



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina

ISSN 0327 - 506X

Vol. 6

Octubre 2000

Nº 7

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

D E N S T A E D T I A C E A E Link

Olga Gladys Martínez¹

Elías Ramón de la Sota²

Plantas terrestres, medianas a grandes. Rizomas cortos a largamente rastreros, raro erectos, con pelos. Frondes medianas a grandes. Pecíolos con surcos laterales. Láminas usualmente 1-4 pinnadas, raramente simples, glabras, glandulares, pubescentes, pálidos y generalmente presentando yemas peciolares que desarrollan ramificaciones Venación libre o anastomosada, formando areolas sin venillas inclusas. Soros o cenosoros marginales o submarginales, raramente abaxiales, con protección doble o simple, cuando doble por margen reflexo e indusio. Indusio lineal o cupuliforme. Cenosoros sobre venas colectoras marginales. Esporangios con anillo vertical o ligeramente oblicuo, con pie largo o corto formado por 1-3 hileras de células. Esporas triletes o monoletes sin clorofila.

Familia cosmopolita, básicamente pantropical, aunque también se encuentra en las regiones templadas del hemisferio austral. Reúne aproximadamente 20 géneros con cerca de 500 especies. Para la Argentina Ponce (1996) cita 6 géneros con 10 especies, 3 de los cuales se presentan en el Noroeste de nuestro país y en el valle de Lerma.

Obs.: Los números cromosómicos básicos de los géneros son extremadamente diversos, lo que hace dudoso el asignar un número básico para la familia (Morán, 1996).

¹ Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Avda. Bolivia 5150. 4400. Salta. Argentina. e-mail= martinog@ciunsa.edu.ar

² Herbario LP. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. U/niversidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n . 1900. La Plata. Buenos Aires. Argentina. e-mail= sota@fcnym.unlp.edu.ar

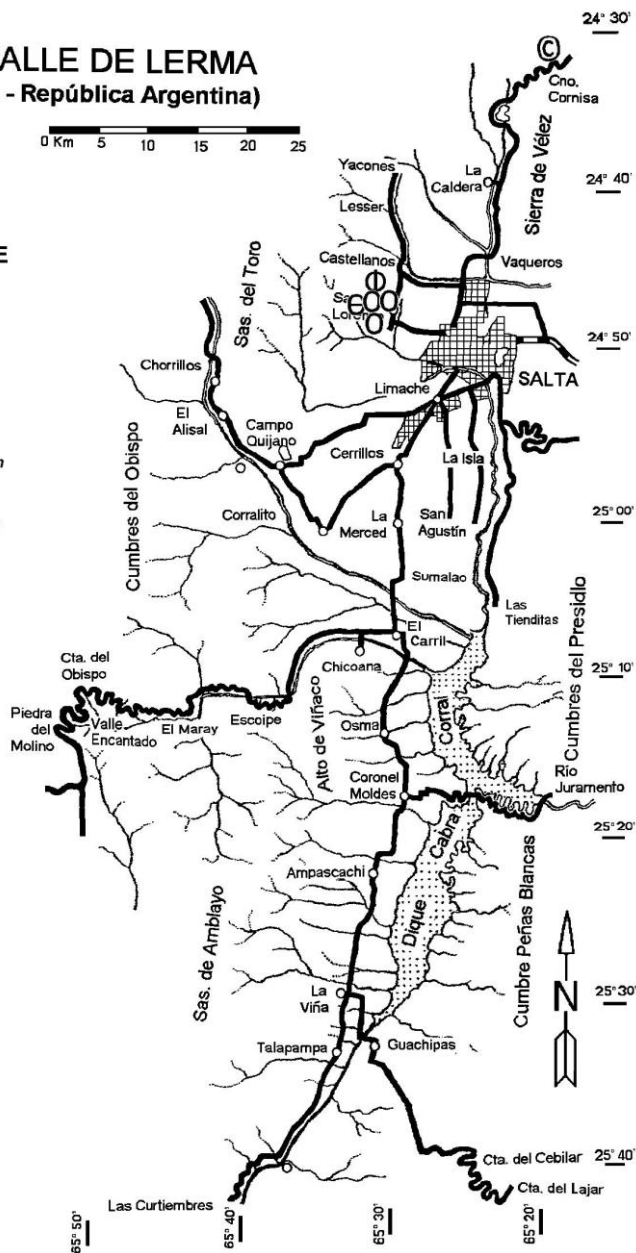
FLORA DEL VALLE DE LERMA (Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

MAPA 1

DENSTAEDTIACEAE

- *Hypolepis repens*
 ⊕ *Dennstaedtia glauca*
 © *Pteridium arachnoideum*
 ⊖ *Dennstaedtia globulifera*



A. Cenosoros lineares sobre una nervadura colectora marginal, protegidos por el margen reflexo y un indusio interno; esporas triletes; láminas coriáceas

1. *Pteridium*

A'. Soros separados, punctiformes, marginales a submarginales, naciendo en el extremo de las venillas protegidos por el margen reflexo o con indusio; láminas herbáceas o membranáceas

B. Indusio presente, acopado o bivalvar; esporas triletes. 2. *Dennstaedtia*

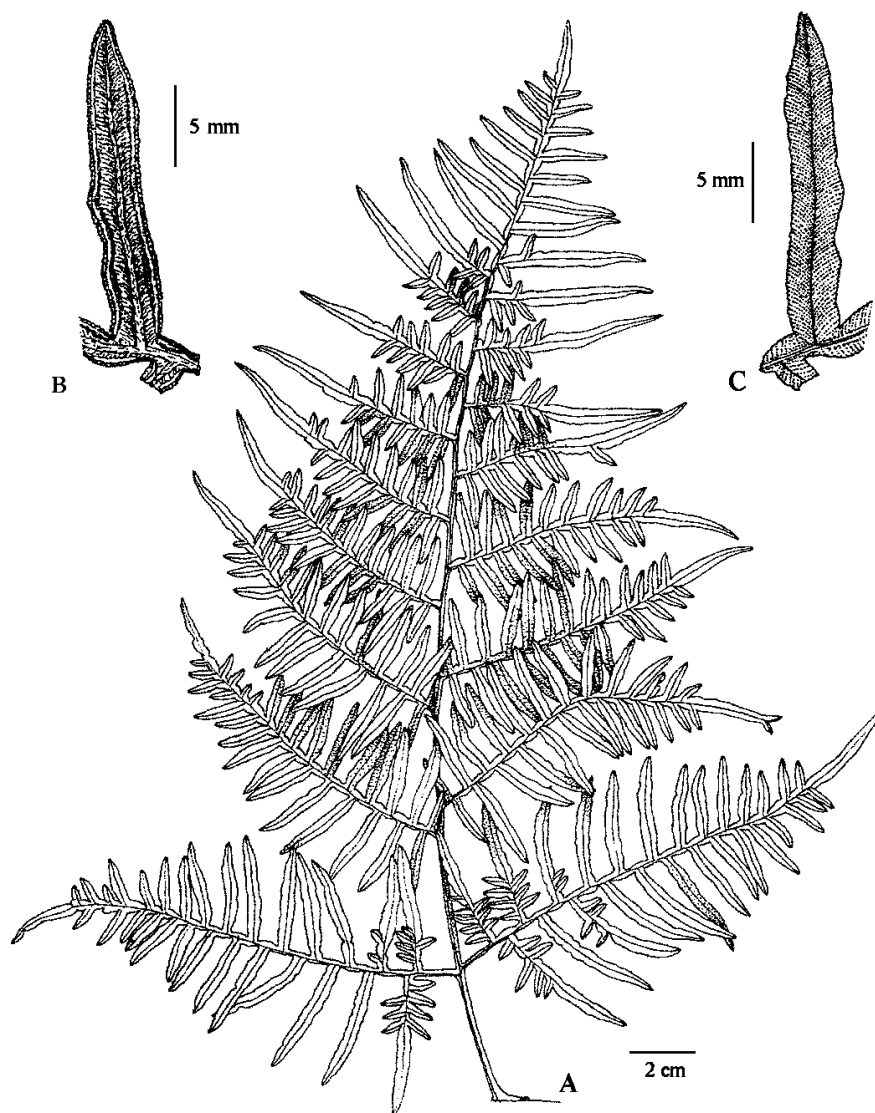
B'. Indusio ausente; soros protegidos por un diente o lóbulo foliar reflexo; esporas monoletes. 3. *Hypolepis*

Bibliografía: Mickel, J. T. & J. M. Beitel 1988. Pteridophyte, Flora of Oaxaca, México. *Mem. New York Bot. Gard.* 46: 1-568.- Pichi Sermolli, R. E. 1977. *Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi*. *Webbia*. 31(2): 313-512.- Ponce, M. M. 1996. *Dennstaedtiaceae*, en Zuloaga, F. O. & O. Morrone (eds.). *Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina*. I: 11-12. Missouri Bot. Gard.- Rodríguez Ríos, R. 1995. *Pteridophyta*, en C. Marticorena & R. Rodríguez (eds.) *Fl. Chile*: 152-159. Univ. Concepción, Chile.- Sota, E. R de la. 1967. Sinopsis de las familias y géneros de pteridófitas de Argentina, Uruguay y Chile (incluyendo las Islas Juan Fernández y Pascua). *Revista Mus. La Plata, Secc. Bot.* 48: 202-203.- Sota, E. R. de la. 1973. Sinopsis de la Pteridófitas del Noroeste de Argentina, I. *Darwiniana* 17: 60-64.- Sota, E. R. de la. 1977. *Pteridophyta*, en A. L. Cabrera (dir.). *Fl. Prov. Jujuy*. Colecc. Ci. INTA 13 (2): IX + 275 pp.- Smith, A. R. & R. C. Moran. 1995. *Dennstaedtiaceae*, en G. Davidse, M. Souza and A.O. Chater (eds.). *Fl. Mesoamericana* 1 : 150-163. UNAM, México, D.F. & Missouri Bot. Gard., St. Louis, USA.- Tryon, A. & B. Lugardon. 1990. *Spores of the Pteridophyta*. 646 pp. Springer Verlag, Berlin.- Tryon, R. M. & A. F. Tryon. 1982. *Fern and allied Plants with Special Reference to Tropical America*, 857 pp. Springer Verlag, Berlin.- Tryon, M. R. & R. G. Stolze. 1989. *Dennstaedtiaceae*. Pteridophyta of Peru. II. *Fieldiana Bot.*: 94-122.- Zuloaga, F.O. & O. Morrone (eds.). 2012. *Fl. Conosur*. Edición on line <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

1. *Pteridium* Gled. ex Scop., nom. cons.

Plantas terrestres. Rizomas subterráneos, largamente rastreros y muy ramificados, pilosos, con distiostelas bicíclicas y verdaderos elementos de vasos. Frondes de 1-3 m long. Láminas hasta 4-pinnadas, glabras a pilosas, nervaduras libres, bifurcadas. Cenosoros marginales excepto en los senos, dispuestos a lo largo de una nervadura colectora. Esporangios protegidos por el margen reflexo e indusio, hialino, aunque no siempre presente. Esporas triletes, tetraédrico-globosa, irregularmente granu-lada. x= 52.

Obs. : El margen reflexo se encuentra tanto en láminas fértiles como en estériles.



Lám. 1. *Pteridium arachnoideum*: A. parte terminal de lámina; B, lado abaxial de pínula fértil; C, lado adaxial de pínula. (De Cassá 271). Dib. M. C. Otero.



Lám. 1. *Pteridium arachnoideum*. Foto de Fl. Conosur, Darwinion.

1. *Pteridium arachnoideum* (Kaulf.) Maxon (Lám. 1, foto 1, mapa 1)

Plantas con frondes grandes superando los 2 m long. Rizoma largamente ratero de 10 mm diám. Relación pecíolo:lámina 1:4. Pecíolos y ejes surcados, amarillentos, glabros a escasamente pilosos, tricomas cateniformes, castaños, de 1 mm long. Contorno de lámina largamente triangular o aovado-triangular, 3 o 4-pinnadas, coriáceas, penúltimos segmentos largamente decurrentes entre los segmentos anteriores, con lóbulos libres a lo largo de los ejes; adaxialmente con pelos hialinos, sobre cara abaxial pelos claros, de 0,5 mm long. y tricomas transparentes o pardos, de 0,5-1,0 mm long. Nervaduras furcadas o curvadas, libres. Esporangios protegidos por margen reflexo e indusio ciliado, de 0,1-0,3 mm lat.

Se extiende desde México, Antillas, Trinidad, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay, Bolivia hasta el Noroeste argentino, donde crece entre los 1100 y 2900 m s.m.

Esta especie es considerada una maleza, debido a que es difícil su erradicación por la presencia de rizomas ramificados; crece en lugares abiertos y soleados.

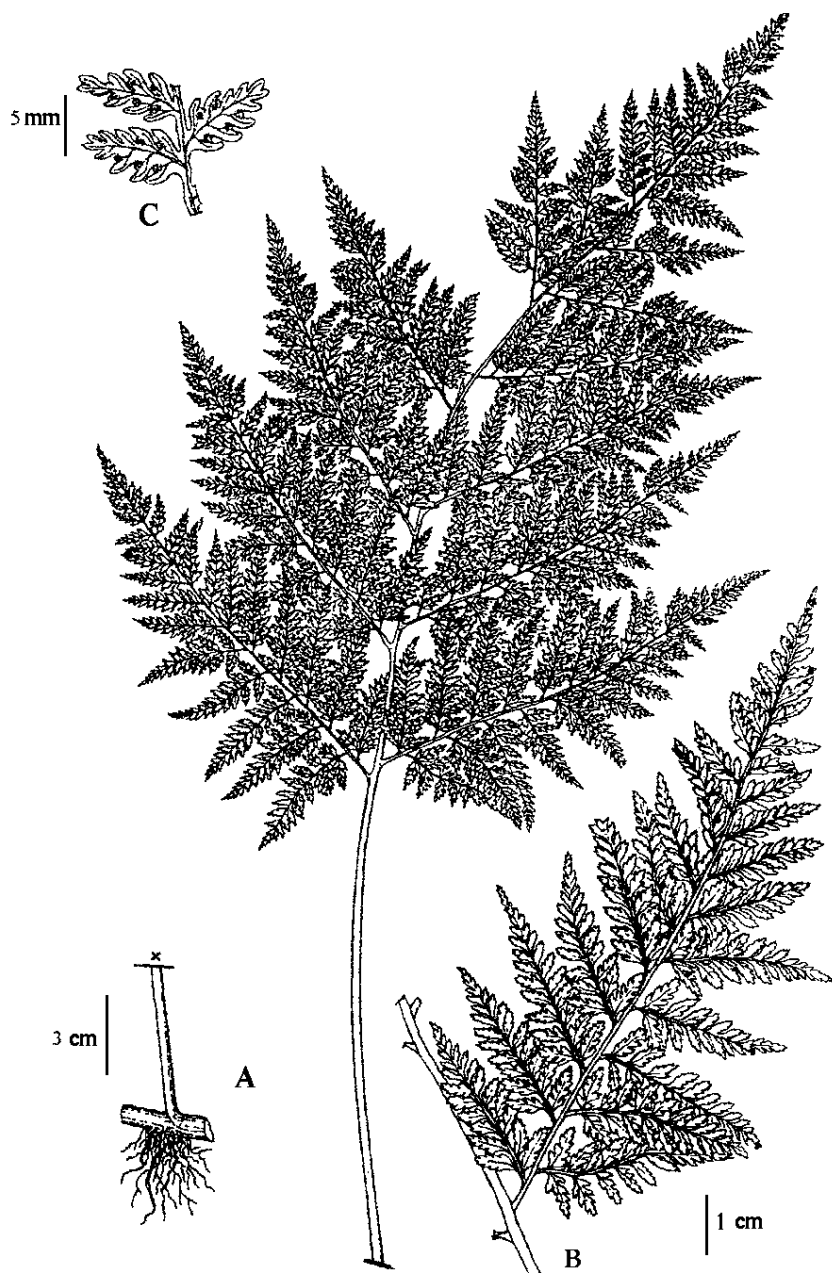
Obs.: Es frecuente la invasión de esta planta como pirófita después de un incendio sobre pastizales en la localidad de Los Toldos (Departamento de Santa Victoria). No ocurre lo mismo en el valle de Lerma donde su presencia es ocasional.

Material estudiado³: La Caldera: Cno. de cornisa. Cabrera & Schawabe 223. 1-II-1949 (LP).- **Fuera del área estudiada:** **Material dibujado:** **Dpto. Sta. Victoria:** Los Toldos, cno. a Lipeo, pastizal, a 650 ms.n.m. Cassá & al. 271. 13-XI-1997.

2. *Dennstaedtia* Bernh.

Plantas terrestres, rizomas rastreros, con selonostela mono a bicíclica, haz vascular con forma “Ω”, piloso con tricomas pluricelulares parduzcos. Frondes grandes generalmente 1-4 m long., erectos a escandentes. Pecíolos tan largos como la lámina. Láminas de contorno deltoide, 2-4 pinnado-pinnatífidas, glabras a pubescentes. Venas no llegando al margen, con ápices delgados a claviformes. Soros marginales, con indusios cupuliformes o valvares, en el último caso formados por la fusión de dos lóbulos, adaxial y un verdadero indusio. Esporas tetraédricoglobosas, frecuentemente verrugosas a tuberculadas.

³ El material carente de siglas posee su original en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta (MCNS).



Lám. 2. *Dennstaedtia glauca*: A, planta; B, porción de lámina; C, pínulas fértiles mostrando soros y nerviación (De Martínez & Novara 562). Dib. M.C. Otero.

Género con aproximadamente 70 especies, la mayoría del Paleotrópico, 12 de las cuales se encuentran en América. De las 3 citadas por de la Sota (1977) solamente *D. cicutaria* está ausente en el valle de Lerma.

A. Soros ubicados en el extremo de lóbulos foliares. 1. *D. glauca*

A'. Soros ubicados en los senos foliares. 2. *D. globulifera*

1. *Dennstaedtia glauca* (Cav.) C. Chr. ex Looser (Lám. 2, mapa 1)

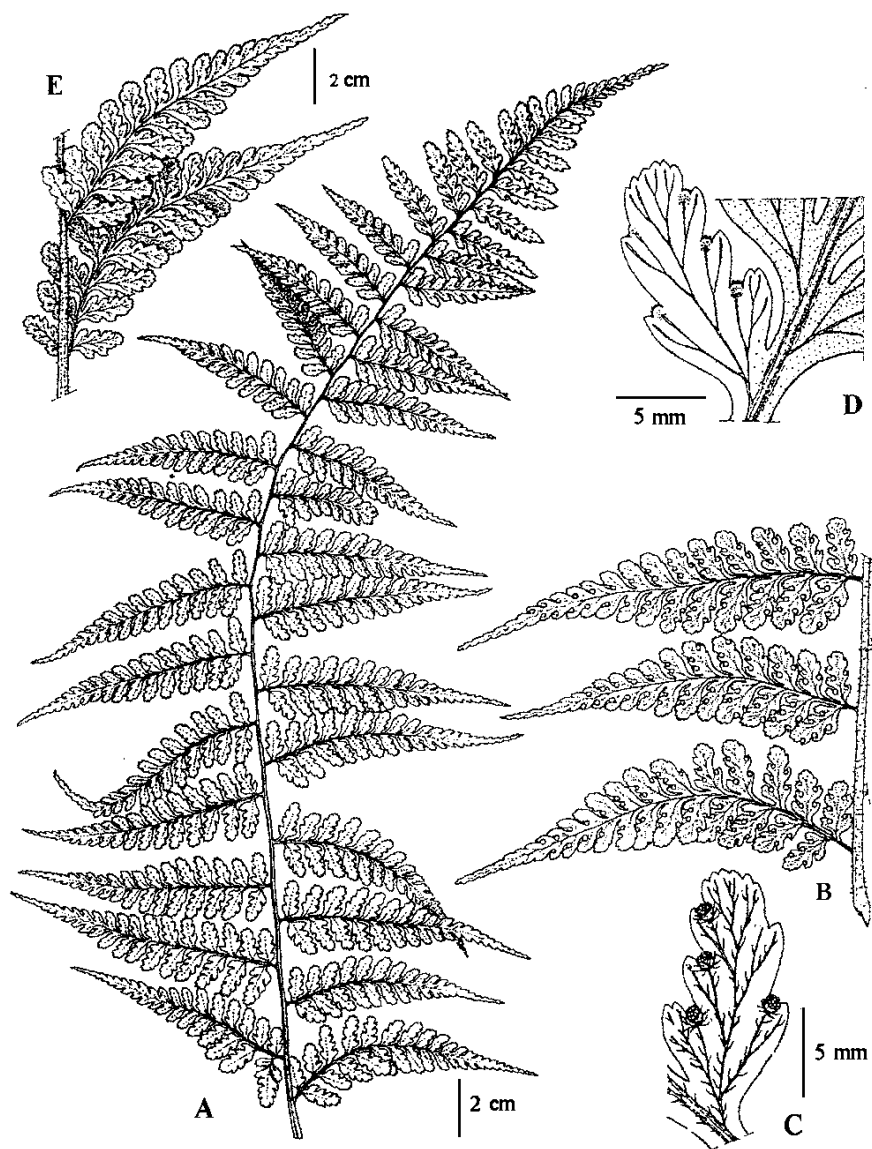
Plantas terrestres. Rizomas rastreros 0,5 cm diám., pilosos, tricomas castaños. Frondes hasta 2 m long. Pecíolos y ejes principales pajizos, glabros. Relación pecíolo:lámina 1:1. Láminas de contorno aovado-lanceolado a deltoide-lanceolado, 3-4 pinnado-pinnatífidas, pinnas de 3-7 cm long. x 1,0-1,5 cm lat., glabras o con escasos pelos castaños, de 1-2 mm long. dispuestos sobre ejes principales. Segmentos basales de 5-10 cm long. x 1,5-4,0 cm lat., peciolulados, los terminales enangostados hacia la base. Soros ubicados en el extremo de lóbulos, formados por indusio y pequeño diente foliar.

Esta especie orófila se encuentra en ambientes húmedos, próximos a cursos de agua o sotobosque, entre los 700 y 3200 ms.m. Crece en Chile, Sur de Perú, Bolivia y noroeste argentino.

Material estudiado: Dpto. Capital: Quebr. de San Lorenzo. Martínez & Novara 562. 1-XII-1997.

2. *Dennstaedtia globulifera* (Poir.) Hieron. (Lám. 3, foto 2, mapa 1)

Plantas terrestres, medianas a grandes. Rizomas largamente rastreros de 0,5-1,0 cm de diám., pilosos, con tricomas septados, castaños. Frondes que pueden llegar a los 3 m long. Pecíolos y ejes principales pajizos. Relación pecíolo:lámina 1: 2. Láminas de contorno deltoide, tripinnado-pinnatífidas, pinnas basales 30-45 cm long por 12-18 cm lat., con peciólulo de 1-2 cm long., segmentos basales de 0,8-1,5 cm long. por 0,5-1,0 cm lat. anchamente adnatos al raquis, opacos, glabros en cara dorsal y pilosos en el envés, sobre costas y cóstulas, tricomas parduzcos y septados; penúltimos segmentos con alas marginales perpendiculares a la lámina y decurrentes en los ejes del orden anterior. Nerviación bien visible, abierta, notable. Soros ubicados en los senos con indusios globosos a cilíndricos.



Lám. 3. *Dennstaedtia globulifera*: A, fragmento de lámina; B, pinnas de lámina fértil; C, cara abaxial de pinnula fértil mostrando soros, nerviación e indumento; D, cara adaxial de pinnula fértil mostrando nerviación y posición de los soros; E, porción de lámina estéril (De Martínez 139). Dib. M. C. Otero.



Foto 2. *Dennstaedtia globulifera*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Esta especie es frecuente en selvas montanas de América tropical, y se extiende desde Este y Sur de México, Antillas mayores, Colombia, Venezuela, Perú, Bolivia, Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay hasta el Noroeste argentino, donde crece hasta los 1800 m s.m. en bosque basal y de pino del cerro.

Material estudiado: Dpto. Capital: Quebr. de San Lorenzo. Martínez 139. 23-IV-1994.- *Ibid.*, Palací 64. 23-VI-1985.

3. *Hypolepis* Bernh.

Plantas terrestres, rizomas largamente rastreros, pilosos, con entrenudos largos. Frondes grandes. Láminas 2-4 pinnado-pinnatífidas, erectas a escandentes. Pecíolos atropurpúreos o castaños, pilosos o glabros, a veces espinosos. Láminas herbáceas a coriáceas, glabras o con pelos, venas libres. Soros superficiales, submarginales, circulares a oblongos, servidos por una nervadura, protegidos por lóbulo foliar reflexo o desnudos. Margen reflexo escarioso o raramente verde. Esporas monoletes, hialinas a blanquecinas, tuberculadas a densamente papiladas. $x= 28, 29, 52, 98$.

Género con unas 50 especies, que habitan regiones tropicales y templadas, 15 en América tropical. En Argentina según Ponce (1996) solo hay 2 especies, de las cuales en el valle de Lerma encontramos una.

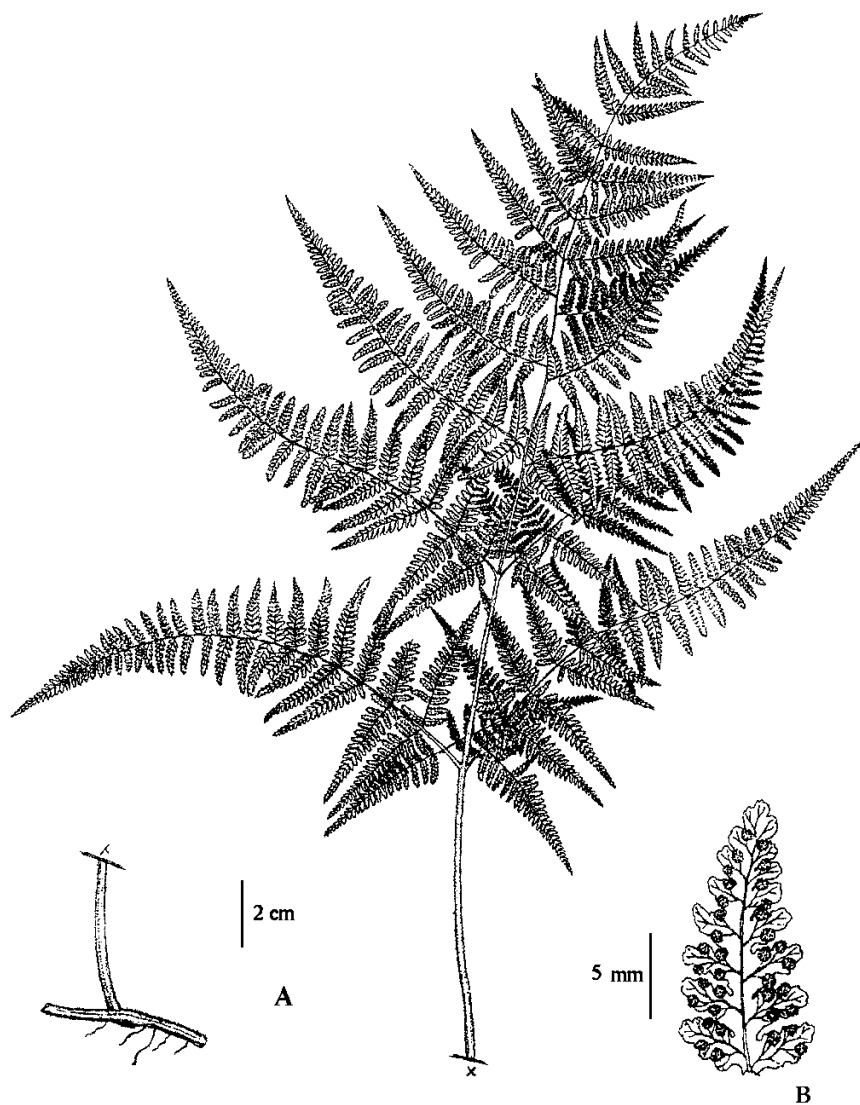
Obs.: En algunas especies las espinas son escasas y pasan por lo tanto inadvertidas. Los tricomas con glándulas en las puntas, presentes en varias especies, son difíciles de distinguir por que la célula apical a menudo se encoge al secarse (Moran, 1995).

1. *Hypolepis repens* (L.)C.Presl (Lám. 4, foto 3, mapa 1)

Plantas terrestres, grandes. Rizomas largamente rastreros de 0,5-1,0 cm diám. con abundantes pelos castaños. Frondes grandes, hasta 2 m long. Pecíolos dorsalmente surcados, 1/3 de la longitud total de la fronde, pajizos a castaños, basalmente pilosos, luego glabrescentes a escasamente pilosos, tricomas septados castaños, de 1-2 mm long., a veces con espinas pequeñas, chatas, castañas. Láminas de contorno deltoide, 3 pinnado-pinnatífidas, hasta 80 cm lat., con pelos a lo largo de las nervaduras, glabras entre las mismas; tricomas hialinos, cateniformes, brillantes, de 0,5-1,5 mm long. Segmentos terminales pinnatilobados a pinnatífidos, decurrentes sobre el eje. Nerviación abierta, poco visible. Soros submaginales, globosos protegidos o no por lóbulo foliar reflexo escarioso, subentero a irregularmente dentado. $2n=104$.



Foto 3. *Hypolepis repens*. Foto de forums.gardenweb.com.



Lám. 4. *Hypolepis repens*: **A**, aspecto de la planta; **B**, detalle de fragmento de lámina con dos pinnulas estériles; **C**, detalle de una pinnula fértil mostrando nerviación, posición y protección de los soros (De Martínez y Novara 561). Dib. M. C. Otero.

Especie muy frecuente en América tropical. En la Argentina se encuentra en selva basal del Noroeste entre los 1400 y 2800 m s.m. principalmente en bosques de *Alnus acuminata* H.B.K. y *Podocarpus parlatorei* Pilg.

Material estudiado: Dpto. Capital: Quebr. de San Lorenzo. Cabrera 3029. 28-V-1933 (LP).- *Ibid.* Gautier s.n. II- 1942 (LP 904863).- *Ibid.* Martínez & Novara 561. 1-XII-1997.

En la edición original, los autores agradecen a las autoridades del Herbario LP por las atenciones para revisar sus colecciones; al Ing. Lázaro Novara por la confección de los mapas; a la Ing. María del Carmen Otero por la confección de las láminas.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, coregada e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.