

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

María Laura Juárez / María Paula Cabrera
— Editoras —

114

Adiantum lorentzii Culandrillo

Franco N. Moreno / M. Gabriela Romagnoli / Ana I. Ruiz / Marcelo D. Arana



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

María Laura Juárez – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)
María Paula Cabrera – Fundación Miguel Lillo

Editores Asociados:

Patricia N. Asesor – Fundación Miguel Lillo
Jorge Flores – Unidad Ejecutora Lillo

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:

Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Adiantum lorentzii. Fotografía: Marcelo Arana.

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

M. L. Juárez, M. P. Cabrera, P. Asesor, J. Flores

— Cuerpo editorial —

114

Culandrillo

Adiantum lorentzii

Franco Nahuel Moreno¹
María Gabriela Romagnoli¹
Ana Inés Ruiz²
Marcelo Daniel Arana²

¹ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

² Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina.

Clase **Polypodiopsida**
Orden **Polypodiales**
Familia **Pteridaceae**
Género ***Adiantum***

Adiantum lorentzii Hieron.

El género *Adiantum* L., pertenece a la familia Pteridaceae y está conformado por aproximadamente 225 especies, siendo el segundo género más grande de la familia, sólo superado por *Pteris* L., que posee 250 especies (PPG I, 2016). El género fue descrito por primera vez por el naturalista sueco Carolus Linneo, en su obra "*Species Plantarum*" publicada en el año 1753. *Adiantum* proviene del griego antiguo a "sin", "carente de" y *diantos* "húmedo", "mojado", es decir "que no se moja", debido a que sus frondes ("hojas" de los helechos) repelen el agua de forma notoria; incluso luego de ser sumergidas, permanecen secas (Figura 1).



Figura 1. Fronde de *Adiantum* donde se observa cómo repele el agua.
Fotografía: Marcelo Arana.

Las especies de helechos pertenecientes a *Adiantum* se caracterizan por sus delicadas y elegantes frondes, a menudo con la lámina muy dividida en segmentos de colores verdes hasta azulados, en forma de abanico (técnicamente denominados flabeliforme), que poseen venas de disposición abierta (nunca se unen entre ellas) y de ramificación dicotómica (las venas, cuando se dividen, siempre lo hacen en forma bifurcada). Estos segmentos tan particulares y distintivos contrastan fuertemente con los pecíolos y raquis brillantes y oscuros hasta casi negros (Hirai y Prado, 2019) (Figura 2).

Otra particularidad de las especies de *Adiantum* es que sus esporangios (estructuras globosas que producen las esporas, para la reproducción de estas plantas) se encuentran dispuestos sobre pliegues de los márgenes de las frondes, marcadamente curvados hacia abajo y atrás (denominados técnicamente pseudoindusios) que los protegen (Figura 3). Este único atributo ha llevado a reconocer a *Adiantum* como un “grupo natural” (un conjunto de seres vivos fácilmente distinguible de otros) desde tiempos muy antiguos, a pesar de que el género abarca una sorprendente variedad de morfologías foliares, desde láminas simples hasta muchas veces divididas (Figura 4).

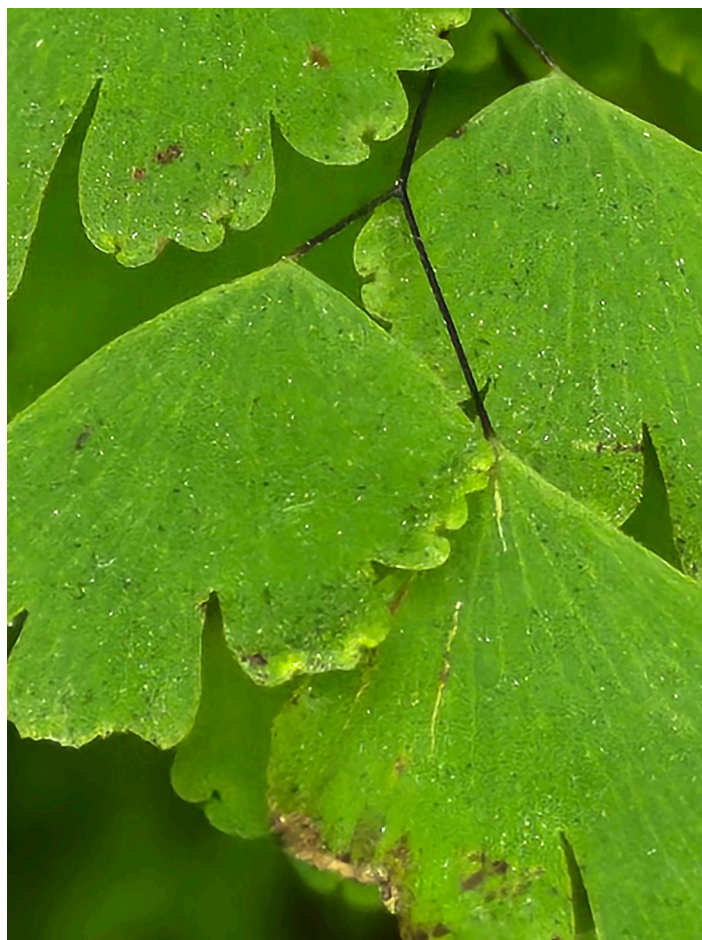


Figura 2. Detalle de la fronde de *Adiantum lorentzii*.
Fotografía: Gabriela Romagnoli.



Figura 3. Corte transversal del soro *Adiantum lorentzii* donde se observa el pseudostrobilo (a), la posición de los esporangios (b) y presencia de tricomas glandulares (c). Fotografía: Ana Inés Ruiz.

Dioscórides, cirujano militar en el ejército romano del emperador Nerón, lo menciona en su obra “De Materia medica” (capítulo 137 del Libro IV): “El adianto, llamado polytrico de algunos, produce unas hojuelas como las del culantro, hendidas por las extremidades, y unos talluelos en extremo subtiles, luengos de un palmo, negros y relucientes, de los cuales penden las hojas”.

Dentro de los helechos, *Adiantum* es un grupo muy antiguo, la edad de los primeros fósiles registrados puede estimarse entre el Jurásico y el Cretácico, hace aproximadamente 109 millones de años antes del presente (Regalado *et al.*, 2018; Du *et al.*, 2021). Los fósiles más antiguos asignados a *Adiantum* se han descrito en el Jurásico Superior (Chen *et al.*, 2025).

Las especies de *Adiantum* crecen y prosperan fundamentalmente en entornos sombreados y con alta humedad ambiente, donde suelen crecer en el suelo húmedo del bosque o en las grietas de las rocas (Figura 5). Aunque algunas especies se encuentran en regiones templadas, los helechos pertenecientes a *Adiantum* no suelen encontrarse en climas xéricos o extremadamente fríos (Pryer *et al.*, 2016; Huiet *et al.*, 2018). La inmensa mayoría de las especies habita en las regiones tropicales y subtropicales del mundo y, como acertadamente señalaron Hooker y Baker (1867), la mayor diversidad del género *Adiantum* se encuentra en la región Neotropical, que comprende los trópicos americanos, desde el norte de México hasta el centro de la Argentina, país en el que incluye un amplio rango de biomas y tipos de hábitat (Arana *et al.*, 2021).



Figura 4. *Adiantum capillus-veneris*. Otto Wilhelm Thomé "Flora von Deutschland", Österreich und der Schweiz, 1885, Alemania.



Figura 5. Hábito de crecimiento de *Adiantum lorentzii*.
Fotografía: Ana Inés Ruiz.

En Argentina, *Adiantum* está representado por alrededor de 17 especies que se distribuyen principalmente en regiones húmedas de casi todo el territorio, aunque su mayor diversidad se encuentra en el norte y centro del país.

Una de las especies de *Adiantum* más comunes en el noroeste argentino es *Adiantum lorentzii*, que fue descrito originalmente por el botánico alemán Jorge Hieronymus en el año 1896, utilizando plantas colectadas en El Siambón, provincia de Tucumán, por el botánico Conrad Lorentz el 8 de mayo de 1872. Precisamente por este motivo, Hieronymus nombró a la especie con el epíteto específico *lorentzii* que rinde homenaje al botánico que colectó los especímenes.

Nombre común

Adiantum lorentzii Hieron. es conocido comúnmente, al igual que otras especies del género, como “culandrillo” o “culantrillo”, denominación que deriva del parecido entre sus frondes finamente divididas y las hojas del “culantro” o “cilantro” (*Coriandrum sativum* L.). Las especies pertenecientes al género *Adiantum* son conocidas como helechos “cabellera de doncella” (*maidenhair ferns*) en países de habla inglesa.

Descripción

Adiantum lorentzii se caracteriza por ser una planta terrestre, con rizomas cortamente rastreros, cubiertos por escamas castañas, de margen entero. Las frondes poseen pecíolos quebradizos, brillantes y muy oscuros a negros, de una longitud de la mitad o un tercio de la lámina, la cual está muy dividida en unidades pequeñas llamadas segmentos que se disponen a lo largo de un eje central denominado raquis, el conjunto tiene una forma triangular o de abanico entre 30-70 cm de largo (Figura 6). Los soros se disponen en el lado inferior del margen externo de los segmentos y poseen forma de riñón (reniformes), con la particularidad de poseer un color amarillo fuerte por la presencia de glándulas productoras de cera de ese color (Figura 7, también Figuras 3 y 4).

Fenología, hábitat y distribución geográfica

Esta especie es herbácea, terrestre y perenne (vive más de dos años) aunque pierde las frondes en época invernal. Crece en Perú, Bolivia y Argentina, donde se la encuentra con frecuencia en el noroeste y centro, en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, Córdoba y San Luis, donde se localiza su límite austral de distribución en los pastizales de altura de las sierras de Comechingones. En el noroeste habita en las Sierras Subandinas, preferentemente la selva basal, los bosques montanos y los pastizales de altura entre los 500–2900 m s.n.m. En la provincia de Tucumán es una de las especies de helechos más frecuentes en el sotobosque de la selva de transición y montana (Giudice, 1999, 2016; de la Sota y Ponce, 2023; Arana, 2025).



Figura 6. Aspecto de las frondes de *Adiantum lorentzii*.
Fotografía: Marcelo Arana.



Figura 7. Soros amarillos en el envés de la fronde, característica única de *Adiantum lorentzii*.
Fotografía: María Gabriela Romagnoli.

Usos

Numerosas especies del género *Adiantum* han sido ampliamente utilizadas en medicina tradicional como antitusivo y expectorante, para tratar enfermedades del sistema respiratorio, como la tos, resfriados, bronquitis y asma; además, como antiinflamatorio contra artritis y reumatismo (Reinaldo *et al.*, 2018). También, se ha citado su uso para el tratamiento de trastornos hepáticos y renales, procesos febriles, enfermedades de la piel y pérdida de cabellos (Rastogi *et al.*, 2018).

Por otra parte, se ha encontrado que algunas especies del género poseen actividad antimicrobiana y antifúngica, incluso mayor que la de los antibióticos y antimicóticos comerciales, como la gentamicina y el ketocozol (Singh *et al.*, 2008).

En la India, diversas culturas utilizan las frondes de los culandrillos como elementos de ornamentación corporal, particularmente en la confección de aros y collares (Keller y Prance, 2015).

En jardinería, diversas especies de *Adiantum* son apreciadas por sus elegantes frondes y delicados segmentos verdes que contrastan con sus brillantes pecíolos y raquis oscuros (Figura 8).

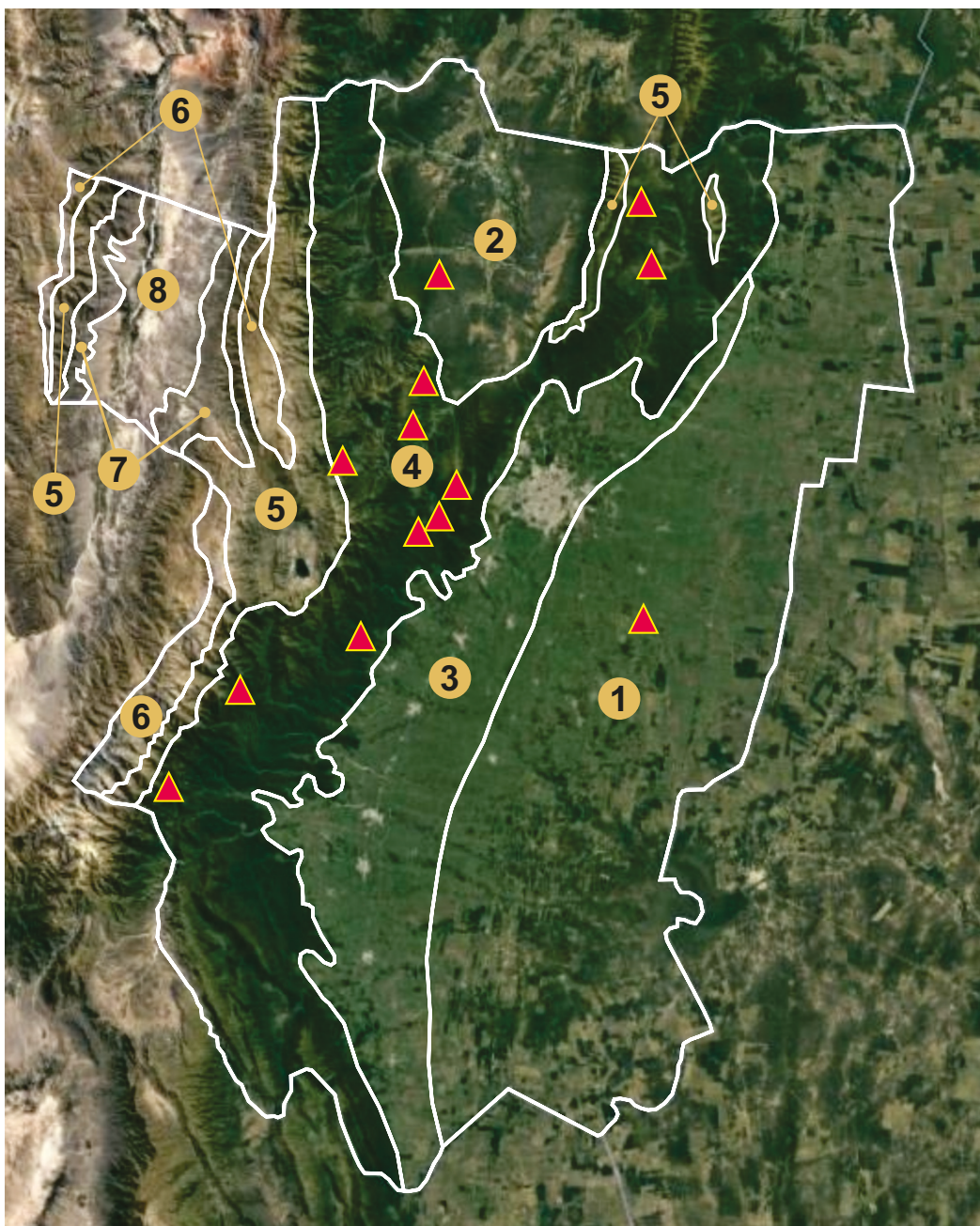
En Argentina, se ha registrado el uso etnobotánico de las plantas de *A. lorentzii* como abortivas, para calmar los dolores menstruales y durante el embarazo para facilitar el parto, dolores y enfermedades posparto, mientras que la fronde ha sido utilizada como antitusiva (Barboza *et al.*, 2009).



Figura 8. Aspecto de la planta de *Adiantum lorentzii*.
Fotografía: Marcelo Arana.

Provincia de Tucumán Unidades ambientales/vegetación simplificadas

Mapa elaborado sobre imagen de Google Earth, con control de campo



- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1 Ambiente chaqueño (llanura) | 5 Pastizal montano |
| 2 Ambiente chaqueño (serranías) | 6 Pastizal altoandino |
| 3 Ambiente pedemontano | 7 Arbustal de prepuna |
| 4 Bosque montano | 8 Arbustal de monte |

Distribución conocida de *Adiantum lorentzii* en Tucumán (▲), con el detalle de localización sobre las unidades ambientales de la provincia.

Categoría de conservación

Adiantum lorentzii no se encuentra sujeta a ningún estatus de conservación debido a la falta de evaluación.

Bibliografía

- Arana, M. 2025. Pteridaceae E. D. M. Kirchn. En: G. Bernardello, J. J. Cantero, F. Chiarini, A. Degioanni y G. E. Barboza (Eds.), *Flora de la provincia de Córdoba I*: 232–282.
- Arana, M. D., E. Natale, A. Oggero, N. Ferreti, G. Romano, G. Martínez, P. Posadas y J. J. Morrone. 2021. Esquema biogeográfico de la República Argentina. *Opera Lilloana* 56: 1–240.
- Barboza, G., J. Cantero, C. Núñez, A. Pacciaroni y A. Espinar. 2009. Medicinal plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine flora. *Kurtziana* 34(1–2): 7–365.
- Chen, H. Y., T. Yang, Y. Li, D. Uhl, L. Han, J. H. Cai, L. Zhang, Y-D. Wang y D. F. Yan. 2025. A new fossil record of *Adiantum* (Pteridaceae) from Oligocene of Qaidam Basin, Northwest China and its palaeoenvironmental implications. *Palaeoworld* 34(4): 100898.
- de la Sota, A. y M. M. Ponce. 2023. Pteridaceae. En: A. Burkart, N. M. Bacigalupo, M. E. Múlgura y M. M. Ponce (Eds.), *Flora ilustrada de Entre Ríos Argentina* 6(I): 62–89. <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/16250>
- Du, X. Y., J. M. Lu, L. B. Zhang, J. Wen, L. Y. Kuo, C. M. Mynssen, H. Schneider y D. Z. Li. 2021. Simultaneous diversification of Polypodiales and angiosperms in the Mesozoic. *Cladistics* 37(5): 518–539.
- Giudice, G. E. 1999. Sinopsis de las especies argentinas del género *Adiantum* (Pteridaceae, Pteridophyta). *Darwiniana* 37(3–4): 279–300. <http://www.jstor.org/stable/23223911>
- Giudice, G. E. 2016. *Adiantum*. En: M. M. Ponce y M. D. Arana (Coord.), *Flora Vascular de la República Argentina* 2: 53–77.
- Hieronymus, G. 1896. Beiträge zur Kenntnis der Pteridophyten-Flora der Argentina und einiger angrenzender Teile von Uruguay, Paraguay und Bolivien. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 22: 359–420.
- Hirai, R. Y. y J. Prado. 2019. Neotropical species of the *Adiantum raddianum* group (Pteridaceae). *Willdenowia* 49(3): 295–317.
- Hooker W. J. y J. G. Baker. 1867. *Synopsis Filicum*. London: Robert Hardwicke, 192, Piccadilly.

- Huiet, L., F. W. Li, T. T. Kao, J. Prado, A. R. Smith, E. Schuettpelz y K. M. Pryer. 2018. A worldwide phylogeny of *Adiantum* (Pteridaceae) reveals remarkable convergent evolution in leaf blade architecture. *Taxon* 67(3): 488–502.
- Keller, H. A. y G. T. Prance. 2015. Review: The ethnobotany of ferns and lycophytes. *Fern Gazette* 20(1): 1–13.
- Linneo, C. 1753. *Species Plantarum* 2: 1094. www.botanicus.org, La biblioteca digital del Jardín Botánico de Missouri.
- PPG I. 2016. A community-based classification for extant ferns and lycophytes. *Journal of Systematics and Evolution* 54: 563–603. <https://doi.org/10.1111/jse.12229>
- Pryer, K. M., L. Huiet, F. W. Li, C. J. Rothfels y E. Schuettpelz. 2016. Maidenhair ferns, *Adiantum*, are indeed monophyletic and sister to shoestring ferns, vittarioids (Pteridaceae). *Systematic Botany* 41(1): 17–23.
- Rastogi, S., M. M. Pandey y A. K. S. Rawat. 2018. Ethnopharmacological uses, phytochemistry and pharmacology of genus *Adiantum*: A comprehensive review. *Journal of Ethnopharmacology* 215: 101–119. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.12.034>
- Real Academia Española. 2026. Culandrillo. En Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/>
- Reinaldo, R. C. P. S., I. S. Feitosa, A. C. P. Santiago y U. P. Albuquerque. 2018. *Adiantum raddianum* C. Presl. En: U. P. Albuquerque, U. Patil y A. Máthé (Eds.), *Medicinal and aromatic plants of South America*: 89–96.
- Regalado, L., A. R. Schmidt, M. Krings, J. Bechteler, H. Schneider y J. Heinrichs. 2018. Fossil evidence of eupolypod ferns in the mid-Cretaceous of Myanmar. *Plant Systematics and Evolution* 304(1): 1–13.
- Singh, M., N. Singh, P. B. Khare y A. K. S. Rawat. 2008. Antimicrobial activity of some important *Adiantum* species used traditionally in indigenous systems of medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 115: 327–329.

