913: 109) establece una diferencia entre este tipo de coma y la que se encuentra en otras especies de *Eryngium* en las que es el receptáculo, portador de varias hojas estériles, el que se prolonga por sobre el capítulo.

La diferencia entre capítulos pedunculados o sésiles se establece en estas especies por el desarrollo, o no, del epipodio (entrenudo inmediato superior a los profilos) en cada módulo de las cimas laterales de la inflorescencia.

En *Eryngium* las flores son generalmente sésiles sobre el receptáculo del capítulo. Hasta el presente sólo una especie fue destacada por la presencia de flores brevemente pediceladas: *E. ombrophilum* (Constance, 1977). En *E. dorae* este carácter, que fue inadvertido por su autor y en citas posteriores, también está presente.

Fruto

Los mericarpos en este género se separan fácilmente a la madurez, están coronados por los sépalos persistentes y poseen escamas o tubérculos de variadas formas que cubren total o parcialmente su superficie. En la sección Foetida el fruto es del tipo "isophlyctide". Este término definido por Urban (1879) designa a los frutos con escamas iguales o subiguales entre sí, en los que no se presenta una particular diferenciación de las escamas laterales de los mericarpos[1] . Las especies estudiadas presentan escamas blanquecinas y vesiculosas, excepto *E. dorae*, cuyos frutos están cubiertos por tubérculos ocráceos, cónicos y espinescentes que les dan un aspecto equinado poco frecuente en el género.

Entre las especies argentinas de *Eryngium*, además de las tratadas aquí, sólo tres especies presentan frutos de tipo "isophlyctide": *E. ebracteatum* Lam. y *E. lorentzii* H. Wolff (Sect. Ebracteata H. Wolff), y *E. glossophyllum* (Sect. Stellata H. Wolff).

Distribución geográfica

Las especies de la sección Foetida se concentran principalmente en el noreste de Argentina, Uruguay, sur de Brasil y Paraguay (Martínez, 1999). *Eryngium coronatum*, la especie más extendida en nuestro país, se encuentra además desde Jujuy hasta Córdoba y La Pampa. *Eryngium nudicaule* también alcanza el centro de Argentina y es la única del grupo presente en Bolivia y Perú. *Eryngium chubutense* es endémica de Argentina, se distribuye desde Chubut hasta Chaco y Tucumán.

[1] Urban (1879) define además los tipos "heterophlyctide" y "gymnonota" en los que las escamas laterales del mericarpo son aplanadas, aliformes y se extienden en el plano de la cara comisural.

Importancia de la sección en la interpretación evolutiva del género.

Eryngium es un género ampliamente distribuido en zonas tenpladas de ambos hemisferios, ausente sólo en África tropical y austral, con un posible centro de origen en Asia central (Cerceau-Larrival, 1971). En términos generales los autores aceptan que las especies americanas del género son derivadas respecto de las del Viejo Mundo (Decaisne, 1873; Cerceau-Larrival, 1971; Constance, 1977). Cerceau-Larrival (1971: 11) sugiere que *Eryngium foetidum* L. (tipo de la sección Foetida) podría constituir, por su morfología y su particular distribución en Asia y América tropical, el puente entre las especies americanas y euroasiáticas. Constance (1977: 12) respondiendo a la pregunta "What American Eryngia are most primitive" señala: "There is one small group[2] of species in Section *Foetida* that may deserve careful examination. This is a quartet of primarily flaccid, thin-leaved, mesophytic perennials with few-flowered heads and markedly differents fruits. *Eryngium buchtienii* H. Wolff (= *E. ombrophilum* Dusén & H. Wolff) appears to be unique in the genus having distinctely pedicellate fruits." ... "Nothing whathever is known about the cytology of any of theese species, but all members of this section that have been counted are diploid, n=8, n=7." (aproximadamente la mitad de las especies americanas estudiadas son poliploides). El autor a través de este párrafo está señalando que a la hora de elaborar hipótesis filogenéticas en *Eryngium*, un género complejo desde el punto de vista citológico y morfológico, será necesario tener en cuenta este grupo de especies diploides, con caracteres no especializados. A aquellas especies debe sumarse *Eryngium dorae* que comparte todas las características morfológicas enumeradas.

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

ERYNGIUM L., Sp. Pl.: 232. 1753.

Hierbas anuales, bienales o perennes, erectas o postradas. Hojas arrosetadas o alternas; frecuentemente espinosas o ciliadas; pecioladas o sésiles; simples, enteras, pinnatisectas o palmatisectas; venación paralela o reticulada. Flores sésiles o raro subsésiles, en la axila de brácteas enteras o divididas, agrupadas en capítulos globosos, ovoides o cilindroides. Involucro inconspicuo o evidente de brácteas enteras o lobadas. Capítulos reunidos en inflorescencias complejas, raro solitarios. Flores blancas o violáceas; dientes del cáliz prominentes y generalmente persistentes en el fruto; pétalos oblongos u ovados, con el ápice inflexo, entero o dividido; estilos persistentes, generalmente más largos que los sépalos. Carpóforo ausente. Frutos cilindroides, globosos u obovoides; mericarpos cubiertos por escamas planas o vesiculosas, o tubérculos, raro desnudos; costillas inconspicuas.

Especie tipo: *Eryngium maritimum* L.

Sect. **Foetida** H. Wolff, en A. Engler, Pflanzenr. 4 (228): 200. 1913.

Sect. Flaccida H. Wolff, en A. Engler, Pflanzenr. 4 (228): 176. 1913.

Hierbas perennes o anuales, erectas o postradas. Hojas basales pecioladas, simples, con venas paralelas en el centro de la lámina, divergentes y reticuladas hacia los márgenes; lámina entera a variadamente incisa. Capítulos blanco-verdosos con brácteas involucrales conspicuas, más o menos prominentes, libres entre sí; en algunas especies provistos de coma. Frutos del tipo "isophlyctide".

Clave para la identificación de las especies argentinas.

1. Capítulos con coma conspicua 2

1. Capítulos sin coma 3

2(1). Hojas basales cortamente pecioladas, enteras a pinnatipartidas. Capítulos pedunculados. Plantas con fuerte olor a coriandro ..... *E. coronatum*

2. Hojas basales largamente pecioladas, palmatipartidas, en general ternadas. Capítulos sésiles o subsésiles. Plantas sin olor a coriandro ..... *E. chubutense*

3(1). Plantas ramificadas desde la base, ramas postradas, ascendentes hasta erectas 4

3. Plantas con tallos erectos, generalmente solitarios, escapiformes 5

4(3). Hojas basales oblongas u obovadas, pinnatipartidas o pinnatisectas. Brácteas florales menores que los frutos 6

[2] El autor se refiere a las especies de la Subsect. Ombrophila: *Eryngium ombrophilum* Dusén & H. Wolff, *E. dusenii* H. Wolff, *E. proliferum* Brade y *E. raulinii* Mathias & Constance.

4. Hojas basales estrechamente elípticas hasta lineares, con margen finamente espinuloso-serrado en la parte distal y media, y entero o dentado-espinoso en la base de la lámina. Brácteas florales sobrepasando los frutos ..... *E. echinatum*

5(3). Brácteas involucrales cartáceas, más largas que el capítulo ..... *E. ekmanii*

5. Brácteas involucrales rígidas, punzantes, iguales o más cortas que el capítulo .... *E. nudicaule*

6(4). Frutos cubiertos de escamas vesiculosas, blanquecinas. Capítulos cilíndricos, multifloros ..... *E. divaricatum*

6. Frutos cubiertos de tubérculos espinescentes. Capítulos subglobosos o hemisféricos, paucifloros ..... *E. dorae*

1. **Eryngium coronatum** Hook. & Arn., Bot. Misc. 3: 350. 1833. TIPO: Argentina: "Buenos Ayres, *Tweedie*" (holotipo, K 1223). (Fig. 1, D-F).

Eryngium coronopifolium M. J. Decne., Bull. Soc. Bot. France 20: 27. 1873. TIPO: "Brasil austr., prov. Corrientes, Santa fé, etc. (*Bonpland, n° 1202* herb. Mus. par.)" (holotipo, P, no visto).

Hierbas perennes, erectas, hasta de 60 cm. Hojas de la roseta basal de 5-25 cm long. x 1-4 cm lat., obovadas u oblongas, agudas en el ápice, angostándose hacia la base en un corto pecíolo; margen esclerosado, dentado a pinnatipartido con lóbulos triangulares, algo recurvos, punzantes; venas paralelas en el centro de la lámina, divergentes y reticuladas hacia el margen. Escapo solitario, a veces 2 ó 3 por roseta, poco ramificado, generalmente con no más de 10 capítulos. Profilos y hojas caulinares semejantes a las basales pero menores. Capítulos cilíndricos o elipsoides, de 10-20 mm long. x 5-10 mm lat.; involucro de 5-6 brácteas de 10-30 mm long., enteras o irregularmente dentadas, agudas, punzantes, reflejas; brácteas florales triangulares de igual longitud que los frutos, excepto las de algunas flores distales, que se prolongan hasta 20 mm long. formando una coma notoria. Sépalos persistentes, ovados, mucronados, de 2-2,5 mm long.; pétalos ca. 2 mm long., papilosos en el dorso, con ápice inflexo, laciniado. Frutos subglobosos de 1-1,5 mm de diámetro (excluyendo los sépalos); mericarpos cubiertos por escamas vesiculosas, las laterales algo mayores que las dorsales.

Distribución geográfica y hábitat: Paraguay, Uruguay (?), N y centro de la Argentina. En bosques abiertos o pastizales; suelos húmedos, inundables, salitrosos, calcáreos o arcillosos; también en terrenos modificados. Florece y fructifica de octubre a marzo.

Nombres vulgares: "Cardito hediondo", "Cardo né".

Material representativo citado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. *Pdo. Avellaneda*: Villa Domínico, XII-1928, *Pérez Moreau s.n.* (BA 8518). **Córdoba.** *Dpto. Marcos Juárez*: intersección entre ruta 9 y Arroyo Tortugas, 13-XI-1957, *A. Hunziker 12502* (CORD). *Dpto. Unión*: Bell-Ville, XI-1923, *Hauman 1444* (BA). **Corrientes**. *Dpto. Bella Vista*: 3 km de ruta 27, camino a Rincón de Ambrosio, 14-X-1974, *Schinini 9960* (CTES). *Dpto. Capital*: Corrientes, XII-1993, *Medina 32* (CTES). *Dpto. Curuzú Cuatiá*: Ruta 12, 17 km al E de Paso López, 30-X-1974, *Tressens 542* (CTES). *Dpto. Empedrado*: Paso de la Patria, 17-XI-1983, *Benítez 353* (CTES). *Dpto. Esquina*: 15 km al S de Tres Bocas, 10-XII-1980, *Cáceres 218* (CTES). *Dpto. Goya*: Pje. Invernada, 23-XI-1972, *Carnevali 3346* (CTES). *Dpto. Lavalle*: 2 km E de Yataity Calle, ruta 120, 25-XI-1979, *Schinini 19199* (CTES). *Dpto. Saladas*: 2 km al S de Rincón de Ambrosio, 25-XI-1980, *Cáceres 99* (CTES). *Dpto. San Cosme*: Arroyo San Juan, 24 km E de Corrientes por ruta 12, 4-XII-1992, *Schinini 27495* (CTES). *Dpto. San Luis del Palmar*: Arroyo Riachuelito, 25 km E de San Luis del Palmar, 29-I-1972, *Quarín 356* (CTES). *Dpto. Sta. Lucía*: Salinas Grandes, 9-XI-1978, *Schinini 15952* (CTES). *Dpto. Sauce*: Río Guayquiraró, 18 km S de Sauce, 9-X-1977, *Cristóbal 1556* (CTES). **Chaco**. *Dpto. Gral. Güemes*: 28 km de Fuerte Esperanza hacia J. J. Castelli, *Molina 2085* (BAB). *Dpto. San Fernando*: Laguna Irupé, Barranqueras, 13-X-1977, *Neiff 763* (CTES). *Dpto. 1º de Mayo*: Colonia Benítez, *Meyer 692* y *2111* (BA); sin localidad, *Bazzi 23* (SI). **Entre Ríos**. *Dpto. Feliciano*: S.J. de Feliciano al límite, X-1977, *Cabrera 28373* (SI). *Dpto. Gualeguaychú:* Gualeguaychú, 6-I-1932, *Burkart 4194* (BA); 12-1936, *Cabrera 3965* (BA). *Dpto. Uruguay*: Concepción del Uruguay, X-1877, *Lorentz 1199* (CORD). **Formosa**. *Dpto. Laishi*: Pto. Velaz, en arroceras, 19-XI-1996, *M. G. López 124* (CTES), Estero Bigo, 14-XI-1986, *Vergara 42* (CTES). *Dpto. Pirané*: Ruta 90 entre Malvado y Malvadito, *Cabral* 1396 (BAB). **Jujuy.** *Dpto. Tumbaya*: Volcán, 18-II-1924, *Schreiter* 374 (BA). **Santa Fe**. *Dpto. Gral. Obligado*, Villa Ana, 26-XII-1972, *Quarín 631* (CTES). *Dpto. San Gerónimo*: Colastiné, 15 km al S de Coronda, ruta 11, 27-I-1971, *Krapovickas 17783* (CTES). *Dpto. San Justo*: Cayastacito, 7-XI-1935, *Ragonese 2038* (BA). *Dpto. La Capital*: Recreo, 10-XI-1935, *Ragonese 2049* (BA).

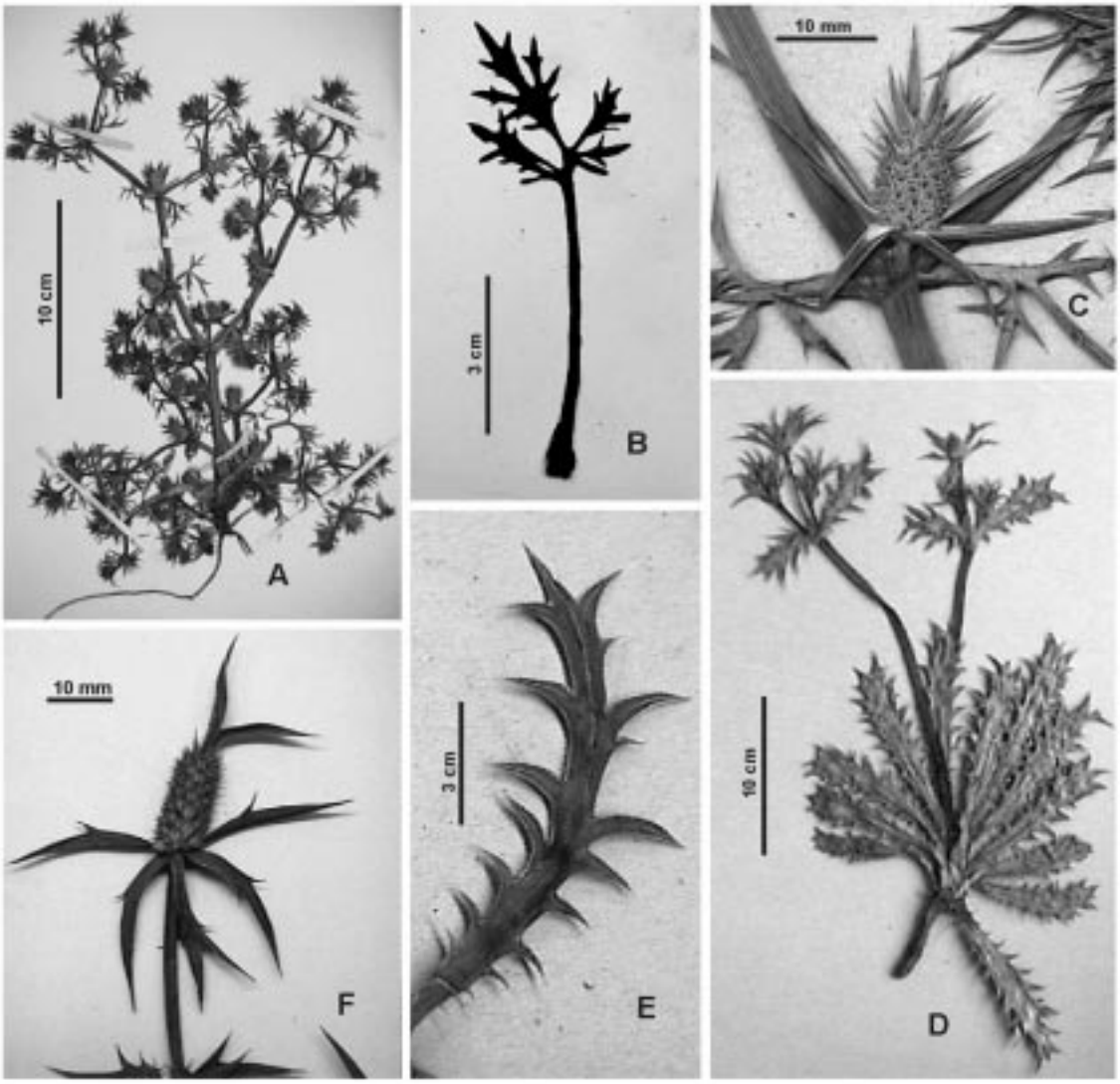

Fig. 1.- A-C: *Eryngium chubutense*. A: planta. B: hoja basal. C: capítulo comoso. D-F: *Eryngium coronatum*. D: planta. E: hoja basal. F: capítulo comoso. A y C de *Dusén 5277*; B de *Hicken s.n.* SI *24876*; D de *Rodríguez s.n.* BA *59866*; E de *Ragonese 2038*; F de *Ulibarri 1371*.

Dpto. Las Colonias: Pilar, 28-XI-1939, *Covas & Ragonese* 4234 (BA). *Dpto. 9 de Julio*: Ea. La Guasuncha, entre Esteban Rams y estación Hersilia, 27-XII-1944, *Krapovickas 681* (BA). *Dpto. Obligado*: Reconquista, F.C.S.F., 8-XI-1933, *Burkart 5797* (SI). **Santiago del Estero.** *Dpto. Gral. Taboada*: Añatuya, *Soriano 468* (SI). *Dpto. Ojo de Agua*: Ojo de Agua, *R. L. Pérez Moreau et al. 4280* (BAB). **Tucumán.** *Dpto. Capital*: Rio Lalí, 16-XII-1923, *Venturi 2387* (BA). *Dpto. Leales*: Santa Rosa de Leales, XI-1919, *Venturi 635* (BA).

PARAGUAY. **Boquerón.** Col. Menn, Paratodo, *Arenas 496* (CTES). **Central.** Asunción, VIII-1937, *Rojas* 7890 (BA); 21 km NW de San Bernardino, 9-V-1974, *Schinini 9191* (CTES). **Chaco.** Monte Lindo, 28-XI-1988, *Caballero Marmori 1453* (CTES). **Presidente Hayes.** km 65, costado de ruta Transchaco, *Soria 2702* (CTES); Km 90, ruta Transchaco, IX-1988, *Mereles 1453* (CTES).

Observaciones: especie ampliamente distribuida, poco selectiva. Es maleza en campos de lino, arroz y algodón. Se caracteriza por su porte erguido, capítulos comosos y por su olor a coriandro.

2. **Eryngium chubutense** Neger, en Dusén, P. Ergebn. Schwed. Exped. Magell. 3(5): 254. 1900. TIPO: "Hab. prope ostium fluminis Chubut ad coloniam Rawson." (holotipo no localizado). (Fig. 1, A-C).

Eryngium kurtzi Hicken, Apuntes Hist. Nat**.** 1: 52. 1909. TIPO: Argentina, "Halle este curioso eringio en el Partido de Salto, Prov. Buenos Aires..., 5-I-1902 *Hicken* s.n." (holotipo, SI).

Hierba anual de hasta 30 cm de altura. Hojas basales débilmente arrosetadas, largamente pecioladas, lámina de 2-4 cm long. x 1-4 cm lat., ternada o palmatipartida, con lóbulos pinnatipartidos. Ramas floríferas, varias, procumbentes o ascendentes. Profilos y hojas caulinares sésiles, semejantes a las basales aunque progresivamente menores. Capítulos de 8-15 mm long. x 5-7 mm lat., ovoides a cilíndricos, sésiles o subsésiles en las dicotomías; involucro de 6-10 brácteas de 5-15 mm long., linear-subuladas, rígidas, espinescentes; brácteas florales subuladas, iguales que los frutos, excepto las distales, muy desarrolladas, formando una coma conspicua. Sépalos ovados, obtusos ca. 0,5 mm long.; pétalos obovados ca. 0,5 mm long. con ápice inflexo entero. Frutos de 1,5-2 mm long. x 1 mm lat., cilindroides a turbinados, mericarpos cubiertos de escamas vesiculosas, cónicas, desiguales.

Distribución geográfica y hábitat: especie endémica de Argentina, desde Tucumán y Chaco hasta Patagonia en Chubut y Río Negro. Constance (1988), sin citar material, la menciona para Santa Cruz. Crece en tierras bajas, inundables, márgenes de ríos y bañados, y en suelos modificados al costado de los caminos. Florece y fructifica de noviembre a marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. *Pdo. Avellaneda*: Avellaneda, 4-I-1927, *Burkart 681* (BA); Villa Domínico, XI-1926, *Pérez Moreau 156* (BA). *Pdo. Bahía Blanca*: Bahía Blanca x San Blas, 10-XI-1903, *Ameghino 1423* (BA). *Pdo. Chacabuco*: Chacabuco, 1936, *Urulay s.n.* (BA 19122). *Pdo. General Villegas*: General Villegas, 21-XII-1939 *Cabrera 5670* (BA). *Pdo. Las Flores*: Rosas, 18-XI-1925, *Daguerre 208* (BA). *Pdo. Luján*: Olivera, 27-XI-1925, *Horovitz s.n.* (BA 76878). *Pdo. Mercedes*: Gowland, 10-II-1926, *Burkart 107* (BA). *Pdo. Morón*: Castelar, 21-XII-1931, *Burkart 4391* (BA). *Pdo. Pergamino*: Pergamino, Y. A. Peña, III-1926, *Parodi 2641* (BA). *Pdo. Patagones*: Río Colorado, XII-1903, *Ameghino 2433* (BA); Río Negro, 4-I-1915, *Fischer* 166 (BA). *Pdo. de San Pedro*: San Pedro, 1-XII-1939, *Cabrera 5583* (BA). **Distrito Federal**. Puerto Nuevo, 22-XII-1926, *Burkart 97* (BA). **Catamarca**. *Dpto. La Paz*: La Guardia, 1917-1918, *Agusti 1431* (BA). **Córdoba.** *Dpto. Gral Roca*: inmediaciones de Buchardo, 2-XI-1956, *A. Hunziker 12820* (CORD). *Dpto. Marcos Juárez*: ruta 9 entre Gral. Roca y Marcos Juárez, 6-X-1956, *A. Hunziker 12722* (CORD). *Dpto. Punilla*: orillas del lago San Roque, 2-II-1964, *Ariza-Espinar 16874* (CORD). *Dpto. San Justo*: Sacanta, II-1905 *Stuckert 15001* (CORD). **Chaco**. *Dpto. 1º de Mayo*: Antequera, boca Arroyo Iné, XI-1949, *Schulz 7406* (CTES). **Chubut.** *Dpto. Biedma*: Puerto Madryn, 13-XII-1904, *Dusén 5277* (SI). *Dpto. Sarmiento*: Lago Colhué Huapí, 5-XII-1967, *Correa 4121* (BAB). **La Pampa.** *Dpto. Capital*: ruta 15, Lag. Luan Lauquen, 5-XII-1969, *Cano 4353* (BAB). *Dpto. Loeranfue*: ruta 147, 5 km de Cerro Quemado, 21-XII-1964, *Cano 3134* (BAB). **Río Negro.** *Dpto. Avellaneda*: Choele-Choel, II-1912, *Hauman 1409* (BA). **Santa Fe**. *Dpto. La Capital*: entre Santa Fe y Colastiné, 2-I-1937, *Ragonese 2546* (BA). *Dpto. Rosario*: Rosario, 15-XII-1920, *Castellanos 3960* (BA). *Dpto. San Javier*: Isla del Paraná, 3 km al S de Romang, 18-XI-1986, *Blanchoud 2180* (CTES). **Tucumán.** *Dpto. Leales*: Lagunas de San Ramón, 20-I-1924, *Schereiter s.n.* (LIL 64189).

Observaciones: se caracteriza por sus hojas palmatipartidas y capítulos comosos.

3. **Eryngium divaricatum** Hook. & Arn., Bot. Misc**.** 3: 350. 1833. TIPO: Argentina. "Buenos Ayres, *Tweedie*" (holotipo, K 1225). (Fig. 2, A-B).

Eryngium flaccidum Hook. & Arn., Bot. Misc**.** 3: 350. 1833. TIPO: Argentina. "Buenos Ayres, *Tweedie*" (holotipo, K 1224).

Hierba perenne, postrada, de 6-15 cm de altura. Hojas basales arrosetadas de 4-20 cm long. x 1-4 cm lat., largamente pecioladas, lámina oblonga, pinnatifida a pinnatisecta; lóbulos lanceolado-angostos, agudos, con margen entero, irregularmente inciso hasta débilmente aserrado. Ramas floríferas numerosas a partir de la roseta, fláccidas, decumbentes a ascendentes, con ramificación dicasial a monocasial. Profilos semejantes a las hojas basales aunque progresivamente menores. Capítulos de 6-10 mm long. x 3-5 mm lat., ovoides o cilíndricos, sésiles o subsésiles; involucro de 6-7 brácteas enteras, subulado-lineares, de 3-10 mm long.; brácteas florales semejantes, iguales o menores que el fruto, las superiores, a veces, algo mayores formando una coma inconspicua. Sépalos ovados, obtusos, ca. 0,5 mm long., pétalos ovados,

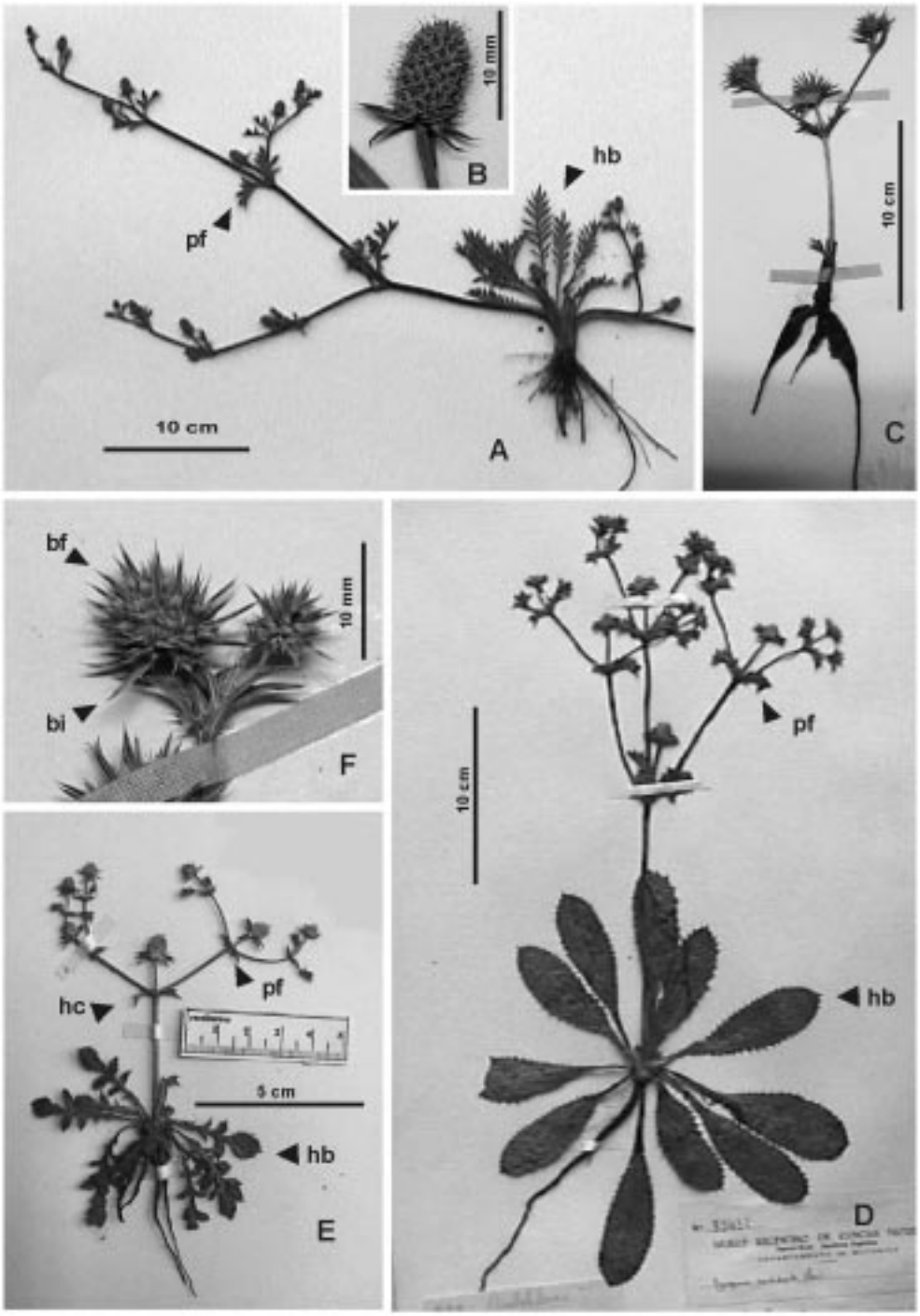

Fig. 2.- A-B: *Eryngium divaricatum.* A: planta. B: capítulo. C-F: *Eryngium nudicaule*. C-E: plantas, variación intraespecífica. F: capítulo. A y B de *Rojas s.n*. BA *61090*; C y F de *Burkart 28190*; D de *Montes s.n.* BA *53637*; E de *Fernández 738*. Abreviaturas: bf, bráctea floral; bi, bráctea involucral; hb, hoja basal; hc, hoja caulinar; pf, profilo.

ca. 1mm long., con ápice inflexo, laciniado. Frutos de 1-1,5 mm diám., subglobosos, cubiertos por escamas vesiculosas, obpiriformes, agudas.

Distribución geográfica y hábitat: Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y NE de la Argentina. A orillas de cursos de agua, en suelos húmedos, arenosos. Florece y fructifica de setiembre a marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. *Pdo. San Isidro:* San Isidro, XI-1920, *Hauman s.n.* (BA 1415); 4-I-1925, *Castellanos s.n.* (BA 1426). **Corrientes**. *Dpto. Berón de Astrada*: Yahape, ruta 12, 21 km W de Itá Ibaté, 29-XI-1970, *Krapovickas 16540* (CTES). *Dpto. Capital*: ruta 12, arroyo Riachuelo, 12 km S de Corrientes, 13-X-1992, *Schinini 27457* (CTES). *Dpto. Concepción*: Sta. Rosa, 17-XII-1971, *Pedersen 10046* (CORD). *Dpto. Empedrado*: río Empedrado y ruta 12, 31-VIII-1973, *Quarín 1289* (CTES). *Dpto. Esquina*: Esquina, orilla del río Corrientes, 30-XI-1074, *Krapovickas 26837* (CTES). *Dpto. Ituzaingó*: Ituzaingó, margen del río Paraná, 7-XII-1973, *Quarín 1789* (CTES). *Dpto. Mercedes*: Paso Lucero, ruta 23 y río Corrientes, 18-XI-1977, *Schinini 14507* (CTES). *Dpto. San Roque*: San Roque, bajos de Sta. Lucía, 6-XII-1975, *Cristóbal 1455* (CTES). **Chaco**. *Dpto. Bermejo*: sobre río Paraguay, *Jörgensen 2553* (BA). *Dpto. 1º de Mayo*: Colonia Benítez, I-1937, *Schulz 1396* (CTES); *Schulz 11353* y *14336* (BAB, LP). *Dpto. Capital*: Posadas, ribera del Paraná, XII-1949, *Martínez-Crovetto 5898* (BAB). **Distrito Federal.** Dock Sud, 30-X-1919, *Castellanos s.n.* (BA 3959). **Entre Ríos.** *Dpto. Gualeguaychú*: delta del Paraná, 20-I-1904, *Penninton 172* (CORD). *Dpto. Paraná*: Paraná, 2-XII-1917, *Hauman s.n.* (BA 1407), "Paraná", sin fecha, *Tweedie s.n.* (OXF). **Misiones.** *Dpto. Candelaria*: Santa Ana, 29-X-1909, *Jörgensen 415* (BAB). **Santa Fe.** *Dpto. Capital*: cerca del Salado, IX-1920, *Molfino s.n.* (BA 1435). *Dpto. San Jerónimo*: Isla Campo Rico, 26-X-1978, *Franceschi 229* (CTES). *Dpto. Garay*: Colonia Mascias, 24/30-XI-1942, *R. A. Spegazzini s.n.* (BAB 64621).

PARAGUAY. **Central.** Asunción, IX-1971, *Schinini 3976* (CTES).

URUGUAY. "Banda Oriental", sin fecha,, *Tweedie s.n.* (K).

Observaciones: esta especie se caracteriza por sus capítulos multifloros con brácteas florales menores que los frutos y por sus ramas postradas y fláccidas.

4. **Eryngium dorae** C. Norman, J. Bot. 69: 100. 1931. TIPO: "Uruguay. Cuñapiro, depto. Rivera, alt. 600-700 ft. *Dora Wright* (sine numero)" (holotipo, BM). (Fig. 3).

Hierba perenne, postrada, de 5-20 cm de altura. Hojas basales arrosetadas de 6-9 cm long. x 1-4 cm lat., pecioladas, lámina obovada, pinnatifida a pinnatisecta, lirada; lóbulos oblongos u obovados, obtusos, con margen irregularmente dentado o crenado. Ramas floríferas numerosas a partir de la roseta, decumbentes a ascendentes, con ramificación dicasial a monocasial. Profilos subsésiles, semejantes a las hojas basales aunque progresivamente menores. Capítulos paucifloros hemisféricos a subglobosos de 6-12 mm de diámetro; involucro de 6-7 brácteas enteras, lineares, de 6-10 mm long., fláccidas; brácteas florales subuladas, que no superan los frutos. Flores brevemente pediceladas. Sépalos rígidos, persistentes, ca. 2 mm long., oblongo-angostos, obtusos, acuminados, connados en la base; pétalos ovados, ca. 1 mm long., con ápice inflexo, laciniado. Frutos subglobosos, alrededor de 2 mm de diámetro (excluyendo los sépalos), equinados, cubiertos por tubérculos espinescentes hasta de 1 mm long., mezclados con otros menores.

Distribución geográfica y hábitat: Sur de Brasil, Uruguay y NE de la Argentina. En suelos arenosos, temporariamente húmedos.

Material examinado

ARGENTINA. **Corrientes.** *Dpto. Paso de los Libres*: alrededores de Paso de los Libres, 1-XI-1973, *Schinini 7700* (CTES). **Entre Ríos**. *Dpto. Colón*: Colón, Ea. "La Poli", 13-XI-1979, *Troncoso 2654* (SI). *Dpto. Concordia*: Concordia, Calabacillas, 24-XI-1988, *Bacigalupo 822* (SI); XII-1998, *Martínez 101, 102* y *112* (SI); Yuquerí, INTA, 26-XI-1968, *Burkart 27332* (SI); 18-X-1971, *Burkart 28901* (SI); San Carlos, 15-X-1968, *Cabrera 19362* (SI); 11-X-1950, *J. Hunziker 4502* (BAB).

URUGUAY. **Río Negro.** Balza al Norte, 12-X-1917, *M. Berro 8696* (MVFA); Balneario Las Cañas, 21-XII-1965, *Del Puerto & Marchesi 5621* (MVFA); Palmares de Porrúa, 19-X-1995, *Brescia s.n.* (MVFA 26772); río Negro y arroyo Yapeyú, 23-X-1997, *Marchesi s.n.* (MVFA 27019).

Observaciones: esta especie, citada para Argentina en la Prov. de Entre Ríos (Pedersen, inéd.), es poco frecuente y muy particular por su morfología y sus afinidades con las restantes del grupo. Por el hábito rastrero y fláccido se relaciona con *E. divaricatum*; por la forma de las hojas radicales - enteras las primordiales, pinado-liradas las maduras- se aproxima a *E. nudicaule*; por las flores subpediceladas recuerda a *E. ombrophilum* (Sect. Foetida Subsect. Ombrophila H. Wolff), y es única en el carácter equinado del fruto.

5. **Eryngium echinatum** Urb., en Martius, Fl. bras. 11(1): 305. 1879. SINTIPOS: "Habitat Brasilia australi: *Sello 3655*; Uruguay: *St. Hilaire C2 2488*; in Argentina prope Corrientes: Dupré" (sintipos, *Sello 3655*, no visto; *St. Hilaire C2 2488*, P, foto, SI). (Fig. 4).

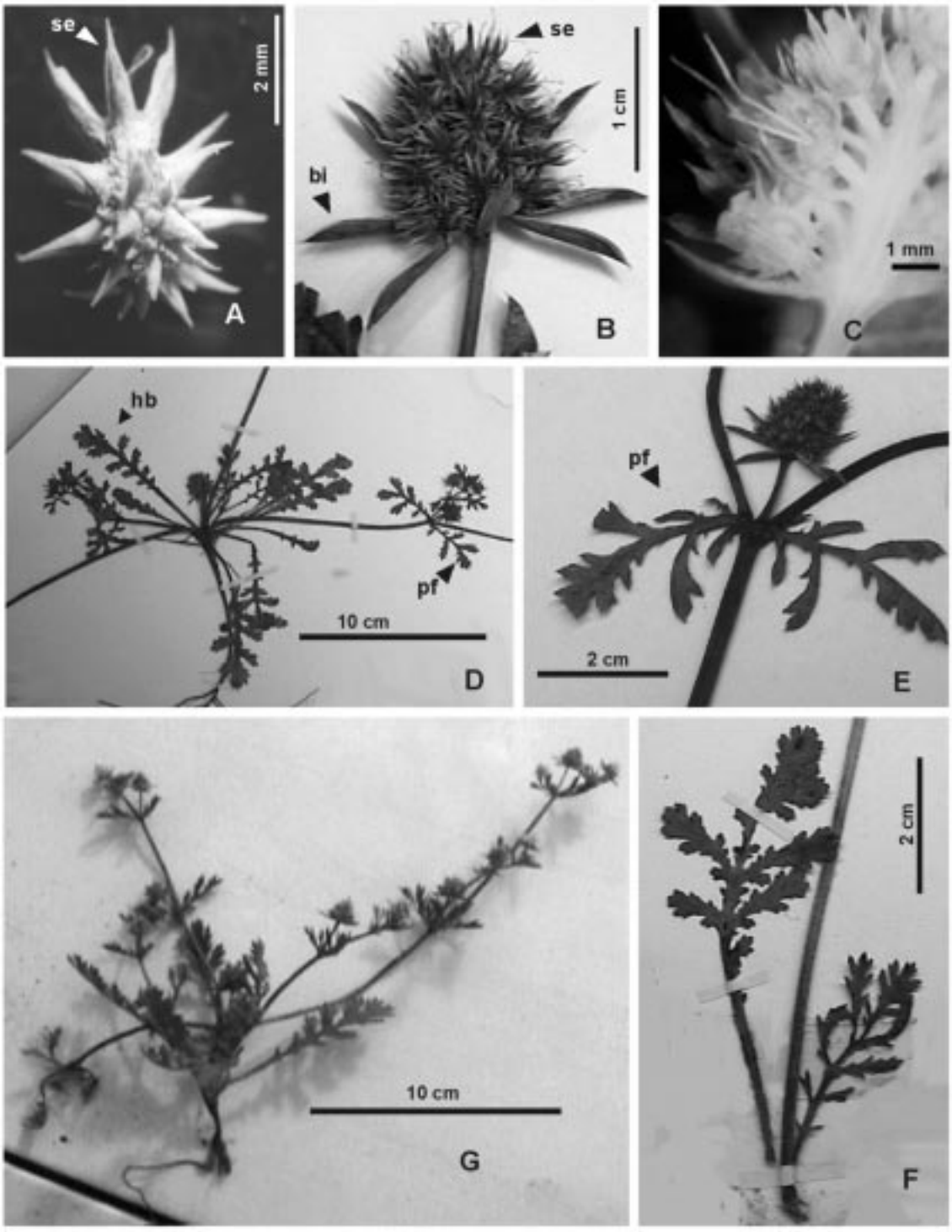

Fig. 3.- *Eryngium dorae.* A: fruto. B: capítulo fructífero. C: capítulo florífero en corte, mostrando las flores pediceladas. D: aspecto de la roseta y ramificaciones postradas. E: detalle de ramificación y profilos. F: hojas basales. G: planta joven. A, C y G de *Martínez 102*; B de *Bacigalupo 822*; D-F de *Troncoso 2654*. Abreviaturas: bi, bráctea involucral; hb, hoja basal; pf, profilo; se, sépalo.

Hierba perenne de 10-30 cm de altura. Hojas de la roseta basal pecioladas, de 5-20 cm long. x 0,5-1,5 cm lat., estrechamente elípticas hasta lineares, agudas, de margen espinuloso-serrado en la parte media y distal, entero o dentado-espinoso en la base, dientes hasta 1 cm long. Ramas floríferas estriadas, una o en general varias a partir de la roseta, decumbentes a ascendentes, con ramificación dicasial a monocasial. Profilos y hojas caulinares semejantes a las basales aunque, progresivamente menores y sésiles. Capítulos de 5-10 mm long. x 3-8 mm lat., ovoides a cilíndricos; involucro de 7-8 brácteas de 5-25 mm long., lineares, rígidas, punzantes; brácteas florales lineares a subuladas, mayores que los frutos. Sépalos angostamente elípticos, de 0,5-1 mm long.; pétalos ca. 1 mm long. con ápice inflexo laciniado. Frutos subglobosos de ± 1,5 mm de diámetro, cubiertos de escamas vesiculosas, cilíndricas a claviformes, angostas, desiguales.

Distribución geográfica y hábitat: Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y NE de la Argentina. En bosques abiertos o pastizales, generalmente en suelos arenosos, temporariamente húmedos.

Material representativo citado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. *Pdo. Avellaneda*: Wilde, 8-XII-1929, *Pérez Moreau 1003* (BA); Sarandí, 25-XII-1927, *Pérez Moreau 1769* (BA). *Pdo. de Magdalena*: Camino de Magdalena a Punta Indio, 20-II-1973, *Boelcke 12544* (CTES). *Pdo. La Plata:* La Plata, 28-XII-1942, *Cabrera 7625* (BA); alrededores de La Plata, 19-III-1893, *Pérez Moreau* 2446 (BA); Villa Elisa, 12-XII-1947, *Pérez Moreau s.n.* (BA 44012). *Pdo. Las Flores*: Rosas, 15-I-1926, *Daguerre 319* (BA). *Pdo. San Vicente:* San Vicente, 25-XII-1926, *Burkart 630* (BA). *Pdo. Tapalquén*: El Pardo, Ea. El Retiro, II-1956, *Perrone s.n.* (BA 57015). *Isla Martín García*: 8-X-1928, *Pérez Moreau 1520* (BA)."Buenos Ayres", sin loc., *Tweedie s.n.* (OXF); *Tweedie 183* (OXF). **Corrientes**. *Dpto. Alvear*: ruta 40 y río Aguapey, 7-II-1979, *Schinini 16775* (CTES). *Dpto. Capital*: ruta 5, 15 km E de Corrientes, 6-III-1975, *Quarín 3242* (CTES). *Dpto. Goya*: Pje. Invernada, 23-XI-1972, *Carnevali 3337* (CTES). *Dpto. Itatí*: 15 km E de Itatí, 20-X-1982, *Carnevali 5885* (CTES). *Dpto. Lavalle*: ruta 152, 2 km N de Cerrito, 23-XI-1979, *Schinini 19026* (CTES). *Dpto. Mercedes*: Ea. Rincón de Yeguas, 20-X-1983, *Fernández 1007* (CTES). *Dpto. Monte Caseros*: ruta 127 y Arroyo Curuzú Cuatiá, 20-II-1979, *Schinini 17416* (CTES). *Dpto. San Cosme*: arroyo San Juan y ruta 12, 4-XII-1992, *Schinini 27496* (CTES). *Dpto. San Luis del Palmar*: 10 km SE de San Luis del Palmar, ruta 6, 27-IX-73, *Quarín 1347* (CTES). *Dpto. San Roque*: ruta 23, 3 km W del río Santa Lucía, 9-XI-1978, *Schinini 15979* (CTES). *Dpto. San Martín*: 5 km E de Guaviraví, costa del río Uruguay, 13-II-1979, *Ahumada 2863* (CTES). *Dpto. Sauce*: alrededores de Sauce, 10-X-1977, *Cristóbal 1640* (CTES). **Chaco.** *Dpto. 1º de Mayo*: Colonia Benítez, *Schulz 1396* (BA), *9449* (BAB, LP) y *14335* (BAB). **Entre Ríos.** *Dpto. Concordia*: alrededores de Concordia, 28-I-1931, *Castellanos s.n.* (BA 31/1221). *Dpto. Gualeguaichú*: ruta 12, km 151, Arroyo Sagastume, 9-XII-1984, *Mallo & Valla s.n.* (BAA 192949; CTES). *Dpto. Uruguay*: Concepción del Uruguay, 25-I-1905, *Hicken s.n.* (SI 17943), arroyo Urquiza, 12-I-1940, *Pedelaborde s.n.* (SI 12095). **Misiones**. *Dpto. Eldorado*: ruta provincial 17, 43 km E de Eldorado, 20-I-1973, *Schinini 5935* (CTES). **Santa Fe**. *Dpto. La Capital*: San José del Rincón, 2-I-1937, *Castellanos s.n.* (BA 19583).

BRASIL. **Río Grande do Sul**. Rosario do Sul, río Santa María, *Krapovickas 22819* (CTES).

URUGUAY. **Río Negro**. Ruta 24 entre Arroyo Amarillo y Zanja Honda, 6-XI-1992, *Marchesi s.n.* (MVFA 21298). **Rocha**. Laguna de Castillos 19-I-1965, *Brescia & Marchesi 3977* (MVFA). **Salto**. Arroyo Yacui, 8-XII-1962, *Arrillaga et al. 1488* (MVFA). **San José**. Delta del Tigre, 14-II-1965, *Marchesi 1346* (MVFA). **Tacuarembó**. Paso de los Toros, 3-III-1901, *Berro 1945* (MVFA).

Observaciones: especie frecuente, muy coleccionada. Son características las brácteas involucrales largas, lineares, espinosas y las hojas lineares o elípticas muy angostas.

No se ha designado lectotipo para el nombre de esta especie porque no fue posible estudiar todos los elementos del sintipo.

6. **Eryngium ekmanii** H. Wolff, Repert. Spec. Nov. Regni. Veg**.** 8: 414. 1910. SINTIPOS: "Argentina, in civitate Misiones apud Posadas, in paludubus prope praedium 'La Granja' (*Ekman, Pl. argent. n° 420*); Yerbal viejo (*Niedelein, Pl. argent. n° 161*)". (sintipos, *Ekman 420*, B; *Niederlein 161*, B, foto, SI). (Fig. 5).

Hierbas anuales o bienales (?), erectas, de 30-70(-100) cm de altura. Hojas basales pecioladas, lámina de 5-20 cm long. x 2-5 cm lat., elíptica a obovada, con base atenuada y margen aserrado; escapo solitario, estriado, dicasialmente ramificado. Profilos y hojas caulinares semejantes a las basales, progresivamente menores. Capítulos ovoides o cilíndricos, de 10-15 mm long. x 4-8 mm lat.; involucro de 7-10 brácteas lineares, de 10-30 mm long.; brácteas florales

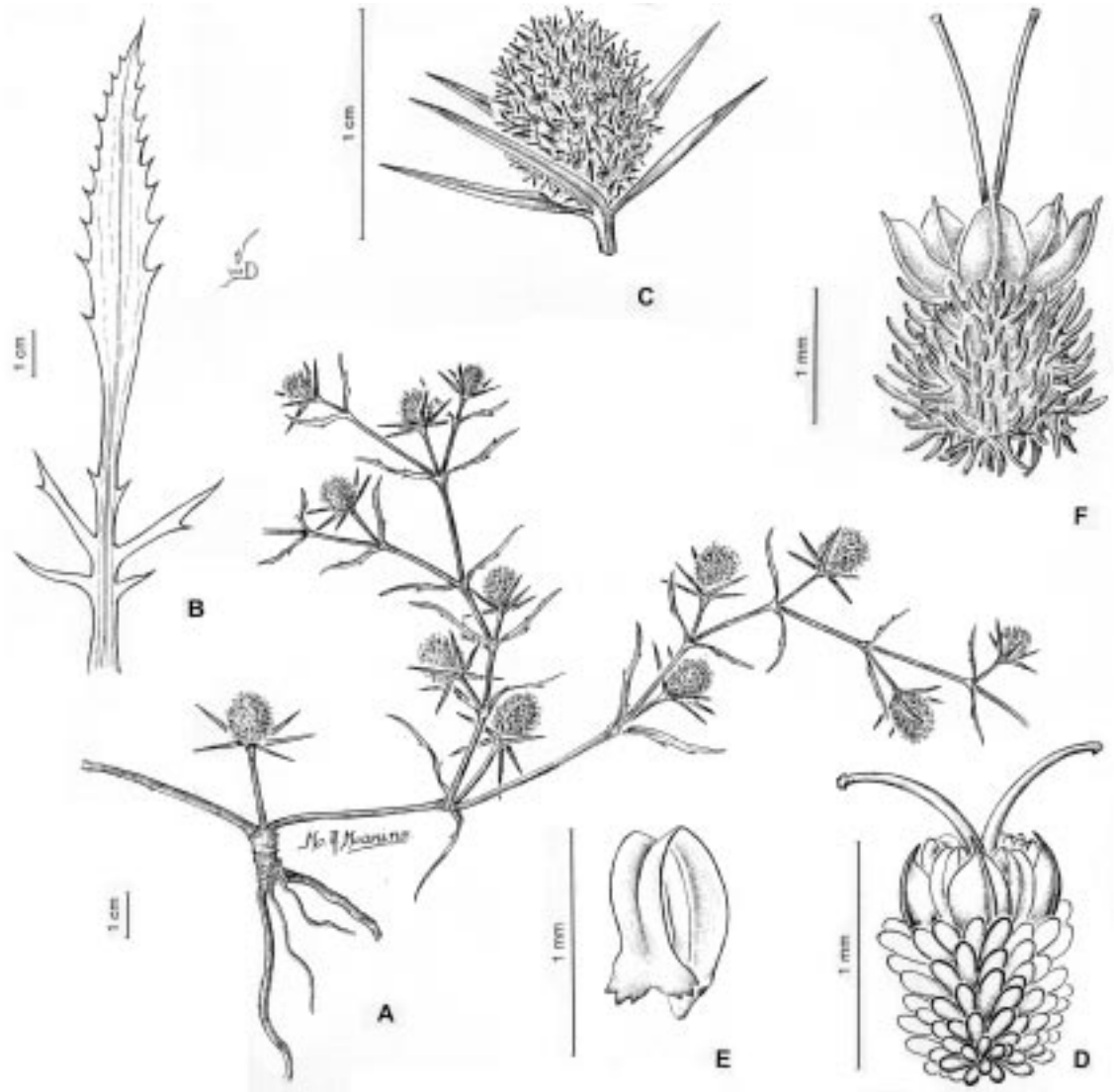

Fig. 4.- *Eryngium echinatum*. A: planta. B: hoja basal. C: capítulo. D: flor. E: pétalo. F: fruto. A y C de *Schulz 14335*; B de *Burkart 8008*; D y E de *Cabrera 7625*; F de *Schulz 9449.*

subuladas, espinosas, más largas que el fruto, las superiores pueden ser algo mayores, formando una coma breve. Sépalos anchamente ovados, hasta 0,8 mm long., mucronados; pétalos hasta 1 mm long., con ápice inflexo entero o bífido. Frutos subglobosos, hasta 2 mm de diámetro, cubiertos de escamas vesiculosas, obovoides.

Distribución geográfica y hábitat: Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y NE de la Argentina. En bosques abiertos, pastizales, orillas de cursos de agua, en suelos húmedos. Florece y fructifica de setiembre a febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **Corrientes**. *Dpto. Gral Paz*: Laguna Merilla, Isla Merilla, río Paraná, 23-XI-1977, *Neiff 784* (CTES). *Dpto. Ituzaingó*: Isla Apipé Grande, Puerto Mora, 11-XII-1973, *Krapovickas 24260* (CTES). *Dpto. Santo Tomé*: ruta nac. 14, 7 km S de Gdor. Virasoro, 1-XII-1970, *Krapovickas 16803* (CTES); arroyo Chimiray, borde de selva, 6-XI-1972, *Krapovickas 21096* (CTES). **Chaco.** *Dpto. San Fernando:* Isla Soto, 29-II-1967, *Pedersen 8706* (CTES, LP, SI). **Misiones.** *Dpto. Cainguás*: San Vicente, 24-II-1974, *Pedersen 13674* (CTES); ruta 7, 2 km W de acceso a Aristóbulo del Valle, 28-VII-1987, *Vanni 814* (CTES). *Dpto. Candela-*

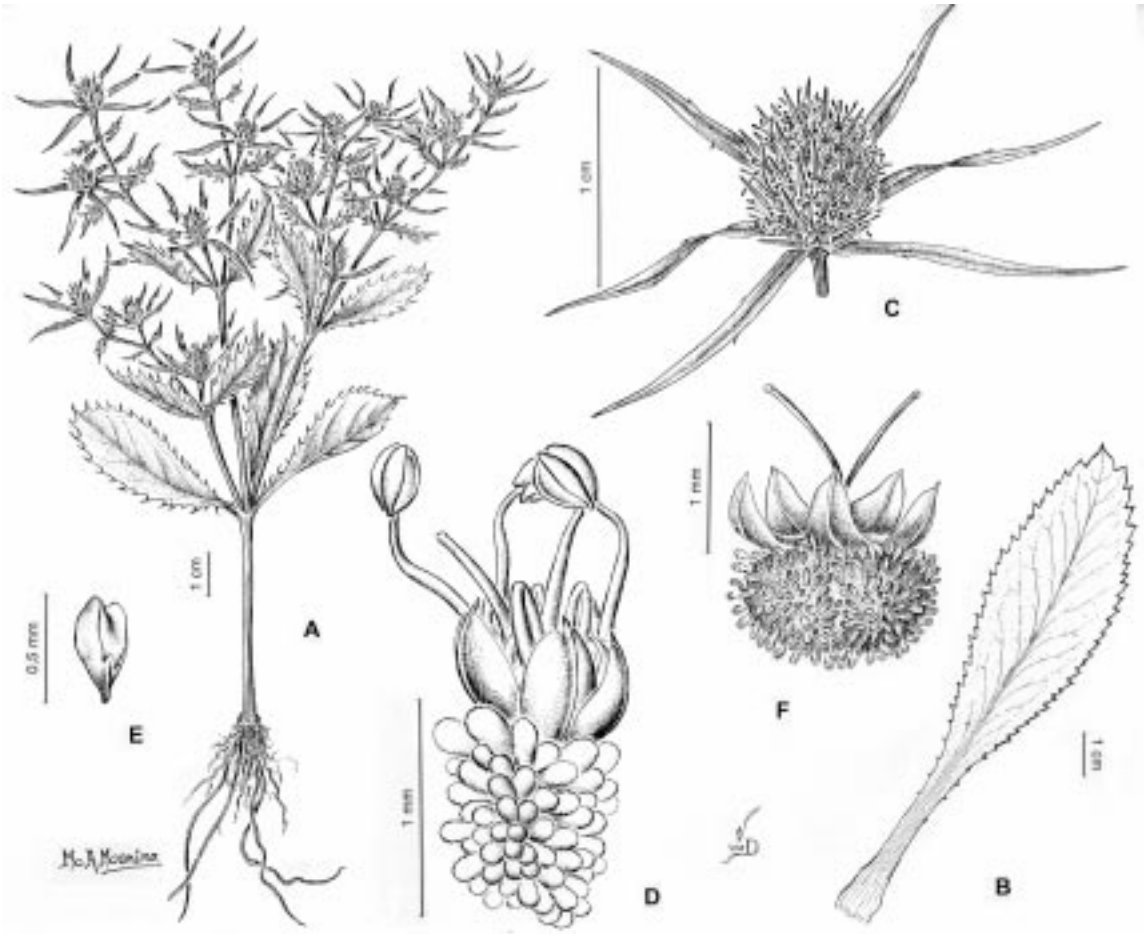

Fig. 5.- *Eryngium ekmanii*. A: planta. B: hoja basal. C: capítulo. D: flor. E: pétalo. F: fruto. A, C y F de *Burkart 31012*; B de *Hunziker 10880*; D y E de *Zuloaga 1947*.

ria: Santa Ana, 18-IX-1912, *Rodríguez* 624 (BA, SI). *Dpto. Capital*: Ea. Itaimbé, 19-XII-1934, *Rodríguez 441* (BA). *Dpto. Eldorado*: Eldorado, Salto Elena, 6-I-1972, *Fernández 19* (CTES). *Dpto. Gral. Belgrano*: ruta nac. 101, Salto Andresito, 15-XII-93, *Ahumada 6990* (CTES). *Dpto. Guaraní*: Predio Guaraní, 24-XI-1993, *Tressens 4702* (CTES). *Dpto. Iguazú*: Parque Nac. Iguazú, 16-XII-1991, *Vanni 2886* (CTES); loc. cit., 1-XII-1993, *Vanni 3087* (CTES). *Dpto. Libertador Gral. San Martín*: Puerto Rico, 8-I-1970, *Krapovickas 15538* (CTES); loc. cit., *Montes 3390*, (SI). *Dpto. Oberá*: 3 km S de Guaraní, 26-XII-1973, *Pire 199* (CTES). *Dpto. San Ignacio*: San Ignacio, 12-II-1900, *Hicken 190* (SI); *Quiroga* (BA 1452). *Dpto. San Pedro***:** ruta 16, 1 km E de arroyo El Tigre, 14-VII-1974, *Correa 7985* (CTES); Parque Provincial Moconá, 25-XI-1993, *Honfi 490* (CTES).

BRASIL. **Paraná.** *Santa Helena*: Río San Francisco Chico, 8-XII-1977, *Hatschbach 40518* (CTES).

PARAGUAY. **Alto Paraná.** Vivero forestal Itabó, 3-XII-1979, *Caballero Marmori 568* (CTES); Puerto Bastone, V-1958, *Rojas 8017* (BA). **Caazapá.** Tavaí, Estero Bogado, XII-1988, *Mereles 2331* (CTES). **Paraguarí.** Ibitimí, 28-X-1952, *Montes 13034* (CTES).

Observaciones: es una especie umbrófila con hojas relativamente grandes, mesomorfas. Si bien ha sido citada hasta la provincia de Buenos Aires (Pontiroli, 1966) es más frecuente en Misiones y sur de Brasil.

No se ha designado lectotipo para el nombre de esta especie porque no fueron vistos ambos sintipos.

7. **Eryngium nudicaule** Lam., Encycl. 4: 759. 1796. Il. t. 187, f. 2. TIPO: Uruguay. "cette plante a eté recueillie à Montevideo par Commerson" (holotipo, P, foto, SI). (Fig. 2, C-F).

Eryngium bellidifolium Decne., Bull. Soc. Bot. France 20: 26. 1873. *Eryngium nudicaule* Lam. var. *bellidifolium* (Decne.) Urb., Fl. bras. 11(1): 304. 1879. SINTIPOS: "Brasil. austr. in pascuis. Banda orient. Uruguay (*A. Saint. Hilaire 2020 et 2087*...)" (sintipos, P, no vistos).

Eryngium nudicaule Lam. var. *pinnatifidum* Urb., Fl. bras. 11(1): 304. 1879. TIPO: Uruguay, *Saint Hilaire 2087*, ex parte (holotipo, P, no visto).

Eryngium nudicaule Lam. var. *peruvianum* Urb., Fl. bras. 11(1): 304. 1879. SINTIPOS: "in Bolivia, *Mandon 585*; in Peruvia, *Haenke*" (sintipos, no localizados).

Eryngium nudicaule Lam. var. *ctenodes* Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Götttingen 24: 145. 1879. TIPO: Argentina. Prov. Córdoba: entre Ascochinga y San Roque, Sierra de Córdoba, IV-1971, *Lorentz 329* (holotipo no localizado; isotipo, CORD).

Hierbas perennes, erectas, de 12-60 cm. Hojas de la roseta basal pecioladas, de 5-16 cm long. x 1,-3 cm lat., oblongo-espatuladas a obovadas, obtusas; margen crenado o serrado, con o sin cilias entre los dientes, hasta pinnatisectas, liradas. Escapo generalmente solitario, (tri-)-dicasialmente ramificado. Hojas caulinares y profilos sésiles, de 0,5-4 cm long., irregularmente dentado-espinosos, coriáceos. Capítulos hemisféricos o anchamente ovoides, de 5-15 mm de diámetro; involucro de 5-8 brácteas enteras, subuladas, de 5-15 mm long., punzantes, patentes; brácteas florales lineares, mayores que los frutos. Sépalos angostamente ovados, mucronados de 2-3,5 mm long., persistentes; pétalos ovados hasta de 3 mm long. con ápice inflexo laciniado. Frutos subglobosos, de 1,5-2 mm de diámetro (excluyendo los sépalos), cubiertos de escamas vesiculosas ovoides con ápice atenuado.

Distribución geográfica y hábitat: Perú, Bolivia, Paraguay, Brasil, Uruguay, y N y centro de la Argentina, de 0 a 2800 m s.m. En suelos arenosos o pedregosos, temporariamente húmedos. Florece y fructifica de setiembre a marzo.

Material representativo citado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** *Pdo. Balcarce*: Est. Experimental INTA, 29-XI-1956, *Grondona 5807* (CTES). *Pdo. Cnel. Suárez*: Sierra Cura-Malal, 14-XII-1899, *Spegazzini s.n.* (BAB 6021, CTES), Villa Arcadia, Imcapolis (Sierra de la Ventana), 10-XII-1970, *Burkart et al. 28190* (SI). *Pdo. Gral. Alvarado*: Miramar, 10-III-1975, *Cartaginese s.n.* (BA 69110). *Pdo. La Plata*: Villa Garibaldi, 21-X-1940, *Pérez Moreau s.n.* (BA 36461). *Pdo. Tornquist*: Sierra de la Ventana, 16-V-1940, *Cabrera 5757* (BA). **Córdoba**. *Dpto. Belgrano*: Sierra de los Llanos, Dique de Olta, 25-II-1959, *A. Hunziker 14439* (CORD). *Dpto. Cruz del Eje*: mirador al N de Los Gigantes, 2-II-1951, *A. Hunziker 8789* (CORD). *Dpto. Punilla:* Sierras Grandes, arroyo El Durazno, 6-I-1968, *Constance* 6848 (BA); Cerro Uritorco, 15-I-1965, *A. Hunziker 18029* (CORD). *Dpto. San Alberto*: Pampa de Achala, 13-V-1940, *Burkart 10379* (BA); 10-XII-1949, *Dimitri 48* (CTES). **Corrientes**. *Dpto. Bella Vista*: ruta 27, 10 km S de Bella Vista, 13-X-1974, *Schinini 9851* (CTES). *Dpto. Capital*: arroyo Riachuelo y ruta 12, 12-X-1967, *Krapovickas 13588* (CTES); Corrientes, X-1976, *Martínez Crovetto 10393* (CTES). *Dpto. Curuzú Cuatiá*: Ruta 12, 17 km E de Paso López, 31-X-1974, *Tressens 543* (CTES). *Dpto. Empedrado*: Colonia Brongues, 17-IV-1972, *Carnevali 3082* (CTES); ruta 12 y río Empedrado, 24-X-1975, *Schinini 12103* (CTES). *Dpto. Esquina*: arroyo Barrancas y ruta 126, 20-X-1977, *Ahumada 1067* (CTES); ruta 126, 47 km W de Sauce, 23-X-1977, *Ahumada 1447* (CTES). *Dpto. Lavalle*: ruta 152, 2 km N de Cerrito, 23-XI-1979, *Schinini 19063* (CTES). *Dpto. Mercedes*: Est. Experimental INTA Mercedes, 20-VIII-1980, *Fernández 738* (CTES); ruta 23, 7 km SE de Mercedes, 20-IX-1973, *Schinini 7096* (CTES); río Ray, camino de Paso de los Libres a Mercedes, 17-IX-1979, *Schinini 18689* (CTES). *Dpto. Monte Caseros*: ruta 122, 15 km W de Monte Caseros, 9-IX-1979, *Schinini 18239* (CTES). *Dpto. Paso de los Libres*: alrededores de Paso de los Libres, 1-X-1973, *Schinini 7701* (CTES). *Dpto. Saladas*: ruta 27, 9 km W de Saladas, 11-X-1974, *Schinini 9685* (CTES). *Dpto. San Cosme*: Paso de la Patria, 24-VIII-1975, *Cristóbal 1220* (CTES). *Dpto. San Luis del Palmar*: ruta 6, 10 km SE de San Luis del Palmar, 27-IX-1973, *Quarín 1342* (CTES). *Dpto. San Martín*: Tres Cerros, Cerro Capará, 15-IX-1979, *Schinini 18499* (CTES). *Dpto. San Roque:* ruta 23, 3 km W de río Sta. Lucía, 9-XI-1978, *Schinini 15978* (CTES). *Dpto. Santo Tomé*: costa del río Uruguay, 20-IX-1974, *Krapovickas 25886* (CTES); ruta 37, 5 km E de Gdor. Virasoro, 14-XI-1974, *Schinini 10469* (CTES). **Chaco**. *Dpto. 1º de Mayo*: Colonia Benítez, XII-1941, *Schulz 3141* (CTES); La Mora, 7-XII-1965, *Schulz 15255* (BAB, CTES). **Entre Ríos.** *Dpto*. G*ualeguaychú*: Gualeguaychú, 5-I-1932, *Burkart 4199* (BA). *Dpto. Concordia:* Concordia, 17-I-1927, *Burkart 843* (BA); Puerto Yeruá, 20-XII-1923, *Pennington s.n.* (BA 1438). *Dpto. Paraná*: estación Alcaráz, ruta 127, km 109, 19-X-1962, *Patridge s.n.* (BA 60765); a 10 km de Paraná, ruta 126, *E. Sánchez*

809 (BA). **La Rioja**. *Dpto. Gral. Belgrano*: Sierra de los Quinteros, 26-XI-1984, *Biurrum 2681* (CTES). **Misiones.** *Dpto. Candelaria*: Santa Ana, 30-VIII-1979, *Martínez Crovetto 11330* (CTES); loc. cit., 14-XI-1996, *Vanni 3894* (CTES); Loreto, 2-XI-1946, *Montes 63* (CTES); ruta 12, 3 km W del arroyo San Juan, 25-IX-1972, *Schinini 5566* (CTES). *Dpto. Iguazú*: Puerto Istueta, km 14, 25-IX-1950, *Montes 9270* (BA, CTES). *Dpto. San Ignacio*: San Ignacio, 1913, *Quiroga s.n.* (BA 1455). **San Luis.** *Dpto. Cnl. Pringles*: Cañada Honda, Cerros Largos, 28-XII-1926, *Castellanos s.n.* (BA 26/2227); Sierras de San Luis, Peñón Colorado, 18-XII-1929, *Castellanos s.n.* (BA 29/387); Sierras de San Luis, Pisada del Gigante, 27-XI-1926, *Castellanos s.n.* (BA 26/2231).

PARAGUAY. **Central.** Asunción, playas del río Paraguay, *Rojas s.n.* (BA 61090). **Paraguarí.** Ibitimí, 27-X-1952, *Montes 13022* (CTES).

URUGUAY. **Artigas.** Salto Grande, al S de Arroyo Guaviyú, 23-XII-1977, *Del Puerto & Berreta s.n.* (MVFA 14735). **Florida.** Ea. Rincón de Sta. Elena, 24-XI-1946, *Rosengurtt 5775* (MVFA). **Maldonado.** Piriapolis, Cº San Antonio, 1-XI-1968, *Del Puerto & Marchesi 7721* (MVFA). **Paysandú.** Est. Experimental de Agronomía, 30-XI-1976, *Formoso s.n.* (MVFA 12889). **Salto.** Arroyo Yacui, 9-XII-1962, *Arrillaga et al. 1542* (MVFA).

Observaciones: especie frecuente, y morfológicamente muy variada. Las variedades que se listan en la sinonimia se basaron sobre diferencias en la forma y grado de incisión de la lámina foliar. Estos caracteres muestran variantes dentro de un mismo individuo. En una roseta pueden presentarse en secuencia: hojas primordiales (2-3) enteras; hojas externas enteras aunque mayores; y hojas internas gradualmente incisas hasta pinnatisectas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Nélida Bacigalupo y a Raúl Pozner por sus valiosas observaciones y sugerencias que permitieron mejorar el manuscrito. A los editores de la Flora del Chaco (Plan 0014, INTA) por autorizar la publicación de dibujos relizados por Ángela Marino para el fascículo Apiaceae, inédito. A Vladimiro Dudás por dibujos y armado de láminas. A los curadores y personal de los herbarios consultados. Este estudio se ha realizado con el apoyo económico a de la Universidad de Buenos Aires a través del proyecto subsidiado UBACYT 1998-2000, nº AX15.

BIBLIOGRAFÍA

Cerceau-Larrival, M. T. 1971. Plantules et pollens dans le genre *Eryngium* L. Relations avec la biogéographie. *Compt. Rend. Sommaire Séances Soc. Biogéogr*. 424: 103-112.

Constance, L. 1977. Some problems in New World *Eryngium*, en M. Cauvet & J. Carbonnier (eds.), *Actes 2ème. Symposium International sur les Ombellifères*. Perpignan.

——. 1988. Umbelliferae, en N. M Correa (ed.), Flora Patagónica, *Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 8(5): 310-379.

Decaisne, J. 1873. Remarques sur les espèces du genre *Eryngium* á feuilles parallélinerves. *Bull. Soc. Bot. France* 20: 19-27.

Holmgren, P. K., Holmgren, N.H. & Barnett, L. 1990. Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. 8th. ed. *Regnum Veg*. 120: I-X, 1-693.

Irgang, B. E. 1971. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. *Bol. Inst. Central de Biociencias* 32: 1-88.

Martínez, S. 1999. Apiaceae, en F. Zuloaga & O. Morrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de Argentina II. *Monogr. Syst. Missouri Bot. Gard.* 74: 46-64.

Mathias, M. & Constance, L. 1941. A synopsis of the American species of *Eryngium*. *Amer. Midl. Naturalist* 25: 361-387.

—— & ——. 1954. A new species of *Eryngium* (Umbelliferae) from Southern Brazil. *Bull. Torrey Bot. Club* 81: 215-217.

—— & ——. 1958. Two new *Eryngium* (Umbelliferae) from Santa Catarina, South Brazil. *Bull. Torrey Bot. Club* 85: 255-259.

—— & ——. 1971. New taxa and new combinations in the Umbelliferae of Santa Catarina, Brasil. *Sellowia* 23: 45-51.

Norman, C. 1931. Notes from the British Museum Herbarium. *J. Bot.* 69: 100-102.

Pedersen, T. M. Inéd. Umbelliferae, en N. Bacigalupo (ed.), Fl. Il. Entre Ríos, *Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu*. 6(4).

Pontiroli, A. 1966. Umbelliferae, en A. L. Cabrera (ed.), Fl. Prov. Buenos Aires, *Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu*. 4(4): 337-403.

Troll, W. 1964-69. *Die Infloreszenzen, Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörper*. I, II. G. Fischer, Jena.

Urban, I. 1879. Umbelliferae, en C. F. Martius (ed.), *Fl. bras.* 1(1): 261-354.

Weberling, F., Müller-Doblies, U., Müller-Doblies, D. & Rua, G. H. 1997. Hacia una terminología descriptiva y morfológica comparativa para inflorescencias complejas. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 32: 171-184.

Wolff, H. 1913. Umbelliferae, Saniculoideae, en A. Engler (ed.), *Pflanzenr*. 4 (228): 1-305.

Original recibido el 14 de diciembre de 1999; aceptado el 14 de febrero de 2001.