

CATÁLOGO PRELIMINAR DE LA FLORA MEDICINAL SERRANA DE AZUL (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, REP. ARG.)

Edgardo N. Orfila* y Carlos O. D'Alfonso

Cátedra de Botánica Agrícola II. Facultad de Agronomía - UNCPBA, Azul. Av. Giraut y
9 de Julio s/n. C.C. 178, (7300) Azul, Prov. Buenos Aires. República Argentina.

e-mail: eorfila@faa.unicen.edu.ar

* Autor a quien dirigir la correspondencia

Resumen

Este trabajo constituye parte del relevamiento y el estudio de la flora de las sierras de Azul pertenecientes al antiguo sistema orográfico de Tandilia. Esta flora, afectada por las prácticas agrícola-ganaderas que se realizan en los campos de propiedad privada donde se hallan las sierras, se caracteriza por la presencia de muchas especies con reconocida aplicación medicinal. Pueden mencionarse *Baccharis articulata*, "carquejilla", *Baccharis trimera*, "carqueja"; *Achyrocline satureioides*, "marcela"; varias especies de *Eupatorium* con propiedades diaforéticas y digestivas; algunos *Lathyrus* usados como astringentes y diuréticos; y una especie europea, *Hypericum perforatum*, adventicia y muy difundida, que ha despertado últimamente el interés de la industria farmacéutica debido a que se le atribuyen propiedades para combatir la depresión. Una especie rara, pues solo se ha encontrado un viejo ejemplar, es la *Ephedra tweediana*, gimnosperma conocida como "pico de loro" o "tramontana", usada como diurética, antirreumática, digestiva, desinflamante y astringente.

Incluye una lista de 83 especies catalogadas, distribuidas por familias de acuerdo con el sistema de Engler y con las propiedades medicinales que les confiere el uso popular.

PRELIMINARY CATALOGUE OF THE MEDICINAL FLORA OF THE HILLS OF AZUL, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Summary

Study of the flora of the hills of Azul, Argentina. This flora has been very damaged by agricultural or cattle practices. At present, so far 83 species have been classified. Some of them are widespread diffused such as *Baccharis articulata* "carquejilla" and *B. trimera* "carqueja" which are included in the National Argentinian Pharmacopoeia, both with digestive and hepatic properties; *Achyrocline satureioides*, "marcela", as tonic; *Eupatorium* spp., as digestives and diaphoreticals; *Lathyrus* spp., as astringent and diuretic; *Hypericum perforatum*, hierba de San Juan, a perennial herb from Europe, adventitious in the hills whose extractives are used for treating depression; *Ephedra tweediana*, "pico de loro" or "tramontana" used as diuretic, antirheumatic, digestive and anti-inflammatory, is a rare plant which needs protection. A list of species grouped in families, with common names and medicinal properties, is enclosed.

Palabras claves: catálogo - plantas medicinales - sierras de Azul.

Key Words: catalogue - medicinal plants - Azul hills.

Introducción

Las sierras de Azul integran, conjuntamente con las de Olavarría, Tandil, Balcarce y Mar del Plata, el antiguo sistema orográfico de Tandilia, con un basamento precámbrico medio constituido por rocas ígneo metamórficas de 2.200 a 1.700 millones de años de antigüedad. Sobre este basamento se halla una cobertura sedimentaria formada durante el precámbrico superior al paleozoico inferior, con cuarcitas predominantes en toda su extensión, creando numerosos ambientes rocosos.

El sistema de Tandilia se presenta como una faja de colinas en medio de las cuales se elevan las sierras (Figura 1); alcanza unos 300 km de longitud por 50 km de ancho. Las sierras no forman encadenamientos o cordilleras, y se presentan como cerros aislados con pequeños valles y lomadas periféricas.



Figura 1.- Sistema orográfico de Tandilia

En el partido de Azul, la altura máxima está representada por el cerro La Crespá, de 378 m. En los campos ondulados y pendientes suaves que bajan de los cerros los suelos son arenoso-humíferos, sueltos y fértiles. Su aptitud para los cultivos depende de la mayor o menor profundidad a que se encuentra el subsuelo, espesa capa de tosca dura e impermeable que impide la penetración de

las raíces pivotantes y el laboreo con el arado y la rastra de discos.

Dado que las sierras de Azul se encuentran casi totalmente en campos de propiedad privada donde se practican actividades agrícola-ganaderas, particularmente la cría de ganados vacuno y ovino, estas actividades modificaron la vegetación y son la causa de la casi extinción de varias especies autóctonas de la flora serrana. En algunos sectores, como el correspondiente a la estancia "Los Cerrillos", en el paraje Boca de las Sierras, sobre la Ruta Provincial 80, las modificaciones sufridas se han manifestado en menor grado, ya que pertenece a la Base Naval Azopardo, y la acción de los animales se ha producido con menor intensidad. Los estudios llevados a cabo en este lugar permiten considerarlo apropiado para la creación de un "Jardín Reserva" *in situ*, con la finalidad de proteger y conservar la flora serrana de Azul ⁽¹⁻²⁾.

Fitogeográficamente esta flora corresponde al Distrito Pampeano Aus-

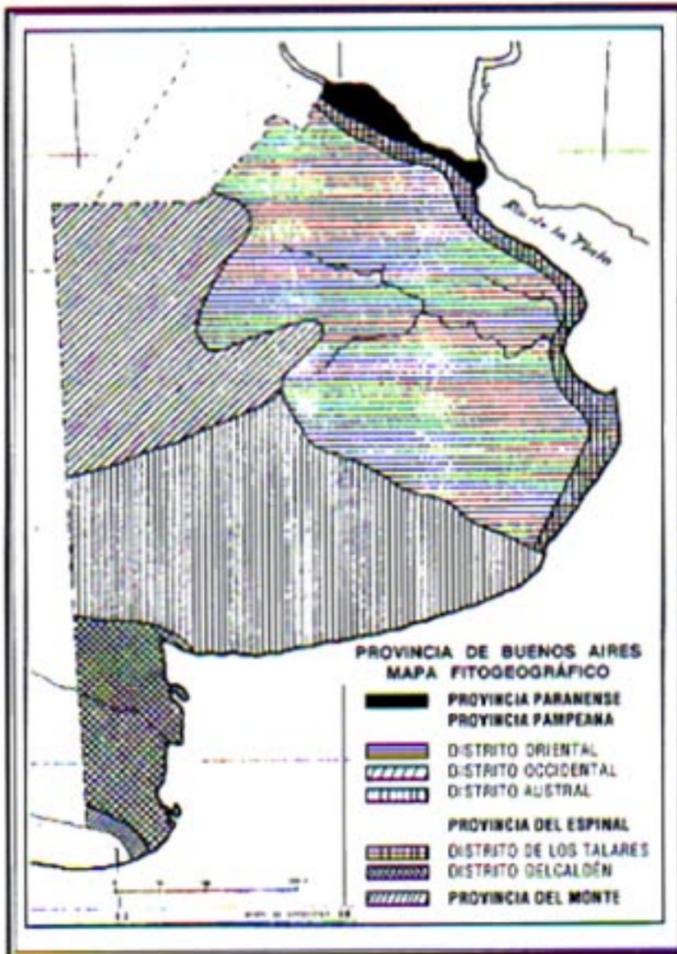


Figura 2.- Mapa fitogeográfico de la provincia de Buenos Aires según A.L. Cabrera, 1968 (*Flora de la Provincia de Buenos Aires*, I: 102)

endémica del sistema de Tandilia y desconocida fitoquímicamente, y también con *Eupatorium buniifolium* Hook. et Arn. (Figura 4), especie a la que se le han reconocido propiedades antivirales⁽⁶⁾. Con mucho menor frecuencia se encuentra en los mismos sitios, *Baccharis trimera* (Less.) DC., "carqueja", también incluida en la Farmacopea⁽⁵⁾.



Figura 4.- *Eupatorium buniifolium* Hook. et Arn., "chilca". Arbusto densamente ramoso, de hojas lineales o pinatisectas y capítulos en amplias panojas, cabizbajos, con flores violáceas.

tral de la provincia pampeana que se extiende desde las sierras de Olavarría, Azul, Tandil, Balcarce y Mar del Plata hasta cerca de Bahía Blanca⁽³⁻⁴⁾ (Figura 2). Se trata de una flora rica en plantas herbáceas y arbustivas, con ciertos endemismos y algunas especies exóticas asilvestradas.

Se han reconocido entre esas especies valiosas plantas usadas en la medicina popular, como *Baccharis articulata* (Lam.) Pers., "carquejilla", codificada en la sexta edición de la Farmacopea Nacional Argentina⁽⁵⁾, y conocida especialmente para aliviar enfermedades hepáticas y digestivas (Figura 3). Esta especie es bastante abundante y aparece en las partes baja y media de las pendientes; por lo general está asociada con

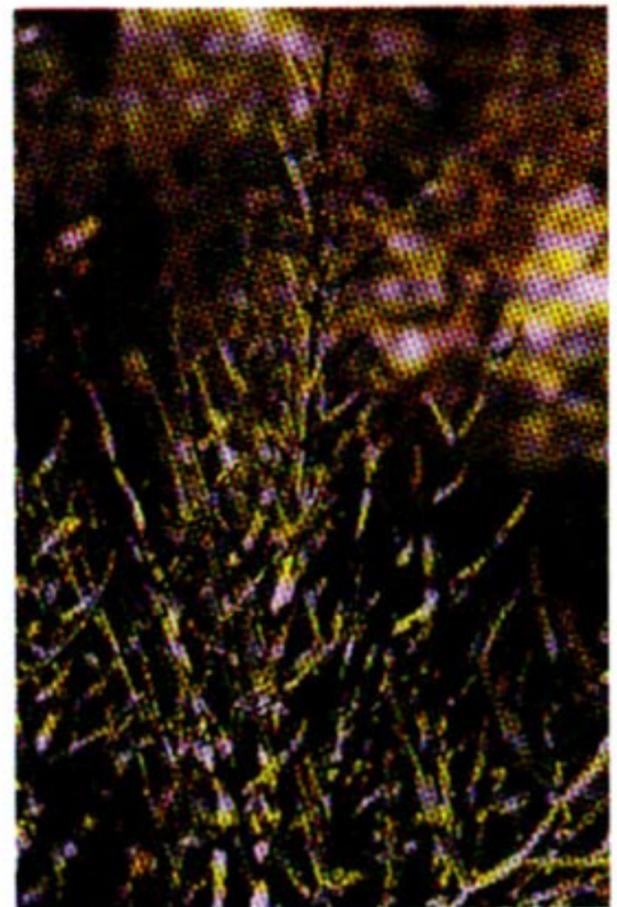


Figura 3.- *Baccharis articulata* (Lam.) Pers., "carquejilla". Pueden observarse los tallos 2-alados.

Una especie muy difundida en las laderas y en los afloramientos rocosos es *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC., "marcela", reconocida por sus propiedades tónica, digestiva, antiflogística y expectorante, y es considerada, además, con actividad antiviral (Figura 5). Varias especies de *Eupatorium* como los *E. buniifolium* o *E. squarulosum* Hook. et Arn., *E. subhastatum* Hook. et Arn. y *E. tanacetifolium* Hook. et Arn. tienen propiedades digestivas y diaforéticas,

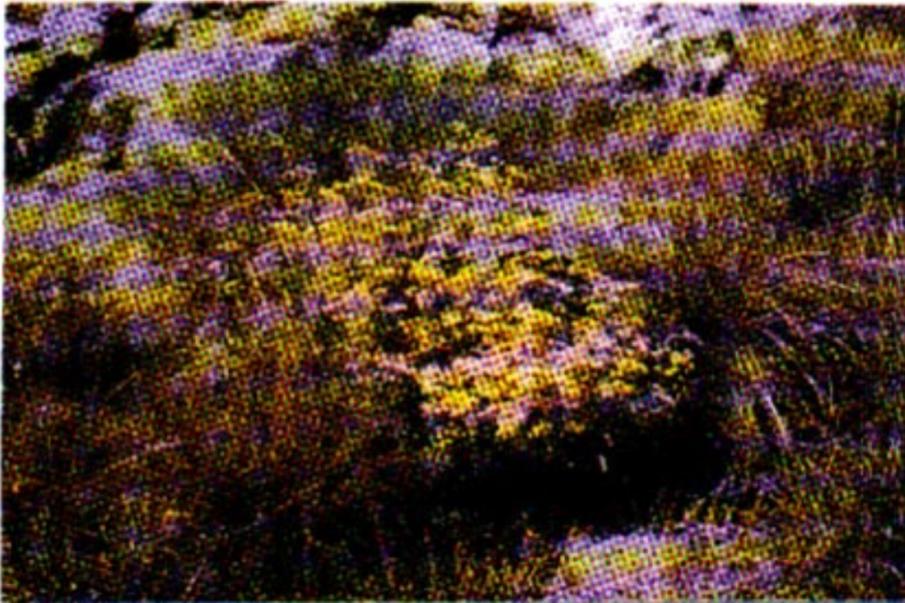


Figura 5.- *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC., "marcela". Sufrútice ramosísimo, con hojas blanco-tomentosas y capítulos numerosos amarillentos en densos glomérulos en los extremos de las ramas.

aunque pueden resultar tóxicas al producirse la floración; proliferan desde mediados de la primavera hasta fines del verano.

Algunas leguminosas como *Lathyrus pubescens* Hook. et Arn., *L. hookeri* G. Don, conocidas por "alverjilla" o *L. subulatus* Lam., "alverjilla enana", son astringentes y diuréticas pero pueden resultar perjudiciales para los animales, ya que se han observado casos de latirismo atribuido a la formación de bolos en el aparato di-

gestivo probablemente por la presencia de pelos en los diferentes órganos de las plantas⁽⁷⁾.

Mimosa tandilensis Speg., pequeño arbusto espinoso de capítulos globosos alilados, de floración invierno-primaveral y *M. rocae* Lorentz et Niederlein, arbusto rastrero inerme de profundas y gruesas raíces pivotantes, con capítulos amarillos de floración primavero-estival se conocen vulgarmente como "zarzaparrilla" (no confundir con *Muehlenbeckia sagittifolia* (Ort.) Meissn., Polygonácea); se las considera como diuréticas y son endémicas de las sierras del sur de Buenos Aires, escasas en el Uruguay, además, constituyen los representantes más australes del género (Figuras 6 y 7).



Figura 6.- *Mimosa tandilensis* Speg., "zarzaparrilla". Pequeño arbusto espinoso con capítulos globosos alilados de floración invierno-primaveral.

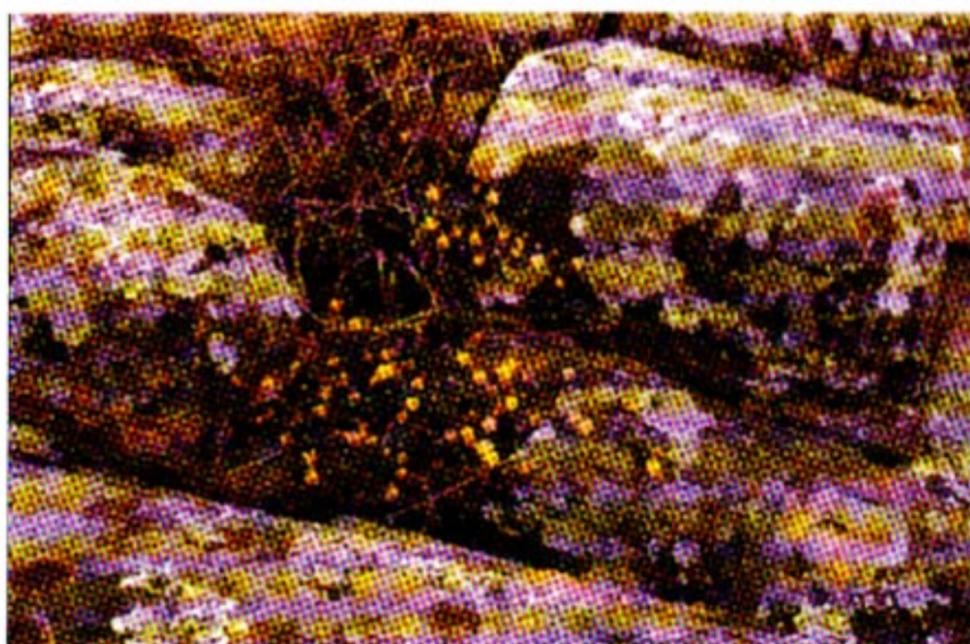


Figura 7.- *Mimosa rocae* Lorentz et Niederlein, "zarzaparrilla". Arbusto inerme rastrero, con capítulos globosos amarillos que florecen en primavera.

Una especie adventicia, *Hypericum perforatum* L., "hipérico" o "hierba de San Juan", originaria de Europa y hasta hace un tiempo accidental en la provincia de Buenos Aires según la bibliografía, se halla bastante difundida en las sierras de Azul.

Es perenne y de floración primavera-estival con profusas flores amarillas; crece tanto en las partes altas como medias y bajas de los cerros. Conocida desde la antigüedad por sus propiedades vulnerarias, diuréticas, y antiálgicas despertó, en los últimos años, el interés de la industria farmacéutica tanto en Europa como en los Estados Unidos ya que sus principios, la hipericina y pseudohipericina, le confieren actividad antidepresiva. La mayoría de los trabajos publicados a este respecto se refieren a estados depresivos leves o moderados, no así a depresiones severas. Asimismo, esos compuestos —hipericina y pseudohipericina— poseen actividad antiviral que podría tener efecto sobre el retrovirus del SIDA. Desde 1997 en el Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de los Estados Unidos se patrocinan y realizan pruebas clínicas sobre hipericina en pacientes portadores de VIH.

Además, *Hypericum connatum* Lam., "sombbrero", de hojas opuestas, semicirculares, totalmente connadas en la base, es una especie indígena, que, sin embargo, aparece esporádicamente en las sierras de Azul, y presenta principios similares a *H. perforatum* ⁽⁸⁻¹²⁾ (Figuras 8 y 9).



Figura 8.- *Hypericum perforatum* L., "hipérico" o "hierba de San Juan", hierba perenne adventicia, bastante difundida en las sierras de Azul; flores numerosas en cimas dicotómicas.



Figura 9.- *Hypericum connatum* Lam., "sombbrero". Sufrútice perenne; pueden observarse las hojas semicirculares, connadas y las flores en cimas dicotómicas ralas.

Una especie en la flora serrana de Azul que se considera amenazada de extinción es *Ephedra tweediana*

Fisch et C. A. Mey, "pico de loro" o "tramontana", usada como diurética, anti-reumática, digestiva, desinflamante y astringente. En las exploraciones realizadas en diversos lugares de las sierras de Azul, solo se ha encontrado un viejo ejemplar masculino de esta gimnosperma, desarrollado entre las grietas de un ambiente rocoso en la propiedad del Monasterio Trapense Nuestra Señora de los Ángeles.

Materiales y métodos

La recolección de las especies se realizó en distintas épocas del año, especialmente durante la primavera y el verano. Los ejemplares fueron herborizados y determinados en la Cátedra de Botánica Agrícola II, en cuyo herbario quedaron depositados.

Se elaboró un archivo fotográfico de una cantidad importante de especies. También algunos ejemplares no herborizados se llevaron al Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de la UNCPBA para su cultivo.

Conclusiones

En la etapa inicial se han relevado 83 especies medicinales. En el cuadro 1 se presentan agrupadas por familias según la clasificación de Engler; se consigna el nombre científico, el nombre vulgar y los usos más comunes en la medicina popular ⁽¹³⁻²¹⁾.

Nota: Las fotografías que se presentan en este trabajo fueron tomadas por el Ing. Agr. Edgardo N. Orfila.

CUADRO 1
ESPECIES CON APLICACIÓN MEDICINAL

Familia y nombre científico	Nombre vulgar	Usos
LICHENES		
Usneaceae <i>Usnea barbata</i> (L.) Wigg. var. <i>hyeronimii</i> (Krempelh) Müll. Arg.	yerba de la piedra	cicatrizante, afecciones de la garganta
PTERIDOPHYTA		
Adiantaceae <i>Adiantum raddianum</i> Presl.	culantrillo	emenagoga, expectorante, depurativa
Blechnaceae <i>Blechnum chilense</i> (Kaulf.) Mett.	palmilla, costilla de vaca	dolencias pulmonares
GIMNOSPERMAS		
Ephedraceae <i>Ephedra tweediana</i> Fisch et C. A. Mey.	tramontana, pico de loro	digestiva, diurética, antirreumática, antiinflamatoria, astringente
ANGIOSPERMAS		
Polygonaceae <i>Polygonum hidropiperoides</i> Mich.		astringente
<i>Rumex obtusifolius</i> L.		depurativa
Amaranthaceae <i>Gomphrena perennis</i> L.		estomacal, emoliente, diurética, depurativa
Caryophyllaceae <i>Paronychia brasilliana</i> DC.		diurética, astringente
<i>Spergularia villosa</i> (Pers.) Camb.		diurética
Ranunculaceae <i>Ranunculus bonariensis</i> Poir. Var. <i>trisepalus</i> (Gill.) Lourt.		caústica, rubefaciente
Berberidaceae <i>Berberis ruscifolia</i> Lam.		colagoga, contra la fiebre intermitente
Cruciferae <i>Lepidium tandilense</i> Boelcke		antiescorbútica, aperitiva, tónico-estomacal, diurética
Rosaceae <i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) O.K.	yerba de la perdíz	diurética, astringente, febrífuga, carminativa, purgante, aperitiva.
Leguminosae <i>Lathyrus hookeri</i> G. Don	alverjilla	astringente y diurética
<i>Lathyrus subulatus</i> Lam.	alverjilla enana	astringente y diurética
<i>Lathyrus pubescens</i> Hook. et Arn.	alverjilla	astringente y diurética
<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson	trébol de carretilla -trébol manchado	vulneraria
<i>Medicago lupulina</i> L.	lupulina	vulneraria
<i>Mimosa rocae</i> Lorentz et Niederlein	zarzaparrilla	diurética

Familia y nombre científico	Nombre vulgar	Usos
<i>Mimosa tandilensis</i> Speg.	zarparrilla	diurética
Oxalidaceae		
<i>Oxalis articulata</i> Savigny	vinagrillo	antiescorbútica, antifebril
<i>Oxalis macachin</i> Arech.	macachín	antiescorbútica
<i>Oxalis perdicaria</i> (Mol.) Bertero	macachín	antiescorbútica, antifebril
Geraniaceae		
<i>Geranium albicans</i> St. Hil.	alfilerillo	astringente, hemostática, hipotensora
Linaceae		
<i>Linum selaginoides</i> Lam.	lino del campo	antiinflamatoria, purgante
Polygalaceae		
<i>Polygala australis</i> Bennett	polígala	expectorante, emética
<i>Polygala brasiliensis</i> L.	polígala	expectorante, emética
<i>Polygala linoides</i> Poir.	polígala	expectorante, emética
<i>Polygala pulchella</i> St. Hil.	Polígala	expectorante, emética
Euphorbiaceae		
<i>Tragia geraniifolia</i> Klotsch	ortiga del campo - ortiga quemadora	diurética, antirreumática
Malvaceae		
<i>Modiola caroliniana</i> (L.) G. Don.	sanalotodo, mercurio, malva	refrescante, calmante, emoliente, laxante, antivenérea
<i>Pavonia cymbalaria</i> St. Hil. et Naud.	malvavisco	depurativa, pectoral, emoliente
<i>Sida flavescens</i> Cav.	malvavisco	calmante, emoliente, aperitiva, diurética, anticefalálgica
Hypericaceae		
<i>Hypericum perforatum</i> L.	hierba de San Juan - hipérico	antidepresiva, curación de heridas y reducción de hematomas
<i>Hypericum connatum</i> Lam.	sombbrero	tónica, vulneraria, astringente, estimulante
Violaceae		
<i>Hybanthus parviflorus</i> (Mut.) Baill.	maitencillo	emético, purgante
Loasaceae		
<i>Blumenbachia insignis</i> Schrad.		antirreumática
Lythraceae		
<i>Cuphea glutinosa</i> Cham. et Schlencht.	siete sangrías	diurética, purgante, depurativa
Oenotheraceae		
<i>Oenothera odorata</i> Jacquim.	flor de la oración	vulneraria
Umbelliferae		
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell.	apio cimarrón, apio silvestre	carminativa, lavaje de heridas, úlceras, afecciones cutáneas, antirreumático, malestares de vejiga y riñones.

Familia y nombre científico	Nombre vulgar	Usos
<i>Daucus pusillus</i> Michx.	zanahoria silvestre	diurética, vitamina A (raíz)
<i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.		diurético
<i>Eryngium eburneum</i> Decne.	carda	diurético
<i>Eryngium nudicaule</i> Lam.		diurético
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	paragüita	emética, hepática, curación de heridas
Asclepiadaceae		
<i>Asclepias mellodora</i> St. Hil.		emética
Convolvulaceae		
<i>Convolvulus hermanniae</i> L'Herit.	campanilla	purgante, aperitiva, antiasmática
<i>Convolvulus laciniatus</i> Desr. ap. Lam.	campanilla	purgante, aperitiva, antiasmática
<i>Dichondra sericea</i> Swartz var. <i>holosericea</i> (O'Donnell) Fabris	oreja de gato	cicatrizante, astringente
<i>Dichondra sericea</i> Swartz var. <i>microcalyx</i> (Hall.) Fabris	oreja de gato	cicatrizante, astringente
Boraginaceae		
<i>Echium plantagineum</i> L.	flor morada, borraja cimarrona	diurética, refrescante, emoliente, curación de heridas y enfermedades de la piel
<i>Heliotropium amplexicaule</i> Vahl	heliotropo	diurética, vulneraria, cordial, antigotosa
Verbenaceae		
<i>Glandularia peruviana</i> (L.) Small.	margarita punzó	oftálmica, antiictérica
<i>Glandularia platensis</i> (Spr.) Schnack et Covas	verbena blanca	oftálmica, antiictérica
<i>Glandularia pulchella</i> (Spr.) Troncoso	verbena de las sierras	oftálmica, antiictérica
Labiatae		
<i>Hedeoma medium</i> Epling	tomillo	digestiva
Solanaceae		
<i>Petunia axillaris</i> Britt., Stern. et Poggenb.		narcótica
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam.	yerba mora	oftálmica
Scrophulariaceae		
<i>Linaria texana</i> Scheele	linaria	antihemorroides, vulneraria
Plantaginaceae		
<i>Plantago berroi</i> Pilger		astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena
<i>Plantago brasiliensis</i> Sims.		astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena
<i>Plantago brasiliensis</i> Sims. var. <i>tandilensis</i> Pilger		astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena

Familia y nombre científico	Nombre vulgar	Usos
<i>Plantago lanceolata</i> L.	llantén	astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena
<i>Plantago myosuroides</i> Lam.		astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena
<i>Plantago tomentosa</i> Lam.		astringente, emoliente, depurativa, indigestiones, cáncer, alergógena
Campanulaceae		
<i>Wahlenbergia linarioides</i> (Lam.) DC.	uño perquén	carminativa, antiespasmódica
Compositae		
<i>Achyrocline satureioides</i> DC.	marcela	tónica, antiflogística, digestiva, estomacal, expectorante
<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers.	Carquejilla	digestiva, cordial, cicatrizante, tónica, febrífuga, enfermedades hepáticas y digestivas
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	carqueja	digestiva, cordial, cicatrizante, tónica, febrífuga, enfermedades hepáticas y digestivas
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	abrepuño colorado	diurética, para fiebres intermitentes
<i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burkart		astringente, vulneraria
<i>Chaptalia piloselloides</i> (Vahl) Baker		astringente, vulneraria
<i>Chaptalia sinuata</i> (Less.) Baker	yerba de San Juan	astringente, vulneraria
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq. var. <i>microcephala</i> (Cabr.) Cabr.	vira-vira	cicatrizante, diurética, descongestionante, hepática
<i>Eupatorium buniifolium</i> Hook. et Arn.	chilca	digestiva, diaforética
<i>Eupatorium squarulosum</i> Hook. et Arn.		digestiva, diaforética
<i>Eupatorium subhastatum</i> Hook. et Arn.		digestiva, diaforética
<i>Eupatorium tanacetifolium</i> Hook. et Arn.		digestiva, diaforética
<i>Gamochaeta platensis</i> (Cabr.) Cabr.		vulneraria, desinflamatoria para pleuritis
<i>Hieracium tandilense</i> Sleumer		astringente
<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Merat.	amargón	oftálmica, antictérica
<i>Spilanthes decumbens</i> (Smith) A. H. Moore	ñil – ñil	sialagoga, analgésica, pectoral
Orchidaceae		
<i>Geoblasta pennicillata</i> (Reichb. f.) Hoehne ex Correa	orquídea de las sierras	diurética

Agradecimiento

Los autores agradecen a la profesora Silvia Benson por su colaboración prestada en la redacción del resumen en inglés.

Referencias bibliográficas

1. Orfila, E.N. (1996). "El Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires y la conservación de la flora de las sierras de Azul". *Boletín de los Jardines Botánicos de Latinoamérica y del Caribe*, 4:13-18.
2. Orfila, E.N. (1996). "The Botanical Garden of the Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires and the Conservation of the Flora in the Hills of Azul". *Museol. sci.*, 14 (1), Suppl.: 549-551.
3. Cabrera A.L. (1976). *Regiones fitogeográficas argentinas*, en L. R. Parodi, *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, Tomo II, Fasc. 1. ACME, Buenos Aires.
4. Frangi, J. (1975). "Sinopsis de las comunidades vegetales y el medio de las sierras de Tandil (Prov. de Buenos Aires)". *Bolet. Soc. Argent. Bot.* XVI, 4.
5. *Farmacopea Nacional Argentina* (1978). 6a. Edición. Buenos Aires.
6. Zanón, S.M. y col. (1998). "Plantas medicinales de Córdoba con actividad antiviral". *Actas Tercer Encuentro Regional del NOA de Plantas Medicinales. U.N.S.E., Santiago del Estero.*
7. Gallo, G.G. (1979). *Plantas tóxicas para el ganado en el Cono Sur de América*. EUDEBA, Buenos Aires.
8. Alonso, J. (1997). "Hipérico (*Hypericum perforatum* L.)". *Fitociencia*, 1:20-29.
9. Hölzl, J. y col. (1989). "Investigations about Antidepressive and Mood Changing Effects of *H. perforatum*". *Planta Médica*, 55:6 43.
10. Hudson, J. y col. (1991). "Antiviral Activities of Hypericin". *Antiviral Research*, 15: 101-102.
11. Steinbeck, K. y Wernet, P. (1993). "Successful Long Term Treatment over 40 Months of HIV Patients with Intravenous Hypericin". *International Conference on Aids. Germany.*
12. Wood, S. y col. (1990). "Antiviral Activity of Naturally Occurring Anthraquinones and Anthraquinone Derivatives". *Planta Médica*, 56: 651.
13. Amorín, J.L. (1980). "Guía taxonómica con plantas de interés farmacéutico (Primera Parte)". *Revista del Instituto Nacional de Farmacología y Bromatología*, 3, 5-6: 7-28.
14. Amorín, J.L. (1980). "Guía taxonómica con plantas de interés farmacéutico. (Segunda Parte)". *Revista del Instituto Nacional de Farmacología y Bromatología*, 3, 7: 95-12.
15. Amorín, J.L. (1981). "Guía taxonómica con plantas de interés farmacéutico. (Tercera Parte)". *Farmacobotánica*, Publ. 25.
16. Cabrera, A.L. (1963-1970). *Flora de la provincia de Buenos Aires*. I, II, III, IV, V y VI. Colección Científica de INTA.
17. Font Quer, P. (1981). *El discórides renovado*. 7a. ed., Labor, Buenos Aires.

18. Hyeronimus, J. (1929). *Plantas diafóricas*. Atlántida, Buenos Aires.
19. Polunin, O. (1974). *Guía de Campo de las Flores de Europa*. Omega, Barcelona.
20. Ratera, E. y Ratera, M. (1980). *Plantas de la Flora Argentina empleadas en la medicina popular*. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
21. Toursarkissian, M. (1980). *Plantas Medicinales de la Argentina*. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
22. Verettoni, H.N. (1985). *Contribución al Conocimiento de las plantas medicinales de la región de Bahía Blanca*. Harris y Cía., Bahía Blanca.