



© 2014

Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas 13 (3): 213 - 231

ISSN 0717 7917

[www.blacpma.usach.cl](http://www.blacpma.usach.cl)

Revisión | Review

## Plantas utilizadas en la medicina popular paraguaya como antiinflamatorias

[Plants used as anti-inflammatory in Paraguayan folk medicine]

**Rosa DEGEN DE ARRÚA & Yenny GONZÁLEZ**

*Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Campus UNA-Paraguay*  
*Contactos / Contacts: Rosa DEGEN DE ARRÚA - E-mail address: [rdegen@qui.una.py](mailto:rdegen@qui.una.py)*

**Abstract:** In this contribution, we present 37 species and a variety of medicinal plants used as anti-inflammatory, corresponding to 27 families (1 Pteridophyta, one monocot, 25 dicot), according to the source, 25 species are native, 9 exotic and 2 are acclimated. Regular visits to the central markets of Asunción (Municipal Market No. 4), San Lorenzo and Luque, Central Department; Paraguairí, Paraguairí Department and Caacupé, Department of Cordillera were made. The highest percentage of the species reported as anti-inflammatory, corresponds to the San Lorenzo market (70%). Only 11% of the species listed in this work as anti-inflammatory or anti-inflammatory for any condition have been reported as such in all markets, while the highest percentage (32%) have been reported as anti-inflammatory in one market only. Medicinal plant sellers were interviewed about plants used as anti-inflammatory, data were taken, reference material was acquired, samples of species were identified and entered the collection of medicinal plants of the FCQ Herbarium. Thus, they provide an update on anti-inflammatory medicinal plants, used in Paraguay.

**Keywords:** folk medicine, anti-inflammatory plants, Paraguay

**Resumen:** En esta contribución se presentan 37 especies y una variedad de plantas medicinales utilizadas como antiinflamatorias, que corresponden a 27 familias (1 de pteridófito, 1 monocotiledónea, 25 dicotiledóneas); según el origen, 25 especies son nativas, 9 son exóticas y 2 aclimatadas. Se realizaron visitas periódicas a los mercados centrales de Asunción (Mercado Municipal N° 4); San Lorenzo y Luque, Departamento Central; Paraguairí, Departamento de Paraguairí y Caacupé, Departamento de Cordillera. El mayor porcentaje de las especies reportadas como antiinflamatorias, corresponde al mercado de San Lorenzo (70%). Solo el 11% de las especies citadas en este trabajo como antiinflamatorias o para alguna afección antiinflamatoria, se han reportado como tal en todos los mercados; mientras que el mayor porcentaje (32%), se han reportado como antiinflamatorias sólo en un mercado. Se entrevistaron a los vendedores de plantas medicinales acerca de las plantas que se emplean como antiinflamatorias, se tomaron los datos, se adquirió material de referencia de las especies, se identificaron las muestras y se ingresaron a la colección de plantas medicinales del Herbario FCQ. De esta manera, se aportan datos actualizados sobre plantas medicinales antiinflamatorias, utilizadas en Paraguay.

**Palabras Clave:** medicina popular, plantas antiinflamatorias, Paraguay

**Recibido | Received:** 16 de Mayo de 2013

**Aceptado en versión corregida | Accepted in revised form:** 6 de Octubre de 2013

**Publicado en línea | Published online:** 30 de Mayo de 2014

**Declaración de intereses | Declaration of interests:** A la Dirección General de Investigación y Tecnología del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción, por la financiación del Proyecto (CÓDIGO N°: FCQ/01/08).

**Este artículo puede ser citado como / This article must be cited as:** R Degen de Arrúa, Y González. 2014. Plantas utilizadas en la medicina popular paraguaya como antiinflamatorias. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 13(3): 213 – 231.

## INTRODUCCIÓN

El 80% de la población mundial utiliza productos naturales de origen vegetal en la preservación y cuidado de su salud. La caracterización de la autenticidad de materias primas vegetales y de alimentos derivados constituye un problema de difícil resolución analítica. Esto se traslada no sólo a los organismos oficiales sino también a los productores, industriales y consumidores, que deben conformarse con lo que se les ofrece, pues la legislación que podría servir como referente sobre calidad, autenticidad y seguridad de lo que consumen, muchas veces no les resulta conocida o está desactualizada (Crivaro *et al.*, 2006). En Paraguay, la política nacional de medicamentos de 2001 menciona que los medicamentos derivados de plantas medicinales (fitoterapéuticos) forman parte de la terapéutica de nuestro país, y que deben ser objeto de investigación, promoción y regulación (MSPyBS *et al.*, 2001). Es de destacar que estos productos son considerados dentro de una política nacional, ya que sus empleos aumentan debido a las medicinas alternativas y al uso popular; pero es necesario contar con una legislación específica sobre fitoterapéuticos, su producción, comercialización y uso, de modo de garantizar su calidad, eficacia e inocuidad (Degen *et al.*, 2008). En 1978, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la integración de los remedios tradicionales de eficacia comprobada en las políticas farmacéuticas y reglamentación de los países, correspondiéndoles a los ministerios de salud la aprobación de los remedios vegetales y la prohibición del uso de aquellos que son peligrosos (OMS, 1978). Las plantas medicinales son alternativas relevantes para obtener medicamentos innovadores más seguros y eficaces para diversas patologías humanas (Ibarrola y Degen, 2012).

En Paraguay, la utilización de plantas con fines medicinales proviene de la mezcla de la cultura indígena guaraní con la española (Basualdo y Soria, 1996); en efecto, el acervo indígena se agregó al que tenían los europeos sobre sus propias plantas curativas, que fueron progresivamente introducidas en América (Arenas, 1981). Se comercializan plantas frescas y desecadas, presentadas en forma de droga triturada o polvo grueso, envasadas en bolsitas o en saquitos para preparar decocciones o infusiones (Degen *et al.*, 2004). Los indígenas y los campesinos chaqueños,

están en íntimo contacto con la naturaleza y poseen una ponderable sabiduría sobre su entorno, que se traduce en el conocimiento de las propiedades de las plantas y los animales; entre esos conocimientos se cuentan con aquellos que les sirven para dar respuesta a sus problemas de salud (Arenas, 2009). Las especies medicinales son empleadas como preventivas, o bien como curativas. Muchas afecciones crónicas son tratadas con plantas medicinales, como la diabetes y la hipertensión; además, para regular la fecundación emplean frecuentemente especies medicinales (Arenas y Moreno Azorero, 1976; Arenas y Moreno Azorero, 1977).

Considerando el interés creciente por la flora medicinal local, se presenta la información resultante de encuestas, realizadas a vendedoras/es de plantas medicinales de los mercados de Asunción, San Lorenzo, Luque, Caacupé y Paraguari; para brindar datos actualizados, dentro del grupo de plantas empleadas como antiinflamatorias propiamente dichas, o para el tratamiento de algunos síntomas, o de algunas inflamaciones que fueron consideradas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la identificación de las plantas de uso antiinflamatorio se realizaron visitas periódicas, desde mayo hasta octubre de 2008 y 2009, a los mercados centrales de Asunción (Mercado Municipal N° 4), San Lorenzo y Luque, en el Departamento Central; Paraguari, Departamento de Paraguari y Caacupé, Departamento de Cordillera.

La metodología consistió en entrevistas estructuradas (Corbetta, 2007) (Figura N° 1 y N° 2) y posterior colecta del material vegetal de referencia de uso antiinflamatorio. Los entrevistados fueron los vendedores/as de diferentes puestos en cada mercado quienes indicaron las plantas que se utilizan para tratar afecciones inflamatorias, cuáles son dichas afecciones y las formas de preparación. En total fueron entrevistadas 15 personas: 12 mujeres y 3 hombres. Para las plantas medicinales que se presentaban envasadas en bolsitas en estado seco, además, se transcribió las indicaciones de las etiquetas. El criterio de consenso empleado para validar las informaciones recabadas fue que al menos dos informantes hubieran referido idéntico uso medicinal, y se contrastó con la bibliografía existente.

**Figura N° 1**



**Entrevista a vendedores, Mercado de Paraguari, Departamento de Paraguari.**

**FIGURA N° 2**



**Entrevista a vendedores. Mercado de Caacupé, Departamento de Cordillera**

De los puestos de venta se compraron los siguientes productos: plantas frescas (Figura N° 3 y N° 4) o secas (Figura N° 5), partes de plantas secas o frescas y, en

algunos casos, los productos secos envasados en bolsitas de plástico y etiquetados (Figura N° 6).

Figura N° 3



Planta en estado fresco, en macito, presentación en el mercado:  
“agrial”, *Begonia cucullata* var. *cucullata*

FIGURA N° 4



Planta en estado fresco, en macito, presentación en el mercado:  
“urusú heé”, *Cuphea lysimachioides*

FIGURA N° 5



Planta en estado seco, en macito, presentación en el mercado: raíz de “malva”, *Sida cordifolia*

FIGURA N° 6



Plantas en estado seco, en bolsitas de polietileno, etiquetadas, presentación en el mercado.

Los materiales de referencia en fresco y en flor fueron identificados taxonómicamente, siguiendo los métodos botánicos clásicos; se prepararon ejemplares de herbario, los que fueron depositados en el Herbario FCQ. Las plantas estériles comercializadas en estado fresco fueron cultivadas en el jardín de aclimatación de plantas medicinales de la Facultad de Ciencias Químicas, para su posterior identificación. Todas las muestras obtenidas (frescas, fértiles o estériles) fueron secadas a la sombra, acondicionadas en frascos de vidrio, etiquetadas, numeradas e ingresadas a la colección de plantas medicinales del Herbario FCQ.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presenta el listado de las especies medicinales reportadas como antiinflamatorias por los

vendedores o herbolarios consultados en sus puestos de venta, en los mercados que abarcó este estudio, y cuyo conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales es muy relevante.

Estos resultados se presentan siguiendo el orden alfabético del nombre científico de las especies citadas; para cada una se consigna, además del nombre científico, la familia, el nombre común, la aplicación o el uso como antiinflamatoria propiamente citada, o la/las afección/es relacionada/s, la parte de la planta empleada, el estado en que se comercializa (fresco o seco), el modo de preparación, la procedencia u origen de la materia prima, de qué lugares del país se compran y si son nativas, exóticas o aclimatadas (Tabla N° 1).

**TABLA N° 1**

**Lista de plantas reportadas como antiinflamatorias en los mercados, nombre científico, familia, nombre común, uso, estado de venta, parte empleada, forma de preparación y procedencia de la materia prima.**

N°	Nombre científico	Familia	Nombre común	Usos	Estado de venta	Parte empleada	Forma de preparación	Procedencia de la materia prima y origen
1	<i>Acacia aroma</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Fabaceae	aromita	Inflamación de los bronquios, asma (C)	Seco (*)	Sumidad florida, Inflorescencia	Decocción (C)	Limpio, Dpto. Central y localidades del Dpto. Pte. Hayes. (N)
2	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Fabaceae	aromita	Inflamación de los bronquios, asma (C)	Seco (*)	Sumidad florida, Inflorescencia	Decocción (C)	Limpio, Dpto. Central y localidades del Dpto. Pte. Hayes. (N)
3	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	Asteraceae	tapekué	Antiinflamatorio, inflamaciones de la piel (A, L, S, C)	Fresco	Planta entera	Decocción, en lavados (A, L, S, C)	Dpto. Central, Dpto. Cordillera. (N)
4	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Asteraceae	toro ratí	Para inflamación de garganta (S) Para la garganta (A, L)	Fresco	Planta entera	Decocción, se hacen gárgaras (A, L) Maceración en tereré (S)	San Lorenzo, Dpto. Central. (N)
5	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> Schtdl.	Apocynaceae	quebracho blanco	Inflamación de los bronquios, asma (C)	Seco (*)	Corteza	Decocción (C)	Localidades de la Región Occidental. (N)
6	<i>Begonia cucullata</i> Willd. var. <i>cucullata</i>	Begoniaceae	agrial	Antiinflamatorio (A) Dolor de garganta (L) Inflamación del hígado y garganta (P),	Fresco	Parte aérea	Maceración y se toma como agua (P) Maceración, se toma en el tereré (S, L, A). Se aplica el	San Lorenzo, Dpto. Central. (N)

				inflamación de mucosa (A, S, L)			mucílago del tallo directamente sobre la mucosa.(P, L, S, A)	
7	<i>Begonia cucullata</i> var <i>arenosicola</i> (C. DC.) L.B. Sm. & B.G. Schub.	Begoniaceae	agrial	Antiinflamatorio (A) Dolor de garganta (L) Inflamación del hígado y garganta (P), inflamación de mucosa (A, S, L)	Fresco	Parte aérea	Maceración y se toma como agua (P) Maceración, se toma en el tereré (S, L, A). Se aplica el mucílago del tallo directamente sobre la mucosa.(P, L, S, A)	San Lorenzo, Dpto. Central. (N)
8	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	borraja	Inflamación de pecho, bronquitis, para la tos, expectorante (A, S, L)	Seco (*)	Flor	Decocción (A, S, L)	Localidades del Dpto. Cordillera. (E)
9	<i>Buddleja madagascariensis</i> Lam.	Scrophulariaceae	cambará	Inflamación de bronquios (S, A)	Fresco	Hoja	Decocción (S, A)	Sitios Cercanos a Luque y Asunción. (N)
10	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Fabaceae	porotito	Inflamación de bronquios, asma (S)	Fresco	Parte aérea	Decocción (S)	Calle'i, San Lorenzo, Dpto. Central. (E)
11	<i>Campyloneurum phyllitidis</i> (L.) C. Presl	Polypodiaceae	calaguala	Antiinflamatorio (P, S)	Fresco	Planta entera	Decocción (S), se toma como agua; en mate, como té (P)	Paraguari, Dpto. Paraguari. (N)
12	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Urticaceae	amba'y	Para el pecho, Inflamación de bronquios expectorante (A, S)	Fresco	Hoja	Decocción, se toma como té (S, A)	Calle'i, San Lorenzo, Dpto. Central. (A)
13	<i>Chamaesyce serpens</i> (Kunth) Small	Euphorbiaceae	tupasy kamby	Inflamación del ovario, flujo (A)	Fresco	Planta entera	Decocción (A)	Dpto. Paraguari. (N)
14	<i>Citrus × aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	limón sutil	Inflamación de la mucosa (boca) (S)	Fresco	Fruto	Mezclado con miel y agrial (S)	Villa Hayes, Dpto. Pte. Hayes; Región Occidental. (A)
15	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	Chrysobalanaceae	surubina	Infección en mujeres y hombres (S) <i>Para infecciones de la vía urinaria, inflamación de los ovarios,</i>	Seco (*)	Raíz	Decocción (S, L, A, C)	Choré, Dpto. San Pedro. (E)

				<i>frialdad</i>				
16	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Euphorbiaceae	sangre de grado	Para inflamación de la sangre, para purificar (S) <i>Amigdalitis, gastritis, artritis, inflamación de la próstata, heridas en la matriz</i>	Seco (*) Fresco	Exudado (*) Hoja (*) Hoja	Decocción, se bebe como té o se hace gárgara; se lava (S, A, P) Decocción y se toma como té o mate (L)	Paraguari, Dpto. Paraguari. (N)
17	<i>Cuphea lysimachioides</i> Cham. & Schltdl.	Lythraceae	ysypo peré	Antiinflamatorio y dolor de garganta (S) Para infecciones, lavar heridas (L) Garganta irritada (C) Dolor de garganta (A, P)	Fresco	Xilopodio	Decocción y también se puede tomar en el tereré (S). Decocción (P). Maceración y se toma como agua o Decocción y se toma como té (A, L, C)	Caacupé, Dpto. Cordillera. (N)
18	<i>Cuscuta</i> sp.	Convolvulaceae	cabello de ángel	Inflamación del hígado (L)	Fresco	Planta entera	Decocción se bebe como té (L)	Sitios cercanos a Luque. (N)
19	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Fabaceae	barba timón	Para inflamaciones (S)	Seco (*)	Raíz	Maceración en tereré y decocción de droga seca en mate (S)	Dpto. San Pedro. (N)
20	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	Moraceae	taropé	Inflamaciones de las articulaciones, reuma (A, S, L)	Fresco	Planta entera	Decocción (A, S, L)	Sitios Cercanos a Asunción. (N)
21	<i>Eucalyptus cinerea</i> F. Muell. ex Benth.	Myrtaceae	eucalipto	Inflamación de bronquios, para la tos (A, S)	Fresco	Hoja	Se hierve y se inhala el vapor (A, S)	San Lorenzo, Dpto. Central. (E)
22	<i>Lepidium bonariense</i> L.	Brassicaceae	mastuerzo	Inflamación del hígado, de las vías urinarias (S)	Seco	Parte aérea	Decocción, se bebe como agua (S)	(E)
23	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	manzanilla	Inflamación de la piel (S, P)	Seco (*)	Flor	Decocción y se aplica en compresas sobre la piel (S, P)	(E)
24	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek.	Celastraceae	cangorosa	Para infecciones y lavado de heridas (L) <i>Antiespasmódico, higiene íntima,</i>	Seco (*) Seco o fresco	Corteza de raíz, plántula	Decocción, se bebe como té y para lavados (P, C, L, A) Decocción y se toma en mate o como	Paraguari, Dpto. Paraguari. Villa Hayes, Dpto. Pte. Hayes. (N)



				<i>heridas, eczemas, inflamación de la próstata</i>			té (S, L)	
25	<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	Piperaceae	jaguarundí	Dolor de garganta (A, S, L)	Fresco	Parte aérea, hoja	Decocción (A, S, L)	Los alrededores de San Lorenzo. (N)
26	<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	Plantaginaceae	llantén de tierra	Inflamaciones de bajo vientre (A, S, L), Gastritis	Fresco	Planta entera	Decocción y se toma como agua o en té (A, S, L)	Dpto. Pte. Hayes. (N)
27	<i>Rhynchosia edulis</i> Griseb.	Fabaceae	urusu he'ê	Tos, infección, inflamación de los bronquios (S, P, C) Antiinflamatorio, catarro (P, A) Tos y garganta (L) <i>Afonía expectoral, laxante, diurético, catarro, resfríos, cálculos, piedras</i> (L)	Fresco	Raíz	Decocción se bebe como agua o en el tereré, o en forma de té (L, A, S, P, C). Maceración en tereré (S)	Lomita Ruta 2, Dpto. Central. (N)
28	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	ruda	Inflamaciones (S, C) <i>Inflamación de las articulaciones, de los huesos, reuma</i>	Fresco	Hoja	Se macera en alcohol y se aplica con fricción (S, C)	San Lorenzo, Dpto. Central, Caacupé, Compañía Cabañas Dpto. Cordillera. (E)
29	<i>Schinus weinmannifolius</i> Engl.	Anacardiaceae	molle'i	Infección de garganta (L, S). Amigdalitis, inflamación de garganta (L, C)	Fresco	Hoja	Maceración (S)	Caacupé, Dpto. Cordillera. (N)
30	<i>Sida cordifolia</i> L.	Malvaceae	malva	Para baños (S) <i>Gripe, Inflamación del pecho, higienización, inflamación de ovario</i> (A, S, L, P, C)	Fresco	Sumidad florida, raíz	Decocción (A, S, L, P, C)	Caacupé, Cñia. Cabañas, Dpto. Cordillera; Dpto. Paraguari. (N)
31	<i>Solanum paniculatum</i> L.	Solanaceae	juruveva	Inflamaciones, asma, inflamación de bronquios en	Fresco	Hoja	Decocción se toma como té o en mate (P) Decocción (A, S, L, C)	Paraguari, Dpto. Paraguari. (N)

				fumadores (P), depurativo (C, S, A), inflamación de estómago (S)				
32	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	Solanaceae	ñuatí pytá	Antiinflamatorio (P)	Fresco	Raíz	Decocción y beber como té (P)	Paraguarí, Dpto Paraguarí. (N)
33	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth & Hook. f. ex S. Moore	Bignoniaceae	paratodo	Inflamaciones (P)	Seco	Corteza en trozos	Decocción, se bebe como té (P)	Región Occidental. (N)
34	<i>Tetrapanax papyrifer</i> (Hook.) K. Koch	Araliaceae	amba'y say'ju	Inflamación de los bronquios (C)	Fresco	Hoja	Decocción (C)	(E)
35	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	verbena	Faringitis, inflamaciones de garganta (P)	Fresco	Parte aérea	Decocción, en el tereré, como agua (P)	Dpto. Caaguazú, Dpto. Cordillera. (N)
36	<i>Victoria cruziana</i> A. D. Orb.	Nymphaeaceae	jacaré yrupé	Para el pecho, inflamación de bronquios (S) Para el asma (L). Expectorante (C)	Seco	Hoja	Decocción (S, C) Decocción se toma como té o en el mate (L)	Rio Salado, Limpio, Dpto. Central; Pilar, Dpto Ñeembucú. (N)
37	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Barba de choclo	Inflamaciones de bronquios (S, L)	Fresco	Estilos	Decocción, como agua (S, L)	Dpto. Cordillera. (E)

**Referencias: A = Asunción; C = Caacupé; L = Luque; P = Paraguarí; S = San Lorenzo.**

**(\*) El material se presenta en estado seco, envasado en bolsitas y con una etiqueta donde se menciona el nombre común y el uso.**

**- Los usos en cursiva corresponden a lo indicado en las etiquetas de los envases de los productos.**

**- Decocción: machacado y hervido, la droga puede ser fresca o seca.**

**- Maceración en agua fría: para beber en el tereré o también en varias tomas “como agua”, o cada vez que se tiene sed.**

**- La decocción en una sola toma o en varias, se bebe como agua durante el día o en forma de té.**

**- En procedencia de la materia prima (-) indica que los entrevistados no dieron información sobre la planta.**

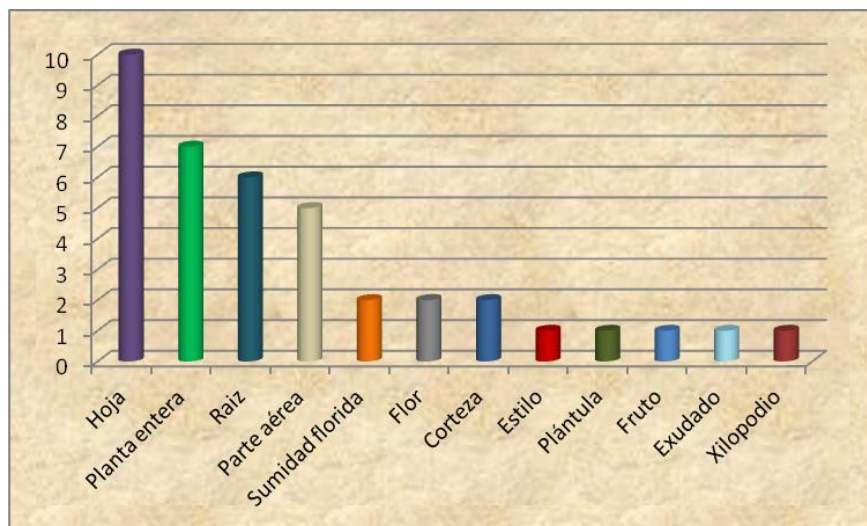
**- ORIGEN, E = EXÓTICA; N = NATIVA; A = ACLIMATADA.**

Se reportaron 37 especies y una variedad; 26 especies son nativas, 9 son exóticas y 2 especies aclimatadas; pertenecientes a 27 familias; una pteridófito, una monocotiledónea, 25 dicotiledóneas. El mayor número de especies corresponde a la familia fabaceae, con 5 especies, seguida de la familia asteraceae, con 3 especies; solanaceae, euphorbiaceae

y rutaceae, con 2 especies; las demás familias, con 1 especie cada una.

Se emplean diferentes partes de las plantas o incluso la planta entera, siendo la parte más empleada la hoja, seguida de la planta entera, la raíz y la parte aérea (Gráfico N° 1).

**Gráfico N° 1**  
**Partes empleadas de las especies antiinflamatorias.**



Las plantas se presentan en estado fresco, en macitos atados con hojas de “coco”, “mbocaja”, *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart.; o bien, en estado seco (Gráfico N° 2), también en macitos, dispuestos de la misma manera o en bolsitas de polietileno, con una etiqueta, indicando el nombre común de la planta, los usos y en algunos casos la forma de preparación. En el caso de las plantas secas envasadas en bolsitas, estas pueden estar enteras,

troceadas o en polvo. De todas estas presentaciones, las plantas en estado fresco son las de mayor preferencia. Del total de especies, 25 se comercializan en estado fresco en macitos, 12 especies en estado seco, de las cuales 8 especies se presentan en bolsitas y etiquetadas; mientras que, “sangre de drago”, *Croton urucurana* Baill. y “cangorosa”, *Maytenus ilicifolia*, Mart. ex Reissek. Se comercializan en estado fresco y seco.

**Gráfico N° 2**  
**Cantidad de especies según estado de comercialización**



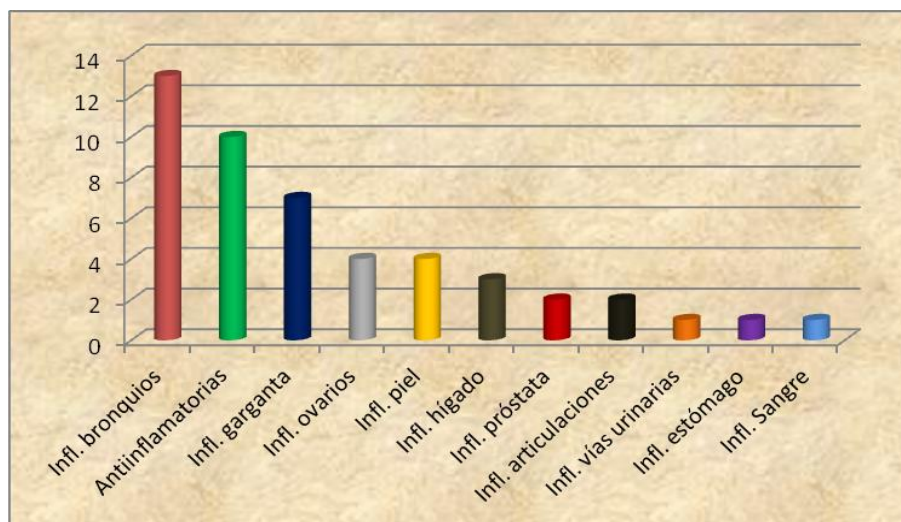
En cuanto a las formas de preparación se mencionan la decocción, la infusión y maceración, siendo la de mayor preferencia la decocción; en todas éstas predomina la forma de administración oral, ya sea en forma de té o “como agua”. Es muy frecuente, además, emplear las bebidas tradicionales como el mate o el tereré como vehículo para la ingestión de estas plantas, y que una especie se pueda administrar de más de una forma. La mayoría de las especies se consumen de forma oral, sólo de una se ha reportado su empleo en forma de cataplasma (*Matricaria chamomilla* L.), mientras que otra especie se emplea por inhalación de los vapores (*Eucalyptus cinerea* F. Muell. ex Benth).

En cuanto a la cantidad prescrita, en general los vendedores hacen referencia a un puño (para plantas secas troceadas o en polvo) o un macito para

plantas frescas, en un litro de agua. En el caso de las plantas frescas, se recomienda machacarlas previamente.

Según lo referido por los vendedores, se registraron un total 25 aplicaciones medicinales vinculadas al uso antiinflamatorio, que se agruparon en 11 categorías: 1. antiinflamatorias propiamente dichas; 2. inflamación de los bronquios (incluye dolor del pecho, inflamación de pecho, bronquitis, asma); 3. inflamación de garganta (dolor de garganta, faringitis, amigdalitis, para la garganta, garganta irritada); 4. inflamación del hígado; 5. inflamación de los ovarios (dolor bajo vientre); 6. inflamación de la próstata; 7. inflamación de las articulaciones (hueso y reuma); 8. inflamación de las vías urinarias; 9. inflamación de la piel y mucosa; 10. inflamación del estómago; 11. inflamación de la sangre (Gráfico N° 3).

**Gráfico N° 3**  
**Cantidad de especies empleadas para cada tipo de inflamación**



Es importante mencionar que muchos de los vendedores encuestados solo hablan el idioma guaraní, y aunque en general comprenden en mayor o menor medida el español, a menudo, no comprenden bien el término “antiinflamatorio”, por lo cual, normalmente, no citan a las especies como antiinflamatorias, sino que se refieren a la inflamación de diferentes órganos, y asocian inflamación con infección; por ejemplo, mencionan al “agrial”, *Begonia cucullata* Willd., (en sus dos variedades) que se emplea para tratar el “dolor

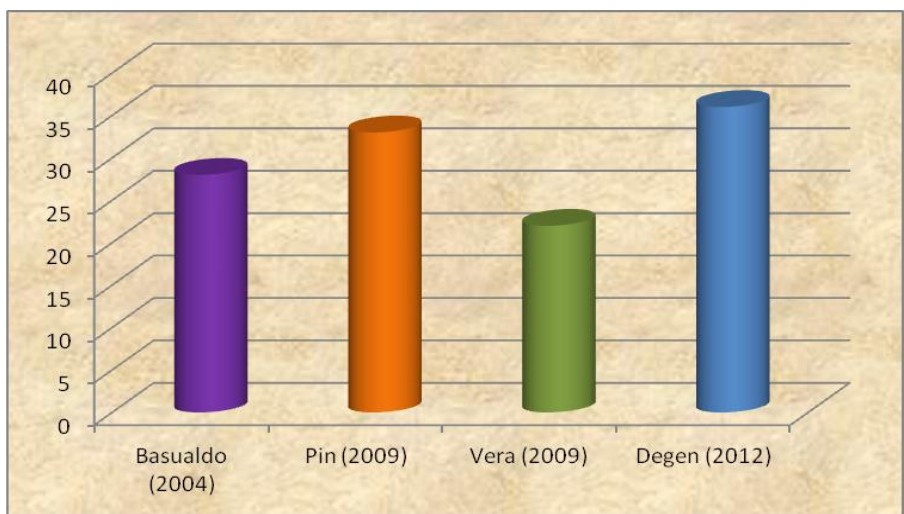
de garganta”, en tal caso se entiende que se están refiriendo a una inflamación de garganta. En el caso de la inflamación del hígado, en realidad los informantes hacían referencia a que la planta, por ejemplo el “mastuerzo”, *Lepidium bonariense* L., se emplea para tratar la “tiricia”, forma con la que denominan a la ictericia, un signo que se suele observar en los casos de hepatitis, que es una inflamación del hígado. Con respecto a la inflamación de la sangre, al entender de los vendedores, hacían referencia a aquellos casos en

los que las personas tienen “mala sangre”, o “huguy vay”, en idioma guaraní, y que en tal caso necesitan purificarse la sangre, para lo cual recomiendan el consumo de “sangre de drago, *Croton urucurana* Baill.

Comparando los resultados obtenidos en este trabajo con otros similares (Gráfico N° 4), se observa que Basualdo *et al.* (2004) reportan el uso de 266 especies para 85 afecciones, de las cuales 10 especies se usan como antiinflamatorias; 13, para amigdalitis y faringitis; 4, para bronquitis; 1, para inflamación del ovario. Las especies que se reportan y coinciden en el uso son, *Acanthospermum australe*, *A. hispidum*, *Begonia cucullata*, *Matricaria chamomilla*, *Verbena*

*litoralis*, *Rynchosia edulis*, *Schinus weinmanifolia*, *Zea mays* y *Solanum paniculatum*. Según Basualdo *et al.* (2004), la familia con mayor número de especies es asteraceae, con 5 especies, seguida de las familias anacardiaceae, fabaceae y verbenaceae con 2 especies cada una; sin embargo, en este trabajo el mayor número de especies corresponde a la familia fabaceae (5 especies) seguida de asteraceae (3 especies) y solanaceae (2 especies). Por otro lado, Vera (2009) menciona 22 especies usadas como antiinflamatorias de un total de 60 especies citadas para diferentes afecciones; y Pin *et al.* (2009) cita 33 especies antiinflamatorias.

**Gráfico N° 4**  
**Número de especies reportadas como antiinflamatorias, según diferentes autores**



Por otro lado, los remedios vegetales no son para una enfermedad propiamente dicha, sino que usualmente se tratan los síntomas; por esto, algunas especies se usan para varios síntomas: por ejemplo, dolor de pecho, asma, inflamación de pecho, bronquitis. Por otra parte, diferentes órganos de una misma planta se

usan para diferentes síntomas; así, la sumidad de malva, *Sida cordifolia* L., se emplea para afecciones respiratorias, y su raíz para lavados.

En la Tabla N° 2 se presentan datos relacionados a la presencia o ausencia de las especies en los mercados visitados.

Tabla N° 2

## Presencia de las plantas medicinales reportadas como antiinflamatorias por mercado.

N°	Nombre científico	Nombre común	M. de Asunción	M. de San Lorenzo	M. de Luque	M. de Paraguari	M. de Ca'acupé
1	<i>Acacia aroma</i> Gillies ex Hook. & Arn.	aromita	-	-	-	-	+
2	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	aromita	-	-	-	-	+
3	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	tape kué	+	+	+	-	-
4	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	toro ratí	+	+	+	-	-
5	<i>Aspidosperma quebracho blanco</i> Schltld.	quebracho blanco	-	-	-	-	+
6	<i>Begonia cucullata</i> Willd. var <i>cucullata</i>	agrial	+	+	+	+	-
7	<i>Begonia cucullata</i> var. <i>arenosicola</i> (C. DC.) L.B. Sm. & B.G. Schub.	agrial	+	+	+	+	-
8	<i>Borago officinalis</i> L.	borraja	+	-	+	-	+
9	<i>Buddleja madagascariensis</i> Lam.	cambará	+	+	-	-	-
10	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	porotito	-	+	-	-	-
11	<i>Campyloneurum phyllitidis</i> (L.) C. Presl	calaguala	-	+	-	+	-
12	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	amba'y	+	+	-	-	-
13	<i>Citrus x aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	limón sutil	-	+	-	-	-
14	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	surubina	+	+	+	-	+
15	<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangre de grado	+	+	+	+	-
16	<i>Cuphea lysimachioides</i> Cham. & Schltld.	ysypo peré	+	+	+	+	+
17	<i>Cuscuta</i> sp.	cabello de ángel	-	-	+	-	-
18	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	barba timón	-	+	-	-	-
19	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	taropé	+	+	+	-	-
20	<i>Eucaliptus cinerea</i> F. Muell. ex Benth.	eucalipto	+	+	-	-	-

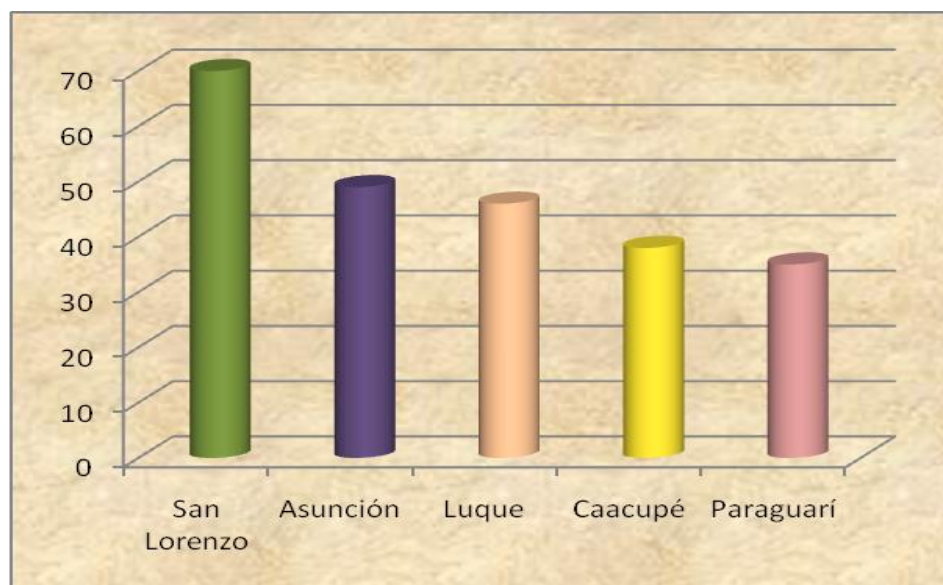
21	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	caroba	+	-	-	+	-
22	<i>Lepidium bonariense</i> L.	mastuerzo	-	+	-	-	-
23	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	manzanilla	-	+	-	+	-
24	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek.	cangorosa	+	+	+	+	+
25	<i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	jaguarundí	+	+	+	-	-
26	<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	llantén de tierra	+	+	+	-	-
27	<i>Rhynchosia edulis</i> Griseb.	urusu he'ê	+	+	+	+	+
28	<i>Ruta graveolens</i> L.	ruda	-	+	-	-	+
29	<i>Schinus weinmannifolius</i> Engl.	molle'i	-	+	+	-	+
30	<i>Sida cordifolia</i> L.	malva	Flor + Raíz +	Flor + Raíz +	Flor + Raíz +	Flor - Raíz +	Flor - Raíz +
31	<i>Solanum paniculatum</i> L.	juruveva	+	+	-	+	+
32	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	ñuatí pytá	-	-	-	+	-
33	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth & Hook. f. ex S. Moore	paratodo	-	-	-	+	-
34	<i>Tetrapanax papyrifer</i> (Hook) K. Koch	amba'y say'ju	-	-	-	-	+
35	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	verbena	-	-	-	+	-
36	<i>Victoria cruziana</i> A. D. Orb.	jacaré yrupé	-	+	+	-	+
37	<i>Zea mays</i> L.	barba de choclo	-	+	+	-	-

**Ref.:****Presente = +****Ausente = -**

Según el Gráfico N° 5, el mercado en el que se reportaron mayor cantidad de especies fue el de San Lorenzo, con un 70% del total de plantas reportadas como antiinflamatorias, en segundo lugar el de Asunción y en tercer lugar el de Luque. Esto tal vez se deba a que al ser San Lorenzo una ciudad en la cual confluyen las 2 rutas principales del país (Ruta N° 1 Mariscal Francisco S. López y Ruta N° 2 Mariscal

José F. Estigarribia), recibe una gran afluencia de personas, ya que el mercado sirve como centro de abastecimiento para la ciudades aledañas como Ñemby, Capiatá, Itauguá, J. Augusto Saldívar, Itá, Ypacaraí, etc. Al recibir una gran cantidad de personas, recibe mayor demanda, y por tanto hay mayor variedad de especies ofertadas.

**Gráfico N° 5**  
**Porcentaje de especies reportadas como antiinflamatorias por mercado**



Por otro lado, está el Mercado N°4 de Asunción con el 49% de las especies antiinflamatorias, en el cual, si bien la venta de plantas medicinales aun continua vigente, aunque no en la medida que años atrás, se percibe que se va perdiendo el conocimiento acerca de los usos de las mismas, pues en general las personas de estos puestos de venta son solo “vendedores” de plantas medicinales y no necesariamente “conocedores” de las propiedades de dichas plantas. En este contexto, es muy probable que existan varias especies que anteriormente se empleaban como antiinflamatorias, pero al desconocer el vendedor dicha propiedad, no la reporta como tal. Podría citarse como ejemplo a la “manzanilla”, *Matricaria chamomilla*, especie tradicionalmente conocida por sus propiedades antiinflamatorias (Basualdo *et al.*, 2003; Basualdo *et al.*, 2004), sin embargo, solo en dos mercados fue reportada como tal; sin que esto signifique que no sea comercializada en los otros mercados, pero bajo la atribución de otras propiedades medicinales.

En tercer lugar se encuentra el Mercado de Luque, con un 46% de las especies antiinflamatorias. en este caso, es de destacar, que a pesar de recibir menor afluencia de personas y ser más pequeño (en comparación con los mercados de Asunción y San Lorenzo), posee apenas 3% menos de especies reportadas como antiinflamatorias que el Mercado de Asunción. Esto, probablemente se pueda deber a que

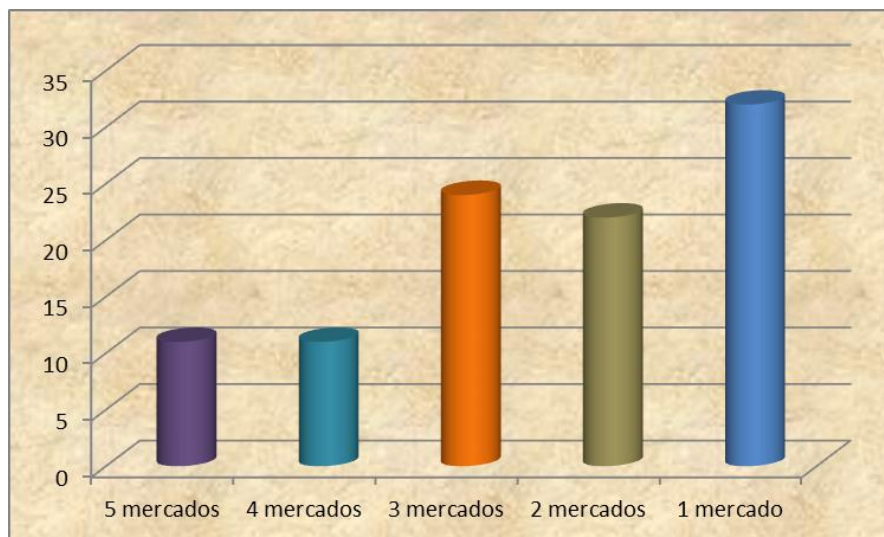
Luque es una ciudad que se caracteriza por mantener sus costumbres y tradiciones, entre las cuales se encuentra no sólo el consumo de plantas medicinales, sino también el conocimiento acerca de las propiedades de las mismas.

En cuarto y quinto lugar se encuentran los mercados de las ciudades de Caacupé y Paraguari, con el 38% y 35% respectivamente, de las especies comercializadas como antiinflamatorias. Esto es, probablemente bastante razonable, ya que en las ciudades del interior del país, las personas tienen la costumbre de cultivar plantas medicinales en sus jardines para uso personal, por tanto la concurrencia de personas al mercado para adquirir estas plantas no es muy elevada. Además, ambas ciudades se encuentran rodeadas de una vegetación bastante rica en especies vegetales, y los pobladores concurren a los montes y campos para extraer las plantas medicinales de su ambiente natural. Las personas suelen acudir a los mercados a comprar aquellas especies que no son propias del lugar, sino que provienen de otros departamentos del país, en tal caso las plantas se comercializan en estado seco. A este respecto se ha observado que en el Mercado de Paraguari hay mayor variedad de plantas frescas que en el mercado de caacupé, en el cual las plantas se comercializan mayormente en estado seco. Las especies importadas como la “manzanilla”, *Matricaria chamomilla*, se obtienen de distribuidoras del mercado de Asunción y



San Lorenzo, que son pequeñas importadoras de especias y plantas medicinales.

**Gráfico N° 6**  
**Distribución de especies en los mercados**



En el Gráfico N° 6, se puede observar que apenas el 11% de las especies antiinflamatorias, se han reportado como tal en todos los mercados visitados: *Rynchosia edulis*, *Sida cordifolia*, *Maytenus ilicifolia* y *Cuphea lysimachioides*. Los usos reportados para *Rynchosia edulis* y *Sida cordifolia*, coinciden con la bibliografía consultada (Basualdo *et al.*, 2003, Basualdo *et al.*, 2004; Pin *et al.*, 2009; Ibarrola y Degen, 2011). En el caso de *Maytenus ilicifolia*, por un lado, los usos reportados están en coincidencia con Alonso *et al.*, (2004); Pin *et al.*, (2009); Ibarrola y Degen (2011); por otro lado, Basualdo *et al.*, (2003); Basualdo *et al.*, (2004); Jica (1987), mencionan a la corteza de raíz como abortiva; y junto con Gupta (1995) y Pin *et al.*, (2009), la citan, además, como anticancerosa. Para *Cuphea lysimachioides*, se observa coincidencia con Pin *et al.*, (2009), en el uso contra las infecciones; estos mismos autores la mencionan, además, para problemas gastrointestinales y Basualdo *et al.*, (2003, 2004) la reportan como antidiarréica y astringente. El mismo porcentaje de especies se ha reportado en al menos cuatro mercados: *Begonia cucullata* y sus dos variedades; *Begonia cucullata* var. *cucullata* y *Begonia cucullata* var. *arenosicola*; *Couepia grandiflora*, *Croton urucurana* y *Solanum paniculatum*. El 24% de las especies se han reportado en tres mercados; el 22% en dos mercados y finalmente el 32%, que constituye el mayor porcentaje

de especies antiinflamatorias, se han reportado como tal en sólo un mercado.

Es importante mencionar que existen especies, que aunque son de uso muy común, difícilmente se las encuentra en los mercados. Por ejemplo, las hojas del “naranja agrio”, *Citrus × aurantiifolia* (Christm.) Swingle se emplean en inflamaciones debidas a golpes y torceduras, pero no se encuentra en los puestos de venta de los mercados, quizás porque es una planta aclimatada que generalmente se cultiva en los jardines y en las veredas de las calles de las ciudades. Sin embargo, otras especies muy utilizadas, aunque sean exóticas o introducidas, se las encuentra fácilmente a la venta, como el “eucalipto”, *Eucalyptus sp.*, que se emplea en inhalaciones para las vías respiratorias superiores, que se prepara colocando las hojas en un recipiente con 1 a 2 litros de agua, se hierve y luego se esparce el vapor en la habitación. Por otro lado, la “ruda”, *Ruta chalepensis*, se macera en alcohol y se aplica con fricción en inflamaciones articulares o reumáticas.

Por otro lado, es de notar que, probablemente, debido a la mejora de las vías de acceso se facilita el ingreso de productos de otras regiones. Así, por ejemplo, entre las plantas colectadas, se halla la “surubina”, *Couepia grandiflora*, especie que se adquiere en los mercados de Pedro Juan Caballero (Departamento de Amambay) y que se introduce desde

el Brasil y llega hasta los mercados de Asunción, Luque y San Lorenzo.

En Paraguay existen numerosas distribuidoras, fraccionadoras y envasadoras de materia prima vegetal en forma de polvo para su preparación en forma de té (Degen *et al.*, 2004). En los mercados de Caacupé y Paraguairí, los entrevistados mencionaron que las plantas que venden provienen de las distribuidoras de Asunción y que actualmente se prefiere las plantas secas presentadas en bolsitas con una etiqueta donde se menciona el nombre, el uso y la forma de empleo. En los mercados de Asunción, Luque y San Lorenzo mencionaron que las plantas proceden de sitios cercanos, y que muchas de las plantas medicinales, como “cola de caballo”, *Equisetum sp.*, proceden de Villa Hayes, Departamento Presidente Hayes, en la región occidental. Además, comentaron que las plantas aun son extraídas directamente de su hábitat, en especial las que se venden en estado fresco. Según Degen *et al.* (2004), de 108 plantas que se comercializan, 71 son nativas, y sólo 13 provienen de cultivos; las demás, son extraídas de su hábitat. Pin *et al.* (2009) mencionan 209 especies medicinales nativas y 26 especies con un grado de amenaza. Por esto, y a raíz de la acelerada y actual regresión de las poblaciones naturales de muchas plantas, resulta pertinente remarcar la necesidad y urgencia de dar protección a las plantas medicinales, por lo que se recomienda implementar prácticas de cultivo, con vistas a evitar la extracción indiscriminada de las plantas.

En tanto los medios de comunicación se encarguen de promocionar los productos como las yerbas compuestas u otros productos a base de plantas, las generaciones más jóvenes van adquiriendo la costumbre de tomar “tereré”, que es un factor importante para el uso de plantas medicinales. Se mantienen, así, dos costumbres tan arraigadas y tan nuestras como el consumo de “tereré” y el de plantas medicinales, que lejos de ir perdiéndose con el paso de los años, se va arraigando cada vez más como parte de la cultura paraguaya, en todos los niveles sociales.

## CONCLUSIONES

Se citan 37 especies y una variedad de plantas medicinales antiinflamatorias, que corresponden a 27 familias, (1 Pteridofita, 1 Monocotiledónea, 25 Dicotiledóneas). Según su origen, 25 especies son nativas, 9 son exóticas y 2 aclimatadas. A la familia Fabaceae pertenecen 5 especies, que representa el mayor número de especies. en cuanto al tipo de inflamaciones, se citan: como antiinflamatorias, 10

especies; para la inflamación de bronquios, 13 especies; para inflamación de la garganta, 7 especies; para inflamación de ovario e inflamación de piel y mucosa, 4 especies cada una; para inflamación del hígado, 3 especies; para inflamación de próstata e inflamación de las articulaciones, 2 especies cada una; y para inflamación de la sangre, inflamación de las vías urinarias e inflamación del estómago, 1 especie cada una. El mayor porcentaje de las especies reportadas como antiinflamatorias, corresponde al mercado de San Lorenzo (70%). Solo el 11% de las especies citadas en este trabajo como antiinflamatorias o para alguna afección antiinflamatoria, se han reportado como tal en todos los mercados; mientras que el mayor porcentaje de especies se han reportado como antiinflamatorias sólo en un mercado. De esta manera, se aportan datos actualizados sobre plantas medicinales antiinflamatorias, utilizadas en Paraguay.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Andrés Amarilla, por su constante apoyo a la investigación. A la Dirección General de Investigación y Tecnología del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción, por la financiación del proyecto (Código N°: fcq/01/08). A los vendedores de los puestos de venta de los mercados visitados por su colaboración en el aporte de sus conocimientos sobre las plantas medicinales que venden.

## REFERENCIAS

- Alonso J. 2004. **Tratado de fitofármacos y nutracéuticos**. Corpus Ed. Rosario, Santa Fe, Argentina.
- Arenas P, Moreno Azorero R. 1976. Plantas usadas en la medicina folklórica paraguaya para regular la fecundidad. **Rev Soc Cient Paraguay** 16: 21 - 43.
- Arenas P, Moreno Azorero R. 1977. plants used as means of abortion, conception, sterilization and fecundation by paraguayan indigenous people. **Econ Bot** 31: 306 - 306.
- Arenas P. 1981. **Etnobotánica lengua maskoy**. Fundación para la educación, la ciencia y la cultura (FECIC), Buenos Aires, Argentina.
- Arenas P. 2009. Los estudios sobre medicina y farmacopea vernácula en el gran chaco. **Rojasiana** 8: 84
- Basualdo I, Soria N. 1996. Farmacopea herbolaria paraguaya: especies de la medicina folklórica utilizadas para combatir enfermedades del aparato respiratorio (Parte i). **Rojasiana** 3: 197 - 238.

- Basualdo I, Soria N, Ortiz M, Degen R. 2003. Uso medicinal de plantas comercializadas en los mercados de Asunción y Gran Asunción, Paraguay. **Rev Soc Cient Paraguay** 7: 5 - 22.
- Basualdo I, Soria N, Ortiz M, Degen R. 2004. Plantas medicinales comercializadas en los mercados de Asunción y Gran Asunción. Parte I. **Rojasiana** 6: 95 - 114.
- Corbetta P. 2007. **Metodología y técnicas de la investigación social**. Ed. McGraw Hill/Interamericana de España, Madrid, España.
- Crivaro NO, Apóstolo NM, Calloni S, Lorenzo E, Viñales L, Gualdieri P. 2006. Reconocimiento de alimentos vegetales: caracterización micrográfica del grano de avena. **Ciênc Tecnol Aliment** 26: 297 - 302.
- Degen R, Basualdo I, Soria N. 2004. Comercialización y conservación de especies vegetales medicinales en Paraguay. **Rev Fitoterapia** 4: 129 - 137.
- Degen R, González YP, Amarilla A. 2008. Legislación sobre plantas medicinales y fitoterápicos en Paraguay. una tarea pendiente. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 7: 1 - 5.
- Gupta M. 1995. **270 plantas medicinales iberoamericanas**. Convenio Andrés Bello - CYTED. Ed Presencia Ltda. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Ibarrola DA, Degen de Arrúa RL. 2011. **Catálogo ilustrado de 80 plantas medicinales del Paraguay**. Facultad de Ciencias Químicas-una y Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Asunción, Paraguay.
- Jica (Agencia Japonesa de Cooperación Internacional). 1987. Interin report on cooperation in study (Chemical and pharmaceutical study on herbs) with Paraguay, Universidad de Toyama. Toyama, Japón.
- MSPyBS (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social), Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. 2001. **Política Nacional de Medicamentos**. Asunción, Paraguay.
- OMS (Organización Mundial de la salud.. 1978. **Cuidados primarios de salud**. Relatorio de la Conferencia Internacional sobre cuidados primarios de la salud de Alma Ata. Genova, Suiza.
- Pin A, González G, Marín G, Céspedes G, Cretton S, Christen P, Rouget D. 2009. **Plantas medicinales del Jardín Botánico de Asunción**. Municipalidad de Asunción, AEPY y Universite de Geneve.
- Vera M. 2009. **Plantas medicinales de tres áreas silvestres protegidas y su zona de influencia en el sureste de Paraguay**. Fundación Moisés Bertoni, Asunción, Paraguay.