

## PLANTAS MEDICINALES DE LA PATAGONIA AUSTRAL. SU USO POR LOS PUEBLOS ORIGINARIOS

Ana Maria Bernal Ochoa<sup>1</sup>, Marta N. Colares<sup>1,2</sup> & Alicia E. Consolini<sup>1,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Maestría en Plantas Medicinales de la Universidad Nacional de La Plata

<sup>2</sup> laboratorio Morfología Comparada de Espermatofitas (LAMCE), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

<sup>3</sup> Cátedra de Farmacología, Grupo de Farmacología Experimental y Energética Cardíaca (GFEYEC), Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata

\* Autora a quien dirigir la correspondencia. E-mail: aliciaconsolini@yahoo.com.ar

RESUMEN	21
SUMMARY.	22
Medicinal plants of southern Patagonia. Its use by native peoples	22
Uso de plantas medicinales a través de la historia	22
Uso de Plantas Nativas en la República Argentina	24
Pueblos originarios de la Patagonia chilena y argentina	24
El pueblo Mapuche y el uso de plantas medicinales	26
Conclusiones	29
Agradecimientos	30
REFERENCIAS	30

### RESUMEN

Esta revisión trata del uso de plantas medicinales autóctonas de la Patagonia por los pueblos originarios, más específicamente la etnia mapuche. Se revisa el aporte de la flora como fuente de drogas prototípicas en la historia del mundo y la importancia fundamental de la flora patagónica para los mapuches. Se analizan las posibilidades de provisión de las plantas empleadas y la aplicación comestible o medicinal que le dan esos pueblos. Se describe el cambio que experimentaron los pueblos originarios desde el uso tradicional por consejo de los ancianos o intervención de la machi, a las inclusiones en la herbolaria mapuche de plantas exóticas incorporadas por las influencias de otras culturas. Se describen las principales plantas medicinales empleadas por los mapuches, y en particular una planta autóctona de la selva valdiviana, *Fuchsia magellanica* Lam. Esta especie es empleada como medicinal por la etnia mapuche y cultivada como ornamental en varias regiones del país, de América y de Europa. La revalorización de esta planta autóctona puede realizarse mediante el estudio científico de sus propiedades botánicas, fitoquímicas y farmacológicas, de modo de validar su uso tradicional.

**Palabras clave:** fitoterapia, *Fuchsia magellanica* Lam., herbolaria mapuche, Onagraceae.

**SUMMARY.****MEDICINAL PLANTS OF SOUTHERN PATAGONIA. ITS USE BY NATIVE PEOPLES**

This review is about the use of medicinal plants native from Patagonia by the originary people, more specifically the etnia mapuche. The contribution of the plants as a source of prototypic drugs in the World history is revised, as well as the main role of the patagonic flora for mapuches people. The possibilities of provision of the plants is discussed, as well as their application as edible or medicinal given by the originary people. Moreover, it is described the change that suffered the originary people from the traditional use dependent on the ancient people advice or the macchi intervention, to the inclusion of the mapuche herboristery of exotic plants incorporated due to the influences of other cultures. The main medicinal plants used by mapuches are described, and particularly, a native plant from the valdivian forest, *Fuchsia magellanica* Lam. It is used as medicinal plant by the mapuche etnia, and is cultivated as ornamental in several regions of the country, America and Europe. The revalue of these native plants can be done through a scientific study of the botanic, phytochemical and pharmacological properties, in a way that the traditional use could be validated.

**Key Words:** *Fuchsia magellanica* Lam., mapuche herboristery, Onagraceae, phytotherapy.

**USO DE PLANTAS MEDICINALES A TRAVÉS DE LA HISTORIA**

El uso de las plantas medicinales comienza con la historia del hombre. Casi todas las culturas de la antigüedad hasta la actualidad han utilizado las plantas como fuente de medicinas, jugando un importante papel en la curación empírica (Deshpande & Bhalsing, 2013). Con la búsqueda de curar sus enfermedades y dolencias y con la relación que siempre el hombre tuvo con la naturaleza, ha ido observando, probando y mejorando los procesos de obtención hasta el punto de llegar a las formas farmacéuticas que encontramos hoy en día.

Se han encontrado evidencias del uso de plantas medicinales en documentos escritos y monumentos preservados, e incluso fitomedicinas originales, desde hace aproximadamente 5000 años. En una loza de arcilla sumeria de Nagpur, civilización antigua ubicada en lo que es hoy territorio iraquí, se pueden ver 12 recetas para la preparación de drogas de más de 250 plantas diferentes, algunos de ellos de alcaloides hoy ampliamente conocidos como la amapola (*Papaver somniferum*), el beleño negro (*Hyoscyamus niger*) y la mandrágora (*Mandragora atumnalis*) (Bauer, 2012). La farmacopea egipcia de 1550 A.C. dejó registro con el papiro de Ebers (Fig. 1) de un amplio conocimiento médico y del cuerpo humano, así como del uso de más de 700 sustancias usadas para curar enfermedades, la mayoría de ellas provenientes de plantas (New World Encyclopedia, 2011). Así, las plantas fueron el origen de las medicinas milenarias y tradicionales de todo el mundo, fuente de los primeros fármacos aislados y purificados, como la morfina, la dextro-tubocurarina, la atropina, la hiosciamina, y la pilocarpina, entre otros.



**Figura 1.**  
Papiro de Ebers

Fragmento del  
(New World

Encyclopedia, 2011)

En la Edad Media la demanda por los compuestos farmacéuticos hizo que de las formas farmacéuticas primarias usadas hasta ese momento (infusión, decocción y maceración) se pasara a otras formas con sólidos, como las suspensiones y los sellos, antecesoros de los comprimidos. Se buscaron entonces nuevos principios activos para formular. El siglo XIX fue un momento crucial para el desarrollo de los fitofármacos, ya que se dio inicio al aislamiento y purificación de compuestos provenientes de plantas como la amapola (1806), la ipecacuana (1817), la quina (1820) y la granada (1878), entre otras (Bauer, 2012).

Con los años se evolucionó al aislamiento de glicósidos, lo cual dio inicio a la farmacéutica química, que fue perfeccionando los métodos, a punto tal que hoy se aíslan de las plantas taninos, saponinas, aceites, vitaminas, flavonoides, alcaloides, fitohormonas, etc. (Bauer, 2012). Hasta ahora se han aislado al menos 12.000 compuestos de diferentes especies, lo que se estima que representaría alrededor de un 10% de los compuestos presentes en las plantas (Tapsell *et al.* 2006). De estos compuestos aislados han nacido muchas drogas que hoy se comercializan alrededor de todo el mundo, tales como aspirina, taxol, digoxina, quinina, salicilatos y morfina, entre otros.

Aun coexistiendo con los fármacos de síntesis, las propiedades medicinales de las distintas especies de plantas han hecho una contribución destacada en el origen y la evolución de muchas terapias tradicionales a base de hierbas, abriéndose camino como una rama de la medicina comúnmente llamada medicina herbal o Fitoterapia (Deshpande & Bhalsing, 2013). La medicina herbal es aquella que usa la planta entera o sus partes de manera cruda, o sus principios activos en preparaciones magistrales o como productos refinados para el tratamiento de las enfermedades (OMS, 2013).

Hoy en día, a pesar del avance de la química farmacéutica sintética, las plantas medicinales siguen siendo importantes para la economía mundial, ya que aproximadamente el 85% de los preparados de medicina tradicional implica el uso de plantas o extractos de plantas. Alrededor del 80% de la población mundial usa la fitoterapia para suplir las necesidades diarias en enfermedades de bajo riesgo, basándose en la medicina popular o ancestral, debido a la escasez, lejanía y altos costos de la medicina ortodoxa (Fabricant & Farnsworth, 2001; Deshpande & Bhalsing, 2013).

En los últimos años las plantas medicinales han recuperado un amplio reconocimiento con una creciente confianza en la medicina herbal, debido a los menores efectos secundarios en comparación con la medicina alopática. Recientemente las sustancias derivadas de plantas han adquirido gran interés debido a sus aplicaciones versátiles, por lo cual se realizan estudios sobre la efectividad de las plantas medicinales que brinde fundamento a su uso tradicional, sus compuestos activos y los posibles efectos secundarios. Consecuentemente, en la actualidad la mayoría de las farmacopeas describen drogas vegetales e incluso algunos países tienen farmacopeas herbales por separado (Bauer, 2012; Capasso *et al.* 2003).

Por lo anterior surge la importancia del estudio riguroso y dedicado de las plantas medicinales empleadas de manera tradicional, que permite verificar y validar los usos ancestrales, a la vez que clarifica sus posibles actividades y enriquece el conocimiento farmacéutico al vislumbrar nuevos compuestos activos o incluso nuevas indicaciones para compuestos ya aprobados.

## USO DE PLANTAS NATIVAS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

El estudio de las plantas nativas empleadas como plantas medicinales tradicionales ha recobrado interés durante los últimos años, no sólo con el objetivo de comprender y rescatar el conocimiento de los pueblos originarios, sino también como parte del interés que han despertado en las sociedades de todo el mundo los productos naturales. Se debe tener en cuenta que el proceso de exploración y adquisición del conocimiento etnobotánico medicinal no es un suceso fortuito o al azar, sino el resultado de complejas lógicas que integran lo ambiental, con lo empírico y lo cultural (Messer, 1991; Molares & Ladio, 2008).

Argentina ha estado poblada por gran cantidad de etnias indígenas, que a través de los años han intercambiado territorios, conocimientos e incluso han establecido redes comerciales. Algunos de estos pueblos son: Atacama, Ava Guaraní, Aymara, Chané, Charrúa, Chorote, Chulupi, Comechingón, Diaguita-Calchaquí, Guaraní, Huarpe, Kolla, Lule, Maimará, Mapuche, Mbyá Guaraní, Mocoví, Omaguaca, Ona, Pampa, Pilagá, Quechua, Rankulche, Sanavirón, Tapiete, Tehuelche, Toba, Tonocote, Tupí Guaraní, Vilela, Wichí (INDEC, 2010). Todos ellos han tenido una rica tradición de uso de plantas nativas como medicinales. La etnia Mapuche es la más numerosa de la Patagonia Argentino-Chilena, al ser una fusión cultural de las poblaciones indígenas a las que han absorbido, como la Tehuelche, creando subgrupos ubicados a lo largo y ancho de la Patagonia (Ladio, 2006; Molares & Ladio, 2009). El pueblo mapuche tiene un gran conocimiento del uso de plantas de las regiones que habitó, abarcando desde aquellas que crecen en su región originaria de selva húmeda patagónica hasta las típicas de la meseta seca ubicada al Este, que ocuparon con posterioridad en tiempos en que criaban ovejas. Este pueblo se extiende en una amplia zona y ha sufrido cambios socio-culturales importantes a través del tiempo, por lo que ha sido objeto de interesantes estudios etnobotánicos (Molares & Ladio, 2009).

## PUEBLOS ORIGINARIOS DE LA PATAGONIA CHILENA Y ARGENTINA

Patagonia es la región a la cual llegó la expedición de Hernando de Magallanes en 1520, momento en el que por primera vez hicieron contacto con los indígenas, a quienes denominaron Patagones (Musters, 1964). En la cultura tradicional, desde la publicación de Antonio Pigafetta "La primera vuelta al mundo" de 1520, consultable en <http://redmundialmagallanica.org/wp-content/uploads/2015/09/PIGAFETTA-Primer-viaje-alrededor-del-mundo.pdf>, se dice que el nombre Patagones se debió a que Magallanes observó los grandes pies de los indígenas que eran debido a que los cubrían con grandes pieles, y los llamó *pata gau*, que quiere decir *pata grande*, en Portugués. Así, se derivó el nombre a la región habitada por los Patagones como Patagonia (Figura 2).



**Figura 2.** Mapa esquemático de la Patagonia argentino-chilena y distribución de las principales comunidades mapuches (Molares & Ladio, 2012)

Actualmente la región de la Patagonia está delimitada por el norte en la desembocadura del río Calle-Calle al Océano Pacífico, a la altura de Valdivia, República de Chile, siguiendo en dirección noreste hacia la cordillera de Los Andes y cruzando al territorio de la República Argentina, donde es llamada Patagonia Oriental, y está limitada al norte por el Río Colorado. Al sur la región Patagónica limita con el Océano Pacífico por el oeste y con el Océano Atlántico por el este, hasta que estos dos Océanos se encuentran en las zonas de Magallanes y Cabo de Hornos, e incluye la isla Grande de Tierra del Fuego y la isla de los Estados al este (Said, 2012). Geográficamente está formada por mesetas que culminan en la costa este atlántica en forma de altos acantilados que sufren grandes altibajos de las mareas. Es cruzada de oeste a este por algunos ríos que nacen en la cordillera de los Andes y que se unen como afluentes a los grandes ríos que desembocan en el Océano Atlántico, de los cuales se destacan el Río Negro, el Colorado y el Chubut. La región patagónica abarca desde bosques lluviosos en el oeste hasta estepas semi-desérticas hacia el este, y conserva una alta proporción de áreas naturales poco habitadas que coexisten con otras más alteradas y sometidas mayormente al pastoreo de ganado doméstico (Ladio, 2006).

La región patagónica ha estado ocupada por gran cantidad de etnias indígenas, dentro de las cuales resaltan los mapuches provenientes del oeste de la cordillera de los Andes, los tehuelches que estaban afincados en el este de los Andes hasta la actual provincia de Buenos Aires y fueron llamados también patagones, mientras que en el extremo sur y las islas estaban los onas o selknam, los yaganes y los alacalufes. Sin embargo, con los años los pueblos más pacíficos como los tehuelches fueron invadidos y absorbidos por las tribus más aguerridas que eran los mapuches del oeste. Por otra parte, los onas, yaganes, alacalufes y otras etnias de la Tierra del Fuego e islas del sur sobrevivieron hasta fines del siglo XIX, llegando a ser estudiados sobrevivientes, especialmente mapuches, continúan con sus prácticas de exploración, recolección y uso de los ambientes

ecológicos para la búsqueda de alimentos y plantas medicinales (Ladio & Lozada, 2004). Un ejemplo importante es el subgrupo de los pehuenches, que son el grupo recolector más importante de la etnia Mapuche, conocidos por el uso de los piñones del pehuén (*Araucaria araucana*) como parte fundamental de sus dietas (Ladio, 2006). También mantienen conocimientos importantes sobre la flora local, a pesar del avance de la urbanización (Estomba et al., 2006). Sin embargo se ha encontrado que las generaciones más jóvenes han ido perdiendo significativamente el conocimiento respecto a las diferentes plantas medicinales y esto ha conllevado a la disminución en su uso (Molares & Ladio, 2009). La pérdida de interés en los conocimientos tradicionales y el aumentado interés por ser parte del mundo desarrollado se ha relacionado principalmente con la unión de las tribus con el mundo occidental, perdiendo la conexión con sus tradiciones y costumbres, además del desarraigo de sus tierras nativas (Estomba et al., 2006). Eso los llevó a abandonar las prácticas agrícolas que están fuertemente ligadas con el uso de las plantas medicinales (Molares & Ladio, 2009). Trabajos etnobotánicos y etnofarmacológicos tratan de rescatar estos conocimientos ancestrales y darles valor frente a la comunidad científica de manera que sus usos sean validados y aplicados.

El pueblo Mapuche, cuya etimología significa "hombre de la tierra", habita la franja territorial comprendida desde el sur del desierto de Atacama en territorio chileno, hasta la zona entre el norte de Neuquén y el noroeste de Río Negro, incluyendo el oeste de Chubut, en la Patagonia argentina (Alonso, 2004). La Figura 2 muestra las tierras que habitan, que se extienden desde los 37° de latitud hacia el sur, y son el resultado de la fusión cultural de distintas comunidades que habitaron originalmente la región de los bosques templado-fríos del sur de los Andes (De Mösbach, 1992; Molares & Ladio, 2012). Son cazadores, horticultores y recolectores de los bosques patagónicos, pero desde la conquista española han sufrido grandes cambios, dentro de los cuales se convirtieron en pastores montados, que viven lejos de sus tierras ancestrales. Sin embargo y a pesar de la pérdida de conocimientos ancestrales, el uso de plantas silvestres comestibles y medicinales siguen siendo una característica esencial de su tradición cultural (Molares & Ladio, 2009; Eyssartier et al., 2008).

## EL PUEBLO MAPUCHE Y EL USO DE PLANTAS MEDICINALES

Al igual que en los diferentes pueblos originarios de la Patagonia, el chamanismo ha sido el principal protagonista entre las creencias mágico-religiosas de este pueblo, siendo las plantas una parte esencial de los distintos rituales. Estos rituales son ejecutados por la "machi" o "yerbatera" quien tiene una fuerte presencia en todos los actos sociales, resultando ser un intermediario entre los dioses (huenu mapu) y los indígenas. Tiene también el rol de médico y es consultado cuando los problemas de salud se consideran relacionados con enfermedades del alma o los factores sobrenaturales (Alonso, 2004; Ladio et al., 2007).

El conocimiento tradicional sobre plantas es aprendido y transmitido socialmente entre los integrantes de la tribu, principalmente de padres a hijos, aunque también surge de la experiencia personal que resulta de la interacción con su contexto ambiental (Ladio, 2006). Una técnica para mantener estos conocimientos es la de llevar los niños al campo, colaborando en las tareas de recolección de plantas y al mismo tiempo aprendiendo modos de reconocerlas, extraerlas y transportarlas hasta el hogar (Richeri et al., 2013). Son los padres quienes juegan un papel fundamental en la transmisión de estos conocimientos en las primeras etapas de la vida. Sin embargo, el uso de plantas silvestres es parte de la actividad socio-cultural a lo largo de toda la vida, donde los maestros juegan un importante papel en el mantenimiento y preservación de las tradiciones, utilizando la apreciación dada por la comunidad como criterio para la importancia de las plantas silvestres. Sin embargo, la fusión de la cultura mapuche con la cultura occidental, el uso de medicinas alternativas por otras comunidades (como la nuestra) y la importancia socio-económica dada a una planta en específico a nivel

mundial, moldean la importancia y preservación de los conocimientos tradicionales de las plantas silvestres (Ladio & Molares, 2013).

Hoy en día la herbolaria mapuche no sólo está formada por el conocimiento tradicional, sino que ha ido introduciendo conocimiento no tradicional, tal que entre las especies nativas y exóticas de plantas ha llegado a estar compuesta por más de 500 especies (Molares & Ladio, 2009). Se ha comprobado entonces que la introducción de estas plantas exóticas naturalizadas complementa la oferta de plantas medicinales nativas construyendo una herbolaria mucho más versátil y rica (Richeri *et al.*, 2013).

Aunque la población mapuche es amplia y está compuesta por diferentes comunidades separadas entre sí, el uso de las plantas medicinales y comestibles es similar entre comunidades. Se han determinado patrones similares en las formas de cultivo, usos y partes de la planta usadas. Se ha encontrado también que la variedad de plantas empleadas con fines medicinales es mayor que la aplicada a fines comestibles, en base al uso de plantas silvestres en ambientes ecológicos cercanos y aún cuando hay plantas que tienen ambas funciones (Ladio *et al.*, 2007). Los ambientes de recolección se dividen según sus características y su lejanía a la comunidad. Las plantas medicinales también pueden ser conseguidas al comerciar con otras comunidades cuyos ambientes de recolección van a ser diferentes, dando acceso a especies distintas (Ladio, 2006). Para las pequeñas comunidades localizadas en zonas áridas y de climas hostiles la recolección de plantas para todo el espectro de dolencias requiere de un gran esfuerzo. Es por esto que las especies empleadas en estos casos son seleccionadas en función de costos y beneficios (Estomba *et al.*, 2006; Ladio, 2006). La recolección y el cultivo de plantas medicinales les dan autosuficiencia a las comunidades, implicando el uso de conocimientos que han sido perfeccionados con los años y que ahora son parte fundamental de su subsistencia de una manera independiente. Además aquellas plantas que tienen una mayor dificultad de ser obtenidas del ambiente en que crecen, o cuya disponibilidad depende de los ciclos estacionarios, son secadas y almacenadas (Richeri *et al.*, 2013).

Las especies nativas que utilizan las comunidades mapuches están asociadas a largas distancias de recolección, puesto que no han sido naturalizadas y se mantiene su crecimiento en los nichos ecológicos naturales. Por el contrario, las plantas exóticas suelen recolectarse en sitios cercanos a los asentamientos, como producto de su naturalización o su cultivo (Ladio *et al.*, 2007; Richeri *et al.*, 2013). Al implicar largos recorridos, la recolección de plantas silvestres suele estar asociada con otras actividades, de manera que los gastos energéticos de búsqueda se comparten con otras tareas como el pastoreo y la trashumancia (Richeri *et al.*, 2013).

Es importante tener en cuenta que el valor dado por las comunidades a las plantas es principalmente utilitario, ya que consideran que sólo merecen tener nombre las plantas que le son útiles (o aquellas que les molestan). En algunas ocasiones puede pasar que le dan el mismo nombre a plantas diferentes pero que tienen la misma aplicación. Las plantas que les son prescindibles no tienen nombres propios sino que se les asignan nombres genéricos según su apariencia (De Mösbach, 1992).

Las familias de plantas útiles coinciden con las principales familias que dominan la región fitogeográfica, de las que se resaltan las familias *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Zygophyllaceae* y *Anacardiaceae* (Ladio & Lozada, 2009). Sin embargo la región patagónica es muy rica en plantas medicinales, por lo que emplean plantas de algunas otras familias. En los huertos mapuches se destacan el romero, la ruda, el laurel o la melisa; el canelo “voigue” (*Drimys winteri*) es sagrado e interviene en la mayoría de los ritos ceremoniales (Alonso, 2004).

Otras especies muy empleadas por los mapuches incluyen manzanilla (*Anthemis cotula*), pehuén (*Araucaria araucana*), chilca (*Baccharis salicifolia*), calafate (*Berberis darwinii*), pañil (*Buddleja globosa*), té de burro (*Criptantha albida*), caña colihue (*Chusquea culeou*), ciruelillo (*Embothrium coccineum*), pincopinco

(*Ephedra frustillata*), cola de caballo (*Equisetum bogotense*), pichoga (*Euphorbia collina*), frutilla (*Fragaria chilensis*), chilco (*Fuchsia magellanica*), maitén (*Maytenus boaria*), lenga (*Nothofagus pumilio*), pillo-pillo (*Ovidia andina*), llantén (*Plantago lanceolata*), zarzaparrilla (*Ribes magellanicum*), laura (*Schinus patagonicus*), cerraja (*Sonchus oleraceus*), barba capuchino (*Usnea barbata*), valeriana (*Valeriana lapatifolia*) (Alonso, 2004), ala de loro (*Monttea aphylla*) y chañar (*Geoffroea decorticans*). Todas estas plantas son usadas en la medicina primaria familiar o con propósitos ceremoniales, ambos casos conectados fuertemente con un contexto espiritual (Ladio & Lozada, 2009).

Estas familias y especies han sido elegidas por un razonamiento que va de lo simbólico a lo empírico, llevando a conocimientos elementales de botánica y química, resultando en una amplia biblioteca de plantas medicinales cuidadosamente seleccionadas, mantenida por transmisión cultural (Molares & Ladio, 2009). Dentro de esta herbolaria predominan las plantas usadas para afecciones gastrointestinales, respiratorias, procesos dolorosos o inflamatorios y plantas con usos digestivos, antifebriles, hepáticos, urinarios y antitusígenos, ya que son afecciones fácilmente tratables en las casas, utilizándose principalmente en infusiones calientes o agregadas al mate (Ladio, 2006; Richeri et al., 2013).

Un ejemplo de planta medicinal autóctona del territorio mapuche que ha sido adoptada como planta ornamental, y por ende cultivada o disciplinada en una importante variedad de regiones es *Fuchsia magellanica* Lam. Esta planta pertenece a la familia Onagraceae, siendo autóctona de Chile y Argentina donde crece endémicamente en la región andino-patagónica, pero ha sido naturalizada en la mayor parte del país. Se la conoce con el nombre vulgar de chilco, aljaba, fucsia o Chillcoagu para los Mapuches (Berry, 1989; Massardo & Rozzi, 1996; Villagran, 1998). Crece en matorrales o sitios muy húmedos (Aukanaw, 2015), en riberas de ríos, lagos y quebradas, y en claros de bosques, generalmente cerca del agua (De Mösbach, 1992). Por ello se encuentra distribuida a lo largo de los Andes del sur de Chile y Argentina en la región de selva valdiviana, y en la costa del Pacífico desde Valparaíso hasta el sur de Tierra del Fuego. En altitud, crece desde el nivel del mar hasta los 1750 m.s.n.m. Florece principalmente de diciembre a marzo, de vez en cuando a principios de octubre y todavía en abril. Es ampliamente cultivada en todo el mundo y naturalizada como ornamental en partes de América del Sur, este de África, Nueva Zelanda, Irlanda y Hawai (Berry, 1989).

Es un arbusto erguido de 3 a 5 m de alto, con ramas marrones a rojizas, con hojas opuestas membranosas, elíptico-ovaladas. Las flores son solitarias, colgantes, con pedúnculos filiformes, ~~con~~ sépalos generalmente carmesí o raramente de color rosa pálido, y pétalos púrpuras o rosa pálido (Berry, 1989) (Figura 3).



Figura 3. Flores y hojas de *Fuchsia magellanica* Lam

En los bosques suburbanos de *Austrocedrus chilensis* en Bariloche, Argentina, los frutos de *F. magellanica* son usados como alimento, siendo la única especie de la familia *Onagraceae* reportada como alimenticia (Rapoport & Ladio, 1999). Es una planta de importancia medicinal para diferentes comunidades de los Mapuche (Ladio *et al.*, 2007). Como planta medicinal, los pueblos originarios emplean *F. magellanica* predominantemente contra las dolencias gineco-obstétricas, e intestinales. Siendo una planta silvestre se encuentra en un área de recolección menor a los 1000 m del sitio de vivienda del pueblo, lo cual facilita su accesibilidad, más allá de que la machi establezca modos y períodos particulares para la recolección. En este caso es la única especie de su familia reportada como medicinal para los pueblos originarios, y además es la planta más reportada para el uso gineco-obstétrico (Estomba *et al.*, 2006).

Las hojas se usan como diurético, para lo que se toma la decocción cuando aún está caliente (Rodríguez *et al.*, 1994). Para los partos difíciles se maceran las hojas tiernas y se toma su jugo mezclado con agua tibia, y durante y poco después del parto la mujer mapuche solo toma este zumo. Para el uso de las hojas como diaforético se hace una mezcla de las hojas maceradas de chilko; palki (*Cestrum parqui*) y koyamlawen (*Pilea elegans*), la mezcla macerada se prepara en infusión y se bebe. Las flores son usadas como febrífugas, diuréticas y purgantes al beberse en infusión; y para las quemaduras se aplican compresas embebidas en dicha infusión. Para usar como emenagogo (regulador del ciclo menstrual) se hierve una pequeña cantidad de hojas y flores en vino y se toma por copitas. Los mapuches recomiendan moderación en el uso de esta planta para los partos difíciles, pues tiene propiedades emenagogas en dosis pequeñas y abortivas en dosis mayores (Aukanaw, 2015; Domínguez Díaz, 2010).

Además de las comunidades patagónicas se ha detectado el uso medicinal de *Fuchsia magellanica* por parte de algunas comunidades ecuatorianas, que emplean sus hojas en infusión. La infusión se bebe como diurético o para problemas renales o es aplicada tópicamente en heridas como desinfectante (Tene *et al.*, 2007). En el norte de Argentina la corteza se toma en infusión como purgante y ha sido reportada en el uso contra el empacho (Campos-Navarra & Scarpa, 2013).

Los análisis químicos de *F. magellanica* se iniciaron en la década de 1970, aislándose heterósidos como el 3,5-diglucósido de pelargonidina, peonidina, malvidina, delfinidina, petunidina, cianidina y antocianos acilados. Se concluyó que los sépalos y pétalos de la planta contienen flavonoles y flavonas, pero las hojas presentan glicósidos de quercetina, apigenina, luteolina y canferol (Crowden *et al.* 1977; Goto & Kondo, 1991). La propiedad de facilitar la menstruación (emenagogo) puede deberse a su contenido de flavonoides y antocianos, ya que estos compuestos tienen la capacidad de mejorar los síntomas de fragilidad y permeabilidad capilar, reforzando la pared endometrial y facilitando el desprendimiento del tejido vascular menorragico. Se sostiene, además, que la actividad de estos glucósidos está asociada a que incrementan la participación del colágeno de la pared vascular en el control de la permeabilidad (Muñoz *et al.*, 2004). Esto puede deberse al efecto de inhibición de la degradación proteolítica por las enzimas elastasa y colagenasa (Bruneton, 1995).

## CONCLUSIONES

La revalorización de la flora autóctona y del conocimiento tradicional de los pueblos originarios es una deuda pendiente para nuestro país y un campo muy interesante para encontrar nuevas fitoterapias. El uso de ciertas plantas autóctonas puede extenderse a otras comunidades, especialmente cuando esas plantas son también cultivadas en otras regiones, de modo de que su empleo sea sustentable. En consecuencia, es importante validar científicamente sus propiedades terapéuticas o detectar efectos adversos, y establecer las características botánicas que permitan identificarla y controlar su calidad.

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo forma parte del Trabajo de Tesis de la Maestría en Plantas Medicinales “Estudio etnofarmacológico y morfoanatómico de *Fuchsia magellanica* Lam.” Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata. Año 2017.

## REFERENCIAS

- Alonso, J. (2004) Plantas Medicinales empleadas por los Mapuches. *Revista Medicina Holística* **76**.
- Bauer, B. (2012) Historical Review of medicinal plants usage. *Pharmacogn. Rev.* **6**: 1-5.
- Berry, P. (1989) A Systematic Revision of *Fuchsia* Sect. *Quelusia* (Onagraceae). *An. MO Bot. Gard.* **76**: 532-84.
- Bruneton, J. (1995) “*Pharmacognosy, Phytochemistry and Medicinal Plants*”, English Translation by C.K., Hatton, Lavoisier Publishing, Paris, p. 265.
- Campos-Navarra, R. & G.F. Scarpa (2013) The cultural-bound disease “empacho” in Argentina. A comprehensive botanico-historical and ethnopharmacological review. *J. Ethnopharmacol.* **148**: 349-60.
- Capasso, F., T. Gaginella, G. Grandolini & A. Izzo (2003) “*Phytotherapy: A quick reference to herbal medicine*”. Springer-Verlag Berlín Heidelberg.
- Centro de Estudios “Maestro Aukanaw”. “*Plantas medicinales usadas por los mapuches. Chilko*”. Disponible en <<http://www.geocities.ws/aukanawel/obras/cienciasecreta/plantas/chilko.html>>. Consultado el 30 de agosto de 2015.
- Crowden, R.K., J. Wright & J. Harborne (1977) Anthocyanins of *Fuchsia* (Onagraceae). *Phytochemistry.* **16**: 400-2.
- De Mösbach, E.W. (1992) “*Botánica indígena de Chile*”. Editorial Andrés Bello. Museo Chileno de Arte Precolombino. Fundación Andes.
- Deshpande, H.A. & S.R. Bhalsing (2013) Recent Advances in the Phytochemistry of Some Medicinally Important Cassia Species: A Review. *Int. J. Pharm. Med. Biol. Sci.* **2** (3): 60-78.
- Domínguez Díaz, E. (2010) “Flora de interés etnobotánico usada por los pueblos originarios: Aónikenk, Selk’nam, Kawésqar, Yagan y Haush en la Patagonia Austral”. *Dominguezia* **26** (2).
- Estomba, D., A. Ladio & M. Lozada (2006) Medicinal wild plant knowledge and gathering patterns in a Mapuche community from North-Western Patagonia. *J. Ethnopharmacol.* **103**: 109-19.
- Eyssartier, C., A. Ladio & M. Lozada (2008) Cultural Transmission of Traditional Knowledge in two populations of North-western Patagonia. *J. Ethnobiol Ethnomed.* **4**: 25-32.
- Fabricant, D.S. & N.R. Farnsworth (2001) The Value of Plants Used in Tradicional Mecine for Drug Discovery. *J. Environ. Health Perspect.* **109**: 69-75.
- Goto, J. & T. Kondo (1991) Structure and Molecular Stacking of Anthocyanins-Flower Color Variation. *Angew. Chem. Int.* **30**: 17-33.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC (2010) “Pueblos Originarios: Región Patagonia. Censo del Bicentenario”. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Serie D N° 2.
- Ladio, A.H. (2006) Etnobotánica en la Patagonia: Conocimiento local e importancia actual de los recursos vegetales en las comunidades rurales. *Rev. Asoc. Colomb. Cienc. Biol.* **18**: 13-29.
- Ladio, A. & M. Lozada (2004) Patterns of use and knowledge of wild edible plants from distinct ecological environments: a case study of a Mapuche community from NW Patagonia. *Biodivers. Conserv.* **13**: 1153-73.
- Ladio, A.H. & M. Lozada (2009) Human ecology, ethnobotany and traditional practices in rural populations inhabiting the Monte region: Resilience and ecological knowledge. *J. Arid Environ.* **73**: 222-7.
- Ladio, A., M. Lozada & M. Weigandt (2007) Comparison of traditional wild plant knowledge between aboriginal communities inhabiting arid and forest environments in Patagonia, Argentina. *J. Arid Environ.* **69**: 695-715
- Ladio, A.H. & S. Molares (2013) Evaluating traditional wild edible plant knowledge among teachers of Patagonia: Patterns and prospects. *Learn. Individ. Differ.* **27**: 241-9.
- Massardo, F. & R. Rozzi (1996) Valoración de la biodiversidad: Usos medicinales de la flora nativa chilena. *Ambiente y Desarrollo* **12** (3): 76-81.
- Messer, E. (1991) Systematic and medicinal reasoning in Mitla folk botany. *J. Ethnopharmacol.* **33**: 107-28.
- Molares, S. & A. Ladio (2008) Plantas medicinales en una comunidad Mapuche del NO de la Patagonia Argentina: clasificación y percepciones organolépticas relacionadas con su valoración. *B. Latinoam. Caribe Pl.* **7**: 149-55.

- Molares, S. & A. Ladio (2009) Ethnobotanical review of the Mapuche medicinal flora: Use patterns on a regional scale. *J. Ethnopharmacol.* **122**: 251-60.
- Molares, S. & A.H. Ladio (2012) Plantas aromáticas con órganos subterráneos de importancia cultural en la patagonia argentina: una aproximación a sus usos desde la etnobotánica, la percepción sensorial y la anatomía. *Darwiniana* **50**: 7-24.
- Musters, G.C. (1964) “*Vida entre los Patagones. Un año de excursiones por tierras no frecuentadas desde el estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*”. Editorial Solar, Buenos Aires.
- Muñoz, O., M. Montes & T. Wilkomirsky (2004) “*Plantas Medicinales de Uso en Chile. Química y Farmacología*”. Ed. Universitaria S. A. Santiago de Chile.
- New World Encyclopedia (2011) Disponible en <[http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Ebers\\_Papyrus](http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Ebers_Papyrus)>. Consultado el 15 de mayo de 2017.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2013) Disponible en <[http://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)>. Consultado el 12 de febrero de 2016
- Rapoport, E H. & A-H. Ladio (1999) Los bosques andino-patagónicos como fuentes de alimento. *Bosque* **20**(2): 55-64.
- Richeri, M., A.H. Ladio & A.M. Beeskow (2013) Conocimiento tradicional y autosuficiencia: la herbolaria rural en la Meseta Central del Chubut (Argentina). *B. Latinoam. Caribe Pl.* **12**: 44-58.
- Rodríguez, J., P. Pacheco, I. Razmilic, J.I. Loyola, G. Schmeda Hirschmann & C. Theoduloz (1994) Hypotensive and diuretic effect of *Equisetum bogotense* and *Fuchsia magellanica* and micropropagation of *Equisetum bogotense*. *Phytother. Res.* **8**: 157-60.
- Said, J. (2012) “Patagonia”. Penguin Random House. Grupo Editorial Chile.
- Tapsell, L.C., I. Hemphil, L. Cobiac, C.S. Patch, D.R. Sullivan, M. Fenech, *et al.* (2006) Health benefits of herbs and spices. *Med. J. Australia* **21** (185): 4-24.
- Tene, V., O. Malagón, P.V. Finzi, G. Vidari, C. Armijos & T. Zaragoza (2007) An ethnobotanical survey of medicinal plants used in Loja and Zamora-Chinchiipe, Ecuador. *J. Ethnopharmacol.* **111**: 63-81.
- Villagran, C. (1998) Etnobotánica indígena de los bosques de Chile: sistema de clasificación de un recurso de uso múltiple. *Rev. Chil. Hist. Nat.* **71**: 245-68.